



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

RELATÓRIO DE BUSCA

N.º do Pedido: BR102015032487-1 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 23/12/2015
Prioridade Unionista: -
Depositante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG) ,
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS-UNICAMP (BRSP)
Inventor: RICARDO MATHIAS ORLANDO, GEORGE MOREIRA FALETE
MOTA, JARBAS JOSÉ RODRIGUES ROHWEDDER @FIG
Título: "Método e dispositivo automático para volatilização, evaporação,
fusão, secagem e concentração de substâncias "

1 - CLASSIFICAÇÃO **IPC** B01D 1/14, F26B 21/06
CPC

2 - FERRAMENTAS DE BUSCA

<input checked="" type="checkbox"/> EPOQUE	<input checked="" type="checkbox"/> ESPACENET	<input type="checkbox"/> PATENTSCOPE	<input checked="" type="checkbox"/> Google Scholar/Patents
<input type="checkbox"/> DIALOG	<input type="checkbox"/> USPTO	<input type="checkbox"/> SINPI	
<input type="checkbox"/> CAPES	<input checked="" type="checkbox"/> SITE DO INPI	<input type="checkbox"/> STN	

3 - REFERÊNCIAS PATENTÁRIAS

Número	Tipo	Data de publicação	Relevância *
US 5100623	A	31/03/1992	A
DE 4316163	C2	27/04/1995	A
US 2010/0101109	A1	129/04/2010	A
US 2014/0053988	A1	27/02/2014	A
US4.003.713	-	18/01/1977	A

4 - REFERÊNCIAS NÃO-PATENTÁRIAS

Autor/Publicação	Data de publicação	Relevância *

Observações:

Rio de Janeiro, 2 de setembro de 2021.

Adriana Brigante Deorsola
Pesquisador/ Mat. Nº 1549895
DIRPA / CGPAT I/DINOR

* Relevância dos documentos citados:

A documento que define o estado geral da técnica, mas não é considerado de particular relevância;

N documento de particular relevância; a invenção reivindicada não pode ser considerada nova quando o documento é considerado isoladamente;

I documento de particular relevância; a invenção reivindicada não pode ser considerada dotada de atividade inventiva ou de ato inventivo quando o documento é considerado isoladamente

Y documento de particular relevância; a invenção reivindicada não pode ser considerada dotada de atividade inventiva quando o documento é combinado com um outro documento ou mais de um;

PN documento patentário, publicado após a data de depósito do pedido em exame, ou da prioridade requerida para o pedido em exame, cuja data de depósito, ou da prioridade reivindicada, é anterior a data de depósito do pedido em exame, ou da prioridade requerida para o pedido em exame; esse documento patentário pertence ao estado da técnica para fins de novidade, se houver correspondente BR, conforme o Art. 11 §2.º e §3.º da LPI.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO

N.º do Pedido: BR102015032487-1 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 23/12/2015
Prioridade Unionista: -
Depositante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG) ,
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS-UNICAMP (BRSP)
Inventor: RICARDO MATHIAS ORLANDO, GEORGE MOREIRA FALETE
MOTA, JARBAS JOSÉ RODRIGUES ROHWEDDER @FIG
Título: “Método e dispositivo automático para volatilização, evaporação,
fusão, secagem e concentração de substâncias ”

PARECER

Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas			
Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1 a 9	014150001909	31/12/2015
Quadro Reivindicatório	1 a 4	014150001909	31/12/2015
Desenhos	1 a 2	014150001909	31/12/2015
Resumo	1	014150001909	31/12/2015

Quadro 2 – Considerações referentes aos Artigos 10, 18, 22 e 32 da Lei n.º 9.279 de 14 de maio de 1996 – LPI		
Artigos da LPI	Sim	Não
A matéria enquadra-se no art. 10 da LPI (não se considera invenção)		x
A matéria enquadra-se no art. 18 da LPI (não é patenteável)		x
O pedido apresenta Unidade de Invenção (art. 22 da LPI)	x	
O pedido está de acordo com disposto no art. 32 da LPI	x	

Comentários/Justificativas

O novo quadro reivindicatório modificado foi aceito e submetido para exame, uma vez que as alterações efetuadas limitam-se à matéria inicialmente revelada e atendem ao objetivo de melhor esclarecer ou definir a matéria objeto de proteção, atendendo, portanto, ao disposto no Artigo 32 da Lei nº 9.279/96 (LPI).

Quadro 3 – Considerações referentes aos Artigos 24 e 25 da LPI

Artigos da LPI	Sim	Não
O relatório descritivo está de acordo com disposto no art. 24 da LPI	x	
O quadro reivindicatório está de acordo com disposto no art. 25 da LPI		x

Comentários/Justificativas

1- A interligação entre as reivindicações 1 e 13 de categorias distintas deve ser evidenciada uma vez que a reivindicação 13 é especialmente adaptada à reivindicação 1, de modo a atender ao disposto no Art. 25 da LPI e na Instrução Normativa nº 30/2013 – Art. 5º (III).

As reivindicações independentes de categorias diferentes (método e dispositivo) e ligadas pelo mesmo conceito inventivo, em que uma das categorias seja especialmente adaptada à outra deverão ser formuladas de modo a evidenciar sua interligação.

Por exemplo:

Método automático para volatilizaçãoe concentração das substâncias .. no dispositivo, conforme definido na reivindicação 1, caracterizado por...

Quadro 4 – Documentos citados no parecer		
Código	Documento	Data de publicação
D1	US 5.100.623 A	31/03/1992

Quadro 5 - Análise dos Requisitos de Patentabilidade (Arts. 8.º, 11, 13 e 15 da LPI)		
Requisito de Patentabilidade	Cumprimento	Reivindicações
Aplicação Industrial	Sim	1 a 13
	Não	-
Novidade	Sim	1 a 13
	Não	-
Atividade Inventiva	Sim	1 a 13
	Não	-

Comentários/Justificativas

D1, considerado o documento mais próximo do estado da técnica, mostra um dispositivo para evaporação de amostras. O equipamento também possui sistemas de controle de processamento, conduto de gás/líquido (21) e um sistema de detecção (36) para monitorar a conclusão de um ciclo de evaporação.

No presente pedido é pleiteado um dispositivo e método para evaporar, concentrar uma amostra, o qual utiliza gás. Este, por meio do conduto 3b, é direcionado até a superfície do material a ser evaporado. Sendo que o dispositivo utiliza sensores óticos (9a e 9b) que não permitem que o conduto atinja a superfície (13) do material.

Os documentos do estado da técnica apresentam dispositivos para concentrar/evaporar a amostra utilizando gás e sensores de temperatura. O presente pedido também utiliza um sensor (14) para detectar o término da operação. Todavia, a principal diferença do dispositivo pleiteado para aquele do estado da técnica está no fato de utilizar sensores óticos, aliado a um algoritmo, um recurso computacional (módulo de controle), para assegurar que a distância entre a extremidade do conduto de gás e a superfície da substância permaneça a menor possível, sendo que isto é feito de forma automática. Quando o conjunto de sensores 9a e 9b detecta a superfície da amostra, o fluxo de gás é interrompido (parágrafo 0022 - Figura 2). O dispositivo pleiteado por ter tal característica, considerada não óbvia para um técnico no assunto, acelera o processo de evaporação/concentração/volatização da amostra e reduz o consumo de gás.

Diante do exposto, conclui-se que a matéria pleiteada apresenta novidade, atividade inventiva e aplicação industrial.

Conclusão

A matéria pleiteada no presente pedido possui novidade, atividade inventiva e aplicação industrial, cumprindo o disposto nos Artigos 8º, 11, 13 e 15 da Lei 9279 de 14/05/1996 (LPI).

No entanto, o presente pedido ainda não se encontra em condições de receber o privilégio pretendido, pois apresenta irregularidades e não conformidades que não estão de acordo com a IN 30/13 e Lei nº 9.279/96 (LPI). Desta forma, para transpor as objeções ao patenteamento do presente pedido e sanar as irregularidades apontadas anteriormente, o requerente deverá cumprir a seguinte exigência:

1- Interligar as reivindicações 1 e 13, de modo a atender ao disposto no Art. 25 da LPI e na Instrução Normativa nº 30/2013 – Art. 5º (III) (vide Quadro 3).

O depositante deve responder a(s) exigência(s) formulada(s) neste parecer em até 90 (noventa) dias, a partir da data de publicação na RPI, de acordo com o Art. 36 da LPI.

Publique(m)-se a(s) exigência(s) técnica(s) (6.1)

Rio de Janeiro, 2 de setembro de 2021.

Adriana Brigante Deorsola
Pesquisador/ Mat. Nº 1549895
DIRPA / CGPAT I/DINOR
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº
006/17