



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

RELATÓRIO DE BUSCA

N.º do Pedido: BR102018017106-2 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 21/08/2018
Prioridade Unionista: -
Depositante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG)
Inventor: MARYS LENE BRAGA ALMEIDA; RODRIGO LAMBERT ORÉFICE
Título: "MATERIAL ADSORVENTE DE ESPUMA DE POLIURETANO COM AS SUPERFÍCIES ENRIQUECIDAS POR RESÍDUO DE CATALISADOR DE PETRÓLEO, PROCESSOS E USO"

1 - CLASSIFICAÇÃO **IPC** B01J 20/26, B01J 20/32, B01J 20/34
 CPC

2 - FERRAMENTAS DE BUSCA

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

3 - REFERÊNCIAS PATENTÁRIAS

Número	Tipo	Data de publicação	Relevância *
US20160229959	A1	11/08/2016	I
US2016168484	A1	16/06/2016	I
-	-	-	-

4 - REFERÊNCIAS NÃO-PATENTÁRIAS

Autor/Publicação	Data de publicação	Relevância *
-	-	-

Observações:-

Rio de Janeiro, 29 de novembro de 2023.

Luis Alexandre Soares da Silva
Pesquisador/ Mat. Nº 2326340
DIRPA / CGPAT III/DIPEQ
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº
012/19

* 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 DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO

N.º do Pedido: BR102018017106-2 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 21/08/2018
Prioridade Unionista: -
Depositante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG)
Inventor: MARYS LENE BRAGA ALMEIDA; RODRIGO LAMBERT ORÉFICE
Título: "MATERIAL ADSORVENTE DE ESPUMA DE POLIURETANO COM AS SUPERFÍCIES ENRIQUECIDAS POR RESÍDUO DE CATALISADOR DE PETRÓLEO, PROCESSOS E USO"

PARECER

Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas			
Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1 a 11	870180073390	21/08/2018
Quadro Reivindicatório	1 a 2	870180073390	21/08/2018
Desenhos	1 a 2	870180073390	21/08/2018
Resumo	1	870180073390	21/08/2018

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 -

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 -

Quadro 4 – Documentos citados no parecer		
Código	Documento	Data de publicação
D1	US20160229959	11/08/2016
D2	US2016168484	16/06/2016

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

Comentários/Justificativas

A presente invenção descreve um material adsorvente e seu processo de obtenção a partir da síntese de espuma de poliuretano à base de poliol de origem vegetal, com a superfície enriquecida por resíduo de catalisador proveniente do craqueamento catalítico fluidizado de petróleo. Apresenta ainda o processo de dessorção dos adsorventes. Os materiais desenvolvidos apresentaram propriedades físicas e químicas adequadas para serem utilizados, de forma sustentável, na adsorção de pesticidas.

O uso generalizado de pesticidas na agricultura para prevenir ou eliminar ervas daninhas, insetos e doenças pode causar sérios problemas para organismos não alvos.

Embora diversos estudos e documentos de patente tenham sido publicados utilizando espumas de poliuretano como adsorventes de pesticidas, o requerente pontua que o estado da técnica não antecipa o desenvolvimento de espuma de poliuretano a base de poliol com a superfície enriquecida de resíduo de catalisador de petróleo.

A atual descrição propõe o estabelecimento de um material adsorvente, caracterizado por compreender uma espuma de poliuretano com a superfície enriquecida por resíduo de catalisador proveniente do craqueamento catalítico fluidizado do petróleo.

O documento D1, considerado com sendo o documento mais próximo do estado da técnica, revela materiais organosílicos, que são um polímero de pelo menos um monômero

independente de Fórmula $[Z_1OZ_2OSiCH_2]_3$, em que cada Z_1 e Z_2 representam independentemente um átomo de hidrogênio, um grupo alquil C_1-C_4 ou uma ligação a um átomo de silício de outro monômero e pelo menos um outro monômero de óxido metálico trivalente são aqui fornecidos. Todavia, D1 não propõe o estabelecimento de um material adsorvente, caracterizado por compreender uma espuma de poliuretano com a superfície enriquecida por resíduo de catalisador proveniente do craqueamento catalítico fluidizado do petróleo. Desta forma, as reivindicações 1 a 5 são novas à luz de D1.

O problema técnico objetivo da atual descrição é que embora diversos estudos e documentos de patente tenham sido publicados utilizando espumas de poliuretano como adsorventes de pesticidas, o requerente pontua que o estado da técnica não antecipa o desenvolvimento de espuma de poliuretano a base de poliol com a superfície enriquecida de resíduo de catalisador de petróleo.

A resolução deste problema técnico é a proposição do material adsorvente, caracterizado por compreender uma espuma de poliuretano com a superfície enriquecida por resíduo de catalisador proveniente do craqueamento catalítico fluidizado do petróleo.

D2 revela métodos para separar um composto aromático de um estoque de base lubrificante onde o referido método inclui colocar em contato um material de base lubrificante contendo um composto aromático com um material organosilica como aqui fornecido.

Considero que a matéria das reivindicações 1-5 do presente pedido não apresenta atividade inventiva, em relação aos documentos D1-D2, uma vez que não foi possível verificar nenhum efeito técnico inesperado, para um técnico no assunto, associado a um material adsorvente, caracterizado por compreender uma espuma de poliuretano com a superfície enriquecida por resíduo de catalisador proveniente do craqueamento catalítico fluidizado do petróleo, entre outros em relação à matéria descrita nestes documentos. De fato, não há característica técnica distintiva entre a matéria das reivindicações 1 a 5 do presente pedido e aquela descrita nos documentos D1-D2 que confira efeito técnico diferenciado à matéria reivindicada. Desta forma, as características técnicas das reivindicações 1-5 decorrem de maneira óbvia, para um técnico no assunto, em relação a D1-D2, e a matéria pleiteada nas mesmas não apresenta atividade inventiva, estando em desacordo com o artigo 13 da LPI.

Neste sentido, as reivindicações 1 a 5 não possuem atividade inventiva, uma vez que derivam de modo evidente ou óbvio do estado da técnica D1-D2, para um técnico no assunto.

Conclusão

A matéria das reivindicações 1 a 5 apresenta novidade e aplicação industrial. Entretanto, a mesma não apresenta atividade inventiva o que está em desacordo com o estabelecido nos artigos 8º e 13 da LPI.

O depositante deve se manifestar quanto ao contido neste parecer em até 90 (noventa) dias, a partir da data de publicação na RPI, de acordo com o Art. 36 da LPI.

Publique-se a ciência de parecer (7.1).

Rio de Janeiro, 29 de novembro de 2023.

Luis Alexandre Soares da Silva
Pesquisador/ Mat. Nº 2326340
DIRPA / CGPAT III/DIPEQ
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº
012/19