



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

RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO

N.º do Pedido: BR102012033602-2 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 28/12/2012
Prioridade Unionista: -
Depositante: Universidade Federal de Minas Gerais (BRMG)
Inventor: Camila Costa de Amorim Amaral, Mônica Maria Diniz Leão, Luiza Notini de Andrade, Sara Vasconcelos dos Santos @FIG
Título: “Processo de tratamento de emulsões oleosas utilizando resíduos siderúrgicos como adsorventes ”

PARECER

Em 26/08/2020, por meio da petição 870200107711, o Depositante apresentou argumentações no pedido em resposta ao parecer emitido no âmbito da Resolução Nº 240/2019, notificado na RPI 2577 de 26/05/2020 segundo a exigência preliminar (6.22). Não foram apresentadas modificações no pedido.

Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas			
Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1-11	14120003071	28/12/2012
Quadro Reivindicatório	1-2	14120003071	28/12/2012
Desenhos	1-4	14120003071	28/12/2012
Resumo	1	14120003071	28/12/2012

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

1. As figuras que acompanham o pedido encontram-se com baixa resolução, impossibilitando análise das mesmas em vista de suas descrições no relatório descritivo, a Fig. 2 não apresenta descrição do eixo y, em desacordo com o art. 18 da IN 31/2019. Conforme Diretrizes de Exame, Bloco I, Cap. IV (4.03), o pedido encontra-se infringente ao art. 24 da LPI.
2. A reivindicação 1 não é clara ou precisa, estando indevidamente ampla e falhando em definir a matéria pleiteada em sua inteireza, extrapolando assim o escopo da invenção e em desacordo com o art. 25 da LPI. A própria Requerente, em suas razões demonstra que LA e LAF não são parametrizados (vide discussão sobre D7) e, portanto, não podem fornecer descrição suficiente de seus constituintes.
3. A reivindicação 1 apresenta erro material, possivelmente com a falta de conectivo entre “adsorventes” e “emulsões oleosas”.
4. A reivindicação 3, embora dependente da reivindicação 2, procura caracterizar a matéria pelo resultado almejado, o que não pode ser utilizado como característica técnica distintiva do processo. Registre-se que não há, pela sua característica de dependente, óbice à manutenção da matéria da reivindicação, contudo, o resultado almejado não carrega característica técnica distintiva ao processo, visto que é mera consequência daquele.
A reivindicação 4 refere-se à reivindicação 1 como de processo, o que é indevido, uma vez que a reivindicação 1 trata de uso e não apresenta nenhum produto, em desacordo com o disposto no art. 25 da LPI.
5. As reivindicações independentes do pedido devem ser explicitamente interligadas entre si de modo a conferir clareza, precisão nos termos do art. 25 da LPI e pronto atendimento à unidade de invenção descrita no art. 22 da LPI.

Quadro 4 – Documentos citados no parecer		
Código	Documento	Data de publicação
D1	B. Das, S. Prakash, P.S.R. Reddy, V.N. Misra, An overview of utilization of slag and sludge from steel industries, Resources, Conservation and Recycling, Volume 50, Issue 1, 2007, Pages 40-57, ISSN 0921-3449, https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2006.05.008 .	2007
D2	A.K Jain, V.K Gupta, A Bhatnagar, Suhas, Utilization of industrial waste products as adsorbents for the removal of dyes, Journal of Hazardous Materials, Volume 101, Issue 1, 2003, Pages 31-42, ISSN 0304-3894, https://doi.org/10.1016/S0304-3894(03)00146-8 .	2003
D3	D. A. S. Maia, A. P. Guimarães, R. S. Araújo, C. L. Cavalcante Jr., H. B. Sant’Ana, FLUIDOS DE CORTE: NOVAS FORMULAÇÕES E RECUPERABILIDADE. 4º PDPETRO, Campinas, SP, 2007.	2007

D4	Khaled Okiel, Mona El-Sayed, Mohamed Y. El-Kady, Treatment of oil–water emulsions by adsorption onto activated carbon, bentonite and deposited carbon, Egyptian Journal of Petroleum, Volume 20, Issue 2, 2011, Pages 9-15, ISSN 1110-0621, https://doi.org/10.1016/j.ejpe.2011.06.002 .	2011
D5	Tarun Kumar Naiya, Ashim Kumar Bhattacharya, Sudip Kumar Das, Clarified sludge (basic oxygen furnace sludge) – an adsorbent for removal of Pb(II) from aqueous solutions – kinetics, thermodynamics and desorption studies, Journal of Hazardous Materials, Volume 170, Issue 1, 2009, Pages 252-262, ISSN 0304-3894, https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2009.04.103 .	2009
D6	Honghai WU, Yiyang LIN, Jiayi WU, Lixuan ZENG, Dingcai ZENG, Juan DU, Surface Adsorption of Iron Oxide Minerals for Phenol and Dissolved Organic Matter, Earth Science Frontiers, Volume 15, Issue 6, 2008, Pages 133-141, ISSN 1872-5791, https://doi.org/10.1016/S1872-5791(09)60013-0 .	2008
D7	Radjenovic, A., i Malina, J. (2009). 'Adsorption of Organic Acids on Blast Furnace Sludge', Chemical and Biochemical Engineering Quarterly, 23(2), str. 187-193. Preuzeto s: https://hrcak.srce.hr/38320	2009

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

Comentários/Justificativas

O documento D1, como reconhece a Requerente em suas razões, contribui para o estado da técnica pertinente ao presente pedido com a utilização de LAF como adsorvente para a remoção de íons de soluções aquosas (p. 47). Portanto, foi conferida a novidade (arts. 8º e 11 da LPI) da matéria pleiteada em vista de D1, restando a discussão de atividade inventiva (arts. 8º e 13 da LPI).

Em vista da discussão trazida pela Requerente, considera-se que um técnico no assunto, com base nas anterioridades elencadas não seria levado a utilizar LAF ou LA para o tratamento de emulsões oleosas, visto que as características dos tratamentos de D1 a D7 são bastante

diversas. Assim, um técnico no assunto não chegaria à invenção ora pleiteada sem exercer atividade inventiva.

Conclusão

A Requerente deve atender integralmente as exigências constantes dos Comentários do Quadro 3 de modo a conformar o pedido ao disposto nos arts. 24 e 25 da LPI.

Por fim, ressalta-se que, no caso de apresentação de um novo quadro reivindicatório em resposta a este parecer, deve a Requerente esclarecer quais as bases para as novas reivindicações e, necessariamente, respeitar o disposto no Art. 32 da LPI 9279/96 (vide “Diretrizes sobre a aplicabilidade do disposto no artigo 32 da Lei 9279/96 nos pedidos de patentes, no âmbito do INPI”, RPI 2215 de 10 de junho de 2013).

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, 28 de dezembro de 2020.

Bruno Emanuel Del Boca Sogdu Martins
Pesquisador/ Mat. Nº 2316978
DIRPA / CGPAT I/DINOR
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº
002/18