



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

**RELATÓRIO DE BUSCA**

N.º do Pedido: BR102018011457-3

N.º de Depósito PCT:

Data de Depósito: 06/06/2018

Prioridade Unionista: -

Depositante: PROTENDE SISTEMAS E METODOS DE CONSTRUCOES LTDA (BRSP)

Inventor: MARCOS ONISHI; MINORU ONISHI; DANIEL MASSASHI KAKO

Título: "Aperfeiçoamento introduzido em nó estrutural de comportamento reverso"

**1 - CLASSIFICAÇÃO**

IPC E04H 12/12 (1968.09), E04H 12/18 (1968.09)

CPC E04H 12/12; E04H 12/182

**2 - CAMPO DE BUSCA**

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

**3 - REFERÊNCIAS PATENTÁRIAS:**

Número	Tipo	Data publicação	Relevância *
WO2013083853	A1	13/06/2013	Y
GB2460551	B	09/12/2009	Y
BR102015002142	A2	23/08/2016	A
BR102016023743	A2	02/05/2018	A
WO2016119035	A1	04/08/2016	A

**4 - REFERÊNCIAS NÃO-PATENTÁRIAS:**

Autor/Publicação	Data publicação	Relevância *

Rio de Janeiro, 02 de fevereiro de 2024.

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

**RELATÓRIO DE EXAME TÉCNICO**

N.º do Pedido: BR102018011457-3

N.º de Depósito PCT:

Data de Depósito: 06/06/2018

Prioridade Unionista: -

Depositante: PROTENDE SISTEMAS E METODOS DE CONSTRUCOES LTDA (BRSP)

Inventor: MARCOS ONISHI; MINORU ONISHI; DANIEL MASSASHI KAKO

Título: "Aperfeiçoamento introduzido em nó estrutural de comportamento reverso"

**PARECER**

O pedido de patente de invenção refere-se aos sistemas de geração eólica de energia elétrica e, mais particularmente, às torres de sustentação de turbinas movidas pela ação do vento, ditas torres sendo fabricadas em materiais estruturais, concreto ou aço, de acordo com técnicas de construção civil.

**Quadro 1 – vias do pedido examinadas**

Elemento	Páginas	Nº da Petição	Data
Relatório Descritivo	1 a 12	870180048221	06/06/2018
Quadro Reivindicatório	1 a 2	870180048221	06/06/2018
Desenhos	1 a 2	870180048221	06/06/2018
Resumo	1	870180149113	07/11/2018

A petição nº 800190398949 de 22/10/2019 contém o **pedido de exame** em 8 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:

**Quadro 4 - Documentos do estado da técnica considerados relevantes**

Código	Documento	Data de publicação
D1	GB2460551 B	09/12/2009
D2	WO2013083853 A1	13/06/2013

**Quadro 5 - Análise dos Requisitos de Patenteabilidade (Art. 8º, 11, 13 e 15 da LPI)**

Requisito de Patenteabilidade	Cumprimento	Reivindicações
-------------------------------	-------------	----------------

Aplicação Industrial	Sim	1-8
	Não	nenhuma
Novidade	Sim	nenhuma
	Não	1-8
Atividade Inventiva	Sim	nenhuma
	Não	1-8

**Comentários/Justificativas:**

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

- Em relação ao estado da técnica um dos problemas é o fato de que a união entre os dois segmentos-de-torre não é permanente. Ademais, o contato entre as arestas e a superfície apresenta pontos de concentração de esforços, devido às inevitáveis irregularidades superficiais do concreto.

Analizando 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**

O documento relacionado ao estado da técnica **D1** antecipa as características da reivindicação independente 1 (ver figura 6 de **D1**) ao revelar:

*“Aperfeiçoamento introduzido em nó estrutural de comportamento reverso formado pela sobreposição de um primeiro anel toroidal reentrante provido na extremidade superior de um elemento-de-torre inferior (142 de D1) constituído pelo empilhamento de uma pluralidade de aduelas de concreto, e um segundo anel toroidal saliente provido na extremidade inferior de um elemento-de-torre superior (164 de D1) igualmente constituído pelo empilhamento de uma pluralidade de aduelas de concreto, caracterizado pelo fato de a dita sobreposição compreender o contato mútuo entre a face interna (152 de D1) com formato tronco cônico de dito anel toroidal reentrante de concreto e a face externa (166 de D1) de dito anel toroidal saliente de concreto, com formato tronco-cônico complementar ao formato tronco cônico de dita face interna (152 de D1).”*

**R1** *de concreto, e um segundo anel toroidal saliente provido na extremidade inferior de um elemento-de-torre superior (164 de D1) igualmente constituído pelo empilhamento de uma pluralidade de aduelas de concreto, caracterizado pelo fato de a dita sobreposição compreender o contato mútuo entre a face interna (152 de D1) com formato tronco cônico de dito anel toroidal reentrante de concreto e a face externa (166 de D1) de dito anel toroidal saliente de concreto, com formato tronco-cônico complementar ao formato tronco cônico de dita face interna (152 de D1).”*

**Comentários:****Novidade (art. 11 da LPI):**

Pela análise apresentada no quadro anterior nota-se que **D1** antecipa todas as características técnicas da reivindicação 1 do pedido, sendo assim, a mesma fica **desprovida** de novidade (art. 11 da LPI) e, por isto, não é privilegiável.

**Atividade Inventiva (art. 13 da LPI):**

Como a reivindicação 1 não possui novidade (art. 11 da LPI), não há motivação para análise de atividade inventiva (art. 13 da LPI).

### **Análise das Reivindicações Dependentes:**

As **reivindicações dependentes 2-8** não são privilegiáveis pois representam detalhamentos ou características adicionais das características já definidas na reivindicação 1, a qual se relacionam, que por sua vez, não é privilegiável.

Notar que **D1** revela o modelo de encaixe pleiteado na reivindicação 1, porém não exatamente descreve as aduelas de concreto sobrepostas. **D2** por sua vez na figura 4, apresenta torre de múltiplas aduelas de concreto sobrepostas e um encaixe com parafuso entre aduelas sobrepostas com faces inclinadas e verticais que um técnico no assunto, querendo resolver o problema da união entre os dois segmentos de torre não ser permanente de **D1**, poderia utilizar destes ensinos para obter os resultados pleiteados nas reivindicações do pedido.

### **Considerações**

Por ocasião da manifestação ao parecer técnico, as anterioridades citadas **deverão** ser comentadas, esclarecendo as eventuais diferenças entre a matéria do pedido e o estado da técnica citado.

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 não susceptível de privilegiabilidade, uma vez que **não atendeu satisfatoriamente** aos requisitos de novidade (art 8º e 11 da LPI), atividade inventiva (art. 8º e 13 da LPI).

Atentar para que **EVENTUAIS MODIFICAÇÕES** no pedido RESPEITEM o **art. 32 da LPI** com interpretação dada pela Resolução nº 93/2013 do INPI.

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.

Rio de Janeiro, 02 de fevereiro de 2024.

Publique-se a **ciência de parecer (7.1)**.

---

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