



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA ECONOMIA
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

RELATÓRIO DE BUSCA

N.º do Pedido: BR102013009771-3 N.º de Depósito PCT:
Data de Depósito: 22/04/2013
Prioridade Unionista: -
Depositante: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP (BRSP),
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG (BRMG)
Inventor: CARLOS ALBERTO CIMINI JUNIOR, ESTEVAM BARBOSA DE LAS CASAS
Título: "Disposição construtiva de uma estrutura semimonocoque confeccionada em material composto polimérico para aplicação na fabricação de postes"

1 - CLASSIFICAÇÃO IPC E04H 12/02, B29C 70/32, B29C 70/86
CPC E04H 12/02; B29C 70/32; B29C 70/86;

2 - CAMPO DE BUSCA

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

3 - REFERÊNCIAS PATENTÁRIAS:

Número	Tipo	Data publicação	Relevância *
CA2138781	A1	24/11/1994	A
US4172175	A	23/10/1979	A
GB928348	A	12/06/1963	A
GB2448363	A	15/10/2008	A
FR2501579	A1	17/09/1982	A
JPH09267400	A	14/10/1997	A
US4769967	A	13/09/1988	A
US3896858	A	29/07/1975	A
US4381960	A	03/05/1983	A
US2007193676	A1	23/08/2007	A
US2004228995	A1	18/11/2004	A
US2007058363	A1	15/03/2007	A
US2007053192	A1	08/03/2007	A

4 - REFERÊNCIAS NÃO-PATENTÁRIAS:

Autor/Publicação	Data publicação	Relevância *
An Alternative Fiber-Reinforced Plastic Pole Design - Gustavo Abreu Birchall, Estevam Barbosa Las Casas, Carlos Alberto Cimini Jr., Stephen W. Tsai – <i>Proceedings of the 2001 International Conference on Composite Materials, Beijing, China.</i> (disponível em: https://www.iccm-central.org/Conferences.html)	25-29 junho, 2001	A: ver página 3.

Rio de Janeiro, 01 de fevereiro de 2021.

Ian Nascimento Vieira
Pesquisador/ Mat. Nº 1741604
DIRPA / CGPAT III/DICIV

Del. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº 003/14

* 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: BR102013009771-3 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 22/04/2013
Prioridade Unionista: -
Depositante: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP (BRSP),
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG (BRMG)
Inventor: CARLOS ALBERTO CIMINI JUNIOR, ESTEVAM BARBOSA DE LAS CASAS
Título: “Disposição construtiva de uma estrutura semimonocoque confeccionada em material composto polimérico para aplicação na fabricação de postes”

PARECER

O pedido de patente de invenção refere-se a uma disposição construtiva de uma estrutura semi-monocoque confeccionada em material composto polimérico reforçado por fibras para aplicação na fabricação de postes.

Quadro 1 – vias do pedido examinadas			
Elemento	Páginas	Nº da Petição	Data
Relatório Descritivo	1 a 9	018130013242 DESP	22/04/2013
Quadro Reivindicatório	1	018130013242 DESP	22/04/2013
Desenhos	1 a 2	018130013242 DESP	22/04/2013
Resumo	1	018130013242 DESP	22/04/2013

Em 30/09/2020, por meio da petição nº 870200123559, a Requerente apresentou **argumentações** no pedido em resposta ao parecer emitido, notificado na RPI 2590 de 25/08/2020 (despacho 6.22). Não foram apresentadas modificações no pedido.

A petição nº 800160090762 de 06/04/2016 contém o **pedido de exame** em 2 reivindicações.

Quadro 2 - Considerações referentes aos Artigos 10, 18, 22 e 32 da 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:

Foram constatadas as seguintes irregularidades com relação a aspectos formais no pedido de patente:

Não atende	Para adequar os aspectos formais da LPI e IN 30 e IN 31 de 2013 deve:
Do Relatório descritivo	

1. --- No relatório descritivo existem inconsistências como: ao longo do texto da patente de invenção, o pedido refere-se a “*patente de modelo de utilidade*”, ver página 1, linhas 6; página 2, linha 28, página 8, linha 17. Estas ocorrências deverão ser corrigidas para “*patente de invenção*”
2. **art. 40** da IN 31 Adequar relatório descritivo indicando numeração dos parágrafos.

Dos Desenhos	
---------------------	--

3. **Art. 18 (I)** da IN 31 Apresentar nova via das figuras 4 executadas em traços firme, **uniformes** e de forma a permitir sua reprodução (inciso I do art. 18 da IN 31);

Quadro 4 - Documentos do estado da técnica considerados relevantes		
Código	Documento	Data de publicação
D1	An Alternative Fiber-Reinforced Plastic Pole Design - Gustavo Abreu Birchal, Estevam Barbosa Las Casas, Carlos Alberto Cimini Jr., Stephen W. Tsai – <i>Proceedings of the 2001 International Conference on Composite Materials, Beijing, China.</i> (disponível em: https://www.iccm-central.org/Conferences.html)	25-29 junho, 2001

Quadro 5 - Análise dos Requisitos de Patenteabilidade (Art. 8º, 11, 13 e 15 da LPI)		
Requisito de Patenteabilidade	Cumprimento	Reivindicações
Aplicação Industrial	Sim	1-2
	Não	nenhuma
Novidade	Sim	1-2
	Não	nenhuma
Atividade Inventiva	Sim	1-2
	Não	nenhuma

Comentários/Justificativas:

Os problemas técnicos indicados pelo requerente no relatório descritivo, são:

- Postes de aço são muito pesados e de difícil manipulação.
- A utilização de materiais compostos poliméricos reforçados por fibras tem sido restringida tanto pelo elevado custo associado à matéria-prima e aos processos de fabricação quanto pela necessidade de maior investimento em pesquisa de forma a se estabelecer seu comportamento mecânico.

Analisando o mérito do quadro reivindicatório apresentado tem-se, quanto aos requisitos de novidade e atividade inventiva, as seguintes considerações a fazer:

Análise das Reivindicações Independentes:

Para facilitar o entendimento do exame, na aferição de novidade repete-se o texto da reivindicação em análise, onde a seguinte convenção é utilizada:

- Partes sublinhadas: indicam características da reivindicação **NÃO** reveladas no documento de anterioridade (mantém-se os sinais de referência do pedido) – o que é novo;
- Partes **NÃO** sublinhadas: indicam características da reivindicação reveladas no documento de anterioridade (com os sinais de referência do documento de anterioridade) – o que é colidente.

Sendo assim, se toda a reivindicação (ou parte) estiver sublinhada – **existe novidade**; se não houver parte sublinhada – **ausência de novidade**;

Reivindicações independentes

R1

O documento relacionado ao estado da técnica **D1** antecipa parte das características da reivindicação independente 1 (ver página 3, 3º parágrafo de **D1**) ao revelar:

*“Disposição construtiva aplicada em postes **caracterizada** por ser fabricada em material composto polimérico reforçado por fibras a partir do processo de embobinamento e pultrusão (ver página 3, 3º parágrafo de **D1**), e ser constituída de um elemento externo de geometria cilíndrica ou cônica reforçado internamente por barras longitudinais (ver figura 2 de **D1**), conforme demonstrado nas Figuras 3 e 4.”*

Comentários:

Novidade (art. 11 da LPI):

Pela análise apresentada no quadro anterior nota-se que a matéria pleiteada na reivindicação **1** difere do estado da técnica, sendo assim, a reivindicação **1** apresenta características de novidade (art. 11 da LPI).

Atividade Inventiva (art. 13 da LPI):

Entende-se que as diferenças existentes entre as características da reivindicação **1** e o documento do estado da técnica são:

- ser constituída de um elemento externo de geometria cilíndrica ou cônica reforçado internamente por barras longitudinais (ver figura 2 de **D1**), conforme demonstrado nas Figuras 3 e 4; embora, o texto da reivindicação **1** possa ser lido integralmente pelo conteúdo de **D1**, as figuras 3 e 4 indicam que o poste da presente patente possui somente o elemento externo reforçado por longarinas, enquanto **D1** possui elemento interno e externo.

Conforme indicado na manifestação, ao substituir a arquitetura de seção transversal com dois anéis por uma nova arquitetura que propõe a utilização de apenas um anel que corresponde à superfície externa cônica ou cilíndrica, aumenta a eficiência estrutural com a eliminação da superfície interna e do material de preenchimento. E também, que apesar de apresentar relativa maior facilidade de fabricação, tal arquitetura resulta em um peso estrutural mais elevado para as mesmas resistência e rigidez. Com isso a eficiência estrutural fica comprometida.

Assim, nota-se que a diferença existente entre os documentos resulta de atividade inventiva conforme o art. 13 da LPI, embora, da forma como pleiteado, o texto não está evidenciando as diferenças existentes claramente.

Análise das Reivindicações Dependentes:

A reivindicação dependente **2** é privilegiável pois representa detalhamento ou característica adicional das características já definidas na reivindicação **2**, a qual se relacionam, que por sua vez, é privilegiável.

Considerações

Deve-se frisar que qualquer alteração que venha a ser feita no pedido original, em resposta ao conteúdo do parecer técnico, deverá ser apontada na manifestação do requerente, acompanhadas de suas **devidas fundamentações**, remetendo-se às linhas e parágrafos e sempre objetivando restringir a proteção da matéria reivindicada;

Caso haja interesse em dar continuidade ao exame o requerente deverá apresentar as modificações no texto do pedido de acordo com o seguinte modelo:

1) Um “**exemplar de alterações**”, no qual os textos adicionados deverão estar sublinhados (textos adicionados) e os textos retirados deverão estar riscados (~~textos retirados~~);

2) Um exemplar convencionalmente apresentado (relatório descritivo, reivindicações, desenhos e resumo), sem as marcações de alteração.

Conclusão

Conforme o exposto na análise de mérito da matéria reivindicada, o pedido de Patente de Invenção foi considerado susceptível de privilegiabilidade, porém seu texto apresenta irregularidades. Portanto, para que o pedido seja deferido e, conseqüentemente, concedida a patente, será necessário que o requerente atenda às **seguintes exigências**:

Para **adequar** o pedido quanto aos aspectos formais da IN 30, IN 31 e LPI deve-se:

1. No relatório descritivo existem inconsistências como: ao longo do texto da patente de invenção, o pedido refere-se a “*patente de modelo de utilidade*”, ver página 1, linhas 6; página 2, linha 28, página 8, linha 17. Estas ocorrências deverão ser corrigidas para “**patente de invenção**”
2. Adequar relatório descritivo indicando numeração dos parágrafos (ver art. 40 da IN 31).
3. Apresentar nova via das figuras 4 executadas em traços firme, uniformes e de forma a permitir sua reprodução (inciso I do **art. 18** da IN 31);
4. Para deixar o texto da reivindicação 1 claramente distinto de **D1**, mover expressão “caracterizado por” de modo a resultar no seguinte texto para a reivindicação 1: “*Disposição construtiva aplicada em postes fabricada em material composto polimérico reforçado por fibras a partir do processo de embobinamento e pultrusão caracterizada por ser constituída de um elemento externo de geometria cilíndrica ou cônica reforçado internamente por barras longitudinais, conforme demonstrado nas Figuras 3 e 4.*”

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.

Rio de Janeiro, 01 de fevereiro de **2021**.

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

Ian Nascimento Vieira
Pesquisador/ Mat. Nº 1741604
DIRPA / CGPAT III/DICIV
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº 003/14