



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

RELATÓRIO DE BUSCA

N.º do Pedido: PI1107186-9 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 29/12/2011
Prioridade Unionista: -
Depositante: Universidade Federal de Minas Gerais (BRMG)
Inventor: Antônio Eustáquio de Melo Pertence, Alexandre Mendes Abrão,
Rodrigo Jeber de Lima
Título: "Dispositivo de torqueamento hidráulico contínuo "

1 - CLASSIFICAÇÃO **IPC** B25B 21/00, B25B 23/14
CPC

2 - FERRAMENTAS DE BUSCA

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

3 - REFERÊNCIAS PATENTÁRIAS

Número	Tipo	Data de publicação	Relevância *
US6298752	B1	09/10/2001	A
US5924340	A	20/07/1999	A
US3972242	----	03/08/1976	A

4 - REFERÊNCIAS NÃO-PATENTÁRIAS

Autor/Publicação	Data de publicação	Relevância *

Observações:

Rio de Janeiro, 20 de janeiro de 2021.

Joao Carlos Piedade Vannucci
Pesquisador/ Mat. Nº 2317127
DIRPA / CGPAT IV/DIMEC
Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº
003/19

* 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: PI1107186-9 **N.º de Depósito PCT:**
Data de Depósito: 29/12/2011
Prioridade Unionista: -
Depositante: Universidade Federal de Minas Gerais (BRMG)
Inventor: Antônio Eustáquio de Melo Pertence, Alexandre Mendes Abrão,
Rodrigo Jeber de Lima
Título: "Dispositivo de torqueamento hidráulico contínuo "

PARECER

Quadro 1 – Páginas do pedido examinadas			
Elemento	Páginas	n.º da Petição	Data
Relatório Descritivo	1 a 4	DEMG014110003626	29/12/2011
Quadro Reivindicatório	1	DEMG014110003626	29/12/2011
Desenhos	1 a 2	DEMG014110003626	29/12/2011
Resumo	1	DEMG014110003626	29/12/2011

Trata o presente pedido de um dispositivo de aplicação de torque. A invenção materializa-se por meio de dispositivo contendo um um cilindro de duplo efeito (1), de modo que este é acoplado a um mecanismo de engrenagens. O conjunto atua em um mecanismo de "Biela- Manivela" (2); ou seja, transmissão de movimento linear em movimento rotativo. Uma engrenagem motora (3) possui apenas dois dentes diametralmente opostos, utilizando assim o conceito de "Roda de Genebra"(7); ou seja, transmissão de movimento rotativo contínuo em movimento contínuo intermitente. O movimento automatizado de ida e volta do cilindro de duplo efeito promove um movimento contínuo no conjunto "Biela-Manivela"(2) e "Roda de Genebra" (7). Uma trava (5) garante que o sistema funcione sempre num mesmo sentido de rotação, podendo ser usando para apertar e desapertar parafusos e porcas.

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

Quadro 4 – Documentos citados no parecer

Código	Documento	Data de publicação
D1	US6298752B1	09/10/2001

Mostra D1 (US6298752B1 de 09/10/2001) uma ferramenta, que se move por meio de um pistão (5) contido em um cilindro (4). O pistão possui em uma de suas extremidades uma haste (6) que movimenta um dispositivo oval (8). O dito dispositivo (8) possui duas lingüetas que movimentam uma roda dentada (11).

Quando o pistão (5) se mova em uma direção, uma das linguetas engata com os dentes da roda dentada (11) e gira a catraca em uma direção enquanto a outra a lingueta apenas se encaixa nos dentes. Quando o fluido é fornecido no cilindro pelo lado oposto e o pistão se move em um curso reverso, a primeira lingueta engata sobre os dentes da catraca, enquanto a segunda lingueta engata com os dentes da catraca e a gira também na mesma direção .

Portanto difere do aqui objeto de proteção que apresenta um sistema "Biela-Manivela" (2) através de um bloco guia (10), esse sistema (2) transforma o movimento linear do cilindro hidráulico (1) em movimento rotacional para a engrenagem motora (3); esta se engrena com a engrenagem acionada (4), formando um mecanismo "Roda de Genebra".

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 a 3
	Não	-----
Novidade	Sim	1 a 3
	Não	-----
Atividade Inventiva	Sim	1 a 3
	Não	-----

Comentários/Justificativas

O Quadro reivindicatório do presente pedido contém 3 reivindicações. Uma Reivindicação Independente, a de número 1, e duas dependentes.

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, 20 de janeiro de 2021.

Joao Carlos Piedade Vannucci
 Pesquisador/ Mat. Nº 2317127
 DIRPA / CGPAT IV/DIMEC
 Deleg. Comp. - Port. INPI/DIRPA Nº
 003/19