РОСПАТЕНТ

ИС «ПОИСКОВАЯ ПЛАТФОРМА»

Описание методов программных интерфейсов Системы (API).

2022

Содержание

[1. Общие сведения 4](#_Toc102643711)

[2. Безопасность 4](#_Toc102643712)

[2.1. Патентный поиск и особенности выполнения поисковых запросов 4](#_Toc102643713)

[2.2. Поиск 4](#_Toc102643714)

[2.2.1. q 4](#_Toc102643715)

[2.2.2. qn 5](#_Toc102643716)

[2.2.3. limit 5](#_Toc102643717)

[2.2.4. offset 5](#_Toc102643718)

[2.2.5. pre\_tag, post\_tag 5](#_Toc102643719)

[2.2.6. sort 5](#_Toc102643720)

[2.2.7. group\_by 6](#_Toc102643721)

[2.2.8. include\_facets 6](#_Toc102643722)

[2.2.9. filter 6](#_Toc102643723)

[2.2.10. datasets 8](#_Toc102643724)

[2.2.11. highlight 8](#_Toc102643725)

[2.2.12. Описание структуры результатов выполнения метода 8](#_Toc102643726)

[2.3. Получение списка поисковых массивов. Описание структуры результатов выполнения метода. 44](#_Toc102643727)

[2.4. Предоставление данных патентного документа 45](#_Toc102643728)

[2.4.1. Описание структуры результатов выполнения метода 45](#_Toc102643729)

[2.5. Поиск похожих патентных документов 45](#_Toc102643730)

[2.5.1. Поиск похожих патентных документов по идентификатору документа. Описание структуры результатов выполнения метода 46](#_Toc102643731)

[2.5.2. Поиск похожих патентных документов по фрагменту текста. Описание структуры результатов выполнения метода 47](#_Toc102643732)

[2.6. Предоставление медиаданных патентного документа 49](#_Toc102643733)

[2.6.1. Описание структуры результатов выполнения метода 50](#_Toc102643734)

[2.7. Описание кодов ответа 50](#_Toc102643735)

[2.8. Сценарий поиска 50](#_Toc102643736)

[2.9. Классификаторы 50](#_Toc102643737)

[2.9.1. Поиск по классификаторам 51](#_Toc102643738)

[2.9.2. Получение информации по коду классификатора 51](#_Toc102643739)

[2.9.3. Описание структуры результатов выполнения метода 51](#_Toc102643740)

[Приложение 1. Операторы и синтаксис 55](#_Toc102643741)

[1. Логические операторы 55](#_Toc102643742)

[2. Операторы контекстной близости 56](#_Toc102643743)

[3. Операторы сравнения (числового поиска) 59](#_Toc102643744)

[4. Усечение и другие операторы подстановки 60](#_Toc102643745)

[5. Оператор поиска по фразе 60](#_Toc102643746)

[6. Оператор нечеткого поиска 61](#_Toc102643747)

[7. Скобки 61](#_Toc102643748)

[8. Сокращения поисковых полей 62](#_Toc102643749)

[9. Использование дат в запросе 62](#_Toc102643750)

[10. Использование индексов классификаторов в запросе 63](#_Toc102643751)

[11. Поиск по числам и диапазонам чисел в тексте 64](#_Toc102643752)

[Приложение 2. Формат данных патентного документа 66](#_Toc102643753)

1. Общие сведения

В разработанном для Системы (ИС ПП) API реализован язык поисковых запросов, основанный на языке запросов Elasticsearch[[1]](#footnote-2), и обратно совместим с ним. Примеры операторов и синтаксиса отражены в приложении (Приложение1 Операторы и синтаксис). Система Elasticsearch основана на библиотеке Apache Lucene, все функции которой (индексирование и поиск информации в любом типе документов), доступны через API на json. Основные поисковые возможности реализованы также в API ИС ПП.

Адрес для направления запроса по API:

<https://searchplatform.rospatent.gov.ru/patsearch/v0.2/>

1. Безопасность

Обеспечение безопасности и защиты от несанкционированного доступа производится путем комбинации https протокола +  jwt token. Все запросы к API проверяют jwt токены (API ключи), которые выдаются только зарегистрированным пользователям, в разделе «Генерирование ключей» пользовательского интерфейса системы.

* 1. Патентный поиск и особенности выполнения поисковых запросов

Для начала поиска используется запрос:

POST /search

Уточняющие поиск параметры передаются в формате json.

* 1. Поиск
     1. q

**q** - поисковый запрос на специальном языке (подробное описание языка приведено в документе ЦЭ.ОПП.2.ТП.ПЗ.«Пояснительная записка к техническому проекту. Том 1»).

Пример:

POST /search

{"q": "ракета"}

***curl --location --request POST 'https://searchplatform.rospatent.gov.ru/patsearch/v0.2/search' \***

***--header 'Authorization: Bearer <API ключ>' \***

***--header 'Content-Type: application/json' \***

***--data-raw '{"q": "ракета"}'***

Структура ответа Системы:

* ответ представляется в формате json;
* общее количество найденных документов по параметрам запроса;
* количество доступных документов;
* документы, содержащие значения полей поискового индекса, наиболее релевантный параметрам запроса.
  + 1. qn

**qn** - поисковый запрос на естественном языке. Параметр предназначен для поиска патентных документов, при котором поисковый запрос формируется на естественном языке (вводится пользователем в свободной форме на естественном языке). При таком запросе каких-либо определенных синтаксических правил нет (и, соответственно, любой запрос является синтаксически корректным); поиск по словам, заключенным в кавычки, осуществляется без учета морфологии.

Пример:

POST /search

{"qn": "ракета"}

curl -v -d '{"qn": "ракета"}'

* + 1. limit

**limit** – количество найденных документов (по умолчанию - 10), которое нужно вернуть в результатах поиска. Формат – целое число, от 0 (когда результаты поиска не выводятся) до 10000.

Пример:

POST /search

{"q": "ракета", "limit": 0}

curl -v -d '{"q": "ракета", "limit": 0}

* + 1. offset

**offset** – смещение относительно начала списка результатов (по умолчанию 0).

Пример:

POST /search

{"q": "ракета", "limit": 1, “offset”: 1}

curl -v -d '{"q": "ракета", "limit": 1, "offset": 1}'

* + 1. pre\_tag, post\_tag

**pre\_tag, post\_tag** – теги (открывающий, закрывающий), которые нужно использовать для подсветки терминов; по умолчанию <em> и </em>.

Пример:

POST /search

{"q": "ракета", "pre\_tag": "<b>", "post\_tag": "</b>", "limit": 1}

curl -v -d '{"q": "ракета", "pre\_tag": "</b>", "post\_tag": "</b>", "limit": 1}'

Для использования автоподсветки терминов разными тегами достаточно указать в качестве pre\_tag и post\_tag массива открывающих и закрывающих тегов, которые будут использоваться для подсветки терминов поискового запроса round-robin.

Пример:

curl -v -d '{"q": "космическая ракета", "datasets": ["cis"], "pre\_tag": ["<b>", "<i>"], "post\_tag": ["</b>", "</i>"]}'

* + 1. sort

**sort –** параметр сортировки результатов поиска; по умолчанию результаты поиска сортируются по релевантности; принимает одно из возможных значений:

* “relevance” – по релевантности;
* “publication date:asc” – по дате публикации по возрастанию;
* “publication date:desc” – по даёте публикации по убыванию;
* “filing date:asc” – по дате регистрации по возрастанию;
* “filing date:desc” – по дате регистрации по убыванию.

Пример:

POST /search

{"q": "ракета", "sort": "publication\_date:asc"}

curl -v -d '{"q": "ракета", "sort": "publication\_date:asc"}'

* + 1. group\_by

**group\_by** – параметр группировки по патентным семействам; группировка по умолчанию производится. Под патентным семейством понимаются все патентные публикации, относящиеся к одному изобретению.

Семейства патентов могут формироваться на основе:

* «Простых» семейств патентов DOCDB (“group\_by”: “family:docdb”);
* «Простых» семейств патентов DWPI (“group\_by”: “family:dwpi”).

«Простое» семейство патентов — это совокупность патентных документов, которые охватывают одно отдельное изобретение. Техническое содержание, охватываемое заявками в одном «простом» семействе патентов, считается идентичным.

Пример:

POST /search

{"q": ”rocket”, "group\_by": "family:dwpi", “datasets”: [“dwpi”], "limit": 1}

curl -v -d '{"q": "rocket", "group\_by": "family:dwpi", "datasets": ["dwpi"], "limit":1}'

* + 1. include\_facets

**include\_facets** – включить/выключить данные для построения фасетного фильтра; по умолчанию данные не возвращаются.

Значения, которые может принимать параметр:

* 1 – включить данные для построения фасетного фильтра;
* 0 – выключить данные для построения фасетного фильтра.

Пример:

POST /search

{"q": "ракета", "include\_facets": 1, "limit": 0}

curl -v -d '{"q": "ракета", "limit": 0, "include\_facets": 1}'

* + 1. filter

**filter –** фильтр для атрибутивного поиска (с использованием фасетного фильтра). Параметр предназначен для работы в связке с “include facets”, здесь нет возможности задавать исключения в запросе, но есть возможность указывать несколько значений единовременно (для авторов, патентообладатель и др.). Список значений указывается в виде {"values": [<список значений>]}. В случае указания нескольких значений поиск ведется на точное совпадение хотя бы одного значения, указанного в списке (по принципу OR).

Список фильтров (фасетов):

* **authors**- по авторам;

Пример:

curl -v -d '{"q": "ракета", "limit": 1, "filter": {"authors": {"values": ["Гультяев Александр Михайлович (RU)", "Мокин Александр Васильевич, UA"]}}}'

* **patent\_holders** – по патентообладателям;

Пример:

curl -v -d '{"q": "ракета", "limit": 1, "filter": {"patent\_holders": {"values": ["Кириленко Николай Яковлевич(RU)"]}}}'

* **country** – страна публикации; страны указываются в виде двухбуквенных кодов в соответствии с ST.3. Получить топ возможных значений для указанного поискового запроса (отсортированных по частоте встречаемости) можно при помощи “include\_facets”: 1.

Пример:

curl -v -d '{"q": "ракета", "limit": 1, "filter": {"country": {"values": ["RU", "SU"]}}}'

* **kind –** код вида документа; получить топ возможных значений для указанного поискового запроса (отсортированных по частоте встречаемости) можно при помощи “include\_facets”: 1.

Пример:

curl -v -d '{"q": "ракета", "limit": 1, "filter": {"kind": {"values": ["U1"]}}}'

* **date\_published** – дата публикации;

Пример:

curl -v -d '{"q": "ракета", "limit": 1, "filter": {"date\_published": {"range": {"gt": "20000101"}}}}'

* **application.filing\_date** – дата подачи заявки;

Пример:

curl -v -d '{"q": "ракета", "limit": 1, "filter": {"application.filing\_date": {"range": {"lte": "20000101"}}}}'

* **classification.ipc** – коды МПК;

Пример:

curl -v -d '{"q": "ракета", "limit": 1, "filter": {"classification.ipc": {"values": ["F02K9/00"]}}}'

* **classification.ipc\_group** – группы МПК;

Пример:

curl -v -d '{"q": "ракета", "limit": 1, "filter": {"classification.ipc\_group": {"values": ["F02K9"]}}}'

* **classification.ipc\_subclass** – подклассы МПК;

Пример:

curl -v -d '{"q": "ракета", "limit": 1, "filter": {"classification.ipc\_subclass": {"values": ["F02K"]}}}'

* **classification.cpc** – коды СПК;

Пример:

curl -v -d '{"q": "ракета", "limit": 1, "filter": {"classification.cpc": {"values": ["B63H11/00"]}}}'

* **classification.cpc\_group** – группы СПК;

Пример:

curl -v -d '{"q": "ракета", "limit": 1, "filter": {"classification.cpc\_group": {"values": ["B63H11"]}}}'

* **classification.cpc\_subclass** – подклассы СПК.

Пример:

curl -v -d '{"q": "ракета", "limit": 1, "filter": {"classification.cpc\_subclass": {"values": ["B63H"]}}}

* **ids –** идентификаторы документов (только для фильтрации).

Пример:

POST /search

{"q": "ракета", "filter": {"country": {"values": ["RU"]}}}

POST /search

{"q": "ракета", "filter": {"date\_published": {"range ": {“gt”: “20000101”}}}}

“range” используется для указания диапазона дат; имеет формат:

{“range”: {

“gt”: <значение> // для поиска > , greater than

“gte”: <значение> // для >= , greater than, or equal

“lt”: <значение> // для < , less than

“lte”: <значение> // для <= , less than or equal

}}

curl -v -d '{"q": "ракета", "limit": 1, "filter": {"date\_published": {"range": {"gt": "20000101"}}}}'

* + 1. datasets

**datasets** – фильтр по поисковым массивам.

Пример:

POST /search

{"q": "ракета", “datasets”: [“cis”]}

Получение списка поисковых массивов описано в разделе 1.1.2.

Пример:

curl -v -d '{"q": "ракета", "datasets": ["cis"]}'

* + 1. highlight

Данный параметр используется для детального указания параметров подсветки. Для многоцветной подсветки используется параметр «profiles», который содержит список профилей подсветки. Каждый профиль содержит следующие параметры:

«q»: <выражение на языке запросов>

«pre\_tag»: <открывающий тег подсветки>

«post\_tag»: <закрывающий тег подсветки>

В случае совпадения терминов у разных профилей для подсветки термина используются параметры профиля, указанного раньше в списке профилей.

Также для удобства и простоты существует пред-заданное имя профиля «\_searchquery\_», которое ссылается на поисковый запрос и его параметры подсветки. Таким образом можно комбинировать подсветку профилей с подсветкой поискового запроса, либо отключить подсветку поискового запроса совсем, а также повысить/понизить ее приоритет.

Пример:

curl -v -d '{"q": "ракета", "datasets": ["cis"], "highlight": {"profiles": [{"q": "космическая", "pre\_tag": "<b>", "post\_tag": "</b>"}, "\_searchquery\_"]}}'

* + 1. Описание структуры результатов выполнения метода

Ответ Системы в формате json:

POST /search

{"q": "ракета"}

curl -v -d '{"q": "ракета"}'

{

"total": 10538,

"available": 1000,

"hits": [

{

"common": {

"publishing\_office": "UA",

"document\_number": "0000028083",

"kind": "C2",

"publication\_date": "2000.10.16",

"application": {

"number": "97062738",

"filing\_date": "1997.06.10",

"rights\_start\_date": "2000.10.16"

},

"classification": {

"ipc": [

{

"main\_group": "9",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "00",

"subclass": "K",

"section": "F",

"fullname": "F02K9/00",

"class": "02"

}

]

}

},

"meta": {

"source": {

"path": "/CIS\_2009/UA/C2/20001016/0000028083",

"file": "0000028083.xml",

"index": "CIS\_2009",

"from": "patsearch"

}

},

"biblio": {

"ru": {

"inventor": [

{

"name": "Емельяненко Юрий Петрович (UA)"

}

],

"title": "РАКЕТА СО СТАБИЛИЗАТОРОМ В СОПЛЕ",

"patentee": [

{

"name": "Омельяненко Юрий Петрович (UA)"

}

],

"applicant": [

{

"name": "Омельяненко Юрий Петрович (UA)"

}

]

},

"en": {

"inventor": [

{

"name": "Omelianenko Yurii Petrovych (UA)"

}

],

"title": "ROCKET WITH STABILIZATION IN NOZZLE",

"patentee": [

{

"name": "Omelianenko Yurii Petrovych (UA)"

}

],

"applicant": [

{

"name": "Omelianenko Yurii Petrovych (UA)"

}

]

},

"uk": {

"inventor": [

{

"name": "\*, Омеляненко Юрій Петрович (UA)"

}

],

"title": "РАКЕТА З СТАБІЛІЗАТОРОМ В СОПЛІ",

"patentee": [

{

"name": "Омеляненко Юрій Петрович (UA)"

}

],

"applicant": [

{

"name": "Омеляненко Юрій Петрович (UA)"

}

]

}

},

"id": "UA0000028083C2\_20001016",

"index": "jun\_cis\_2009",

"dataset": "cis",

"similarity": 89.88599,

"similarity\_norm": 0.9889972040795286,

"snippet": {

"title": "<em>РАКЕТА</em> СО СТАБИЛИЗАТОРОМ В СОПЛЕ",

"description": "Недостатком <em>ракеты</em> является расположение перьев стабилизатора, до ее старта, внутри и снаружи корпуса с продольными пазами, который находится в задней стороне от реактивного двигателя, а перья входят в пазы, соединяются между собой внутри корпуса и в их задней части, выполнены подвижными в радиальном направлении. В полете <em>ракеты</em> перья стабилизатора давлением газа из сопла выжимаются наружу, в боковые стороны от корпуса. Поэтому в полете <em>ракета</em> имеет выдвинутый в стороны стабилизатор. Кроме того, сопло такой <em>ракеты</em> выполнено дозвуковым. Это увеличивает габаритные размеры <em>ракеты</em> и сопротивление ее движения, не позволяет улучшить стабилизацию и точность полета, особенно в момент старта и разгона <em>ракеты</em>.",

"lang": "ru",

"applicant": "Омельяненко Юрий Петрович (UA)",

"inventor": "Емельяненко Юрий Петрович (UA)",

"patentee": "Омельяненко Юрий Петрович (UA)",

"classification": {

"ipc": "F02K9/00"

}

}

},

{

"common": {

"publishing\_office": "EA",

"document\_number": "0000018694",

"kind": "B1",

"publication\_date": "2013.09.30",

"priority": {

"number": "2009146155",

"country": "RU",

"filing\_date": "2009.12.15"

},

"application": {

"number": "201100058",

"filing\_date": "2011.01.18"

},

"classification": {

"ipc": [

{

"main\_group": "15",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "00",

"subclass": "B",

"section": "F",

"fullname": "F42B15/00",

"class": "42"

},

{

"main\_group": "15",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "10",

"subclass": "B",

"section": "F",

"fullname": "F42B15/10",

"class": "42"

},

{

"main\_group": "9",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "42",

"subclass": "K",

"section": "F",

"fullname": "F02K9/42",

"class": "02"

},

{

"main\_group": "9",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "62",

"subclass": "K",

"section": "F",

"fullname": "F02K9/62",

"class": "02"

},

{

"main\_group": "27",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "04",

"subclass": "M",

"section": "F",

"fullname": "F02M27/04",

"class": "02"

}

]

}

},

"meta": {

"source": {

"path": "/CIS\_2009/EA/B1/20130930/0000018694",

"file": "0000018694.xml",

"index": "CIS\_2009",

"from": "patsearch"

}

},

"biblio": {

"ru": {

"citations": "RU-C1-2341762 RU-C1-2191986 JP-A-2003139500 US-B1-6276277 GB-A1-982767",

"inventor": [

{

"name": "Звонов Александр Александрович (RU)"

},

{

"name": "Матвеев Владимир Анатольевич (RU)"

}

],

"title": "ЗЕНИТНАЯ УПРАВЛЯЕМАЯ РАКЕТА",

"patentee": [

{

"name": "ЗВОНОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ (RU)"

},

{

"name": "МАТВЕЕВ ВЛАДИМИР АНАТОЛЬЕВИЧ (RU)"

}

],

"citations\_parsed": [

{

"text": "RU-C1-2341762 RU-C1-2191986 JP-A-2003139500 US-B1-6276277 GB-A1-982767"

}

],

"applicant": [

{

"name": "ЗВОНОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ (RU)"

},

{

"name": "МАТВЕЕВ ВЛАДИМИР АНАТОЛЬЕВИЧ (RU)"

}

]

},

"en": {

"citations": "RU-C1-2341762 RU-C1-2191986 JP-A-2003139500 US-B1-6276277 GB-A1-982767",

"inventor": [

{

"name": "ZVONOV Alexander, Alexandrovich (RU)"

},

{

"name": "MATVEEV Vladimir, Anatolievich (RU)"

}

],

"title": "ANTIAIRCRAFT GUIDED MISSILE",

"patentee": [

{

"name": "ZVONOV ALEXANDER, ALEXANDROVICH (RU)"

},

{

"name": "MATVEEV VLADIMIR, ANATOLIEVICH (RU)"

}

],

"citations\_parsed": [

{

"text": "RU-C1-2341762 RU-C1-2191986 JP-A-2003139500 US-B1-6276277 GB-A1-982767"

}

],

"applicant": [

{

"name": "ZVONOV ALEXANDER, ALEXANDROVICH (RU)"

},

{

"name": "MATVEEV VLADIMIR, ANATOLIEVICH (RU)"

}

]

}

},

"drawings": [

{

"url": "/media/CIS\_2009/EA/B1/20130930/0000018694/00000003.TIF",

"width": "74",

"height": "100"

},

{

"url": "/media/CIS\_2009/EA/B1/20130930/0000018694/00000004.TIF",

"width": "86",

"height": "82"

},

{

"url": "/media/CIS\_2009/EA/B1/20130930/0000018694/00000005.TIF",

"width": "92",

"height": "55"

},

{

"url": "/media/CIS\_2009/EA/B1/20130930/0000018694/00000006.TIF",

"width": "74",

"height": "32"

}

],

"id": "EA0000018694B1\_20130930",

"index": "jun\_cis\_2009",

"dataset": "cis",

"similarity": 85.35252,

"similarity\_norm": 0.9884195620463653,

"snippet": {

"title": "ЗЕНИТНАЯ УПРАВЛЯЕМАЯ <em>РАКЕТА</em>",

"description": "Наиболее близкой по назначению и технической сущности из указанных ЗУР к заявляемому техническому решению является зенитная управляемая <em>ракета</em> (ЗУР) Великобритании \"Бландхаунд\" (\"Современная военная техника\". Под ред. К Бишопа, Пер. с англ., М.: Изд-во \"Астель-АСТ\", с. 181-182). Указанная ЗУР содержит корпус, внутри которого установлен маршевый реактивный двигатель, источник топлива для реактивного двигателя, боевая часть для поражения средств воздушного нападения, автопилот, бортовой источник электропитания и бортовая ЭВМ для управления бортовой аппаратурой и полетом <em>ракеты</em>, причем маршевый реактивный двигатель снабжен реактивным соплом и соединен по питающему входу с источником ракетного топлива, а по выходу продуктов сгорания ракетного топлива - с соплом <em>ракеты</em>. При этом на корпусе <em>ракеты</em> дополнительно установлены четыре твердотопливных ускорителя, маршевый реактивный двигатель, установленный в корпусе <em>ракеты</em>, выполнен в виде двух прямоточных воздушно-реактивных двигателей.",

"lang": "ru",

"applicant": "ЗВОНОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ (RU)",

"inventor": "Звонов Александр Александрович (RU)",

"patentee": "ЗВОНОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ (RU)",

"classification": {

"ipc": "F42B15/00"

}

}

},

{

"common": {

"publishing\_office": "EA",

"document\_number": "0000030668",

"kind": "B1",

"publication\_date": "2018.09.28",

"application": {

"number": "201600178",

"filing\_date": "2016.01.27"

},

"classification": {

"ipc": [

{

"main\_group": "15",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "12",

"subclass": "B",

"section": "F",

"fullname": "F42B15/12",

"class": "42"

},

{

"main\_group": "1",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "00",

"subclass": "G",

"section": "B",

"fullname": "B64G1/00",

"class": "64"

},

{

"main\_group": "1",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "22",

"subclass": "G",

"section": "B",

"fullname": "B64G1/22",

"class": "64"

}

]

}

},

"meta": {

"source": {

"path": "/CIS\_2009/EA/B1/20180928/0000030668",

"file": "0000030668.xml",

"index": "CIS\_2009",

"from": "patsearch"

}

},

"biblio": {

"ru": {

"citations": "RU-C2-2532321 ГРАБИН Б.В. и др. Основы конструирования ракет-носителей космических аппаратов. Москва, Машиностроение, 1991, с. 14-15 US-A-4131065",

"inventor": [

{

"name": "Степанян Ревик Артурович (BY)"

}

],

"title": "МНОГОСТУПЕНЧАТАЯ РАКЕТА И СПОСОБ ЕЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ",

"patentee": [

{

"name": "СТЕПАНЯН РЕВИК АРТУРОВИЧ (BY)"

}

],

"citations\_parsed": [

{

"text": "RU-C2-2532321 ГРАБИН Б.В. и др. Основы конструирования ракет-носителей космических аппаратов. Москва, Машиностроение, 1991, с. 14-15 US-A-4131065"

}

],

"applicant": [

{

"name": "СТЕПАНЯН РЕВИК АРТУРОВИЧ (BY)"

}

]

},

"en": {

"citations": "RU-C2-2532321 GRABIN B.V. i dr. Osnovy konstruirovaniya raket-nositeley kosmicheskikh apparatov. Moskva, Mashinostroenie, 1991, s. 14-15 US-A-4131065",

"inventor": [

{

"name": "STEPANYAN Revik, Arturovich (BY)"

}

],

"title": "MULTI-STAGE ROCKET AND METHOD FOR OPERATING THE SAME",

"patentee": [

{

"name": "STEPANYAN REVIK, ARTUROVICH (BY)"

}

],

"citations\_parsed": [

{

"text": "RU-C2-2532321 GRABIN B.V. i dr. Osnovy konstruirovaniya raket-nositeley kosmicheskikh apparatov. Moskva, Mashinostroenie, 1991, s. 14-15 US-A-4131065"

}

],

"applicant": [

{

"name": "STEPANYAN REVIK, ARTUROVICH (BY)"

}

]

}

},

"drawings": [

{

"url": "/media/CIS\_2009/EA/B1/20180928/0000030668/00000001.tif",

"width": "23",

"height": "111"

},

{

"url": "/media/CIS\_2009/EA/B1/20180928/0000030668/00000002.tif",

"width": "41",

"height": "83"

},

{

"url": "/media/CIS\_2009/EA/B1/20180928/0000030668/00000003.tif",

"width": "34",

"height": "128"

}

],

"id": "EA0000030668B1\_20180928",

"index": "jun\_cis\_2009",

"dataset": "cis",

"similarity": 83.89274,

"similarity\_norm": 0.9882204296857423,

"snippet": {

"title": "МНОГОСТУПЕНЧАТАЯ <em>РАКЕТА</em> И СПОСОБ ЕЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ",

"description": "Изобретение относится к ракетной технике, в частности к многоступенчатым <em>ракетам</em> и может быть использовано в ракетостроении. Известна тандемная многоступенчатая <em>ракета</em> с продольным разделением ступеней, содержащая корпус, ракетные двигатели, баки окислителя, баки горючего, межступенчатые отсеки, отсек для полезного груза и головной обтекатель. В <em>ракете</em> разгонные ступени продольно соединяются друг с другом посредством поперечных фланцевых стыков[1]. Однако конструкция этой <em>ракеты</em> имеет недостатки, заключающиеся в том, что воздействие трения воздуха происходит сразу на все ступени <em>ракеты</em>, что приводит к повышенному расходу топлива. А также наличие большой разницы диаметра <em>ракеты</em> по ходу ее продольной оси, приводит к дополнительным затратам на преодоление силы трения, сокращает сферу применения данной <em>ракеты</em>.",

"lang": "ru",

"applicant": "СТЕПАНЯН РЕВИК АРТУРОВИЧ (BY)",

"inventor": "Степанян Ревик Артурович (BY)",

"patentee": "СТЕПАНЯН РЕВИК АРТУРОВИЧ (BY)",

"classification": {

"ipc": "F42B15/12"

}

}

},

{

"common": {

"publishing\_office": "RU",

"document\_number": "2590760",

"kind": "C2",

"publication\_date": "2016.07.10",

"application": {

"number": "2014131398/11",

"filing\_date": "2014.07.29",

"rights\_start\_date": "2014.07.29"

},

"classification": {

"ipc": [

{

"main\_group": "11",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "00",

"subclass": "H",

"section": "F",

"fullname": "F41H11/00",

"class": "41"

}

]

}

},

"meta": {

"source": {

"path": "/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C2/20160710/0002590760",

"file": "0002590760.xml",

"index": "RUPAT\_NEW\_2009",

"from": "patsearch"

}

},

"biblio": {

"ru": {

"citations": "US 4568040 A1, 04.02.1986. GB 2430994 A, 11.04.2007. Интернет-статья П-500 Базальт - SS-N-12 SANDBOX, 27.05.2013. Найдено в интернет <URL: http://militaryrussia.ru/blog/topic-387.html>. Оружие России. 2004. Москва. Издательство \"Военной Парад\". 2004. стр. 449-456. RU 2484418 C1, 10.06.2013. Локк А.С. Основы проектирования управляемых снарядов. Управление снарядами. Москва. Государственное издательство технико-теоретической литературы. 1957. стр. 580-603. NDIA 49th Annual Fuze Conference 5-7 April, 2005. Development of the XM982 Excalibur Fuzing System. US 7185846 B1, 06.03.2007. Интернет-статья AGM-129A ADVANCED CRUISE MISSILE, опубл. 17.01.2011. Найдено в Интернет <URL: archive.is/20120716102842/http://www.af.mil/information/factsheets/factsheet.asp?id=3548>. RU 2522342 C1, 10.07.2014. RU 2492413 C1, 10.09.2013. RU 2034232 C1, 30.04.1995. RU 2483273 C1, 27.05.2013. RU 2102686 C1, 20.01.1998. RU 2303229 C1, 20.07.2007.",

"inventor": [

{

"name": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)"

}

],

"title": "РАКЕТА И СПОСОБ ЕЁ РАБОТЫ",

"patentee": [

{

"name": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)"

}

],

"citations\_parsed": [

{

"doc": {

"document\_number": "4568040",

"kind": "A1",

"identity": "US4568040A1",

"publication\_date": "1986.02.04",

"id": "US4568040A1\_19860204",

"publishing\_office": "US"

},

"text": "US 4568040 A1, 04.02.1986."

},

{

"doc": {

"document\_number": "2430994",

"kind": "A",

"identity": "GB2430994A",

"publication\_date": "2007.04.11",

"id": "GB2430994A\_20070411",

"publishing\_office": "GB"

},

"text": "GB 2430994 A, 11.04.2007."

},

{

"text": "Интернет-статья П-500 Базальт - SS-N-12 SANDBOX, 27.05.2013. Найдено в интернет <URL: http://militaryrussia.ru/blog/topic-387.html>. Оружие России. 2004. Москва. Издательство \"Военной Парад\". 2004. стр. 449-456."

},

{

"doc": {

"document\_number": "2484418",

"kind": "C1",

"identity": "RU2484418C1",

"publication\_date": "2013.06.10",

"id": "RU2484418C1\_20130610",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 2484418 C1, 10.06.2013."

},

{

"text": "Локк А.С. Основы проектирования управляемых снарядов. Управление снарядами. Москва. Государственное издательство технико-теоретической литературы. 1957. стр. 580-603. NDIA 49th Annual Fuze Conference 5-7 April, 2005. Development of the XM982 Excalibur Fuzing System."

},

{

"doc": {

"document\_number": "7185846",

"kind": "B1",

"identity": "US7185846B1",

"publication\_date": "2007.03.06",

"id": "US7185846B1\_20070306",

"publishing\_office": "US"

},

"text": "US 7185846 B1, 06.03.2007."

},

{

"text": "Интернет-статья AGM-129A ADVANCED CRUISE MISSILE, опубл. 17.01.2011. Найдено в Интернет <URL: archive.is/20120716102842/http://www.af.mil/information/factsheets/factsheet.asp?id=3548>."

},

{

"doc": {

"document\_number": "2522342",

"kind": "C1",

"identity": "RU2522342C1",

"publication\_date": "2014.07.10",

"id": "RU2522342C1\_20140710",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 2522342 C1, 10.07.2014."

},

{

"doc": {

"document\_number": "2492413",

"kind": "C1",

"identity": "RU2492413C1",

"publication\_date": "2013.09.10",

"id": "RU2492413C1\_20130910",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 2492413 C1, 10.09.2013."

},

{

"doc": {

"document\_number": "2034232",

"kind": "C1",

"identity": "RU2034232C1",

"publication\_date": "1995.04.30",

"id": "RU2034232C1\_19950430",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 2034232 C1, 30.04.1995."

},

{

"doc": {

"document\_number": "2483273",

"kind": "C1",

"identity": "RU2483273C1",

"publication\_date": "2013.05.27",

"id": "RU2483273C1\_20130527",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 2483273 C1, 27.05.2013."

},

{

"doc": {

"document\_number": "2102686",

"kind": "C1",

"identity": "RU2102686C1",

"publication\_date": "1998.01.20",

"id": "RU2102686C1\_19980120",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 2102686 C1, 20.01.1998."

},

{

"doc": {

"document\_number": "2303229",

"kind": "C1",

"identity": "RU2303229C1",

"publication\_date": "2007.07.20",

"id": "RU2303229C1\_20070720",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 2303229 C1, 20.07.2007."

}

]

},

"en": {

"inventor": [

{

"name": "Staroverov Nikolaj Evgenevich (RU)"

}

],

"title": "MISSILE AND METHOD FOR ITS OPERATING",

"patentee": [

{

"name": "Staroverov Nikolaj Evgenevich (RU)"

}

]

}

},

"drawings": [

{

"url": "/media/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C2/20160710/0002590760/00000001.tif",

"width": "164",

"height": "233"

}

],

"id": "RU2590760C2\_20160710",

"index": "jun\_rupat\_new\_2009",

"dataset": "ru\_since\_1994",

"similarity": 82.22178,

"similarity\_norm": 0.9879839147876914,

"snippet": {

"title": "<em>РАКЕТА</em> И СПОСОБ ЕЁ РАБОТЫ",

"description": "Способ работы групповой и заключается в следующем: а) при групповом пуске первой (первыми) запускается вспомогательная <em>ракета</em> с двумя типами <em>ракет</em> класса «воздух-воздух» - малой дальности (300-1000 м) для защиты от <em>ракет</em> противника класса «воздух-воздух», и средней дальности (50-60 км) для защиты от самолетов противника, при этом воздушные цели распознаются по сумме их параметров (радиолокационная сигнатура, направление и скорость полета, тепловое излучение), б) затем запускается вспомогательная <em>ракета</em> (<em>ракеты</em>) с меньшими <em>ракетами</em>, в) затем запускается вспомогательная <em>ракета</em> (<em>ракеты</em>) со снарядами, и отдельная или комбинированная с ней <em>ракета</em> с аппаратурой постановки радиолокационных помех, г) затем запускается основная <em>ракета</em> (<em>ракеты</em>), д) при приближении к цели на 40-60 км вспомогательная <em>ракета</em> с меньшими <em>ракетами</em> дополнительно разгоняется, и по цели выпускаются меньшие <em>ракеты</em> с указанными выше боеголовками, е) при приближении к цели на 20-40 км вспомогательная <em>ракета</em> со снарядами дополнительно ...",

"lang": "ru",

"inventor": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)",

"patentee": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)",

"classification": {

"ipc": "F41H11/00"

}

}

},

{

"common": {

"publishing\_office": "RU",

"document\_number": "2652024",

"kind": "C1",

"publication\_date": "2018.04.24",

"application": {

"number": "2017110200",

"filing\_date": "2017.03.27",

"rights\_start\_date": "2017.03.27"

},

"classification": {

"cpc": [

{

"main\_group": "12",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "00",

"subclass": "B",

"section": "F",

"fullname": "F42B12/00",

"class": "42"

},

{

"main\_group": "15",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "00",

"subclass": "B",

"section": "F",

"fullname": "F42B15/00",

"class": "42"

}

],

"ipc": [

{

"main\_group": "15",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "00",

"subclass": "B",

"section": "F",

"fullname": "F42B15/00",

"class": "42"

},

{

"main\_group": "12",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "00",

"subclass": "B",

"section": "F",

"fullname": "F42B12/00",

"class": "42"

}

]

}

},

"meta": {

"source": {

"path": "/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C1/20180424/0002652024",

"file": "0002652024.xml",

"index": "RUPAT\_NEW\_2009",

"from": "patsearch"

}

},

"biblio": {

"ru": {

"citations": "RU 2527610 C2, 10.09.2014. RU 23100 U1, 20.05.2002. RU 2367893 С2, 20.09.2009. RU 95107360 А1, 10.04.1997. US 4560595 A, 24.12.1985. СТЕПАНОВ В. В., Современные противотанковые средства, Санкт-Петербург, Реноме, 2016, с. 122-134.",

"inventor": [

{

"name": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)"

}

],

"title": "Ракета с динамическими помехами",

"patentee": [

{

"name": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)"

}

],

"citations\_parsed": [

{

"doc": {

"document\_number": "2527610",

"kind": "C2",

"identity": "RU2527610C2",

"publication\_date": "2014.09.10",

"id": "RU2527610C2\_20140910",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 2527610 C2, 10.09.2014."

},

{

"doc": {

"document\_number": "23100",

"kind": "U1",

"identity": "RU23100U1",

"publication\_date": "2002.05.20",

"id": "RU23100U1\_20020520",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 23100 U1, 20.05.2002."

},

{

"doc": {

"document\_number": "2367893",

"kind": "C2",

"identity": "RU2367893C2",

"publication\_date": "2009.09.20",

"id": "RU2367893C2\_20090920",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 2367893 С2, 20.09.2009."

},

{

"doc": {

"document\_number": "95107360",

"kind": "A1",

"identity": "RU95107360A1",

"publication\_date": "1997.04.10",

"id": "RU95107360A1\_19970410",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 95107360 А1, 10.04.1997."

},

{

"doc": {

"document\_number": "4560595",

"kind": "A",

"identity": "US4560595A",

"publication\_date": "1985.12.24",

"id": "US4560595A\_19851224",

"publishing\_office": "US"

},

"text": "US 4560595 A, 24.12.1985."

},

{

"text": "СТЕПАНОВ В. В., Современные противотанковые средства, Санкт-Петербург, Реноме, 2016, с. 122-134."

}

]

},

"en": {

"inventor": [

{

"name": "Staroverov Nikolaj Evgenevich (RU)"

}

],

"title": "MISSILES WITH DYNAMIC NOISE",

"patentee": [

{

"name": "Staroverov Nikolaj Evgenevich (RU)"

}

]

}

},

"drawings": [

{

"url": "/media/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C1/20180424/0002652024/00000001.tif",

"width": "210",

"height": "297"

}

],

"id": "RU2652024C1\_20180424",

"index": "jun\_rupat\_new\_2009",

"dataset": "ru\_since\_1994",

"similarity": 82.048965,

"similarity\_norm": 0.9879589107462086,

"snippet": {

"title": "<em>Ракета</em> с динамическими помехами",

"description": "Но створка является необязательной, так как пуск ложных <em>ракет</em> производится в непосредственной близости от танка и небольшое ухудшение аэродинамики при этом не имеет существенного значения. Работает противотанковая <em>ракета</em> так: примерно за 100 метров до танка (зависит от скорости <em>ракеты</em>) по сигналу дальномера люки центросимметрично (то есть диаметрально) открываются, и <em>ракеты</em> выпускаются вперед. При этом возможны два случая - если <em>ракета</em> неуправляемая («граната» гранатомета), то пускать ложные <em>ракеты</em> обязательно надо парами, чтобы несимметричное обтекание противотанковой <em>ракеты</em> не увело ее с нужного курса. То есть, приближаясь к танку, противотанковая <em>ракета</em> выпустит три пары ложных <em>ракет</em> 2. Если же <em>ракета</em> управляемая, то можно пускать ложные <em>ракеты</em> по одной - это в наибольшей степени затруднит работу защитной системы танка. Более того, открывать все шесть люков при этом можно не парами, а сразу (но пускать все равно надо центросимметрично).",

"lang": "ru",

"inventor": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)",

"patentee": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)",

"classification": {

"ipc": "F42B15/00"

}

}

},

{

"common": {

"publishing\_office": "RU",

"document\_number": "2482436",

"kind": "C1",

"publication\_date": "2013.05.20",

"application": {

"number": "2011145800/11",

"filing\_date": "2011.11.10",

"rights\_start\_date": "2011.11.10"

},

"classification": {

"ipc": [

{

"main\_group": "15",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "00",

"subclass": "B",

"section": "F",

"fullname": "F42B15/00",

"class": "42"

}

]

}

},

"meta": {

"source": {

"path": "/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C1/20130520/0002482436",

"file": "0002482436.xml",

"index": "RUPAT\_NEW\_2009",

"from": "patsearch"

}

},

"biblio": {

"ru": {

"citations": "RU 2310809 С2, 20.11.2007. RU 2258898 C1, 20.08.2005. ЕР 0930994 В1, 05.03.2003.",

"inventor": [

{

"name": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)"

}

],

"title": "РАКЕТА С БЕСКОРПУСНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ (ВАРИАНТЫ)",

"patentee": [

{

"name": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)"

}

],

"citations\_parsed": [

{

"doc": {

"document\_number": "2310809",

"kind": "C2",

"identity": "RU2310809C2",

"publication\_date": "2007.11.20",

"id": "RU2310809C2\_20071120",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 2310809 С2, 20.11.2007."

},

{

"doc": {

"document\_number": "2258898",

"kind": "C1",

"identity": "RU2258898C1",

"publication\_date": "2005.08.20",

"id": "RU2258898C1\_20050820",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 2258898 C1, 20.08.2005."

},

{

"doc": {

"document\_number": "0930994",

"kind": "B1",

"identity": "EP0930994B1",

"publication\_date": "2003.03.05",

"id": "EP0930994B1\_20030305",

"publishing\_office": "EP"

},

"text": "ЕР 0930994 В1, 05.03.2003."

}

]

},

"en": {

"inventor": [

{

"name": "Staroverov Nikolaj Evgen'evich (RU)"

}

],

"title": "ROCKET WITH FRAMELESS MOTOR /VERSIONS/",

"patentee": [

{

"name": "Staroverov Nikolaj Evgen'evich (RU)"

}

]

}

},

"id": "RU2482436C1\_20130520",

"index": "jun\_rupat\_new\_2009",

"dataset": "ru\_since\_1994",

"similarity": 81.42508,

"similarity\_norm": 0.9878677703436867,

"snippet": {

"title": "<em>РАКЕТА</em> С БЕСКОРПУСНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ (ВАРИАНТЫ)",

"description": "Работает <em>ракета</em> так: при пуске все три катапультных узла синхронно отсоединяются, <em>ракета</em> отделяется от самолета, и через некоторое время включается ракетный двигатель.",

"lang": "ru",

"inventor": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)",

"patentee": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)",

"classification": {

"ipc": "F42B15/00"

}

}

},

{

"common": {

"publishing\_office": "RU",

"document\_number": "2439476",

"kind": "C2",

"publication\_date": "2012.01.10",

"application": {

"number": "2009110075/11",

"filing\_date": "2009.03.19",

"rights\_start\_date": "2009.03.19"

},

"classification": {

"ipc": [

{

"main\_group": "15",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "00",

"subclass": "B",

"section": "F",

"fullname": "F42B15/00",

"class": "42"

}

]

}

},

"meta": {

"source": {

"path": "/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C2/20120110/0002439476",

"file": "0002439476.xml",

"index": "RUPAT\_NEW\_2009",

"from": "patsearch"

}

},

"biblio": {

"ru": {

"citations": "ОСТОСЛАВСКИЙ И.В., СТРАЖЕВА И.В. ДИНАМИКА ПОЛЕТА. ТРАЕКТОРИИ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ. - М.: МАШИНОСТРОЕНИЕ, 1969, с.94-95, рис.2.3. ЛОКК А.С. УПРАВЛЕНИЕ СНАРЯДАМИ. - М.: ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, 1958 с.74, 75, рис.2.19. ПЕТРОВ В.П., СОЧИВКО А.А. УПРАВЛЕНИЕ РАКЕТАМИ. - М.: ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СССР, 1963, с.44-45, рис.23, с.66-68, с.115, 116, с.139-142, рис.72, рис.37. RU 2111445 C1, 20.05.1998. ШИРОКОРАД А.Б. ИСТОРИЯ АВИАЦИОННОГО ВООРУЖЕНИЯ. - МИНСК: из-во ХАРВЕСТ, 1999, с.321-324, с.344-346, с.450-454, рис.105, рис.122, рис.162-165. RU 2184927 C1, 10.07.2002. US 3415466 A, 16.05.1966.",

"inventor": [

{

"name": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)"

}

],

"title": "ПРОТИВОСАМОЛЕТНАЯ РАКЕТА",

"patentee": [

{

"name": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)"

}

],

"citations\_parsed": [

{

"text": "ОСТОСЛАВСКИЙ И.В., СТРАЖЕВА И.В. ДИНАМИКА ПОЛЕТА. ТРАЕКТОРИИ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ. - М.: МАШИНОСТРОЕНИЕ, 1969, с.94-95, рис.2.3. ЛОКК А.С. УПРАВЛЕНИЕ СНАРЯДАМИ. - М.: ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, 1958 с.74, 75, рис.2.19. ПЕТРОВ В.П., СОЧИВКО А.А. УПРАВЛЕНИЕ РАКЕТАМИ. - М.: ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СССР, 1963, с.44-45, рис.23, с.66-68, с.115, 116, с.139-142, рис.72, рис.37."

},

{

"doc": {

"document\_number": "2111445",

"kind": "C1",

"identity": "RU2111445C1",

"publication\_date": "1998.05.20",

"id": "RU2111445C1\_19980520",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 2111445 C1, 20.05.1998."

},

{

"text": "ШИРОКОРАД А.Б. ИСТОРИЯ АВИАЦИОННОГО ВООРУЖЕНИЯ. - МИНСК: из-во ХАРВЕСТ, 1999, с.321-324, с.344-346, с.450-454, рис.105, рис.122, рис.162-165."

},

{

"doc": {

"document\_number": "2184927",

"kind": "C1",

"identity": "RU2184927C1",

"publication\_date": "2002.07.10",

"id": "RU2184927C1\_20020710",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 2184927 C1, 10.07.2002."

},

{

"doc": {

"document\_number": "3415466",

"kind": "A",

"identity": "US3415466A",

"publication\_date": "1966.05.16",

"id": "US3415466A\_19660516",

"publishing\_office": "US"

},

"text": "US 3415466 A, 16.05.1966."

}

]

},

"en": {

"inventor": [

{

"name": "Staroverov Nikolaj Evgen'evich (RU)"

}

],

"title": "COUNTERAIR MISSILE",

"patentee": [

{

"name": "Staroverov Nikolaj Evgen'evich (RU)"

}

]

}

},

"drawings": [

{

"url": "/media/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C2/20120110/0002439476/00000002.TIF",

"width": "156",

"height": "46"

},

{

"url": "/media/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C2/20120110/0002439476/00000003.TIF",

"width": "154",

"height": "51"

},

{

"url": "/media/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C2/20120110/0002439476/00000004.TIF",

"width": "156",

"height": "40"

},

{

"url": "/media/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C2/20120110/0002439476/00000005.TIF",

"width": "155",

"height": "43"

},

{

"url": "/media/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C2/20120110/0002439476/00000006.TIF",

"width": "44",

"height": "38"

},

{

"url": "/media/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C2/20120110/0002439476/00000007.TIF",

"width": "43",

"height": "40"

},

{

"url": "/media/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C2/20120110/0002439476/00000008.TIF",

"width": "41",

"height": "51"

},

{

"url": "/media/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C2/20120110/0002439476/00000009.TIF",

"width": "159",

"height": "85"

},

{

"url": "/media/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C2/20120110/0002439476/00000010.TIF",

"width": "144",

"height": "74"

},

{

"url": "/media/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C2/20120110/0002439476/00000011.TIF",

"width": "158",

"height": "88"

},

{

"url": "/media/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C2/20120110/0002439476/00000012.TIF",

"width": "158",

"height": "69"

},

{

"url": "/media/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C2/20120110/0002439476/00000013.TIF",

"width": "78",

"height": "68"

},

{

"url": "/media/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C2/20120110/0002439476/00000014.TIF",

"width": "154",

"height": "93"

},

{

"url": "/media/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C2/20120110/0002439476/00000015.TIF",

"width": "143",

"height": "76"

},

{

"url": "/media/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C2/20120110/0002439476/00000016.TIF",

"width": "69",

"height": "83"

}

],

"id": "RU2439476C2\_20120110",

"index": "jun\_rupat\_new\_2009",

"dataset": "ru\_since\_1994",

"similarity": 81.2538,

"similarity\_norm": 0.9878425069723222,

"snippet": {

"title": "ПРОТИВОСАМОЛЕТНАЯ <em>РАКЕТА</em>",

"description": "Управлять по крену элеронами не имеет смысла, т.к. размах рулей на <em>ракетах</em> примерно равен размаху крыла или даже превышает его. И применение элеронов или интерцепторов только усложнит конструкцию и увеличит вес <em>ракеты</em> /потребуется 2 дополнительных привода и электропитание для них/. Аэродинамическая стабилизация <em>ракеты</em> по тангажу /к <em>ракете</em> с плоским крылом применима самолетная терминология/ производится соответствующим местоположением крыла по длине <em>ракеты</em>. Для стабилизации <em>ракеты</em> по рысканью имеется 2 небольших киля, лежащих в перпендикулярной крыльям плоскости, или 4 киля, расположенных парами Х-образно или крестообразно. Т.е. <em>ракета</em> имеет “самолетный” вид с одним существенным отличием: ее конструкция и управление симметричны относительно плоскости крыла без разделения на “верх” и “низ”. См. фиг.3, 4, 6. То есть <em>ракета</em> способна совершать маневры с одинаковой перегрузкой по тангажу как “вверх”, так и “вниз”. Возможен, особенно для <em>ракет</em> В-В, вариант, когда <em>ракета</em> может не иметь килей.",

"lang": "ru",

"inventor": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)",

"patentee": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)",

"classification": {

"ipc": "F42B15/00"

}

}

},

{

"common": {

"publishing\_office": "RU",

"document\_number": "2661490",

"kind": "C1",

"publication\_date": "2018.07.17",

"application": {

"number": "2017116362",

"filing\_date": "2017.05.10",

"rights\_start\_date": "2017.05.10"

},

"classification": {

"cpc": [

{

"main\_group": "10",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "56",

"subclass": "B",

"section": "F",

"fullname": "F42B10/56",

"class": "42"

},

{

"main\_group": "10",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "60",

"subclass": "B",

"section": "F",

"fullname": "F42B10/60",

"class": "42"

},

{

"main\_group": "1",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "04",

"subclass": "D",

"section": "B",

"fullname": "B64D1/04",

"class": "64"

},

{

"main\_group": "15",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "00",

"subclass": "B",

"section": "F",

"fullname": "F42B15/00",

"class": "42"

}

],

"ipc": [

{

"main\_group": "15",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "00",

"subclass": "B",

"section": "F",

"fullname": "F42B15/00",

"class": "42"

},

{

"main\_group": "10",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "56",

"subclass": "B",

"section": "F",

"fullname": "F42B10/56",

"class": "42"

},

{

"main\_group": "10",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "60",

"subclass": "B",

"section": "F",

"fullname": "F42B10/60",

"class": "42"

},

{

"main\_group": "1",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "04",

"subclass": "D",

"section": "B",

"fullname": "B64D1/04",

"class": "64"

}

]

}

},

"meta": {

"source": {

"path": "/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C1/20180717/0002661490",

"file": "0002661490.xml",

"index": "RUPAT\_NEW\_2009",

"from": "patsearch"

}

},

"biblio": {

"ru": {

"citations": "Противорадиолокационная ракета ALARM, Информационно-новостная система Ракетная техника, 13.10.2011 [найдено 07.05.2018]. Найдено в интернет: http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/alarm/alarm.shtml. RU 2151363 C1, 20.06.2000. US 3063375 A1, 13.11.1962. EP 2428445 B1, 26.03.2014. FR 1257614 A, 07.04.1961. RU 2549923 C2, 10.05.2015. RU 2422329 C1, 27.06.2011.",

"inventor": [

{

"name": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)"

}

],

"title": "Авиационная ракета",

"patentee": [

{

"name": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)"

}

],

"citations\_parsed": [

{

"text": "Противорадиолокационная ракета ALARM, Информационно-новостная система Ракетная техника, 13.10.2011 [найдено 07.05.2018]. Найдено в интернет: http://rbase.new-factoria.ru/missile/wobb/alarm/alarm.shtml."

},

{

"doc": {

"document\_number": "2151363",

"kind": "C1",

"identity": "RU2151363C1",

"publication\_date": "2000.06.20",

"id": "RU2151363C1\_20000620",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 2151363 C1, 20.06.2000."

},

{

"doc": {

"document\_number": "3063375",

"kind": "A1",

"identity": "US3063375A1",

"publication\_date": "1962.11.13",

"id": "US3063375A1\_19621113",

"publishing\_office": "US"

},

"text": "US 3063375 A1, 13.11.1962."

},

{

"doc": {

"document\_number": "2428445",

"kind": "B1",

"identity": "EP2428445B1",

"publication\_date": "2014.03.26",

"id": "EP2428445B1\_20140326",

"publishing\_office": "EP"

},

"text": "EP 2428445 B1, 26.03.2014."

},

{

"doc": {

"document\_number": "1257614",

"kind": "A",

"identity": "FR1257614A",

"publication\_date": "1961.04.07",

"id": "FR1257614A\_19610407",

"publishing\_office": "FR"

},

"text": "FR 1257614 A, 07.04.1961."

},

{

"doc": {

"document\_number": "2549923",

"kind": "C2",

"identity": "RU2549923C2",

"publication\_date": "2015.05.10",

"id": "RU2549923C2\_20150510",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 2549923 C2, 10.05.2015."

},

{

"doc": {

"document\_number": "2422329",

"kind": "C1",

"identity": "RU2422329C1",

"publication\_date": "2011.06.27",

"id": "RU2422329C1\_20110627",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 2422329 C1, 27.06.2011."

}

]

},

"en": {

"inventor": [

{

"name": "Staroverov Nikolaj Evgenevich (RU)"

}

],

"title": "AIR-FIRED MISSILE",

"patentee": [

{

"name": "Staroverov Nikolaj Evgenevich (RU)"

}

]

}

},

"drawings": [

{

"url": "/media/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C1/20180717/0002661490/00000001.tif",

"width": "210",

"height": "297"

}

],

"id": "RU2661490C1\_20180717",

"index": "jun\_rupat\_new\_2009",

"dataset": "ru\_since\_1994",

"similarity": 80.84824,

"similarity\_norm": 0.9877822663016333,

"snippet": {

"title": "Авиационная <em>ракета</em>",

"description": "Изобретение относится к <em>ракетам</em> класса «воздух-воздух». Известны подобные <em>ракеты</em>, см. например, пат. №2439476, содержащие фюзеляж, двигатель, и головку самонаведения (далее ГСН). Недостатком известных <em>ракет</em> является невозможность пуска назад. Когда-то некие неучи попробовали пускать с самолета <em>ракету</em> назад, но, как и следовало ожидать, <em>ракета</em> развернулась и стала догонять выпустивший ее самолет. Задача и технический результат изобретения - возможность пуска <em>ракеты</em> назад в секторе +- 135-180° (относительно носа самолета). Для этого <em>ракета</em> имеет, как обычно, фюзеляж, двигатель и головку самонаведения, но имеет оперение, установленное с возможностью менять свое положение относительно центра масс <em>ракеты</em>, а также имеет отцепляемый парашют, уложенный в сбрасываемый обтекатель, расположенный перед носовой частью <em>ракеты</em>.",

"lang": "ru",

"inventor": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)",

"patentee": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)",

"classification": {

"ipc": "F42B15/00"

}

}

},

{

"common": {

"publishing\_office": "RU",

"document\_number": "2494340",

"kind": "C1",

"publication\_date": "2013.09.27",

"application": {

"number": "2012139983/11",

"filing\_date": "2012.09.18",

"rights\_start\_date": "2012.09.18"

},

"classification": {

"ipc": [

{

"main\_group": "15",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "00",

"subclass": "B",

"section": "F",

"fullname": "F42B15/00",

"class": "42"

}

]

}

},

"meta": {

"source": {

"path": "/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C1/20130927/0002494340",

"file": "0002494340.xml",

"index": "RUPAT\_NEW\_2009",

"from": "patsearch"

}

},

"biblio": {

"ru": {

"citations": "US 7851732 B2, 14.12.2010. US 20120167795 A1, 05.07.2012. RU 2150080 C1, 27.05.2000.",

"inventor": [

{

"name": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)"

}

],

"title": "РАКЕТА С БЕСКОРПУСНЫМ БЕССОПЛОВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ ТОРЦЕВОГО ГОРЕНИЯ (ВАРИАНТЫ)",

"patentee": [

{

"name": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)"

}

],

"citations\_parsed": [

{

"doc": {

"document\_number": "7851732",

"kind": "B2",

"identity": "US7851732B2",

"publication\_date": "2010.12.14",

"id": "US7851732B2\_20101214",

"publishing\_office": "US"

},

"text": "US 7851732 B2, 14.12.2010."

},

{

"doc": {

"document\_number": "20120167795",

"kind": "A1",

"identity": "US20120167795A1",

"publication\_date": "2012.07.05",

"id": "US20120167795A1\_20120705",

"publishing\_office": "US"

},

"text": "US 20120167795 A1, 05.07.2012."

},

{

"doc": {

"document\_number": "2150080",

"kind": "C1",

"identity": "RU2150080C1",

"publication\_date": "2000.05.27",

"id": "RU2150080C1\_20000527",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 2150080 C1, 27.05.2000."

}

]

},

"en": {

"inventor": [

{

"name": "Staroverov Nikolaj Evgen'evich (RU)"

}

],

"title": "MISSILE WITH CASELESS NOZZLELESS ENG-IGNITION ENGINE (VERSIONS)",

"patentee": [

{

"name": "Staroverov Nikolaj Evgen'evich (RU)"

}

]

}

},

"drawings": [

{

"url": "/media/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C1/20130927/0002494340/00000002.TIF",

"width": "143",

"height": "130"

},

{

"url": "/media/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C1/20130927/0002494340/00000003.TIF",

"width": "161",

"height": "137"

}

],

"id": "RU2494340C1\_20130927",

"index": "jun\_rupat\_new\_2009",

"dataset": "ru\_since\_1994",

"similarity": 80.84769,

"similarity\_norm": 0.9877821842009225,

"snippet": {

"title": "<em>РАКЕТА</em> С БЕСКОРПУСНЫМ БЕССОПЛОВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ ТОРЦЕВОГО ГОРЕНИЯ (ВАРИАНТЫ)",

"description": "Работает <em>ракета</em> так: крыльчатка 5 под действием истекающих газов 8 вращается, нить 6 наматывается на вал 4, и втулка 2 автоматически подтягивается к головной части <em>ракеты</em> по мере обгорания торца двигателя. ВАРИАНТ 2. Крыльчатка с косыми или с поперечными лопастями может быть установлена и на головной части <em>ракеты</em> - это несколько уменьшит аэродинамическое сопротивление <em>ракеты</em> вследствие того, что нитяные шпули будут спрятаны в корпусе головной части <em>ракеты</em>. При этом система подтягивания нити может содержать редуктор (например, червячный) и центробежный стабилизатор частоты вращения. Скорость подтягивания при этом должна рассчитываться чуть больше, чем линейная скорость горения шашки двигателя. ВАРИАНТ 3. Мощность, необходимая для подтягивания втулки со стабилизаторами, сравнительно небольшая. Поэтому ее подтягивание может осуществляться электродвигателем. Такая <em>ракета</em> содержит в головной части электродвигатель, редуктор и две или более шпули для намотки нити.",

"lang": "ru",

"inventor": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)",

"patentee": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)",

"classification": {

"ipc": "F42B15/00"

}

}

},

{

"common": {

"publishing\_office": "RU",

"document\_number": "2625135",

"kind": "C1",

"publication\_date": "2017.07.11",

"application": {

"number": "2016106282",

"filing\_date": "2016.02.24",

"rights\_start\_date": "2016.02.24"

},

"classification": {

"ipc": [

{

"main\_group": "15",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "00",

"subclass": "B",

"section": "F",

"fullname": "F42B15/00",

"class": "42"

},

{

"main\_group": "7",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "22",

"subclass": "G",

"section": "F",

"fullname": "F41G7/22",

"class": "41"

}

]

}

},

"meta": {

"source": {

"path": "/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C1/20170711/0002625135",

"file": "0002625135.xml",

"index": "RUPAT\_NEW\_2009",

"from": "patsearch"

}

},

"biblio": {

"ru": {

"citations": "RU 2514324 C1, 27.04.2014. RU 40673 U1, 20.09.2004. RU 127889 U1, 10.05.2013. RU 2111439 C1, 20.05.1998. RU 2295103 C2, 10.03.2007. RU 2373485 C2, 20.11.2009.",

"inventor": [

{

"name": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)"

}

],

"title": "Способ парного пуска противосамолётных ракет",

"patentee": [

{

"name": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)"

}

],

"citations\_parsed": [

{

"doc": {

"document\_number": "2514324",

"kind": "C1",

"identity": "RU2514324C1",

"publication\_date": "2014.04.27",

"id": "RU2514324C1\_20140427",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 2514324 C1, 27.04.2014."

},

{

"doc": {

"document\_number": "40673",

"kind": "U1",

"identity": "RU40673U1",

"publication\_date": "2004.09.20",

"id": "RU40673U1\_20040920",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 40673 U1, 20.09.2004."

},

{

"doc": {

"document\_number": "127889",

"kind": "U1",

"identity": "RU127889U1",

"publication\_date": "2013.05.10",

"id": "RU127889U1\_20130510",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 127889 U1, 10.05.2013."

},

{

"doc": {

"document\_number": "2111439",

"kind": "C1",

"identity": "RU2111439C1",

"publication\_date": "1998.05.20",

"id": "RU2111439C1\_19980520",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 2111439 C1, 20.05.1998."

},

{

"doc": {

"document\_number": "2295103",

"kind": "C2",

"identity": "RU2295103C2",

"publication\_date": "2007.03.10",

"id": "RU2295103C2\_20070310",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 2295103 C2, 10.03.2007."

},

{

"doc": {

"document\_number": "2373485",

"kind": "C2",

"identity": "RU2373485C2",

"publication\_date": "2009.11.20",

"id": "RU2373485C2\_20091120",

"publishing\_office": "RU"

},

"text": "RU 2373485 C2, 20.11.2009."

}

]

},

"en": {

"inventor": [

{

"name": "Staroverov Nikolaj Evgenevich (RU)"

}

],

"title": "METHOD OF STEAM START OF ANTI-AIRCRAFT MISSILES",

"patentee": [

{

"name": "Staroverov Nikolaj Evgenevich (RU)"

}

]

}

},

"id": "RU2625135C1\_20170711",

"index": "jun\_rupat\_new\_2009",

"dataset": "ru\_since\_1994",

"similarity": 80.77343,

"similarity\_norm": 0.9877710889710754,

"snippet": {

"title": "Способ парного пуска противосамолётных <em>ракет</em>",

"description": "Тогда траектория второй <em>ракеты</em> будет пролегать несколько выше траектории первой <em>ракеты</em> и соударения второй <em>ракеты</em> с отделившейся ступенью исключено.",

"lang": "ru",

"inventor": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)",

"patentee": "Староверов Николай Евгеньевич (RU)",

"classification": {

"ipc": "F42B15/00"

}

}

}

]

}

* 1. Получение списка поисковых массивов. Описание структуры результатов выполнения метода.

Запрос: GET /datasets/tree

***curl --location --request GET 'https://searchplatform.rospatent.gov.ru/patsearch/v0.2/datasets/tree' \***

***--header 'Authorization: Bearer <API ключ>' \***

***--header 'Content-Type: application/json' \***

Ответ Системы:

[{"type": "category", "name": "Россия и страны СНГ", "children": [{"type": "dataset", "id": "cis", "name": "Патентные документы СНГ"}, {"type": "dataset", "id": "ru\_till\_1994", "name": "Россия до 1994 года"}, {"type": "dataset", "id": "ru\_since\_1994", "name": "Россия с 1994 года"}]}, {"type": "category", "name": "Минимум РСТ", "children": [{"type": "dataset", "id": "aripo\_oapi", "name": "ARIPO и OAPI"}, {"type": "dataset", "id": "cn", "name": "Китай"}, {"type": "dataset", "id": "ch", "name": "Швейцария"}, {"type": "dataset", "id": "au", "name": "Австралия"}, {"type": "dataset", "id": "gb", "name": "Великобритания"}, {"type": "dataset", "id": "kr", "name": "Корея"}, {"type": "dataset", "id": "ca", "name": "Канада"}, {"type": "dataset", "id": "at", "name": "Австрия"}, {"type": "dataset", "id": "jp", "name": "Япония"}, {"type": "dataset", "id": "ep", "name": "ЕПВ"}, {"type": "dataset", "id": "de", "name": "Германия"}, {"type": "dataset", "id": "fr", "name": "Франция"}, {"type": "dataset", "id": "wo", "name": "Заявки РСТ"}, {"type": "dataset", "id": "us", "name": "США"}]}, {"type": "dataset", "id": "dwpi", "name": "DWPI"}, {"type": "category", "name": "Тестовые массивы для ПМИ", "children": [{"type": "dataset", "id": "au\_pmi", "name": "Австрия (ПМИ)"}, {"type": "dataset", "id": "jp\_pmi", "name": "Япония (ПМИ)"}, {"type": "dataset", "id": "cn\_pmi", "name": "Китай (ПМИ)"}, {"type": "dataset", "id": "kr\_pmi", "name": "Корея (ПМИ)"}, {"type": "dataset", "id": "ch\_pmi", "name": "Швейцария (ПМИ)"}]}]

* 1. Предоставление данных патентного документа

Запрос: GET /docs/<идентификатор документа>

Пример:

GET /docs/RU134694U1\_20131120

***curl --location --request GET 'https://searchplatform.rospatent.gov.ru/patsearch/v0.2/docs/RU134694U1\_20131120' \***

***--header 'Authorization: Bearer <API ключ>' \***

***--header 'Content-Type: application/json' \***

***--data-raw '{"qn": "ракета"}'***

* + 1. Описание структуры результатов выполнения метода

Для опубликованных патентных документов формат идентификатора имеет вид:

{код страны публикации}{номер публикации}{код вида документа}\_{дата публикации в формате YYYYMMDD}

Например:

RU134694U1\_20131120

Для неопубликованных заявок формат идентификатора имеет вид:

{код страны подачи заявки}{номер заявки}{код вида документа}\_{дата подачи заявки в формате YYYYMMDD}

* 1. Поиск похожих патентных документов

Поиск похожих осуществляется для векторных методов поиска (на основе контекста) и для моделей на основе ключевых слов похожими запросами. Вариантов использования каждого API два: поиск с использованием идентификатора документа, находящегося в базе знаний и поиск по тексту, содержащему от 1-2 предложений до нескольких абзацев. Для запросов используется синтаксис json.

Пример запроса:

{

"type\_search": "id\_search",

"pat\_id": "RU2358138C1\_20090610",

"count": 100

}

***curl --location --request POST 'https://searchplatform.rospatent.gov.ru/patsearch/v0.2/similar\_search' \***

***--header 'Authorization: Bearer <API ключ>' \***

***--header 'Content-Type: application/json' \***

***--data-raw '{***

***"type\_search": "id\_search",***

***"pat\_id": "RU2358138C1\_20090610",***

***"count": 100***

***}'***

1. Содержание запроса для поиска по идентификатору документа

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Поле запроса** | **Пример** | **Тип данных** | **Описание** |
| type\_search | id\_search | String | Определяет тип поиска. Принимает только это значения для данного типа поиска. Возможное значение: «text\_search» для поиска по тексту. |
| pat\_id | RU2358138C1\_20090610 | String | Идентификационный номер документа |
| count | 100 | Intger | Количество возвращаемых результатов |

1. Содержание запроса для поиска по тексту

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Поле запроса** | **Пример** | **Тип данных** | **Описание** |
| type\_search | text\_search | String | Определяет тип поиска. Принимает только это значения для данного типа поиска. Возможное значение: «id\_search» для поиска по id. |
| pat\_text | Двигатель содержит турбокомпрессор с компрессором, камерой сгорания, выход из которой соединен газовым трактом с турбиной, и не менее двух электрических машин, встроенных в турбокомпрессор. В компрессор встроен электродвигатель, а в турбину - электрогенератор. Турбина выполнена свободной. Электрогенератор соединен с электродвигателем посредством силового кабеля. Обмотки электродвигателя установлены на статоре компрессора. Система постоянных магнитов электродвигателя закреплена на рабочих лопатках компрессора. Обмотки электрогенератора установлены на статоре турбины. Система постоянных магнитов электрогенератора закреплена на рабочих лопатках турбины. Обмотки электродвигателя и электрогенератора заключены в кожуха, к которым подведена система воздушного охлаждения | String | Текст, по которому осуществляется поиск |
| count | 100 | Intger | Количество возвращаемых результатов |

***curl --location --request POST 'https://searchplatform.rospatent.gov.ru/patsearch/v0.2/similar\_search' \***

***--header 'Authorization: Bearer <API ключ>' \***

***--header 'Content-Type: application/json' \***

***--data-raw '{***

***"type\_search": "text\_search",***

***"pat\_text": "Двигатель содержит турбокомпрессор с компрессором, камерой сгорания, выход из которой соединен газовым трактом с турбиной, и не менее двух электрических машин, встроенных в турбокомпрессор. В компрессор встроен электродвигатель, а в турбину - электрогенератор. Турбина выполнена свободной. Электрогенератор соединен с электродвигателем посредством силового кабеля. Обмотки электродвигателя установлены на статоре компрессора. Система постоянных магнитов электродвигателя закреплена на рабочих лопатках компрессора. Обмотки электрогенератора установлены на статоре турбины. Система постоянных магнитов электрогенератора закреплена на рабочих лопатках турбины. Обмотки электродвигателя и электрогенератора заключены в кожуха, к которым подведена система воздушного охлаждения",***

***"count": 100***

***}'***

* + 1. Поиск похожих патентных документов по идентификатору документа. Описание структуры результатов выполнения метода

Пример ответа Системы:

{"total": 1, "available": 1, "hits": [{"common": {"publishing\_office": "RU", "document\_number": "2359130", "kind": "C1", "publication\_date": "2009.06.20", "application": {"number": "2007145385/06", "filing\_date": "2007.12.06", "rights\_start\_date": "2007.12.06"}, "classification": {"ipc": [{"main\_group": "15", "classification\_value": "invention", "subgroup": "10", "subclass": "D", "section": "F", "fullname": "F01D15/10", "class": "01"}]}}, "meta": {"source": {"path": "/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C1/20090620/0002359130", "file": "0002359130.xml", "index": "RUPAT\_NEW\_2009", "from": "patsearch"}}, "biblio": {"ru": {"citations": "GB 1341241 А, 19.12.1973. ЕР 0305763 А1, 08.03.1989. RU 2014482 С1, 15.06.1994. FR 2100530 А, 24.03.1972. US 2743375 А, 24.01.1956. US 5376827 А, 27.12.1994. SU 1020592 А, 30.05.1983.", "inventor": [{"name": "Болотин Николай Борисович (RU)"}], "title": "ТУРБОВИНТОВОЙ ГАЗОТУРБИННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ", "patentee": [{"name": "Болотин Николай Борисович (RU)"}], "citations\_parsed": [{"doc": {"document\_number": "1341241", "kind": "A", "identity": "GB1341241A", "publication\_date": "1973.12.19", "id": "GB1341241A\_19731219", "publishing\_office": "GB"}, "text": "GB 1341241 А, 19.12.1973."}, {"doc": {"document\_number": "0305763", "kind": "A1", "identity": "EP0305763A1", "publication\_date": "1989.03.08", "id": "EP0305763A1\_19890308", "publishing\_office": "EP"}, "text": "ЕР 0305763 А1, 08.03.1989."}, {"doc": {"document\_number": "2014482", "kind": "C1", "identity": "RU2014482C1", "publication\_date": "1994.06.15", "id": "RU2014482C1\_19940615", "publishing\_office": "RU"}, "text": "RU 2014482 С1, 15.06.1994."}, {"doc": {"document\_number": "2100530", "kind": "A", "identity": "FR2100530A", "publication\_date": "1972.03.24", "id": "FR2100530A\_19720324", "publishing\_office": "FR"}, "text": "FR 2100530 А, 24.03.1972."}, {"doc": {"document\_number": "2743375", "kind": "A", "identity": "US2743375A", "publication\_date": "1956.01.24", "id": "US2743375A\_19560124", "publishing\_office": "US"}, "text": "US 2743375 А, 24.01.1956."}, {"doc": {"document\_number": "5376827", "kind": "A", "identity": "US5376827A", "publication\_date": "1994.12.27", "id": "US5376827A\_19941227", "publishing\_office": "US"}, "text": "US 5376827 А, 27.12.1994."}, {"doc": {"document\_number": "1020592", "kind": "A", "identity": "SU1020592A", "publication\_date": "1983.05.30", "id": "SU1020592A\_19830530", "publishing\_office": "SU"}, "text": "SU 1020592 А, 30.05.1983."}]}, "en": {"inventor": [{"name": "Bolotin Nikolaj Borisovich (RU)"}], "title": "TURBOPROP GAS TURBINE ENGINE", "patentee": [{"name": "Bolotin Nikolaj Borisovich (RU)"}]}}, "drawings": [{"url": "/media/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C1/20090620/0002359130/00000002.TIF", "width": "139", "height": "76"}, {"url": "/media/RUPAT\_NEW\_2009/RU/C1/20090620/0002359130/00000003.JPG", "width": "46", "height": "74"}], "id": "RU2359130C1\_20090620", "index": "jun\_rupat\_new\_2009", "similarity": 0.0, "similarity\_norm": 0.0, "snippet": {"title": "ТУРБОВИНТОВОЙ ГАЗОТУРБИННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ", "description": "Турбовинтовой газотурбинный двигатель содержит турбокомпрессор с компрессором, камерой сгорания, выход из которой соединен газовым трактом с турбиной, и не менее двух электрических машин, встроенных в турбокомпрессор. В компрессор встроен электродвигатель, а в турбину - электрогенератор. Турбина выполнена свободной. Электрогенератор соединен с электродвигателем посредством силового кабеля. Обмотки электродвигателя установлены на статоре компрессора. Система постоянных магнитов электродвигателя закреплена на рабочих лопатках компрессора. Обмотки электрогенератора установлены на статоре турбины. Система постоянных магнитов электрогенератора закреплена на рабочих лопатках турбины. Обмотки электродвигателя и электрогенератора заключены в кожуха, к которым подведена система воздушного охлаждения. На входе в турбокомпрессор установлен воздушный винт, соединенный валом с дополнительным электродвигателем, соединенным дополнительным силовым кабелем с электрогенератором. Изобретение направлено на ...", "lang": "ru", "inventor": "Болотин Николай Борисович (RU)", "patentee": "Болотин Николай Борисович (RU)", "classification": {"ipc": "F01D15/10"}}}]}

* + 1. Поиск похожих патентных документов по фрагменту текста. Описание структуры результатов выполнения метода

Пример ответа Системы:

{"total": 2, "available": 2, "hits": [{"common": {"publishing\_office": "RU", "document\_number": "2323344", "kind": "C1", "publication\_date": "2008.04.27", "application": {"number": "2006127235/06", "filing\_date": "2006.07.26", "rights\_start\_date": "2006.07.26"}, "classification": {"ipc": [{"main\_group": "15", "classification\_value": "invention", "subgroup": "10", "subclass": "D", "section": "F", "fullname": "F01D15/10", "class": "01"}]}}, "meta": {"source": {"path": "/RUPAT\_NEW/RU/C1/20080427/0002323344", "file": "0002323344.xml", "index": "RUPAT\_NEW", "from": "patsearch"}}, "biblio": {"ru": {"citations": "RU 2252316 С2, 20.05.2005. SU 1751499 A1, 30.07.1992. SU 1744313 A1, 30.06.1992. RU 2168024 C1, 27.05.2001. US 2743375 А, 24.04.1956. DE 1268437 А, 16.05.1968.", "inventor": [{"name": "Болотин Николай Борисович (RU)"}], "title": "ТУРБОГЕНЕРАТОР", "patentee": [{"name": "Болотин Николай Борисович (RU)"}], "citations\_parsed": [{"doc": {"document\_number": "2252316", "kind": "C2", "identity": "RU2252316C2", "publication\_date": "2005.05.20", "id": "RU2252316C2\_20050520", "publishing\_office": "RU"}, "text": "RU 2252316 С2, 20.05.2005."}, {"doc": {"document\_number": "1751499", "kind": "A1", "identity": "SU1751499A1", "publication\_date": "1992.07.30", "id": "SU1751499A1\_19920730", "publishing\_office": "SU"}, "text": "SU 1751499 A1, 30.07.1992."}, {"doc": {"document\_number": "1744313", "kind": "A1", "identity": "SU1744313A1", "publication\_date": "1992.06.30", "id": "SU1744313A1\_19920630", "publishing\_office": "SU"}, "text": "SU 1744313 A1, 30.06.1992."}, {"doc": {"document\_number": "2168024", "kind": "C1", "identity": "RU2168024C1", "publication\_date": "2001.05.27", "id": "RU2168024C1\_20010527", "publishing\_office": "RU"}, "text": "RU 2168024 C1, 27.05.2001."}, {"doc": {"document\_number": "2743375", "kind": "A", "identity": "US2743375A", "publication\_date": "1956.04.24", "id": "US2743375A\_19560424", "publishing\_office": "US"}, "text": "US 2743375 А, 24.04.1956."}, {"doc": {"document\_number": "1268437", "kind": "A", "identity": "DE1268437A", "publication\_date": "1968.05.16", "id": "DE1268437A\_19680516", "publishing\_office": "DE"}, "text": "DE 1268437 А, 16.05.1968."}]}, "en": {"inventor": [{"name": "Bolotin Nikolaj Borisovich (RU)"}], "title": "TURBOGENERATOR", "patentee": [{"name": "Bolotin Nikolaj Borisovich (RU)"}]}}, "drawings": [{"url": "/media/RUPAT\_NEW/RU/C1/20080427/0002323344/00000002.TIF", "width": "164", "height": "116"}, {"url": "/media/RUPAT\_NEW/RU/C1/20080427/0002323344/00000003.TIF", "width": "82", "height": "66"}, {"url": "/media/RUPAT\_NEW/RU/C1/20080427/0002323344/00000004.TIF", "width": "87", "height": "92"}, {"url": "/media/RUPAT\_NEW/RU/C1/20080427/0002323344/00000005.TIF", "width": "48", "height": "83"}, {"url": "/media/RUPAT\_NEW/RU/C1/20080427/0002323344/00000006.TIF", "width": "112", "height": "87"}, {"url": "/media/RUPAT\_NEW/RU/C1/20080427/0002323344/00000007.TIF", "width": "149", "height": "111"}, {"url": "/media/RUPAT\_NEW/RU/C1/20080427/0002323344/00000008.TIF", "width": "164", "height": "93"}, {"url": "/media/RUPAT\_NEW/RU/C1/20080427/0002323344/00000009.TIF", "width": "121", "height": "115"}, {"url": "/media/RUPAT\_NEW/RU/C1/20080427/0002323344/00000010.TIF", "width": "164", "height": "181"}], "id": "RU2323344C1\_20080427", "index": "jun\_rupat\_new", "similarity": 0.0, "similarity\_norm": 0.0, "snippet": {"title": "ТУРБОГЕНЕРАТОР", "description": "Изобретение относится к газотурбинным двигателям. Задачи создания изобретения: повышение КПД и надежности турбогенератора. Решение указанных задач достигнуто за счет того, что турбогенератор, содержит не менее одной электрической машины, встроенной в турбину, ротор турбины установлен в опорах на активных магнитных подшипниках, в опорах смонтированы датчики радиального перемещения, которые подключены к блоку управления, электромагниты активных магнитных подшипников подключены через блок управления к потребителям энергии, активные магнитные подшипники с обеих сторон защищены магнитными уплотнениями. Статор турбины выполнен из магнитомягкого материала. Обмотки электродвигателя выполнены на статоре компрессора, а система постоянных магнитов компрессора закреплена на роторе турбины. Обмотки электрогенератора установлены на статоре турбины, а система постоянных магнитов электрогенератора закреплена на роторе турбины. Обмотки статора электрогенератора заключены в один или несколько кожухов, к ...", "lang": "ru", "inventor": "Болотин Николай Борисович (RU)", "patentee": "Болотин Николай Борисович (RU)", "classification": {"ipc": "F01D15/10"}}}, {"common": {"publishing\_office": "RU", "document\_number": "2321756", "kind": "C1", "publication\_date": "2008.04.10", "application": {"number": "2006127196/06", "filing\_date": "2006.07.26", "rights\_start\_date": "2006.07.26"}, "classification": {"ipc": [{"main\_group": "15", "classification\_value": "invention", "subgroup": "10", "subclass": "D", "section": "F", "fullname": "F01D15/10", "class": "01"}]}}, "meta": {"source": {"path": "/RUPAT\_NEW/RU/C1/20080410/0002321756", "file": "0002321756.xml", "index": "RUPAT\_NEW", "from": "patsearch"}}, "biblio": {"ru": {"citations": "US 5376827 А, 27.12.1994. US 5760515 А, 02.06.1998. US 4064403 А, 20.12.1977. US 4367413 А, 04.01.1983. SU 1020592 А, 30.05.1983. SU 1483051 A1, 30.05.1989.", "inventor": [{"name": "Болотин Николай Борисович (RU)"}], "title": "ТУРБОГЕНЕРАТОР", "patentee": [{"name": "Болотин Николай Борисович (RU)"}], "citations\_parsed": [{"doc": {"document\_number": "5376827", "kind": "A", "identity": "US5376827A", "publication\_date": "1994.12.27", "id": "US5376827A\_19941227", "publishing\_office": "US"}, "text": "US 5376827 А, 27.12.1994."}, {"doc": {"document\_number": "5760515", "kind": "A", "identity": "US5760515A", "publication\_date": "1998.06.02", "id": "US5760515A\_19980602", "publishing\_office": "US"}, "text": "US 5760515 А, 02.06.1998."}, {"doc": {"document\_number": "4064403", "kind": "A", "identity": "US4064403A", "publication\_date": "1977.12.20", "id": "US4064403A\_19771220", "publishing\_office": "US"}, "text": "US 4064403 А, 20.12.1977."}, {"doc": {"document\_number": "4367413", "kind": "A", "identity": "US4367413A", "publication\_date": "1983.01.04", "id": "US4367413A\_19830104", "publishing\_office": "US"}, "text": "US 4367413 А, 04.01.1983."}, {"doc": {"document\_number": "1020592", "kind": "A", "identity": "SU1020592A", "publication\_date": "1983.05.30", "id": "SU1020592A\_19830530", "publishing\_office": "SU"}, "text": "SU 1020592 А, 30.05.1983."}, {"doc": {"document\_number": "1483051", "kind": "A1", "identity": "SU1483051A1", "publication\_date": "1989.05.30", "id": "SU1483051A1\_19890530", "publishing\_office": "SU"}, "text": "SU 1483051 A1, 30.05.1989."}]}, "en": {"inventor": [{"name": "Bolotin Nikolaj Borisovich (RU)"}], "title": "TURBINE GENERATOR", "patentee": [{"name": "Bolotin Nikolaj Borisovich (RU)"}]}}, "drawings": [{"url": "/media/RUPAT\_NEW/RU/C1/20080410/0002321756/00000002.TIF", "width": "92", "height": "99"}, {"url": "/media/RUPAT\_NEW/RU/C1/20080410/0002321756/00000003.TIF", "width": "92", "height": "92"}], "id": "RU2321756C1\_20080410", "index": "jun\_rupat\_new", "similarity": 0.0, "similarity\_norm": 0.0, "snippet": {"title": "ТУРБОГЕНЕРАТОР", "description": "Изобретение относится к газотурбинным двигателям. Турбогенератор содержит не менее одной электрической машины, встроенной в турбину, содержащую ротор, установленный внутри статора, имеющий не менее одного рабочего колеса с бандажными полками. Все рабочие колеса установлены в магнитных подшипниках, размещенных внутри статора над бандажными полками, в которые вставлены рабочие магниты, а в статор вставлены магниты подшипников и статорные обмотки. Изобретение направлено на повышение КПД и надежности турбогенератора. Для каждого рабочего колеса выполнено по два магнитных подшипника. Статорные обмотки выполнены охлаждаемыми. 2 з.п. ф-лы, 3 ил.", "lang": "ru", "inventor": "Болотин Николай Борисович (RU)", "patentee": "Болотин Николай Борисович (RU)", "classification": {"ipc": "F01D15/10"}}}]}

* 1. Предоставление медиаданных патентного документа

Под медиаданными патентного документа понимается набор изображений, 3d-объектов и других файлов, которые являются составной частью описания изобретения, но которые не записаны как закодированные символами данные в рамках текстового (xml структурированного) описания изобретения; в том числе страницы документов целиком, представленные как одно изображение (изображение страницы), вне зависимости от их содержания (библиографические данные, текст или изображения), в том числе и описание патентного изобретения в формате pdf.

Запрос: GET media/<идентификатор поискового массива>/<кода страны публикации>/<код вида документа>/<дата публикации>/<номер публикации>/<имя файла>

Пример:

***curl --location --request GET 'https://searchplatform.rospatent.gov.ru/patsearch/v0.2/media/National/RU/U1/2013/11/20/0000134694/document.pdf'***

Ответ Системы: возвращается документ в формате PDF.

* + 1. Описание структуры результатов выполнения метода

Структура ответа Системы представляет собой документ в формате PDF.

* 1. Описание кодов ответа

В результате обработки запроса могут быть возвращены следующие коды HTTP ответов.

1. Коды HTTP ответов

| Код статуса | Текст статуса | Описание |
| --- | --- | --- |
| 200 | OK | Успешная обработка |
| 400 | Bad Request | Некорректный запрос |
| 401 | Unauthorized | Пользователь не авторизован |
| 403 | Forbidden | Доступ запрещен |
| 404 | Not Found | Запрашиваемый ресурс не найден |
| 405 | Method Not Allowed | Метод не поддерживается |
| 500 | Bad query syntax | Ошибка синтаксиса запроса |

В случае синтаксических или логических ошибок при разборе поисковых выражений на языке запросов детализированная информация об ошибке будет предоставлена в формате json в теле ответа в виде:

{

"context": "query\_validation",

"error": "описание ошибки",

"position": {

"start": <оффсет на начало поискового выражения с ошибкой>,

"end": <оффсет на конец поискового выражения с ошибкой>

}}

* 1. Сценарий поиска

1. Пользователь API выполняет поиск.
2. Результаты поиска всегда содержат id найденных документов.
3. API всегда возвращает id патентного документа для любых методов, возвращающих какую-либо информацию о патентных документах.
4. Далее полученные id могут использоваться для получения похожих документов (см. п. 2.5)
   1. Классификаторы

API предоставляет информацию по следующим классификаторам.

1. Классификаторы

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Идентификатор, используемый в API |
| МПК (Международная Патентная классификация) | ipc |
| СПК (Совместная патентная  классификация) | cpc |

* + 1. Поиск по классификаторам

Запрос:

POST /classification/<идентификатор классификатора>/search

Уточняющие поиск параметры передаются в формате json.

Список параметров:

* **query** - поисковое выражение на естественном языке;
* **lang** — язык (ru — русский, en — английский);

Пример:

POST /classification/ipc/search/

{"query": "ракета", "lang": "ru"}

***curl --location --request POST https://searchplatform.rospatent.gov.ru/patsearch/v0.2/classification/ipc/search/' \***

***--header 'Authorization: Bearer <API ключ>\***

***--header 'Content-Type: application/json' \***

***--data-raw '{"query": "ракета", "lang": "ru"}'***

* + 1. Получение информации по коду классификатора

Запрос: POST /classification/<идентификатор классификатора>/code

Уточняющие параметры передаются в формате json.

Список параметров:

* **code** — код классификатора;
* **lang** — на каком языке предоставить расшифровку классификатора (ru — русский, en — английский);

Пример:

POST /classification/ipc/code/

{"code": "B63G3/04", "lang": "ru"}

***curl --location --request POST https://searchplatform.rospatent.gov.ru/patsearch/v0.2/classification/ipc/code/' \***

***--header 'Authorization: Bearer <API ключ>\***

***--header 'Content-Type: application/json' \***

***--data-raw '{"code": "B63G3/04", "lang": "ru"}***

* + 1. Описание структуры результатов выполнения метода

Ответ Системы в формате json:

curl -v -d '{"q": "ракета", "limit": 1, "filter": {"classification.ipc": {"values": ["F02K9/00"]}}}'

{

"total": 55,

"available": 55,

"hits": [

{

"common": {

"publishing\_office": "UA",

"document\_number": "0000028083",

"kind": "C2",

"publication\_date": "2000.10.16",

"application": {

"number": "97062738",

"filing\_date": "1997.06.10",

"rights\_start\_date": "2000.10.16"

},

"classification": {

"ipc": [

{

"main\_group": "9",

"classification\_value": "invention",

"subgroup": "00",

"subclass": "K",

"section": "F",

"fullname": "F02K9/00",

"class": "02"

}

]

}

},

"meta": {

"source": {

"path": "/CIS\_2009/UA/C2/20001016/0000028083",

"file": "0000028083.xml",

"index": "CIS\_2009",

"from": "patsearch"

}

},

"biblio": {

"ru": {

"inventor": [

{

"name": "Емельяненко Юрий Петрович (UA)"

}

],

"title": "РАКЕТА СО СТАБИЛИЗАТОРОМ В СОПЛЕ",

"patentee": [

{

"name": "Омельяненко Юрий Петрович (UA)"

}

],

"applicant": [

{

"name": "Омельяненко Юрий Петрович (UA)"

}

]

},

"en": {

"inventor": [

{

"name": "Omelianenko Yurii Petrovych (UA)"

}

],

"title": "ROCKET WITH STABILIZATION IN NOZZLE",

"patentee": [

{

"name": "Omelianenko Yurii Petrovych (UA)"

}

],

"applicant": [

{

"name": "Omelianenko Yurii Petrovych (UA)"

}

]

},

"uk": {

"inventor": [

{

"name": "\*, Омеляненко Юрій Петрович (UA)"

}

],

"title": "РАКЕТА З СТАБІЛІЗАТОРОМ В СОПЛІ",

"patentee": [

{

"name": "Омеляненко Юрій Петрович (UA)"

}

],

"applicant": [

{

"name": "Омеляненко Юрій Петрович (UA)"

}

]

}

},

"id": "UA0000028083C2\_20001016",

"index": "jun\_cis\_2009",

"dataset": "cis",

"similarity": 89.88599,

"similarity\_norm": 0.9889972040795286,

"snippet": {

"title": "<em>РАКЕТА</em> СО СТАБИЛИЗАТОРОМ В СОПЛЕ",

"description": "Недостатком <em>ракеты</em> является расположение перьев стабилизатора, до ее старта, внутри и снаружи корпуса с продольными пазами, который находится в задней стороне от реактивного двигателя, а перья входят в пазы, соединяются между собой внутри корпуса и в их задней части, выполнены подвижными в радиальном направлении. В полете <em>ракеты</em> перья стабилизатора давлением газа из сопла выжимаются наружу, в боковые стороны от корпуса. Поэтому в полете <em>ракета</em> имеет выдвинутый в стороны стабилизатор. Кроме того, сопло такой <em>ракеты</em> выполнено дозвуковым. Это увеличивает габаритные размеры <em>ракеты</em> и сопротивление ее движения, не позволяет улучшить стабилизацию и точность полета, особенно в момент старта и разгона <em>ракеты</em>.",

"lang": "ru",

"applicant": "Омельяненко Юрий Петрович (UA)",

"inventor": "Емельяненко Юрий Петрович (UA)",

"patentee": "Омельяненко Юрий Петрович (UA)",

"classification": {

"ipc": "F02K9/00"

}

}

}

]

}

Приложение 1. Операторы и синтаксис

## Логические операторы

Описание логических операторов приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Описание логических операторов

| **Оператор** | **Синтаксис** | **Описание** | **Пример** |
| --- | --- | --- | --- |
| AND | <термин1> **AND** <термин2> | Используйте оператор **AND** между терминами запроса для нахождения документов, содержащих оба объединяемых им термина. Если между терминами отсутствует какой-либо оператор, по умолчанию используется оператор **AND** | *формальдегид AND хлорид* |
| OR | <термин1> **OR** <термин2> | Используйте оператор **OR** между терминами запроса для нахождения документов, содержащих хотя бы один из терминов | *формальдегид OR хлорид* |
| NOT | **NOT** <термин> | Используйте оператор **NOT** для исключения тех документов, в которых содержится нежелательный термин | *AB=NOT нефть*  эквивалентно  *NOT AB=нефть* |

## 

## Операторы контекстной близости

Описание операторов контекстной близости приведено в таблице 2.

Таблица 2 – Описание операторов контекстной близости

| **Оператор** | **Синтаксис** | **Описание** | **Пример** |
| --- | --- | --- | --- |
| WITHIN | <термин1> <термин 2> **WITHIN** <количество слов> | Оператор **WITHIN** используется для задания степени «близости» между терминами (т.е. расстояния между ними в тексте или поисковом поле) в одном предложении. Число, приводимое после оператора **WITHIN** указывает максимальное количество слов в промежутке текста от одного термина до другого.  Операторы контекстной близости особенно полезны при поиске устойчивых сочетаний терминов. Их использование, как правило, повышает точность поиска, т.к. уменьшается число найденных нерелевантных документов, где искомые термины могут находиться «далеко» друг от друга, в разных кусках текста, и быть не связаны между собой в контексте проводимого поиска.  Оператор WITHIN может быть использован только с двумя терминами. Если требуется указать критерий контекстной близости для трех и более терминов, достаточно использовать вложенный оператор WITHIN, см. примеры. Будьте внимательны относительно использования скобок. Например, правильно: формальдегид хлорид WITHIN 2  Неправильно: (формальдегид хлорид) WITHIN 2 | *формальдегид хлорид*  *WITHIN 0*  – находит термины *формальдегид* и *хлорид,* следующие в произвольном порядке друг за другом  *формальдегид хлорид*  *WITHIN 1*  – находит термины *формальдегид* и *хлорид*, следующие в произвольном порядке друг за другом или с одним термином между ними  *формальдегид (хлорид кислота WITHIN 2) WITHIN 2*  – находит термины *формальдегид*, *кислота* и *хлорид* с не более, чем двумя терминами между *хлорид* и *кислота*, и не более, чем двумя терминами между *формальдегид* и между *хлорид* и *кислота* |
| ADJ | <термин1> <термин2> **ADJ** <количество слов> | Оператор смежности терминов (**ADJ**) определяет близость терминов, как и оператор **WITHIN**, задает степень «близости» терминов, но, кроме того, еще и порядок их следования в тексте (или поисковом поле).  Оператор ADJ может быть использован только с двумя терминами. Если требуется указать критерий контекстной близости для трех и более терминов, достаточно использовать вложенный оператор ADJ, см. пример для оператора WITHIN | *анализ математика ADJ 2*  – находит термины *анализ* и *математика*, следующие в прямом порядке и разделенные не более чем двумя терминами |
| BETWEEN | <термин1> **BETWEEN** <термин2> [AND] <термин3> | Используйте оператор **BETWEEN** для поиска <термина 1> между двумя другими терминами. Вы должны указать термин слева от оператора **BETWEEN** и два термина справа. Вы можете использовать только оператор **AND** между терминами 2 и 3. Если Вы не укажете **AND**, система будет подразумевать **AND** между этими терминами.  Оператор BETWEEN может быть использован только с тремя терминами. Если требуется указать критерий контекстной близости для трех и более терминов, достаточно использовать вложенный оператор BETWEEN | *климатических BETWEEN значения факторов*  – находит термин *климатических* между терминами *значения* и *факторов*  *коэффициента between значение (учитываемого between каждого фактора)*  – находит следующий порядок терминов: *Определяют* ***значение коэффициента*** *оптимальности* ***каждого учитываемого фактора*** |
| +<NUMBER>W  -<NUMBER>  /<NUMBER> | <термин1>  **+<NUMBER>W**  <термин2>,  <термин1>  **-<NUMBER>W**  <термин2>,  <термин1> **/<NUMBER>W**  <термин2> | Операторы **+<NUMBER>W**, **-<NUMBER>W** и **/<NUMBER>W** задают порядок следования терминов в запросе и максимально возможное расстояние между ними (NUMBER).  + – в прямом порядке,  - – в обратном порядке,  / – порядок не важен.  Например: формальдегид +1w хлорид эквивалентно:  формальдегид хлорид ADJ 1 | *формальдегид +1W хлорид*  – находит термины  *формальдегид* и *хлорид*, следующие в прямом порядке друг за другом или с одним термином между ними  *формальдегид /1W хлорид*  – находит термины *формальдегид* и *хлорид*, следующие в произвольном порядке друг за другом или с одним термином между ними |

Примечания

1. Операторы контекстной близости могут применяться только для полей, содержащих текст, а также числовые значения, например, AB, CL, DE, TI и других. Поиск по именным полям (IN, PA, PE, NM) по запросу вида «IN=(Иван Петров)» проводится в рамках одного имени (т.е. авторы Иван Иванов и Петр Петров найдены не будут), поэтому использовать операторы контекстной близости при поиске по именным полям вида «IN=Иван AND Петров WITHIN 1» не требуется.
2. В качестве операндов операторов контекстной близости могут использоваться любые другие выражения контекстной близости, например, «ракетный AND (жидкий +1w двигатель) WITHIN 5».
3. В качестве операндов допустимо использовать термины с символами усечения, например, «забойн\* 0w давлен\*».
4. В качестве операндов допустимо использовать фразы.
5. В качестве операндов допустимо использовать выражения нечеткого поиска.
6. В качестве операндов допустимо использовать выражения с логическим оператором OR. Например, «ракетный AND (двигатель OR движок) WITHIN 1».

## 

## Операторы сравнения (числового поиска)

Описание операторов сравнения (числового поиска) по дате приведено в таблице 3.

Таблица 3 – Описание операторов сравнения (числового поиска)

| **Оператор** | **Синтаксис** | **Описание** | **Пример** |
| --- | --- | --- | --- |
| = | **=**<Дата> | Используйте оператор **=** со следующей за ним датой для нахождения документов, опубликованных в данную дату | *DP =19910712*  – находит документы, опубликованные 12 июля 1991 года |
| > | **>**<Дата> | Используйте оператор **>** со следующей за ним датой для нахождения документов, опубликованных позднее указанной даты | *DP>19910712*  – находит документы, опубликованные позднее  12 июля 1991 года, не включая указанную дату |
| < | **<**<Дата> | Используйте оператор < со следующей за ним датой для нахождения документов, опубликованных до указанной даты | *DP<19910712*  – находит документы, опубликованные до 12 июля 1991 года, не включая указанную дату |
| >= | **>=**<Дата> | Используйте оператор **>=** со следующей за ним датой для нахождения документов, опубликованных в указанную дату и позднее | *DP>=19910712*  – находит документы, опубликованные  12 июля 1991 года и позднее |
| <= | **<=**<Дата> | Используйте оператор <= со следующей за ним датой для нахождения документов, опубликованных до указанной даты (включая ее) | *DP<=19910712*  – находит документы, опубликованные до 12 июля 1991 года |
| TO, : | [<Дата1> **TO** <Дата2>]  или  {<Дата1> **:** <Дата2>} | Используйте оператор диапазона **–** между двумя датами для нахождения документов, опубликованных в указанном диапазоне дат.  Примечание – Запрос должен быть заключен в скобки [,] или {,}, где  [,] – поиск, включая указанные даты,  {,} – поиск, не включая указанные даты,  а оператор **TO** указан прописными буквами | *DP =[19911231 TO 19920201]*  – находит документы, опубликованные в период с 31 декабря 1991 года по 1 февраля 1992 года, включая указанные даты |

Примечание – Операторы сравнения (числового поиска) могут применяться только к полям, содержащим даты: DP, PD и AD.

## Усечение и другие операторы подстановки

Описание операторов подстановки приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Описание операторов подстановки

| **Оператор** | **Синтаксис** | **Описание** | **Пример** |
| --- | --- | --- | --- |
| Не требуется | Усечение в дате | Возможен поиск патентного документа по неполной дате, включающей только год или год и месяц | *2018* - находит патентные документы (заявки) за весь календарный год  *201801* – находит патентные документы (заявки) за календарный месяц |
| \* | Усечение в термине | Заменяет собой любой набор символов, включая их возможное отсутствие | *системо\** – находит термины***системо****пробного,* ***системо****технике;*  *\*вет* – находит термины *с****вет****, ц****вет****, от****вет;***  *актив\*р –* находит термины***актив****ато****р;***  *\*вет\** – находит термины *раз****вет****вленный, соот****вет****ствующий, полиц****вет****ный, с****вет****орассеивающий и т.п.* |
| Усечение в числе | *05\* -* находит патентные документы, содержащие точное совпадения с термином (05) и термины, начинающиеся 05 (например, 056, 0514, 05111111 и т.д.);  *\*112\** *-* находит патентные документы, содержащие точное совпадения с термином (112) и термины, содержащие 112 (например, 056, 0514, 05111111 и т.д.); |
| ? | Оператор подстановки | Заменяет собой строго один символ (буква, число) | *?елаз –* находит термины *БелАЗ, Телаз*  *7?* – находит термины 71, 72 и т.д. |

Для более получения более полной и достоверной поисковой выборки по запросу необходимо указывать название поискового поля (например, CL, AB, AD и т.д.).

Операторы усечения и подстановки (?, \*) не работают с полями даты/времени.

В одном запросе возможно использование оператора(ов) усечения (\*) и оператора(ов) подстановки (?)

## Оператор поиска по фразе

Оператор поиска по фразе  используется в случае необходимости провести поиск терминов, которые находятся в документе последовательно.

Для использования оператора поиска по фразе заключите термины в двойные кавычки:

"желобчатый шкив".

Данный запрос можно комбинировать с логическими операторами.

Например: "желобчатый шкив" AND шестерн\*.

Примечание – Оператор поиска по фразе не может применяться для полей с датой: DP, PD и AD.

## Оператор нечеткого поиска

Оператор нечеткого поиска  может использоваться для фраз и для отдельных терминов.

**Оператор нечеткого поиска для фраз** используется в случае необходимости провести поиск терминов в документе, между которыми может располагаться заданное количество других терминов.

**Пример:**

Поисковый запрос **"блок гамильтона"~2** интерпретируется как: найти документы, в текстах которых встречаются данные термины, и между ними расположены еще 2 термина.

Примечание – Оператор нечеткого поиска может применяться только для текстовых полей, например, AB, CL, DE, TI и других.

**Оператор нечеткого поиска для отдельного термина** используется для расширения указанного термина символами на числовое значение не более указанного.

Символы могут быть как числовыми, так и буквенными.

**Пример:**

Поисковый запрос **света~2** интерпретируется как: найти документы, в текстах которых встречается данный термин с измененными 1 или 2 символами.

По данному запросу найдутся документы, включающие следующие термины:

**свет, цвет, свечу, цвета, свеча, света, цветы, свечи** и т.п.

Примечание – Если в поисковом запросе использовать оператор нечеткого поиска без числового значения – в этом случае оно выбирается автоматически в зависимости от длины исходного термина (расстояние Левенштейна).

## Скобки

Скобки используются для переопределения порядка других операторов и могут быть вложенными без ограничений. Таким образом, можно заключать поисковые термины и операторы в скобки для указания порядка, в котором они должны обрабатываться. Выражение в скобках обрабатывается первым, затем выражение за скобками.

**Пример:**

Поисковый запрос **(формальдегид OR хлорид) AND IC=A61K31/00** интерпретируется как: найти патентные документы, содержащие термины «формальдегид» или «хлорид» и, имеющие, в том числе, классификационный индекс A61K31/00.

## Сокращения поисковых полей

Сокращения поисковых полей в поисковом запросе используются для точного указания полей, по которым требуется провести поиск. Для указания сокращения поискового поля используйте следующий синтаксис:

<Сокращение поискового поля>=<Термин/Число/Дата>

или

<Сокращение поискового поля>=(<Выражение>)

**Примеры:**

Поисковый запрос **CL= формальдегид\*** интерпретируется как: найти все шаблонные расширения с основанием “формальдегид” в поле «Формула».

Поисковый запрос **DE= “хлорид”** интерпретируется как: найти точно слово “хлорид” в поле «Описание»

Поисковый запрос **DE=(формальдегид\* OR хлорид\*)** интерпретируется как: найти все шаблонные расширения с основанием “формальдегид” или основанием “хлорид” в поле «Описание».

Примечания

1 Если Вы не указываете явно поисковое поле в поисковом запросе, система ищет термины в поле ALLTEXT.

2 При поиске по именным полям, например, IN, PA, PE или NM, заданное слово переводится в именительный падеж единственного числа. Например, по запросу IN=Ивановым будут найдены документы с автором «Иванов» и «Иванова».

## Использование дат в запросе

В данном разделе описываются форматы дат, допустимые к использованию в поисковом запросе.

В таблице 5 представлена структура формата даты.

Таблица 5 – Структура даты

| **День** | День может быть указан с помощью одной или двух цифр (0 является необязательным) от 1 до 31 |
| --- | --- |
| **Месяц** | Месяц может быть указан с помощью одной или двух цифр (0 является необязательным) от 1 до 12 |
| **Год** | Год может быть указан с помощью двух или четырех цифр |
| **Разделитель** | В качестве разделителя Вы можете использовать “/”, “-“ или “.”. Разделитель может отсутствовать в поисковом запросе. |

В таблице 6 представлены форматы даты, допустимые к использованию в поисковом запросе.

Таблица 6 – Формат дат

| **Формат** | **Примеры** | **Нормализация (внутренний формат системы)** |
| --- | --- | --- |
| ГГГГ.М(М).Д(Д)  ГГГГ/М(М)/Д(Д)  ГГГГ-М(М)-Д(Д)  ГГГГ.М(М)  ГГГГ/М(М)  ГГГГ-М(М) | DP=2001.02.02 DP=2001.1.1  DP=2001/01/03 DP=2003/1/1  DP=1999-07-07 DP=1988-7-7  DP=2004.06 DP=2001.1  DP=2002/03 DP=2010/8  DP=1996-04 DP=1987-9 | 20010202 20010101  20010103 20030101  19990707 19880707  200406  200203 201008  199604 198709 |
| Д(Д).М(М).ГГ  Д(Д)/М(М)/ГГ  Д(Д)-М(М)-ГГ | DP=01.01.99 DP=1.1.99  DP=01/01/99 DP=1/1/99  DP=01-01-99 DP=1-1-99 | 19990101 19990101  19990101 19990101  19990101 19990101 |
| Д(Д).М(М).ГГГГ  Д(Д)/М(М)/ГГГГ  Д(Д)-М(М)-ГГГГ  М(М).ГГГГ  М(М)/ГГГГ  М(М)-ГГГГ | DP=01. 01.1999 DP=1.1.1999  DP=01/01/1999 DP=1/1/1999  DP=01-01-1999 DP=1-1-1999  DP=07.2005 DP=7.2005  DP=03/2011 DP=3/2011  DP=02-2009 DP=2-2009 | 19990101  19990101  19990101  200507  201103  200902 |
| ГГГГММДД  ГГГГМ(М)  ГГГГ | DP=19990101 DP=20040112  DP=199304 DP=19934  DP=2005 | 19990101 20040112  199904  2005 |
| ГГГГ ММДД | DP=2013 0101 | Ошибка |

## Использование индексов классификаторов в запросе

В данном разделе описывается формат ввода классификационных индексов, используемых в запросе. Доступен поиск по индексам шести различных классификаторов: МПК, СПК, Derwent World Patents Index (DWPI), Derwent Manual Codes, FI, F-term.

Классификаторы FI и F-term являются японскими национальными патентными классификаторами.

Структура классификационных индексов всех перечисленных классификаторов идентичная, за исключением классификатора F-term.

В таблице 7 представлена структура классификационного индекса.

Таблица 7 – Структура классификационного индекса

| **Раздел** | Раздел состоит из одной латинской буквы от A до H |
| --- | --- |
| **Класс** | Номер класса состоит из 2-х цифр, 01-99 |
| **Подкласс** | Подкласс состоит из одной латинской буквы от A до Z |
| **Группа** | Группа состоит из 1, 2, 3 или 4-х цифр (0 является необязательным), 1-9999.  Запись полного классификационного индекса с указанием всех нулей в группе называется в системе записью в нормализованном виде. Пример: C01F0003/00. |
| **Разделитель** | В качестве разделителя используйте “/” |
| **Основная группа/ Подгруппа** | Основная группа/ подгруппа включает максимум 6 цифр, 1-999999 |

Неполные классификационные индексы в документах можно искать с помощью усечений, по частям: A, A01, A01B, A01B23, A01B23/00.

**Пример:**

**IC=A01B** – найти все документы, в индексе(ах) классификатора МПК которых содержится значение «IC=A01B». Найдено: 359 500 документов.

**IC=A01B19** – найти все документы, в индексе классификатора МПК которых содержится значение – «IC=A01B19». Найдено: 3 879 документов.

**IC=A01B19/1** – найти все документы, в индексе классификатора МПК которых содержится значение – «IC=A01B19/1». Найдено: 295 документов.

В таблице 8 представлены форматы классификационных индексов (на примере классификатора МПК).

Таблица 8 – Формат классификационных индексов

| **Формат** | **Примеры** | **Нормализация (внутренний формат системы)** |
| --- | --- | --- |
| <Раздел> | IC=A IC=F IC=C | IC=A IC=F IC=C |
| <Раздел><Класс> | IC=C01 IC=A5 | IC=C1 IC=A5 |
| <Раздел><Класс><Подкласс> | IC=C01F IC=A1B | IC=C1F IC=A1B |
| <Раздел><Класс><Подкласс><Группа> | IC=C01F3 IC=A5B25 | IC=C1F3  IC=A5B25 |
| <Раздел><Класс><Подкласс><Группа>/00 | IC=C01F03/00 IC=A5B25/00 | IC=C1F3/00 IC=A5B25/00 |
| <Раздел><Класс><Подкласс><Группа>/  <Подгруппа> | IC=C01F0003/1 IC=A5B25/23 | IC=C1F3/1  IC=A5B25/23 |

## Поиск по числам и диапазонам чисел в тексте

В текстах патентных документов часто упоминаются числа и диапазоны чисел, например, «не более 10 мг/л», «относительная влажность 25-30%», «под углом не менее 45°», и т.д.

Система поддерживает поиск по числам, диапазонам чисел в полнотекстовых полях патентных документов.

По аналогии с поиском по номерам публикаций и датам, для поиска по числам и диапазонам чисел в полнотекстовых полях можно использовать операторы сравнения >, < и TO. Поиск возможен по полям AB, CL, DE и ALLTEXT.

**Примеры:**

**CL>10** – найти все документы, в формуле которых упоминается число больше 10 или диапазон, содержащий числа больше 10. Например, будут найдены тексты, содержащие: «длиной **35** см», «содержание около **30**%», «**менее 20** кг».

**AB={0.05 TO 0.07}** – найти все документы, в реферате которых упоминается число от 0.05 до 0.07, либо есть диапазон, который его содержит. Например, будут найдены тексты, содержащие «содержание калия **от 0.01 до 0.1** мг», «**не более 0.06** мл».

Приложение 2. Формат данных патентного документа

Патентные данные возвращаются в формате json.

| **Имя поля** | **Описание поля** | **Пример данных** |
| --- | --- | --- |
| common.document\_number | номер документа | 97104001 |
| common.publishing\_office | страна публикации | RU |
| common.kind | код вида документа | A |
| common.publication\_date | дата публикации в формате YYYYMMDD | 19990310 |
| common.classification | данные по классификациям |  |
| common.classification.ipc | классификация МПК | [  {  "section" : "B",  "class" : "63",  "subclass" : "B",  "main\_group" : "1",  "subgroup" : "00",  "classification\_value" : "invention",  "fullname" : "B63B1/00"  }  ] |
| common.classification.cpc | классификация CPC | [  {  "section" : "B",  "class" : "63",  "subclass" : "B",  "main\_group" : "1",  "subgroup" : "00",  "classification\_value" : "invention",  "fullname" : "B63B1/00"  }  ] |
| common.family | данные по патентным семействам |  |
| common.family.docdb\_family\_id | идентификатор семейства docdb |  |
| common.application | данные по заявке | {  "number" : "97104001/28",  "filing\_date" : "19970313"  } |
| common.application.number | номер заявки |  |
| common.application.filing\_date | дата подачи заявки |  |
| common.priority | данные по приоритетной заявке | {  "filing\_date" : "19940813",  "number" : "94114846.7",  "country" : "CN"  } |
| common.priority.number | номер приоритетной заявки |  |
| common.priority.filing\_date | дата подачи приоритетной заявки |  |
| common.priority.country | страна приоритетной заявки |  |
| common.citated\_docs | цитированные документы | [  {  "identity" : "US2770660A",  "publication\_date" : "19561113",  "id" : "US2770660A\_19561113"  },  {  "identity" : "RU2115645A",  "publication\_date" : "19960419",  "id" : "RU2115645A\_19960419"  }  ] |
| common.citated\_docs.identity | identity цитированного документа |  |
| common.citated\_docs.publication\_date | дата публикации цитированного документа |  |
| common.citated\_docs.id | идентификатор цитированного документа |  |
| biblio.{lang}.applicant | данные по заявителям | [  {  "name" : "Закрытое акционерное общество \"Химтэк Инжиниринг\""  }  ] |
| biblio.{lang}.applicant.name | имя заявителя |  |
| biblio.{lang}.inventor | данные по изобретателям (авторам) | [  {  "name" : "Рылеев Г.И."  },  {  "name" : "Королев В.Л."  }  ] |
| biblio.{lang}.inventor.name | имя изобретателя |  |
| biblio.{lang}.patentee | данные по патентообладателям | [  {  "name" : "Закрытое акционерное общество \"Химтэк Инжиниринг\""  }  ] |
| biblio.{lang}.patentee.name | имя патентообладателя |  |
| biblio.{lang}.title | заголовок патента | "СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРФТОРУГЛЕРОДОВ" |
| biblio.{lang}.citations | поле 56, одним текстом | "US 2770660 A, 13.11.1956. RU 2115645 A, 19.04.1996." |
| biblio.{lang}.parsed\_citations | поле 56, структурированное, для вывода в карточке патента | [  {  "text" : "US 2770660 A, 13.11.1956.",  "doc" : {  "document\_number" : "2770660",  "publishing\_office" : "US",  "kind" : "A",  "publication\_date" : "19561113",  "identity" : "US2770660A"  }  },  {  "text" : "RU 2115645 A, 19.04.1996.",  "doc" : {  "document\_number" : "2115645",  "publishing\_office" : "RU",  "kind" : "A",  "publication\_date" : "19960419",  "identity" : "RU2115645A"  }  }  ] |
| abstract.{lang} | реферат |  |
| claims.{lang} | формула |  |
| description.{lang} | описание изобретения |  |
| drawings | чертежи | "drawings" : [  {  "path" : "00000002.TIF",  "width" : "152",  "height" : "177",  "format" : "image/png",  "content" : "drawing"  }  ] |

1. https://www.elastic.co/guide/en/elasticsearch/reference/current/query-dsl-query-string-query.html#query-string-syntax [↑](#footnote-ref-2)