



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

**RELATÓRIO DE BUSCA**

N.º do Pedido: BR102019010575-5 N.º de Depósito PCT:  
Data de Depósito: 23/05/2019  
Prioridade Unionista: -  
Depositante: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG)  
Inventor: ALEXANDRE QUEIROZ BRACARENSE; DIOGO ANTÔNIO DE SOUSA  
Título: "Dispositivo e garras para ensaio de torção sobre pontos de solda "

1 - CLASSIFICAÇÃO IPC G01N 3/22, G01N 3/24, G01N 3/00, B23K 11/11, B23K 31/12  
CPC G01N3/22;G01N3/24;G01N3/00; B23K 1/11; B23K31/12

2 - FERRAMENTAS DE BUSCA

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

3 - REFERÊNCIAS PATENTÁRIAS

Número	Tipo	Data de publicação	Relevância *
US6186011	B1	13/02/2001	A
CN104785947	B	24/10/2017	A
SU1276468	A1	15/12/1986	A
BR102016004137	A2	29/08/2017	A
JP2017125698	A	20/07/2017	A

4 - REFERÊNCIAS NÃO-PATENTÁRIAS

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

Observações:

Rio de Janeiro, 24 de setembro de 2024.

Luis Andre Subtil Machado  
Pesquisador/ Mat. Nº 1474612  
DIRPA / CGPAT III/DIPEQ  
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº  
002/11

\* 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:** BR102019010575-5      **N.º de Depósito PCT:**  
**Data de Depósito:** 23/05/2019  
**Prioridade Unionista:** -  
**Depositante:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (BRMG)  
**Inventor:** ALEXANDRE QUEIROZ BRACARENSE; DIOGO ANTÔNIO DE SOUSA  
**Título:** “Dispositivo e garras para ensaio de torção sobre pontos de solda”

**PARECER**

O presente pedido de invenção refere-se a garras projetadas para realização dos ensaios de resistência mecânica à torção, de soldas a ponto produzidas pelo processo de soldagem de pontos por resistência elétrica, de modo a permitir ensaios de torção sobre o ponto de solda utilizando máquina de tração, tendo um dos efeitos técnicos a rotação em ângulos superiores a 120°, sem provocar flexão das chapas. Para isso, as chapas que compõem o corpo de prova devem ser soldadas de maneira sobreposta, de modo que formem um ângulo de 90°:

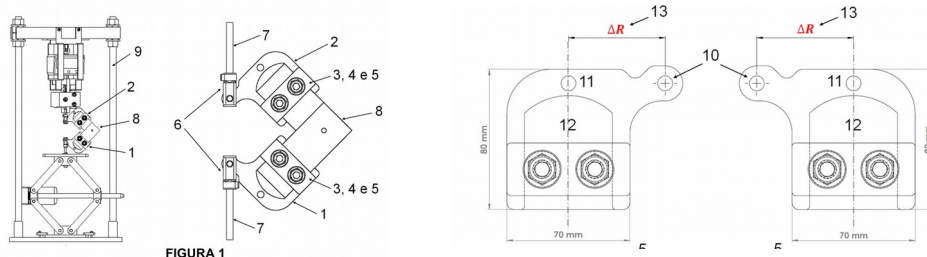


FIGURA 1

Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas			
Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1 – 8	870190048381	23/05/2019
Quadro Reivindicatório	1	870190048381	23/05/2019
Desenhos	1 – 2	870190048381	23/05/2019
Resumo	1	870190048381	23/05/2019

**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)		<b>x</b>
A matéria enquadra-se no art. 18 da LPI (não é patenteável)		<b>x</b>
O pedido apresenta Unidade de Invenção (art. 22 da LPI)	<b>x</b>	
O pedido está de acordo com disposto no art. 32 da LPI	<b>x</b>	

**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	<b>x</b>	
O quadro reivindicatório está de acordo com disposto no art. 25 da LPI	<b>x</b>	

**Comentários/Justificativas**

**Quadro 4 – Documentos citados no parecer**

Código	Documento	Data de publicação
-----	-----	-----

**Comentários/Justificativas**

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

Requisito de Patenteabilidade	Cumprimento	Reivindicações
<b>Aplicação Industrial</b>	Sim	1 – 5
	Não	-----
<b>Novidade</b>	Sim	1 – 5
	Não	-----
<b>Atividade Inventiva</b>	Sim	1 – 5
	Não	-----

**Comentários/Justificativas**

Foram encontrados apenas documentos que compõem o estado da técnica, conforme o relatório de busca acima, mas que não são considerados prejudiciais à novidade e/ou atividade inventiva da matéria reivindicada, visto que tais documentos não revelam nem sugerem as garras de uma máquina de tração para ensaio de torção em pontos de solda compreendendo (1)

garra inferior e (2) garra superior; cada uma compreendendo (10) um furo de rotação e (11) um furo de arrancamento, sendo (13) o espaçamento entre os furos maior que zero; e cada garra compreendendo (12) um rebaixo de acomodação do corpo de prova. Portanto, a matéria das reivindicações 1 – 5 possui novidade perante os documentos selecionados no processo de busca de referências do estado da técnica para o presente pedido, cumprindo o disposto no Artigo 11 da LPI. Um técnico no assunto também não seria motivado, com base nos ensinamentos dos documentos do estado da técnica, a propor ou sugerir à matéria reivindicada no presente pedido. Assim sendo, a matéria das reivindicações [1 – 5] possui atividade inventiva perante os ensinamentos dos documentos selecionados no processo de busca de referências no estado da técnica para o presente pedido, atendendo ao disposto no Artigo 13 LPI.

### **Conclusão**

A matéria reivindicada apresenta novidade, atividade inventiva e aplicação industrial (Art. 8º da LPI), e o pedido está de acordo com a legislação vigente, encontrando-se em condições de obter a patente pleiteada.

Assim sendo, defiro o presente pedido como Patente de Invenção, devendo integrar a Carta Patente **os documentos que constam no Quadro 1 deste parecer, exceto o resumo.**

Para a concessão da patente o depositante deverá efetuar o pagamento da retribuição e a respectiva comprovação correspondente à expedição da carta-patente, conforme os prazos estabelecidos no Artigo 38 da LPI.

Publique-se o deferimento (9.1).

Rio de Janeiro, 24 de setembro de 2024.

---

Luis Andre Subtil Machado  
Pesquisador/ Mat. Nº 1474612  
DIRPA / CGPAT III/DIPEQ  
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº  
002/11