

PATENTE NACIONAL Nº 104166

APARELHO E MÉTODO PARA CRIAÇÃO DE UMA MODULAÇÃO DE DENSIDADE SUB-MICROMÉTRICA E AJUSTÁVEL, NUM GÁS OU PLASMA, BASEADO NA INTERFERÊNCIA DE DOIS LASERS

Síntese do Processo

Nº do Pedido	4048
Data de Apresentação	03-09-2008
Data do Pedido	03-09-2008
Fase Actual	PATENTE RECUSADA
Data de Início da Fase	03-06-2010
Data de Fim Previsto	---
Situação de Taxas	PAGAMENTO NÃO-APLICÁVEL
Data de Início da Sit.	03-03-2010
Data de Fim Previsto da Sit.	---
Taxas Pagas	2
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	30/01/2009
Data do Despacho	26-02-2010
BPI do Despacho	03/03/2010
Data de Início de Vigência	---
Data Limite de Vigência	---
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 CRIAÇÃO DE UMA MODULAÇÃO DE DENSIDADE SUB-MICROMÉTRICA E AJUSTÁVEL, NUM GÁS OU PLASMA, BASEADO NA INTERFERÊNCIA DE DOIS LASERS. O APARELHO COMPREENDE DOIS LASERS E UM GÁS. O MÉTODO ENVOLVE A UTILIZAÇÃO DO PADRÃO DE INTERFERÊNCIA CRIADO NA SOBREPOSIÇÃO DOS DOIS LASERS PARA INDUZIR UMA MODULAÇÃO NA DENSIDADE, ELECTRÓNICA OU ATÓMICA, DO GÁS. O ÂNGULO ENTRE OS DOIS LASERS DETERMINA O ESPAÇAMENTO ENTRE AS VÁRIAS RISCAS, CORRESPONDENTES A MÁXIMOS DE VÁRIAS ORDENS, NO PADRÃO DE INTERFERÊNCIA. NUMA CONFIGURAÇÃO TÍPICA, O PADRÃO DE INTERFERÊNCIA DOS DOIS LASERS INCIDE NO GÁS, IONIZANDO-O MAIS NAS ZONAS DE MÁXIMOS DO QUE NAS ZONAS DE MÍNIMOS, O QUE LEVA À CRIAÇÃO DE UMA MODULAÇÃO DA DENSIDADE DO GÁS. O INVENTO PODE SER UTILIZADO NA OPTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE GERAÇÃO DE HARMÓNICAS DE ORDEM ELEVADA EM GASES, TÉCNICA QUE TEM APLICAÇÃO NA VISUALIZAÇÃO DE ESTRUTURAS SUB-MICROSCÓPICAS, ASSIM COMO NO ESTUDO DA EVOLUÇÃO TEMPORAL DE PROCESSOS OU REACÇÕES DE DURAÇÃO EXTREMAMENTE CURTA (EM MEDICINA, FÍSICA, QUÍMICA E CIÊNCIA DOS MATERIAIS), NOMEADAMENTE ATRAVÉS DA GERAÇÃO DE IMPULSOS COM DURAÇÕES DA ORDEM DOS ATOSSEGUNDOS. PARA ALÉM DISSO A PRESENTE INVENÇÃO CORRESPONDE A UMA REDE DE BRAGG DE TRANSMISSÃO AJUSTÁVEL, CUJA FREQUÊNCIA SELECIONADA PODE SER VARIADA. OUTRAS UTILIZAÇÕES DA TÉCNICA DESCRITA INCLUEM QUAISQUER PROCESSOS QUE REQUEIRAM A MODULAÇÃO CONTROLADA DA DENSIDADE DE UM GÁS.



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	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.confirmado	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	---	---
01125109 - ofício - reivindicações	27/10/2008	29/12/2008	29/12/2008	---	825217
01110000 - pedido-aguarda exame formal	29/12/2008	---	22/01/2009	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	22/01/2009	30/01/2009	30/01/2009	30/01/2009	---
01140000 - pedido-oposição possível	30/01/2009	30/03/2009	30/03/2009	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	30/03/2009	---	13/05/2009	---	---
01170000 - estudo-notificado	13/05/2009	---	13/07/2009	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	13/05/2009	13/07/2009	13/07/2009	---	825217
01160000 - estudo-aguarda despacho	13/07/2009	---	17/07/2009	---	---
01170000 - estudo-notificado	17/07/2009	---	17/08/2009	---	---
01171035 - notific.- (2ª notificação)-exm.fundo	17/07/2009	17/08/2009	17/08/2009	---	825217
01160000 - estudo-aguarda despacho	17/08/2009	---	10/09/2009	---	---
01170000 - estudo-notificado	10/09/2009	---	12/10/2009	---	---
01171035 - notific.- (2ª notificação)-exm.fundo	10/09/2009	12/10/2009	12/10/2009	---	825217
01160000 - estudo-aguarda despacho	12/10/2009	---	06/11/2009	---	---
01170000 - estudo-notificado	06/11/2009	---	07/12/2009	---	---
01171035 - notific.- (2ª notificação)-exm.fundo	06/11/2009	07/12/2009	07/12/2009	---	825217
01160000 - estudo-aguarda despacho	07/12/2009	---	07/01/2010	---	---
01170000 - estudo-notificado	07/01/2010	---	08/02/2010	---	---
01171035 - notific.- (2ª notificação)-exm.fundo	07/01/2010	08/02/2010	08/02/2010	---	825217
01160000 - estudo-aguarda despacho	08/02/2010	---	26/02/2010	---	---
01400000 - recusado(est)-pub.despacho	26/02/2010	03/03/2010	03/03/2010	03/03/2010	---
01402000 - recusado-despacho publicado	03/03/2010	03/06/2010	04/06/2010	---	---
01900000 - patente recusada	03/06/2010	---	---	---	---

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	---	22/01/2009	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	22/01/2009	03/03/2010	03/03/2010	---
01T00000 - pagamento não-aplicável	03/03/2010	---	---	---

 Nota: Não existem registos de taxas efectivamente pagas em PT.



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	03/09/2008	
2216783	Nelson C. Lopes			inventor	03/09/2008	
2216787	Elsa Caroline Souto Gonçalves De Abreu			inventor	03/09/2008	
2216786	Marta Leitão Mota Fajardo			inventor	03/09/2008	



Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
4048	03/09/2008 às 13:40:18	0199 - pedido de patente nacional	Instituto Superior Técnico	inclusão de pedido pendente	04/09/2008	deferido
4159	15/09/2008 às 13:15:22	0130 - requerim. diversos	Instituto Superior Tecnico	juntar doc. deferidos diversos	15/09/2008	deferido
5002	29/12/2008 às 15:05:46	0131 - resp. a notificação	Instituto Superior Tecnico	juntar doc. deferidos diversos	02/01/2009	deferido
1159	14/07/2009 às 13:35:43	0131 - resp. a notificação	Instituto Superior Tecnico	juntar doc. deferidos diversos	14/07/2009	deferido
1337	14/08/2009 às 11:37:41	0131 - resp. a notificação	Instituto Superior Tecnico	juntar doc. deferidos diversos	20/08/2009	deferido
1565	02/10/2009 às 13:04:51	0163 - subst.elem.pedido	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	12/10/2009	deferido
1884	04/12/2009 às 16:12:41	0131 - resp. a notificação	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	14/12/2009	deferido
1944	15/12/2009 às 16:11:45	0131 - resp. a notificação	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	17/12/2009	deferido
2728036	07/01/2010 às 17:00:29			01IP0130 - Relatório Exame PAT	07/01/2010	
2759598	26/02/2010 às 18:52:50			01IP0163 - Parecer de recusa (PAT_ MUT_ PCT_ MUI_ TPS)	26/02/2010	

Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
30/01/2009	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
03/03/2010	14 - despachos de recusa	publicado	-	recusado ao abrigo do disposto na alínea c) do nº 1 do artigo 24º, com referência ao nº 9 do artigo 68º e das alíneas a) e b) do nº 1 do artigo 73º do cpi.



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.

