

PATENTE NACIONAL Nº 107575

MÉTODO DE FUNCIONALIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DA PEDRA CALCÁRIA UTILIZANDO FORMULAÇÕES HÍBRIDAS SOL-GEL

Síntese do Processo

Nº do Pedido	1000029230
Data de Apresentação	09-04-2014
Data do Pedido	09-04-2014

Fase Actual	PATENTE RECUSADA
Data de Início da Fase	25-06-2018
Data de Fim Previsto	---

Situação de Taxas	PAGAMENTO NÃO-APLICÁVEL
Data de Início da Sit.	23-03-2018
Data de Fim Previsto da Sit.	---
Taxas Pagas	4
Taxas Devidas	0

BPI 1ª Publicação	09/10/2015
Data do Despacho	20-03-2018
BPI do Despacho	23/03/2018
Data de Início de Vigência	---
Data Limite de Vigência	---

Titulares	UNIVERSIDADE DE AVEIRO

Mandatário	MARIA PEREIRA DA CRUZ ALVES GARCIA

Classificação Internacional	C04B 41/00 (2006.01)

Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---

Texto do Resumo

O PRESENTE PEDIDO REFERE-SE À FUNCIONALIZAÇÃO DA PEDRA CALCÁRIA VISANDO IMPERMEABILIDADE À ÁGUA E OBTENÇÃO DE RESISTÊNCIA A MANCHAS. O CALCÁRIO É UM MINERAL QUE OCORRE NA NATUREZA, SENDO CONSTITUÍDO ESSENCIALMENTE POR CALCITE ($CaCO_3$), COM A PRESENÇA DE PEQUENAS QUANTIDADES DE OUTROS COMPOSTOS INORGÂNICOS, TAIS COMO SÍO₂ E OUTROS ÓXIDOS. ESTE MATERIAL É FREQUENTEMENTE USADO EM ARQUITETURA, CONSTRUÇÃO, OBRAS DE DECORAÇÃO E EM APLICAÇÕES DOMÉSTICAS. COMO O MATERIAL TEM UMA POROSIDADE DE CERCA DE 8-18% VOL., É FACILMENTE DEGRADADO E CONTAMINADO POR FATORES EXTERNOS, TAIS COMO AGENTES ATMOSFÉRICOS, HUMIDADE, PRODUTOS DOMÉSTICOS QUE MANCHAM, COLONIZAÇÃO POR ORGANISMOS BIOLÓGICOS, ETC. A DEGRADAÇÃO DO MATERIAL DE CALCÁRIO REQUER A APLICAÇÃO DE MEDIDAS QUE PRESERVEM O ASPETO ORIGINAL DO MATERIAL. TAL PODE SER FEITO USANDO SOLUÇÕES DE CONSOLIDAÇÃO DA SUPERFÍCIE BASEADAS EM ALCÓXIDOS DE METAIS, OS PRINCIPAIS COMPONENTES DOS SISTEMAS SOL-GEL. O PROCESSO INCLUI SISTEMAS SOL-GEL COM PELO MENOS UM COMPONENTE COM FUNCIONALIDADE HIDROFÓBICA, DE PREFERÊNCIA A PARTIR DO GRUPO DE SILANOS MODIFICADOS POR GRUPOS FENILO E COMPOSTOS METALORGÂNICOS, E COMPONENTES AUXILIARES DAS FORMULAÇÕES SOL-GEL, COMO OS COMPOSTOS ORGANOMETÁLICOS. A APLICAÇÃO DO SOL-GEL PODE SER FEITA UTILIZANDO DIFERENTES MÉTODOS, TAIS COMO: COM PINCEL OU ROLO, IMERSÃO, PULVERIZAÇÃO, DEPOSIÇÃO POR ROTAÇÃO, POR CORTINA DE IRRIGAÇÃO OU POR QUALQUER DESTES MÉTODOS ASSISTIDOS COM VÁCUO. UM PONTO IMPORTANTE NO PROCESSO DE SECAGEM DE MATERIAIS POROSOS IMPREGNADOS COM SOL-GEL É A SECAGEM PRELIMINAR, A QUAL FACILITA A EVAPORAÇÃO DE SOLVENTES VOLÁTEIS A PARTIR DA MATRIZ E PROMOVE UMA CURA PRELIMINAR A TEMPERATURAS MODERADAS. ESTAS MEDIDAS SÃO NECESSÁRIAS PARA EVITAR CHOQUE TÉRMICO EXCESSIVO E FORMAÇÃO DE BOLHAS. AS NOVAS FORMULAÇÕES SOL-GEL AQUI PROPOSTAS CONSOLIDAM EFICAZMENTE A ESTRUTURA POROSA DA PEDRA CALCÁRIA E SELAM OS POROS EXISTENTES NO MATERIAL CALCÁRIO NÃO TRATADO. A SELAGEM BEM SUCEDIDA DOS POROS FOI COMPROVADA POR MEIO DE TESTES DE ABSORÇÃO DE ÁGUA QUE MOSTRAM

Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
C04B 41/00 (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	09/04/2014	---	10/04/2014	---	---
01004000 - ped.provisório-aguarda conv.	10/04/2014	09/10/2014	09/10/2014	---	---
01005000 - ped.provisório-conv. notific.	09/10/2014	09/04/2015	09/04/2015	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	09/04/2015	15/04/2015	15/04/2015	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	15/04/2015	---	22/04/2015	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	22/04/2015	24/04/2015	24/04/2015	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	24/04/2015	---	25/05/2015	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	25/05/2015	---	27/07/2015	---	---
01125178 - ofício - irregularid. várias	25/05/2015	27/07/2015	27/07/2015	---	270726
01110000 - pedido-aguarda exame formal	27/07/2015	---	07/08/2015	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	07/08/2015	09/10/2015	09/10/2015	09/10/2015	---
01140000 - pedido-oposição possível	09/10/2015	09/12/2015	09/12/2015	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	09/12/2015	---	08/03/2016	---	---
01170000 - estudo-notificado	08/03/2016	---	09/05/2016	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	08/03/2016	09/05/2016	09/05/2016	---	270726
01160000 - estudo-aguarda despacho	09/05/2016	---	07/02/2018	---	---
01170000 - estudo-notificado	07/02/2018	---	07/03/2018	---	---
01171035 - notific.- (2ª notificação)-exm.fundo	07/02/2018	07/03/2018	07/03/2018	---	270726
01160000 - estudo-aguarda despacho	07/03/2018	---	20/03/2018	---	---
01400000 - recusado/(est)-pub.despacho	20/03/2018	23/03/2018	23/03/2018	23/03/2018	---
01402000 - recusado-despacho publicado	23/03/2018	25/06/2018	25/06/2018	---	---
01900000 - patente recusada	25/06/2018	---	---	---	---

Taxas Periódicas

Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	09/04/2014	---	07/08/2015	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	07/08/2015	09/10/2015	09/10/2015	---
01T10000 - pagamento inicial	09/10/2015	11/04/2016	11/04/2016	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	11/04/2016	10/10/2016	10/10/2016	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/10/2016	10/04/2017	10/04/2017	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	10/04/2017	10/10/2017	10/10/2017	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/10/2017	09/04/2018	23/03/2018	---
01T00000 - pagamento não-aplicável	23/03/2018	---	---	---

Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	15-03-2016	1000018049
4	10-04-2017	1000024641

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	09/04/2014	
2554153	Kiryl Yasakau			inventor	09/04/2014	
1496556	Filipe José Alves De Oliveira			inventor	09/04/2014	
2235109	Rui Ramos Ferreira E Silva			inventor	09/04/2014	
2402948	Mikhail Zheludkevich			inventor	09/04/2014	
600065	Jorge Manuel Vaz Machado	Edifício Oceanus - Escrit. 1.9 - Av. Da Boavista 3265	4100-137 Porto - Portugal	mandatário	21/04/2016	31/08/2021
600054	Ricardo Jorge Dinis Abrantes	Taguspark, Núcleo Central 383, Oeiras	2740-122 Porto Salvo - Portugal	mandatário	31/08/2021	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
1000029230	09/04/2014 às 10:51:13	0198 - pedido provisório de patente	inclusão de pedido provisório	10/04/2014	deferido	
8110	09/04/2015 às 16:05:02	0121 - conversão ped. provisório	Universidade De Aveiro	conversão de ped. provisório	09/04/2015	deferido
8370	06/07/2015 às 14:23:38	0131 - resp. a notificação	Universidade De Aveiro	juntar doc. deferidos diversos	07/07/2015	deferido
4039333	08/03/2016 às 15:19:03			01IP0130 - Relatório Exame PAT	08/03/2016	
1000018049	15/03/2016 às 16:13:04	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	15/03/2016	deferido
1000026907	21/04/2016 às 10:03:41	0129 - alteração de mandatário	Universidade De Aveiro	corr. entid. interven. (requer.)	21/04/2016	deferido
1000026909	21/04/2016 às 10:13:15	0163 - subst.elem.pedido	Universidade De Aveiro	juntar doc. deferidos diversos	21/04/2016	deferido
1000024641	10/04/2017 às 17:06:04	0187 - renovação	Universidade De Aveiro	pagam. de taxas periódicas	10/04/2017	deferido
4425093	07/02/2018 às 15:27:41			01IP0130 - Relatório Exame PAT	07/02/2018	
4448934	20/03/2018 às 10:02:43			01IP0163 - Parecer de recusa (PAT_ MUT_ PCT_ MUI_ TPS)	20/03/2018	
4448933	20/03/2018 às 10:10:58			01IP0133 - Despacho PAT	20/03/2018	

Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
09/10/2015	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
23/03/2018	14 - despachos de recusa	publicado	-	o presentepedido de patente seja recusado ao abrigo do disposto na alínea b) do nº 1 do artigo 24º com referência à alínea a) do nº 1 do artigo 73º e ao nº 9 do artigo 68º do código da propriedade industrial.



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.

