

PATENTE NACIONAL Nº 103914

SISTEMA VEDANTE COMPOSTO POR ANÉIS DE NITRETO DE SILÍCIO REVESTIDOS COM FILME DE DIAMANTE, PROCESSO PARA A SUA OBTENÇÃO E SUA UTILIZAÇÃO EM SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO DE FLUIDOS.

Síntese do Processo

Nº do Pedido	26658
Data de Apresentação	28-12-2007
Data do Pedido	28-12-2007
Fase Actual	PATENTE RECUSADA
Data de Início da Fase	03-01-2012
Data de Fim Previsto	---
Situação de Taxas	PAGAMENTO NÃO-APLICÁVEL
Data de Início da Sit.	03-10-2011
Data de Fim Previsto da Sit.	---
Taxas Pagas	4
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	29/06/2009
Data do Despacho	26-09-2011
BPI do Despacho	03/10/2011
Data de Início de Vigência	---
Data Limite de Vigência	---
Titulares	INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DE COIMBRA UNIVERSIDADE DE AVEIRO
Mandatário	MARIA PEREIRA DA CRUZ ALVES GARCIA
Classificação Internacional	C23C 16/27 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---

Texto do Resumo

A PRESENTE INVENÇÃO CONSISTE NUM SISTEMA VEDANTE MECÂNICO DINÂMICO (EMPAQUE) COMPOSTO POR ANÉIS PRODUZIDOS ATRAVÉS DO REVESTIMENTO DE PEÇAS CERÂMICAS DE NITRETO DE SÍLCIO (SI₃N₄) COM FILMES DE DIAMANTE OBTIDOS POR DEPOSIÇÃO QUÍMICA EM FASE DE VAPOR (CVD - CHEMICAL VAPOUR DEPOSITION) OS REFERIDOS ELEMENTOS MECÂNICOS DEVEM SIMULTANEAMENTE APRESENTAR BAIXO ATRITO, RESISTIR AO DESGASTE E ASSEGURAR UMA BOA VEDAÇÃO. A ESCOLHA DO SISTEMA SI₃N₄/DIAMANTE, DIVULGADO NA PRESENTE INVENÇÃO, RESULTA DA COMPROVADA COMPATIBILIDADE TÉRMICA E QUÍMICA ENTRE OS DOIS MATERIAIS, ASSEGURANDO ELEVADOS NÍVEIS DE ADESÃO. POR OUTRO LADO, O SI₃N₄ É UM MATERIAL LEVE E UM DOS CERÂMICOS DE MAIOR TENACIDADE, FAVORECENDO APLICAÇÕES QUE ENVOLVAM MASSAS EM ROTAÇÃO. O DIAMANTE POSSUI DUREZA EXTREMA, EXCELENTE RESISTÊNCIA AO DESGASTE, GRANDE ESTABILIDADE QUÍMICA, ELEVADA CONDUTIVIDADE TÉRMICA E BAIXO COEFICIENTE DE ATRITO. OS ANÉIS VEDANTES OBTIDOS DE ACORDO COM A PRESENTE INVENÇÃO PODEM SER USADOS EM SISTEMAS DE CIRCULAÇÃO DE FLUIDOS.



Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
C23C 16/27 (2006.01)	avançado	primeira	inventiva
F16J 15/34 (2006.01)	avançado	outra	inventiva



Fases Jurídicas

Fase	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim	Entidade
01000000 - pedido-apresentado no inpi	28/12/2007	---	02/01/2008	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	02/01/2008	15/01/2008	15/01/2008	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	15/01/2008	---	22/01/2008	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	22/01/2008	29/01/2008	29/01/2008	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	29/01/2008	---	28/02/2008	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	28/02/2008	---	28/03/2008	---	---
01125178 - ofício - irregularid. várias	28/02/2008	28/03/2008	28/03/2008	---	270726
01110000 - pedido-aguarda exame formal	28/03/2008	---	21/04/2008	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	21/04/2008	29/06/2009	29/06/2009	29/06/2009	---
01140000 - pedido-oposição possível	29/06/2009	31/08/2009	31/08/2009	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	31/08/2009	---	23/09/2009	---	---
01170000 - estudo-notificado	23/09/2009	---	23/09/2010	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	23/09/2009	23/09/2010	23/09/2010	---	270726
01160000 - estudo-aguarda despacho	23/09/2010	---	08/10/2010	---	---
01170000 - estudo-notificado	08/10/2010	---	08/04/2011	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	08/10/2010	08/04/2011	08/04/2011	---	270726
01160000 - estudo-aguarda despacho	08/04/2011	---	12/05/2011	---	---
01170000 - estudo-notificado	12/05/2011	---	12/07/2011	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	12/05/2011	12/07/2011	12/07/2011	---	270726
01160000 - estudo-aguarda despacho	12/07/2011	---	10/08/2011	---	---
01170000 - estudo-notificado	10/08/2011	---	12/09/2011	---	---
01171035 - notific.- (2ª notificação)-exm.fundo	10/08/2011	12/09/2011	12/09/2011	---	270726
01160000 - estudo-aguarda despacho	12/09/2011	---	26/09/2011	---	---
01400000 - recusado/(est)-pub.despacho	26/09/2011	03/10/2011	03/10/2011	03/10/2011	---
01402000 - recusado-despacho publicado	03/10/2011	03/01/2012	03/01/2012	---	---
01900000 - patente recusada	03/01/2012	---	---	---	---

Taxas Periódicas

Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	28/12/2007	---	21/04/2008	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	21/04/2008	29/06/2009	29/06/2009	---
01T10000 - pagamento inicial	29/06/2009	28/12/2009	28/12/2009	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	28/12/2009	28/06/2010	28/06/2010	---
01T15000 - pagamento de renovação	28/06/2010	28/12/2010	13/10/2010	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	13/10/2010	29/06/2011	29/06/2011	---
01T15000 - pagamento de renovação	29/06/2011	28/12/2011	03/10/2011	---
01T00000 - pagamento não-aplicável	03/10/2011	---	---	---

Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	22-09-2009	1000089251
4	13-10-2010	1000078205

Entidades Intervinentes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
938030	Instituto Superior De Engenharia De Coimbra	Rua Pedro Nunes, Quinta Da Nora	3030-199 Coimbra - Portugal	requerente / titular	28/12/2007	
270726	Universidade De Aveiro	Campus Universitário De Santiago	3810-193 Aveiro - Portugal	requerente / titular	28/12/2007	
1496556	Filipe José Alves De Oliveira			inventor	28/12/2007	
450018	Florinda Mendes Da Costa			inventor	28/12/2007	
518870	Margarida Isabel Dos Santos Amaral			inventor	28/12/2007	
2235109	Rui Ramos Ferreira E Silva			inventor	28/12/2007	
1496557	João Miguel Maia Carrapichano			inventor	28/12/2007	
1496555	Flávia Aparecida De Almeida			inventor	28/12/2007	
1496553	António José Silva Fernandes			inventor	28/12/2007	
46	Maria Silvina Vieira Pereira Ferreira	Av. Casal Ribeiro, 50 - 3º	1000-093 Lisboa - Portugal	mandatário	28/12/2007	16/05/2019
600054	Ricardo Jorge Dinis Abrantes	Taguspark, Núcleo Central 383, Oeiras	2740-122 Porto Salvo - Portugal	mandatário	16/05/2019	31/03/2022
600031	Maria Pereira Da Cruz Alves Garcia	Av. Casal Ribeiro, 50, 3º	1000-093 Lisboa - Portugal	mandatário	31/03/2022	

Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
26658	28/12/2007 às 17:55:42	0199 - pedido de patente nacional	Universidade De Aveiro	inclusão de pedido pendente	02/01/2008	deferido
479	28/01/2008 às 16:31:55	0130 - requerim. diversos	Universidade De Aveiro	alterar epígrafe nac.(requer.)	28/01/2008	deferido
1544	27/03/2008 às 15:02:54	0131 - resp. a notificação	Universidade De Aveiro E Instituto Superior De Engenharia De Coimbra	deferir resp. a ofício formal	28/03/2008	deferido
4996	29/12/2008 às 14:51:37	0171 - certificado	Universidade De Aveiro E Instituto De Engenharia De Coimbra	juntar doc. deferidos diversos	30/12/2008	deferido
1000089251	22/09/2009 às 10:09:38	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	23/09/2009	deferido
1000078205	13/10/2010 às 17:27:39	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	13/10/2010	deferido
3120151	13/05/2011 às 11:29:03			01IP0130 - Relatório Exame PAT	13/05/2011	
1000054542	12/07/2011 às 15:46:01	0163 - subst.elem.pedido	Universidade De Aveiro	juntar doc. deferidos diversos	15/07/2011	deferido
3191538	26/09/2011 às 15:29:36			01IP0163 - Parecer de recusa (PAT_ MUT_ PCT_ MUI_ TPS)	26/09/2011	
3191539	26/09/2011 às 15:44:24			01IP0133 - Despacho PAT	26/09/2011	
1000092605	02/12/2011 às 17:37:30	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	juntar documento sem efeitos	02/12/2011	sem efeito

Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
29/06/2009	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
03/10/2011	14 - despachos de recusa	publicado	-	nos termos do artigo 24º com referência ao nº9 do artigo 68º
11/06/2013	45 - outros actos	publicado	-	na página 25 do bpi nº 2009/06/29, no campo 72, deve ler-se também o nome do sr. rui ramos ferreira e silva, como inventor.



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.

