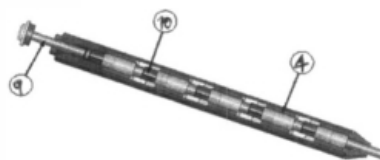


PATENTE NACIONAL Nº 104165

ACTUADOR LINEAR SIMULTÂNEO DE RELUTÂNCIA MAGNÉTICA

Síntese do Processo

Nº do Pedido	4047
Data de Apresentação	03-09-2008
Data do Pedido	03-09-2008
Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	09-06-2010
Data de Fim Previsto	03-09-2028
Situação de Taxas	NÃO HÁ RENOVACÕES A PAGAMENTO
Data de Início da Sit.	13-03-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	04-03-2027
Taxas Pagas	19
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	03/03/2010
Data do Despacho	02-06-2010
BPI do Despacho	09/06/2010
Data de Início de Vigência	03-09-2008
Data Limite de Vigência	03-09-2028
Titulares	INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO
Mandatário	---
Classificação Internacional	F41B 6/00 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---



Texto do Resumo

A PRESENTE INVENÇÃO CONSISTE NUM ACTUADOR LINEAR DE RELUTÂNCIA MAGNÉTICA, O QUAL É ACCIONADO PELA INTERACÇÃO ENTRE UM CAMPO ELECTROMAGNÉTICO CRIADO PELA PASSAGEM DE CORRENTE ELÉCTRICA EM BOBINES ADEQUADAS E UM CONJUNTO DE NÚCLEOS EM MATERIAL FERROMAGNÉTICO. O ACTUADOR TEM A PARTICULARIDADE DE TER MONTADO AO LONGO DO SEU COMPRIMENTO VÁRIOS NÚCLEOS INDEPENDENTES, DISPOSTOS DE FORMA ADEQUADA PARA GARANTIR O SINCRONISMO COM AS BOBINES. A ACTIVAÇÃO CONTROLADA DAS BOBINES PERMITE SOLICITAR OS NÚCLEOS, ATRAVÉS DE UMA FORÇA DE ORIGEM ELECTROMAGNÉTICA, ANIMANDO A BARRA ACTUADORA COM UMA ACELERAÇÃO ADEQUADA. QUANDO A ACTIVAÇÃO DAS BOBINES É REALIZADA SIMULTANEAMENTE, E O POSICIONAMENTO RELATIVO ENTRE NÚCLEOS E BOBINES ESTÁ SÍNCRONO E EM FASE, É POSSÍVEL ATINGIR ACELERAÇÕES MUITO SUPERIORES AQUELAS QUE SE CONSEGUEM COM OS ACTUADORES SINGULARES COM O MESMO DIÂMETRO DE BOBINA E NÚCLEO. ESTA SITUAÇÃO DEVE-SE A UMA MELHORIA SIGNIFICATIVA NA TRANSFERÊNCIA DE ENERGIA ELECTROMAGNÉTICA PARA CINÉTICA DEVI DO AO AUMENTO RELATIVO DA SUPERFÍCIE ATRAVÉS DA QUAL É REALIZADA A TRANSFERÊNCIA DE ENERGIA PELOS PRINCÍPIOS BÁSICOS DA TEORIA DO ELECTROMAGNETISMO. ESTE ACTUADOR APRESENTA AINDA UMA ESTRUTURA DO TIPO MODULAR, PERMITINDO ADEQUAR FACILMENTE O SEU FUNCIONAMENTO EM FUNÇÃO DOS REQUISITOS DE FORÇA DE ACTUAÇÃO E CONTROLO DE POSIÇÃO. ESTE SISTEMA CONSISTE NUM CONJUNTO DE NÚCLEOS FERROMAGNÉTICOS (10) MONTADOS NUMA BARRA ACTUADORA (9) ACTUADOS POR INTERMÉDIO DAS FORÇAS MAGNÉTICAS RESULTANTES DAS DESCARGAS ELÉCTRICAS EFECTUADAS NAS BOBINAS (4) CORRESPONDENTES A CADA UM DOS NÚCLEOS.



Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
F41B 6/00 (2006.01)	avanzado	primeira	inventiva
H02K 41/00 (2006.01)	avanzado	outra	inventiva



Fases Jurídicas

Fase	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim	Entidade
01000000 - pedido-apresentado no inpi	03/09/2008	---	04/09/2008	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	04/09/2008	15/09/2008	15/09/2008	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	15/09/2008	---	22/09/2008	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	22/09/2008	29/09/2008	29/09/2008	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	29/09/2008	---	27/10/2008	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	27/10/2008	---	29/12/2008	---	---
01125113 - ofício - desenhos	27/10/2008	29/12/2008	29/12/2008	---	825217
01110000 - pedido-aguarda exame formal	29/12/2008	---	26/01/2009	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	26/01/2009	03/03/2010	03/03/2010	03/03/2010	---
01140000 - pedido-oposição possível	03/03/2010	03/05/2010	03/05/2010	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	03/05/2010	---	02/06/2010	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	02/06/2010	09/06/2010	09/06/2010	09/06/2010	---
01305000 - patente concedida	09/06/2010	03/09/2028	---	---	---

Taxas Periódicas

Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	03/09/2008	---	26/01/2009	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	26/01/2009	03/03/2010	03/03/2010	---
01T10000 - pagamento inicial	03/03/2010	03/09/2010	03/09/2010	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	03/09/2010	03/03/2011	03/03/2011	---
01T15000 - pagamento de renovação	03/03/2011	05/09/2011	18/03/2011	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	18/03/2011	05/03/2012	05/03/2012	---
01T15000 - pagamento de renovação	05/03/2012	03/09/2012	13/03/2012	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	13/03/2012	04/03/2013	04/03/2013	---
01T15000 - pagamento de renovação	04/03/2013	03/09/2013	11/03/2013	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	11/03/2013	04/03/2014	04/03/2014	---
01T15000 - pagamento de renovação	04/03/2014	03/09/2014	12/03/2014	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	12/03/2014	04/03/2015	04/03/2015	---
01T15000 - pagamento de renovação	04/03/2015	03/09/2015	10/03/2015	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	10/03/2015	04/03/2016	04/03/2016	---
01T15000 - pagamento de renovação	04/03/2016	05/09/2016	10/03/2016	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	10/03/2016	06/03/2017	06/03/2017	---
01T15000 - pagamento de renovação	06/03/2017	04/09/2017	14/03/2017	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	14/03/2017	05/03/2018	05/03/2018	---
01T15000 - pagamento de renovação	05/03/2018	03/09/2018	12/03/2018	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	12/03/2018	04/03/2019	04/03/2019	---
01T15000 - pagamento de renovação	04/03/2019	03/09/2019	13/03/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	13/03/2019	04/03/2020	04/03/2020	---
01T15000 - pagamento de renovação	04/03/2020	03/09/2020	16/03/2020	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	16/03/2020	04/03/2021	04/03/2021	---
01T15000 - pagamento de renovação	04/03/2021	03/09/2021	11/03/2021	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	11/03/2021	04/03/2022	04/03/2022	---
01T15000 - pagamento de renovação	04/03/2022	05/09/2022	14/03/2022	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	14/03/2022	06/03/2023	06/03/2023	---
01T15000 - pagamento de renovação	06/03/2023	04/09/2023	04/09/2023	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	04/09/2023	04/03/2024	11/09/2023	---

01T02000 - não há renovações a pagamento	11/09/2023	04/03/2024	04/03/2024	---
01T15000 - pagamento de renovação	04/03/2024	03/09/2024	11/03/2024	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	11/03/2024	04/03/2025	04/03/2025	---
01T15000 - pagamento de renovação	04/03/2025	03/09/2025	13/03/2025	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	13/03/2025	04/03/2026	04/03/2026	---
01T15000 - pagamento de renovação	04/03/2026	03/09/2026	13/03/2026	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	13/03/2026	04/03/2027	---	---

Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	23-03-2010	2609
4	17-03-2011	1000021357
5	13-03-2012	1000020515
6	11-03-2013	1000019134
7	12-03-2014	1000020776
8	10-03-2015	1000019868
9	10-03-2016	1000016973
10	14-03-2017	1000017812
11	10-03-2018	1000018115
12	13-03-2019	1000015134
13	14-03-2020	1000013609
14	11-03-2021	1000009397
15	14-03-2022	2003024348
16	11-09-2023	2005342733
17	11-03-2024	2005922635
18	13-03-2025	2006937070
19	13-03-2026	2007790214

Entidades Intervencientes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
825217	Instituto Superior Técnico	Área De Transferência De Tecnologia, Av. Rovisco Pais, 1	1049-001 Lisboa - Portugal	requerente / titular	03/09/2008	
2216775	Pedro Alexandre Rodrigues Rosa			inventor	03/09/2008	
2211055	Paulo António Firme Martins			inventor	03/09/2008	
2216778	António José Rodrigues Bastos			inventor	03/09/2008	
2216773	Carlos Manuel Alves Da Silva			inventor	03/09/2008	



Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
4047	03/09/2008 às 13:39:29	0199 - pedido de patente nacional	Instituto Superior Técnico	inclusão de pedido pendente	04/09/2008	deferido
5000	29/12/2008 às 15:04:55	0131 - resp. a notificação	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	07/01/2009	deferido
2609	23/03/2010 às 16:21:29	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	23/03/2010	deferido
2815687	02/06/2010 às 18:10:05			01IP0130 - Relatório Exame PAT	02/06/2010	
2815688	02/06/2010 às 18:12:24			01IP0133 - Despacho PAT	02/06/2010	
100000619	04/01/2011 às 14:12:50	0174 - certidão	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	04/01/2011	deferido
1000021357	17/03/2011 às 11:58:16	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	18/03/2011	deferido
1000020515	13/03/2012 às 11:15:38	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	13/03/2012	deferido
1000019134	11/03/2013 às 10:34:01	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	11/03/2013	deferido
1000020776	12/03/2014 às 12:12:14	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	12/03/2014	deferido
1000019868	10/03/2015 às 11:42:25	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	10/03/2015	deferido
1000016973	10/03/2016 às 12:36:09	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	10/03/2016	deferido
1000017812	14/03/2017 às 17:59:13	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	14/03/2017	deferido
1000018115	10/03/2018 às 15:35:41	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	12/03/2018	deferido
1000015134	13/03/2019 às 18:11:20	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	13/03/2019	deferido
1000013609	14/03/2020 às 18:44:24	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	16/03/2020	deferido
1000009397	11/03/2021 às 09:57:31	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	11/03/2021	deferido
2003024348	14/03/2022 às 17:51:36	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	14/03/2022	deferido
2005342733	11/09/2023 às 12:08:53	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	11/09/2023	deferido
2005922635	11/03/2024 às 12:20:29	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	11/03/2024	deferido
2006937070	13/03/2025 às 15:31:04	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	13/03/2025	deferido
2007790214	13/03/2026 às 17:35:28	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	13/03/2026	deferido

Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
03/03/2010	02 - publicação de pedidos	publicado	- -	
09/06/2010	10 - despachos de concessão	publicado	- -	



Prioridades

 Nota: Não existem registos de prioridades.



Países Designados

 Nota: Não aplicável a esta modalidade.



Epígrafe em Língua Estrangeira

 Nota: Não aplicável a esta modalidade.

