

PATENTE NACIONAL Nº 103762

APARELHO E MÉTODO PARA A GERAÇÃO DE HARMÔNICAS PARES DE RADIAÇÃO ELECTROMAGNÉTICA EM FRENTES DE IONIZAÇÃO.

Síntese do Processo

Nº do Pedido	16157
Data de Apresentação	09-07-2007
Data do Pedido	09-07-2007
Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	26-06-2008
Data de Fim Previsto	09-07-2027
Situação de Taxas	NÃO HÁ RENOVAÇÕES A PAGAMENTO
Data de Início da Sit.	04-02-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	11-01-2027
Taxas Pagas	20
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	24/08/2007
Data do Despacho	18-06-2008
BPI do Despacho	26/06/2008
Data de Início de Vigência	09-07-2007
Data Limite de Vigência	09-07-2027
Titulares	INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO
Mandatário	---
Classificação Internacional	H01S 3/06 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---

Texto do Resumo

O PRESENTE INVENTO REFERE-SE A UM APARELHO E A UM MÉTODO PARA A GERAÇÃO DE HARMÓNICAS PARES DE RADIAÇÃO ELECTROMAGNÉTICA EM FRENTES DE IONIZAÇÃO. O APARELHO COMPREENDE DUAS OU MAIS ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS E UM GÁS. O MÉTODO ENVOLVE O USO DO CAMPO MAGNÉTICO INDUZIDO NA COLISÃO DE ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS COM FRENTES DE IONIZAÇÃO PARA GERAR HARMÓNICAS PARES DE RADIAÇÃO ELECTROMAGNÉTICA QUE SE CO-PROPAGA COM A FRENTE DE IONIZAÇÃO. A AMPLITUDE E A FREQUÊNCIA DAS ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS QUE COLIDEM COM A FRENTE DE IONIZAÇÃO PERMITEM CONTROLAR O PROCESSO DE GERAÇÃO DE HARMÓNICAS. NUMA CONFIGURAÇÃO TÍPICA, A FRENTE DE IONIZAÇÃO É GERADA POR UMA ONDA ELECTROMAGNÉTICA (GERADORA) QUE SE PROPAGA NUM GÁS, IONIZANDO-O. UMA SEGUNDA ONDA ELECTROMAGNÉTICA, PROPAGANDO-SE NA DIRECÇÃO OPOSTA, COLIDE COM A FRENTE DE IONIZAÇÃO, INDUZINDO UM CAMPO MAGNÉTICO QUE É UTILIZADO PARA CONTROLAR A GERAÇÃO DE HARMÓNICAS PARES DA ONDA GERADORA, OU DE OUTRA ONDA ELECTROMAGNÉTICA, QUE SE CO-PROPAGA COM A FRENTE DE IONIZAÇÃO. O INVENTO É APLICÁVEL NA VISUALIZAÇÃO DE ESTRUTURAS MICROSCÓPICAS E SUB-MICROSCÓPICAS (EM MEDICINA, BIOLOGIA, CIÊNCIA DOS MATERIAIS E FÍSICA).



Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
H01S 3/06 (2006.01)	avanzado	primeira	inventiva



Fases Jurídicas

Fase	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim	Entidade
01000000 - pedido-apresentado no inpi	14/06/2007	---	15/06/2007	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	15/06/2007	02/07/2007	02/07/2007	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	02/07/2007	---	12/07/2007	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	12/07/2007	19/07/2007	19/07/2007	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	19/07/2007	---	14/08/2007	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	14/08/2007	24/08/2007	24/08/2007	24/08/2007	---
01140000 - pedido-oposição possível	24/08/2007	24/10/2007	24/10/2007	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	24/10/2007	---	21/11/2007	---	---
01170000 - estudo-notificado	21/11/2007	---	21/01/2008	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	21/11/2007	21/01/2008	21/01/2008	---	954450
01160000 - estudo-aguarda despacho	21/01/2008	---	18/02/2008	---	---
01170000 - estudo-notificado	18/02/2008	---	18/03/2008	---	---
01171035 - notific.- (2ª notificação)-exm.fundo	18/02/2008	18/03/2008	18/03/2008	---	954450
01160000 - estudo-aguarda despacho	18/03/2008	---	15/04/2008	---	---
01170000 - estudo-notificado	15/04/2008	---	15/05/2008	---	---
01171035 - notific.- (2ª notificação)-exm.fundo	15/04/2008	15/05/2008	15/05/2008	---	954450
01160000 - estudo-aguarda despacho	15/05/2008	---	18/06/2008	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	18/06/2008	26/06/2008	26/06/2008	26/06/2008	---
01305000 - patente concedida	26/06/2008	09/07/2027	---	---	---

Taxas Periódicas

Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	14/06/2007	---	14/08/2007	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	14/08/2007	09/01/2009	09/01/2009	---
01T10000 - pagamento inicial	09/01/2009	09/07/2009	09/07/2009	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	09/07/2009	11/01/2010	11/01/2010	---
01T15000 - pagamento de renovação	11/01/2010	09/07/2010	09/02/2010	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	09/02/2010	10/01/2011	10/01/2011	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2011	11/07/2011	20/01/2011	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	20/01/2011	10/01/2012	10/01/2012	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2012	09/07/2012	20/01/2012	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	20/01/2012	10/01/2013	10/01/2013	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2013	09/07/2013	16/01/2013	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	16/01/2013	10/01/2014	10/01/2014	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2014	09/07/2014	16/01/2014	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	16/01/2014	12/01/2015	12/01/2015	---
01T15000 - pagamento de renovação	12/01/2015	09/07/2015	16/01/2015	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	16/01/2015	11/01/2016	11/01/2016	---
01T15000 - pagamento de renovação	11/01/2016	11/07/2016	15/01/2016	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	15/01/2016	10/01/2017	10/01/2017	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2017	10/07/2017	16/01/2017	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	16/01/2017	10/01/2018	10/01/2018	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2018	09/07/2018	16/01/2018	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	16/01/2018	10/01/2019	10/01/2019	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2019	09/07/2019	16/01/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	16/01/2019	10/01/2020	10/01/2020	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2020	09/07/2020	20/01/2020	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	20/01/2020	11/01/2021	11/01/2021	---
01T15000 - pagamento de renovação	11/01/2021	09/07/2021	19/01/2021	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	19/01/2021	10/01/2022	10/01/2022	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2022	11/07/2022	17/01/2022	---

01T02000 - não há renovações a pagamento	17/01/2022	10/01/2023	10/01/2023	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2023	10/07/2023	19/01/2023	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	19/01/2023	10/01/2024	10/01/2024	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2024	09/07/2024	17/01/2024	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	17/01/2024	10/01/2025	10/01/2025	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2025	09/07/2025	17/01/2025	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	17/01/2025	12/01/2026	12/01/2026	---
01T15000 - pagamento de renovação	12/01/2026	09/07/2026	04/02/2026	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	04/02/2026	11/01/2027	---	---

Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	23-01-2009	207
4	08-02-2010	2303
5	20-01-2011	1000005029
6	20-01-2012	1000005506
7	16-01-2013	1000003954
8	16-01-2014	1000004009
9	16-01-2015	1000004125
10	15-01-2016	1000003678
11	16-01-2017	1000003569
12	16-01-2018	1000003764
13	16-01-2019	1000002965
14	20-01-2020	1000002799
15	19-01-2021	1000001980
16	17-01-2022	2002865160
17	19-01-2023	2004437556
18	17-01-2024	2005767595
19	17-01-2025	2006794180
20	04-02-2026	2007688147

Entidades Intervinentes

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	14/06/2007	
968545	Frederico Ricardo Pereira Fiúza			inventor	14/06/2007	
959040	Luís Miguel De Oliveira E Silva			inventor	14/06/2007	



Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
16157	14/06/2007 às 12:11:16	0199 - pedido de patente nacional	Instituto Superior Tecnico	inclusão de pedido pendente	15/06/2007	deferido
19320	09/07/2007 às 15:33:52	0130 - requerim. diversos	Instituto Siperior Técnico	alterar epígrafe nac.(requer.)	18/07/2007	deferido
19787	19/07/2007 às 13:58:52	0160 - antecipação de publicação	Instituto Superior Tecnico	juntar doc. deferidos diversos	19/07/2007	deferido
307	18/01/2008 às 14:22:32	0131 - resp. a notificação	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	07/02/2008	deferido
351	21/01/2008 às 16:12:25	0131 - resp. a notificação	Instituto Superior Tecnico	juntar doc. deferidos diversos	31/01/2008	deferido
1378	18/03/2008 às 16:30:29	0131 - resp. a notificação	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	31/03/2008	deferido
2545	16/05/2008 às 15:39:41	0131 - resp. a notificação	Instituto Superior Tecnico	juntar doc. deferidos diversos	23/05/2008	deferido
207	23/01/2009 às 16:11:43	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	23/01/2009	deferido
2303	08/02/2010 às 12:08:16	0187 - renovação	Instituto Superior Tecnico	pagam. de taxas periódicas	09/02/2010	deferido
100000581	04/01/2011 às 12:30:34	0174 - certidão	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	04/01/2011	deferido
1000005029	20/01/2011 às 12:14:10	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	20/01/2011	deferido
1000005506	20/01/2012 às 11:28:00	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	20/01/2012	deferido
1000003954	16/01/2013 às 12:05:47	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	16/01/2013	deferido
1000004009	16/01/2014 às 15:41:08	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	16/01/2014	deferido
1000004125	16/01/2015 às 12:37:22	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	16/01/2015	deferido
1000003678	15/01/2016 às 17:00:35	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	15/01/2016	deferido
1000003569	16/01/2017 às 15:25:01	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	16/01/2017	deferido
1000003764	16/01/2018 às 11:31:01	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	16/01/2018	deferido
1000002965	16/01/2019 às 14:24:15	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	16/01/2019	deferido
1000002799	20/01/2020 às 10:34:51	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	20/01/2020	deferido
1000001980	19/01/2021 às 09:51:20	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	19/01/2021	deferido
2002865160	17/01/2022 às 17:15:25	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	17/01/2022	deferido
2004437556	19/01/2023 às 16:50:30	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	19/01/2023	deferido
2005767595	17/01/2024 às 11:20:57	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	17/01/2024	deferido

2006794180	17/01/2025 às 11:07:39	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	17/01/2025	deferido
2007688147	04/02/2026 às 18:14:48	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	04/02/2026	deferido



Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
24/08/2007	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
26/06/2008	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.

