



N.º do Pedido:	BR102018069145-7	N.º de Depósito PCT:	
Data de Depósito:	20/09/2018		
Prioridade Unionista:	-		
Depositante:	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG) ; CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS - CEFETMG (BRMG)		
Inventor:	CYNTHIA LOPES MARTINS PEREIRA; JOÃO CURA DARS FIGUEIREDO JÚNIOR; ÉRICA NEVES DE FARIA; EMERSON FERNANDES PEDROSO		
Título:	"Produto e processo para remoção de toner de papel de celulose"		

<input type="checkbox"/>	EPOQUE	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPACENET	<input type="checkbox"/>	PATENTSCOPE	<input checked="" type="checkbox"/>	GOOGLE PATENTS
<input type="checkbox"/>	DIALOG	<input type="checkbox"/>	USPTO	<input type="checkbox"/>	SINPI	<input checked="" type="checkbox"/>	DERWENT INNOVATION
<input type="checkbox"/>	CAPES	<input checked="" type="checkbox"/>	SITE DO INPI	<input type="checkbox"/>	STN	<input type="checkbox"/>	

Número	Tipo	Data de publicação	Relevância *
JP2000265383	A	26/09/2000	I
US5413675	A	09/05/1995	I

Autor/Publicação	Data de publicação	Relevância *
--	--	--

Rio de Janeiro, 3 de agosto de 2023.

Página 1

* 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: BR102018069145-7 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 20/09/2018
Prioridade Unionista: -
Depositante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG) ; CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS - CEFETMG (BRMG)
Inventor: CYNTHIA LOPES MARTINS PEREIRA; JOÃO CURA DARS FIGUEIREDO JÚNIOR; ÉRICA NEVES DE FARIA; EMERSON FERNANDES PEDROSO
Título: “Produto e processo para remoção de toner de papel de celulose”

PARECER

Através da petição nº870180132355 de 20/09/2018, a requerente apresentou declaração negativa de acesso à amostra de componente do patrimônio genético nacional, realizado a partir de 30 de junho de 2000.

Para fins de exame estão sendo consideradas as seguintes vias:

Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas			
Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1 a 6	870180132355	20/09/2018
Quadro Reivindicatório	1	870180132355	20/09/2018
Desenhos	--	--	--
Resumo	1	870180132355	20/09/2018

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

O pedido de patente encontra-se de acordo com o determinado pelos artigos 10, 18, 22 e 32 da 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

O pedido de patente encontra-se de acordo com o disposto nos artigos 24 e 25 da LPI.

Quadro 4 – Documentos citados no parecer		
Código	Documento	Data de publicação
D1	JP2000265383	26/09/2000
D2	US5413675	09/05/1995

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 e 2
	Não	Nenhuma
Novidade	Sim	1 e 2
	Não	Nenhuma
Atividade Inventiva	Sim	Nenhuma
	Não	1 e 2

Comentários/Justificativas

Para se dar prosseguimento ao exame deste pedido, foi efetuada uma busca no estado da técnica. Os documentos considerados mais próximo da matéria reivindicada estão relacionados no quadro 4 deste parecer e sua matéria encontra-se discriminada nos parágrafos a seguir, tomando-se como base para o exame técnico de patenteabilidade.

O presente em questão trata de um produto e um processo para a remoção de toner de papéis de celulose. O processo consiste na extração do toner a partir da combinação de método químico e mecânico. O método químico consiste na eliminação do toner utilizando um solvente capaz de interagir com as partículas impressas, enquanto o método mecânico consiste em utilizar um composto que funcione como um “abrasivo” para ajudar na remoção das partículas.

O documento D1(JP2000265383) descreve um método de destintagem na presença de resíduos de papel com uma grande quantidade de pigmentos inorgânicos, o desempenho de destintagem de resíduos de papel impressos com toner (vide [0001] do relatório descritivo-D1). O processo de destintagem compreende um processo de desagregação, um processo de

amassamento/dispersão ou um processo de remoção de tinta, um processo de triagem flutuante e um processo de lavagem (vide [0008] do relatório descritivo e reivindicações 1 e 2-D1). O papel usado contendo uma carga inorgânica e/ou um pigmento inorgânico (vide [0010] do relatório descritivo-D1). As cargas inorgânicas e/ou pigmentos inorgânicos usados na presente invenção incluem substâncias inorgânicas usadas em papel comum não revestido ou papel revestido, especificamente sulfato de bário, carbonato de cálcio, argila (caulim), branco acetinado e sílica sintética, silicatos, talco, dióxido de titânio, zinco e hidróxido de alumínio (vide [0011] do relatório descritivo-D1). No método, uma grande quantidade de pigmento inorgânico gerado pela desfibração de resíduos de papel contendo uma grande quantidade de carga inorgânica e/ou pigmento inorgânico, tal como resíduos de papel revestido impresso ou não impresso, ou adicionado adicionalmente uma vez que a carga inorgânica e/ou o pigmento inorgânico atuam como um abrasivo e separam finamente a tinta do toner das fibras, é possível obter pasta reciclada com menos tinta residual com menos força de cisalhamento mecânico (vide [0014] do relatório descritivo-D1). O documento D1 antecipa o processo de remoção de tinta na presença de resíduos de papel com uma grande quantidade de pigmentos inorgânicos que inclui dióxido de titânio, a carga inorgânica e/ou o pigmento inorgânico atuam como um abrasivo e separam finamente a tinta do toner das fibras.

O documento D2 (US5413675) revela um processo que usa ultrassom de baixa frequência em conjunto com um solvente orgânico para remover as partículas de tinta fundida do papel usado (vide coluna1, linhas 11 a 13, relatório descritivo – D2). A invenção baseia-se na utilização de um sistema solvente que é concebido para dissolver os aglutinantes das tintas fundidas a quente e um ultra-som de baixa frequência para separar as tintas das folhas de papel (vide coluna 2, linhas 64 a 68, relatório descritivo – D2). A Tabela I ilustra os resultados do estudo de triagem de solvente. Os resultados de destintamento registrados para cada solvente foram obtidos com um tempo de tratamento de ultrassom de cerca de 1 a 10 minutos a uma frequência de cerca de 47 kHz. Para os melhores solventes, a destintagem foi substancialmente concluída em cerca de 1-5 minutos. Na tabela 1 mostra o solvente (clorofórmio) com resultado excelente (vide tabela 1-D1). O documento D2 antecipa o banho de ultrassom preferencialmente por 5 minutos em conjunto com um solvente orgânico (clorofórmio) para remover as partículas de tinta fundida do papel. Sendo assim, pela combinação dos documentos D1 e D2 entende-se que um técnico do assunto depreenderia de modo evidente a matéria pleiteada através do presente pedido de patente.

Diante do exposto acima, verifica-se que a matéria ora reivindicada no presente pedido apresenta características técnicas em comum como definidos nos documentos D1 e D2. Logo, a matéria pleiteada no presente pedido não apresenta atividade inventiva, uma vez que seria óbvio para um técnico no assunto de posse da combinação dos ensinamentos em D1 e D2 chegar à matéria da invenção pleiteada.

Conclusão

Diante ao exposto nesse parecer, considera-se que a matéria da invenção não é patenteável por não atender ao estabelecido nos Art. 8º e 13º 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, 3 de agosto de 2023.

Renata Martins Dias
Pesquisador/ Mat. Nº 1568012
DIRPA / CGPAT I/DITEX
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº 002/11