

PATENTE NACIONAL Nº 103004

DEPOSIÇÃO QUÍMICA EM FASE VAPOR POR FILAMENTO QUENTE

Síntese do Processo

Nº do Pedido	23997
Data de Apresentação	04-08-2003
Data do Pedido	04-08-2003
Fase Actual	PATENTE CADUCA
Data de Início da Fase	16-08-2023
Data de Fim Previsto	---
Situação de Taxas	PAGAMENTO NÃO-APLICÁVEL
Data de Início da Sit.	04-08-2023
Data de Fim Previsto da Sit.	---
Taxas Pagas	20
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	2/2005
Data do Despacho	26-09-2005
BPI do Despacho	11/2005
Data de Início de Vigência	04-08-2003
Data Limite de Vigência	04-08-2023
Titulares	UNIVERSIDADE DE AVEIRO
Mandatário	MARIA DO ROSÁRIO MAY PEREIRA DA CRUZ
Classificação Internacional	C23C 16/27 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---

Texto do Resumo

A PRESENTE INVENÇÃO DIZ RESPEITO AO PROCESSO DE DEPOSIÇÃO QUÍMICA EM FASE VAPOR (CVD) PELA TÉCNICA DO FILAMENTO QUENTE PARA INCREMENTO DAS PROPRIEDADES DE SUPERFÍCIE DO NITRETO DE SILÍCIO (SI₃N₄) POR APLICAÇÃO DE FILMES DE NANODIAMANTE. A DIMENSÃO NANOMÉTRICA DOS GRÃOS, A INÉRCIA QUÍMICA E A DUREZA INTRÍNSECA DO DIAMANTE, ASSOCIADA À EXCELENTE ADESÃO AO NIURETO DE SÍLCIO, PROPORCIONAM UMA ELEVADA RESISTÊNCIA AO DESGASTE E UM REDUZIDO COEFICIENTE DE ATRITO. O PRINCIPAL OBJECTIVO É O FABRICO DE FERRAMENTAS DE CORTE PARA MATERIAIS DE DIFÍCIL MAQUINABILIDADE (COMPÓSITOS DE MATRIZ METÁLICA, POLIMÉRICA OU CERÂMICA; LIGAS METÁLICAS NÃO-FERROSAS, GRAFITE E AGLOMERADOS DE MADEIRA) E DE COMPONENTES PARA APLICAÇÕES DE DESGASTE (VEDANTES MECÂNICOS, MATRIZES) O CRESCIMENTO DE DIAMANTE CVD NANOCRISTALINO DÁ-SE EM CONDIÇÕES TAIS QUE OCORRE RENUCLEACÃO CONTÍNUA DOS GRÃOS, OBTENDO-SE SUPERFÍCIES COM BAIXA RUGOSIDADE IDEAIS PARA UTRLIZACÃO IMEDIATA NESTAS APLICACÕE S, ELIMINANDO-SE ASSIM A ETAPA DE POLIMENTO NECESSARIA NO DIAMANTE POLICRISTALINO.



Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
C23C 16/27 (2006.01)	avanzado	primeira	inventiva
B82Y 30/00 (2011.01)	avanzado	outra	inventiva



Fases Jurídicas

Fase	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim	Entidade
01000000 - pedido-apresentado no inpi	04/08/2003	---	05/08/2003	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	05/08/2003	18/08/2003	18/08/2003	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	18/08/2003	---	03/10/2003	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	03/10/2003	08/10/2003	08/10/2003	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	08/10/2003	---	11/11/2003	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	11/11/2003	---	05/12/2003	---	---
01125109 - ofício - reivindicações	11/11/2003	12/12/2003	05/12/2003	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	05/12/2003	---	31/12/2003	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	31/12/2003	28/02/2005	28/02/2005	2/2005	---
01140000 - pedido-oposição possível	28/02/2005	28/04/2005	28/04/2005	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	28/04/2005	---	17/06/2005	---	---
01170000 - estudo-notificado	17/06/2005	---	17/08/2005	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	17/06/2005	17/08/2005	17/08/2005	---	270726
01160000 - estudo-aguarda despacho	17/08/2005	---	19/08/2005	---	---
01170000 - estudo-notificado	19/08/2005	---	19/09/2005	---	---
01171035 - notific.- (2ª notificação)-exm.fundo	19/08/2005	19/09/2005	19/09/2005	---	270726
01160000 - estudo-aguarda despacho	19/09/2005	---	26/09/2005	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	26/09/2005	30/11/2005	30/11/2005	11/2005	---
01305000 - patente concedida	30/11/2005	04/08/2023	04/08/2023	---	---
01655000 - caduco-(lim.vigência)-p/bpi.	04/08/2023	16/08/2023	16/08/2023	16/08/2023	---
01903000 - caduco-por esgot.de vigência	16/08/2023	---	---	---	---

Taxas Periódicas

Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T01000 - taxas incluídas no pedido	13/03/2004	04/02/2005	04/02/2005	---
01T10000 - pagamento inicial	04/02/2005	04/08/2005	04/08/2005	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	04/08/2005	06/02/2006	06/02/2006	---
01T15000 - pagamento de renovação	06/02/2006	04/08/2006	04/08/2006	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	04/08/2006	05/02/2007	05/02/2007	---
01T15000 - pagamento de renovação	05/02/2007	06/08/2007	12/07/2007	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	12/07/2007	06/02/2008	06/02/2008	---
01T15000 - pagamento de renovação	06/02/2008	04/08/2008	20/06/2008	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	20/06/2008	05/02/2009	05/02/2009	---
01T15000 - pagamento de renovação	05/02/2009	04/08/2009	04/08/2009	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	04/08/2009	05/02/2010	05/02/2010	---
01T15000 - pagamento de renovação	05/02/2010	04/08/2010	04/08/2010	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	04/08/2010	04/02/2011	15/10/2010	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	15/10/2010	07/02/2011	07/02/2011	---
01T15000 - pagamento de renovação	07/02/2011	04/08/2011	25/05/2011	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	25/05/2011	06/02/2012	06/02/2012	---
01T15000 - pagamento de renovação	06/02/2012	06/08/2012	01/08/2012	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	01/08/2012	05/02/2013	05/02/2013	---
01T15000 - pagamento de renovação	05/02/2013	05/08/2013	10/04/2013	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	10/04/2013	05/02/2014	05/02/2014	---
01T15000 - pagamento de renovação	05/02/2014	04/08/2014	04/08/2014	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	04/08/2014	05/02/2015	05/02/2015	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	04/08/2014	04/02/2015	04/08/2014	---
01T15000 - pagamento de renovação	05/02/2015	04/08/2015	24/07/2015	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	24/07/2015	05/02/2016	05/02/2016	---
01T15000 - pagamento de renovação	05/02/2016	04/08/2016	15/03/2016	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	15/03/2016	06/02/2017	06/02/2017	---
01T15000 - pagamento de renovação	06/02/2017	04/08/2017	20/06/2017	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	20/06/2017	05/02/2018	05/02/2018	---
01T15000 - pagamento de renovação	05/02/2018	06/08/2018	02/07/2018	---

01T02000 - não há renovações a pagamento	02/07/2018	05/02/2019	05/02/2019	---
01T15000 - pagamento de renovação	05/02/2019	05/08/2019	11/04/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	11/04/2019	05/02/2020	05/02/2020	---
01T15000 - pagamento de renovação	05/02/2020	04/09/2020	13/07/2020	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	13/07/2020	05/02/2021	05/02/2021	---
01T15000 - pagamento de renovação	05/02/2021	04/08/2021	08/03/2021	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	08/03/2021	07/02/2022	07/02/2022	---
01T15000 - pagamento de renovação	07/02/2022	04/08/2022	04/08/2022	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	04/08/2022	06/02/2023	31/08/2022	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	31/08/2022	06/02/2023	06/02/2023	---
01T40000 - pag. final-limite da vigência	06/02/2023	04/08/2023	04/08/2023	---
01T00000 - pagamento não-aplicável	04/08/2023	---	---	---

Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	04-08-2005	26067
4	04-08-2006	25020
5	12-07-2007	19567
6	20-06-2008	2972
7	04-08-2009	1264
8	15-10-2010	1000078883
9	25-05-2011	1000040842
10	01-08-2012	1000060359
11	10-04-2013	1000027495
12	04-08-2014	1000062648
13	24-07-2015	1000061093
14	15-03-2016	1000018065
15	20-06-2017	1000040965
16	02-07-2018	1000045284
17	11-04-2019	1000021170
18	13-07-2020	1000034967
19	08-03-2021	1000008942
20	31-08-2022	2003905031

Entidades Intervinentes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
270726	Universidade De Aveiro	Campus Universitário De Santiago	3810-193 Aveiro - Portugal	requerente / titular	04/08/2003	
518870	Margarida Isabel Dos Santos Amaral			inventor	04/08/2003	
450017	Antonio Jose Silva Fernandes			inventor	04/08/2003	
450018	Florinda Mendes Da Costa			inventor	04/08/2003	
518878	Manuel Belmonte Cabanillas			inventor	04/08/2003	
518865	Filipe José Alves De Oliveira			inventor	04/08/2003	
488409	Rui Ramos Ferreira E Silva			inventor	04/08/2003	
36	Carmen Ferreira Furtado Luz De Oliveira E Silva	Rua Sousa Martins, 10, 7º	1050-218 Lisboa - Portugal	mandatário	04/08/2003	26/04/2009
96	João Paulo Sena Miodudo	Rua Tomás Ribeiro, N.º 45 - 2º Andar	1050-225 Lisboa - Portugal	mandatário	26/04/2009	17/07/2014
49	Maria Do Rosário May Pereira Da Cruz	Av Duque De Ávila, 66, 7º	1050-083 Lisboa - Portugal	mandatário	17/07/2014	

Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
23997	04/08/2003 às 16:08:30	0199 - pedido de patente nacional	Universidade De Aveiro	inclusão de pedido pendente	05/08/2003	deferido
36314	05/12/2003 às 15:09:38	0131 - resp. a notificação	Universidade De Aveiro	deferir resp. a ofício formal	05/12/2003	deferido
3949	12/02/2004 às 09:01:04	0130 - requerim. diversos	Universidade De Aveiro	juntar doc. deferidos diversos	12/02/2004	deferido
21149	30/06/2004 às 09:28:41	0130 - requerim. diversos	Universidade De Aveiro	juntar doc. deferidos diversos	30/06/2004	deferido
26067	04/08/2005 às 15:11:55	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	04/08/2005	deferido
26896	17/08/2005 às 15:32:40	0131 - resp. a notificação	Universidade De Aveiro	deferir resposta a notificação	17/08/2005	deferido
29998	20/09/2005 às 14:51:50	0131 - resp. a notificação	Universidade De Aveiro	juntar doc. deferidos diversos	26/09/2005	deferido
25019	04/08/2006 às 16:43:29	0168 - titulo	Universidade De Aveiro	pagam. de taxa de título	04/08/2006	deferido
25020	04/08/2006 às 16:44:00	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	04/08/2006	deferido
19567	12/07/2007 às 16:53:45	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	12/07/2007	deferido
2972	20/06/2008 às 16:22:23	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	20/06/2008	deferido
1264	04/08/2009 às 09:08:33	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	04/08/2009	deferido
1000078883	15/10/2010 às 16:49:26	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	15/10/2010	deferido
1000040842	25/05/2011 às 11:40:25	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	25/05/2011	deferido
1000060359	01/08/2012 às 12:52:45	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	01/08/2012	deferido
1000027495	10/04/2013 às 15:15:07	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	10/04/2013	deferido
1000062648	04/08/2014 às 16:24:28	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	04/08/2014	deferido
1000061093	24/07/2015 às 11:34:11	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	24/07/2015	deferido
1000018065	15/03/2016 às 16:39:11	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	15/03/2016	deferido
1000040965	20/06/2017 às 10:18:26	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	20/06/2017	deferido
1000045284	02/07/2018 às 10:51:55	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	02/07/2018	deferido
1000021170	11/04/2019 às 16:42:39	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	11/04/2019	deferido
1000034967	13/07/2020 às 16:23:02	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	13/07/2020	deferido
1000008942	08/03/2021 às 12:29:08	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	08/03/2021	deferido

2003905031	31/08/2022 às 16:06:26	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	31/08/2022	deferido
------------	---------------------------	------------------	------------------------	----------------------------	------------	----------



Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
2/2005	02 - publicação de pedidos	publicado	23997	-
11/2005	10 - despachos de concessão	publicado	-	o pedido sofreu alterações no decurso do exame
11/2005	45 - outros actos	publicado	-	a pág. 426 do boletim n.º 2 de 2005, no mapa de pedidos de patente de invenção, considerar sem efeito a figura publicada por lapso.
16/08/2023	37 - caducidades p/limite vigência	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.

