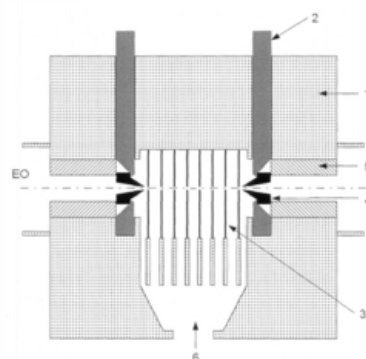


PATENTE NACIONAL Nº 104196

MÉTODO E APARELHO PARA PRODUIR ESTRUTURAS DE PLASMA ADEQUADAS À PROPAGAÇÃO GUIADA DE FEIXES INTENSOS DE PARTÍCULAS OU RADIAÇÃO EM DISTÂNCIAS MAIORES DO QUE O COMPRIMENTO DE RAYLEIGH

Síntese do Processo

Nº do Pedido	4307
Data de Apresentação	30-09-2008
Data do Pedido	30-09-2008
Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	06-07-2010
Data de Fim Previsto	30-09-2028
Situação de Taxas	NÃO HÁ RENOVAÇÕES A PAGAMENTO
Data de Início da Sit.	08-04-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	31-03-2027
Taxas Pagas	19
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	09/11/2009
Data do Despacho	01-07-2010
BPI do Despacho	06/07/2010
Data de Início de Vigência	30-09-2008
Data Limite de Vigência	30-09-2028
Titulares	INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO
Mandatário	---
Classificação Internacional	H05H 1/54 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---



Texto do Resumo

A PRESENTE INVENÇÃO REFERE-SE A UM MÉTODO PARA PRODUZIR CANAIS DE PLASMA (CP). OS CP SÃO PLASMA COMPRIDOS COM PERFIL DE DENSIDADE RADIALMENTE PARABÓLICO. SÃO UTILIZADOS NO GUIAMENTO E PRODUÇÃO DE FEIXES DE RADIAÇÃO E PARTÍCULAS, ENTRE OUTRAS APLICAÇÕES. OS MÉTODOS ACTUAIS UTILIZAM LASERS OU DESCARGAS ELÉCTRICAS EM CAPILARES PARA CRIAR E AQUECER OS CP. ESTES MÉTODOS APRESENTAM ALGUMAS LIMITAÇÕES QUE SÃO ULTRAPASSADAS COM ESTE INVENTO. NESTE INVENTO O PLASMA INICIAL É CRIADO POR UMA DESCARGA ELÉCTRICA ENTRE DOIS ELÉCTRODOS (4). UM GÁS QUE POSSA SER IONIZADO COM A DESCARGA É INJECTADO NO CORPO PRINCIPAL DO APARELHO (1). UM CONJUNTO DE PLACAS DIELECTRICAS FURADAS (3) PERMITE GUIAR A DESCARGA E FIXAR O TAMANHO INICIAL DO CANAL. O DESENHO INOVADOR DO APARELHO POSSIBILITA A QUASE-LIVRE EXPANSÃO DO CANAL E PERMITE ACESSO TRANSVERSAL PARA DIAGNÓSTICOS E INTERACÇÕES COM O PLASMA. ESTA INVENÇÃO PERMITE OBTER CP'S COM SIMETRIA CILÍNDRICA E PERFIL DE DENSIDADE ELECTRÓNICA ADEQUADO PARA GUIAR OU PRODUZIR FEIXES DE RADIAÇÃO OU PARTÍCULAS.



Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
H05H 1/54 (2006.01)	avanzado	primeira	inventiva
H01J 37/32 (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	30/09/2008	---	01/10/2008	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	01/10/2008	15/10/2008	15/10/2008	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	15/10/2008	---	24/10/2008	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	24/10/2008	31/10/2008	31/10/2008	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	31/10/2008	---	21/11/2008	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	21/11/2008	---	19/01/2009	---	---
01125178 - ofício - irregularid. várias	21/11/2008	21/01/2009	19/01/2009	---	825217
01110000 - pedido-aguarda exame formal	19/01/2009	---	09/02/2009	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	09/02/2009	30/03/2010	04/11/2009	30/03/2010	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	04/11/2009	---	04/11/2009	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	04/11/2009	09/11/2009	09/11/2009	09/11/2009	---
01140000 - pedido-oposição possível	09/11/2009	11/01/2010	11/01/2010	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	11/01/2010	---	04/02/2010	---	---
01170000 - estudo-notificado	04/02/2010	---	05/04/2010	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	04/02/2010	05/04/2010	05/04/2010	---	825217
01160000 - estudo-aguarda despacho	05/04/2010	---	06/05/2010	---	---
01170000 - estudo-notificado	06/05/2010	---	07/06/2010	---	---
01171035 - notific.- (2ª notificação)-exm.fundo	06/05/2010	07/06/2010	07/06/2010	---	825217
01160000 - estudo-aguarda despacho	07/06/2010	---	01/07/2010	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	01/07/2010	06/07/2010	06/07/2010	06/07/2010	---
01305000 - patente concedida	06/07/2010	30/09/2028	---	---	---

Taxas Periódicas

Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	30/09/2008	---	09/02/2009	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	09/02/2009	31/03/2010	31/03/2010	---
01T10000 - pagamento inicial	31/03/2010	30/09/2010	30/09/2010	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	30/09/2010	31/03/2011	31/03/2011	---
01T15000 - pagamento de renovação	31/03/2011	30/09/2011	02/05/2011	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	02/05/2011	02/04/2012	02/04/2012	---
01T15000 - pagamento de renovação	02/04/2012	01/10/2012	12/04/2012	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	12/04/2012	01/04/2013	01/04/2013	---
01T15000 - pagamento de renovação	01/04/2013	30/09/2013	05/04/2013	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	05/04/2013	31/03/2014	31/03/2014	---
01T15000 - pagamento de renovação	31/03/2014	30/09/2014	10/04/2014	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	10/04/2014	31/03/2015	31/03/2015	---
01T15000 - pagamento de renovação	31/03/2015	30/09/2015	08/04/2015	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	08/04/2015	31/03/2016	31/03/2016	---
01T15000 - pagamento de renovação	31/03/2016	30/09/2016	05/04/2016	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	05/04/2016	31/03/2017	31/03/2017	---
01T15000 - pagamento de renovação	31/03/2017	02/10/2017	07/04/2017	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	07/04/2017	02/04/2018	02/04/2018	---
01T15000 - pagamento de renovação	02/04/2018	01/10/2018	09/04/2018	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	09/04/2018	01/04/2019	01/04/2019	---
01T15000 - pagamento de renovação	01/04/2019	30/09/2019	08/04/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	08/04/2019	31/03/2020	31/03/2020	---
01T15000 - pagamento de renovação	31/03/2020	13/10/2020	08/04/2020	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	08/04/2020	31/03/2021	31/03/2021	---
01T15000 - pagamento de renovação	31/03/2021	30/09/2021	08/04/2021	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	08/04/2021	31/03/2022	31/03/2022	---
01T15000 - pagamento de renovação	31/03/2022	30/09/2022	07/04/2022	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	07/04/2022	31/03/2023	31/03/2023	---
01T15000 - pagamento de renovação	31/03/2023	02/10/2023	11/04/2023	---

01T02000 - não há renovações a pagamento	11/04/2023	01/04/2024	01/04/2024	---
01T15000 - pagamento de renovação	01/04/2024	30/09/2024	08/04/2024	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	08/04/2024	31/03/2025	31/03/2025	---
01T15000 - pagamento de renovação	31/03/2025	30/09/2025	07/04/2025	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	07/04/2025	31/03/2026	31/03/2026	---
01T15000 - pagamento de renovação	31/03/2026	30/09/2026	08/04/2026	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	08/04/2026	31/03/2027	---	---

Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	14-04-2010	2712
4	28-04-2011	1000032991
5	12-04-2012	1000029035
6	05-04-2013	1000026255
7	10-04-2014	1000029602
8	08-04-2015	1000029161
9	05-04-2016	1000023019
10	07-04-2017	1000024115
11	09-04-2018	1000025191
12	08-04-2019	1000020282
13	08-04-2020	1000017988
14	08-04-2021	1000013743
15	07-04-2022	2003107407
16	11-04-2023	2004788301
17	08-04-2024	2006008210
18	07-04-2025	2006999523
19	08-04-2026	2007883839

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	30/09/2008	
2221829	Marc Hilbert			inventor	30/09/2008	
2221828	Rita Joana Dos Santos Macedo			inventor	30/09/2008	
2221825	Rodolfo Agüero Bendoyro			inventor	30/09/2008	
2221824	Roxana Ioana Onofrei			inventor	30/09/2008	
2221822	Nelson Manuel Carreira Lopes			inventor	30/09/2008	
2221831	Carlos Manuel Da Silva Baptista Russo			inventor	30/09/2008	
2221826	João Miguel Ramos Melo Sampaio			inventor	30/09/2008	



Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
4307	30/09/2008 às 14:32:08	0199 - pedido de patente nacional	Instituto Superior Técnico	inclusão de pedido pendente	01/10/2008	deferido
4597	24/10/2008 às 13:48:45	0130 - requerim. diversos	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	24/10/2008	deferido
61	12/01/2009 às 12:41:48	0131 - resp. a notificação	Instituto Superior Técnico	deferir resp. a ofício formal	19/01/2009	deferido
1745	03/11/2009 às 12:06:32	0160 - antecipação de publicação	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	04/11/2009	deferido
2746153	04/02/2010 às 13:49:42			01IP0130 - Relatório Exame PAT	04/02/2010	
2650	31/03/2010 às 13:20:52	0131 - resp. a notificação	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	12/04/2010	deferido
2712	14/04/2010 às 11:59:21	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	14/04/2010	deferido
2798674	06/05/2010 às 14:28:49			01IP0130 - Relatório Exame PAT	06/05/2010	
2923	07/06/2010 às 12:13:08	0131 - resp. a notificação	Instituto Superior Técnico	deferir resposta a notificação	07/06/2010	deferido
2831076	30/06/2010 às 19:53:25			01IP0130 - Relatório Exame PAT	30/06/2010	
2831077	30/06/2010 às 20:02:07			01IP0133 - Despacho PAT	30/06/2010	
100000652	04/01/2011 às 14:28:16	0174 - certidão	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	04/01/2011	deferido
1000032991	28/04/2011 às 18:09:46	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	02/05/2011	deferido
1000029035	12/04/2012 às 11:30:33	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	12/04/2012	deferido
1000026255	05/04/2013 às 17:40:22	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	05/04/2013	deferido
1000029602	10/04/2014 às 10:56:49	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	10/04/2014	deferido
1000029161	08/04/2015 às 15:50:00	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	08/04/2015	deferido
1000023019	05/04/2016 às 14:28:21	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	05/04/2016	deferido
1000024115	07/04/2017 às 14:54:32	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	07/04/2017	deferido
1000025191	09/04/2018 às 17:33:07	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	09/04/2018	deferido
1000020282	08/04/2019 às 10:27:36	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	08/04/2019	deferido
1000017988	08/04/2020 às 13:30:24	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	08/04/2020	deferido
1000013743	08/04/2021 às 16:09:21	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	08/04/2021	deferido
2003107407	07/04/2022 às 10:45:27	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	07/04/2022	deferido

2004788301	11/04/2023 às 11:20:20	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	11/04/2023	deferido
2006008210	08/04/2024 às 15:03:35	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	08/04/2024	deferido
2006999523	07/04/2025 às 11:34:45	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	07/04/2025	deferido
2007883839	08/04/2026 às 14:34:06	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	08/04/2026	deferido



Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
09/11/2009	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
06/07/2010	10 - despachos de concessão	publicado	-	nos termos do nº 1 do artº 70º do cpi, informa-se que o pedido sofreu alterações durante a fase de exame.



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.

