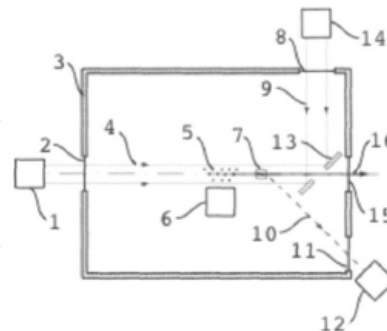


PATENTE NACIONAL Nº 104198

APARELHO E MÉTODO PARA A GERAÇÃO DE RADIAÇÃO SINCROTRÃO EM PLASMAS

Síntese do Processo

Nº do Pedido	4310
Data de Apresentação	30-09-2008
Data do Pedido	30-09-2008
Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	15-06-2009
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	10/12/2008
Data do Despacho	08-06-2009
BPI do Despacho	15/06/2009
Data de Início de Vigência	30-09-2008
Data Limite de Vigência	30-09-2028
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 RADIAÇÃO SINCROTRÃO EM PLASMAS. O APARELHO COMPREENDE UMA OU MAIS FONTES DE ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS, UMA FONTE DE UM FEIXE DE ELECTRÕES, UMA CÂMARA DE VÁCUO E UMA FONTE DE UM MEIO IONIZÁVEL. O MÉTODO ENVOLVE A EXCITAÇÃO DE UM MODO MAGNÉTICO NO PLASMA, QUE ACTUA COMO ESTRUTURA MAGNÉTICA PERIÓDICA E PROVOCA UMA DEFLEXÃO PERIÓDICA NA TRAJECTÓRIA DO FEIXE DE ELECTRÕES, GERANDO RADIAÇÃO SINCROTRÃO. O APARELHO PERMITE CONTROLAR A RADIAÇÃO SINCROTRÃO GERADA ATRAVÉS DA VARIAÇÃO DA FREQUÊNCIA, AMPLITUDE E ÂNGULO DE INCIDÊNCIA DA(S) ONDA(S) ELECTROMAGNÉTICA(S) QUE COLIDE(M) COM A FRENTE DE IONIZAÇÃO, DA DENSIDADE E TIPO DO MEIO IONIZÁVEL, E DA DENSIDADE DE CARGA, DURAÇÃO E ENERGIA DO FEIXE DE ELECTRÕES USADO. O INVENTO É APLICÁVEL NA VISUALIZAÇÃO DE ESTRUTURAS MICROSCÓPICAS E SUB-MICROSCÓPICAS (EM MEDICINA, BIOLOGIA, CIÊNCIA DOS MATERIAIS, QUÍMICA, BIOLOGIA E FÍSICA) ASSIM COMO EM MICRO E NANOFABRICAÇÃO.



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	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.confirmado	24/10/2008	31/10/2008	31/10/2008	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	31/10/2008	---	28/11/2008	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	28/11/2008	10/12/2008	10/12/2008	10/12/2008	---
01140000 - pedido-oposição possível	10/12/2008	10/02/2009	10/02/2009	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	10/02/2009	---	09/03/2009	---	---
01170000 - estudo-notificado	09/03/2009	---	11/05/2009	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	09/03/2009	11/05/2009	11/05/2009	---	825217
01160000 - estudo-aguarda despacho	11/05/2009	---	08/06/2009	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	08/06/2009	15/06/2009	15/06/2009	15/06/2009	---
01305000 - patente concedida	15/06/2009	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	---	28/11/2008	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	28/11/2008	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	2714
4	28-04-2011	1000032999
5	12-04-2012	1000029028
6	05-04-2013	1000026249
7	10-04-2014	1000029595
8	08-04-2015	1000029163
9	05-04-2016	1000023012
10	07-04-2017	1000024101
11	09-04-2018	1000025188
12	08-04-2019	1000020277
13	08-04-2020	1000017992
14	08-04-2021	1000013746
15	07-04-2022	2003107459
16	11-04-2023	2004788315
17	08-04-2024	2006008072
18	07-04-2025	2006999391
19	08-04-2026	2007883783

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	
2221746	Luís Miguel De Oliveira E Silva			inventor	30/09/2008	
2221745	Frederico Ricardo Pereira Fiúza			inventor	30/09/2008	



Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
4310	30/09/2008 às 14:35:08	0199 - pedido de patente nacional	Instituto Superior Técnico	inclusão de pedido pendente	01/10/2008	deferido
4599	24/10/2008 às 13:49:29	0130 - requerim. diversos	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	24/10/2008	deferido
684	09/04/2009 às 12:05:55	0131 - resp. a notificação	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	20/04/2009	deferido
2714	14/04/2010 às 12:01:32	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	14/04/2010	deferido
100000658	04/01/2011 às 14:30:08	0174 - certidão	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	04/01/2011	deferido
1000032999	28/04/2011 às 18:15:31	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	02/05/2011	deferido
1000029028	12/04/2012 às 11:25:23	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	12/04/2012	deferido
1000026249	05/04/2013 às 17:24:05	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	05/04/2013	deferido
1000029595	10/04/2014 às 10:48:58	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	10/04/2014	deferido
1000029163	08/04/2015 às 15:51:42	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	08/04/2015	deferido
1000023012	05/04/2016 às 14:16:37	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	05/04/2016	deferido
1000024101	07/04/2017 às 14:47:23	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	07/04/2017	deferido
1000025188	09/04/2018 às 17:28:05	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	09/04/2018	deferido
1000020277	08/04/2019 às 10:24:05	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	08/04/2019	deferido
1000017992	08/04/2020 às 13:37:55	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	08/04/2020	deferido
1000013746	08/04/2021 às 16:12:57	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	08/04/2021	deferido
2003107459	07/04/2022 às 10:55:17	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	07/04/2022	deferido
2004788315	11/04/2023 às 11:23:27	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	11/04/2023	deferido
2006008072	08/04/2024 às 14:29:58	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	08/04/2024	deferido
2006999391	07/04/2025 às 11:03:27	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	07/04/2025	deferido
2007883783	08/04/2026 às 14:16:20	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
10/12/2008	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
15/06/2009	10 - despachos de concessão	publicado	-	o processo sofreu alterações no decorrer do 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.

