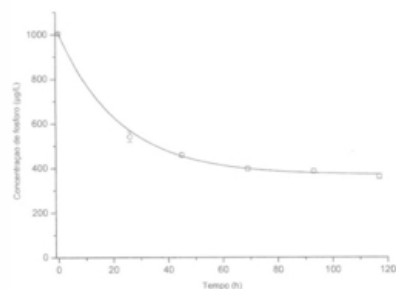


PATENTE NACIONAL Nº 105441

NANOCOMPÓSITO HÍBRIDO PARA REMEDIAÇÃO DE MEIOS AQUÁTICOS E RESPETIVO MÉTODO DE PRODUÇÃO

Síntese do Processo

Nº do Pedido	1000096268
Data de Apresentação	20-12-2010
Data do Pedido	20-12-2010
Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	30-01-2013
Data de Fim Previsto	20-12-2030
Situação de Taxas	PAGAMENTO DE RENOVACÃO
Data de Início da Sit.	22-06-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	21-12-2026
Taxas Pagas	16
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	20/06/2012
Data do Despacho	25-01-2013
BPI do Despacho	30/01/2013
Data de Início de Vigência	20-12-2010
Data Limite de Vigência	20-12-2030
Titulares	UNIVERSIDADE DO MINHO
Mandatário	---
Classificação Internacional	B82Y 30/00 (2011.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---



Texto do Resumo

A PRESENTE INVENÇÃO REFERE-SE A UM POLÍMERO NANOCOMPÓSITO HÍBRIDO COMPOSTO POR UMA PARTE ORGÂNICA E OUTRA INORGÂNICA, PARA A REMEDIAÇÃO DE MEIOS AQUÁTICOS CONTAMINADOS COM ANIÕES COMOFOSFATOS, NITRATOS, SULFATOS E POLIFOSFATOS. O NANOCOMPÓSITO, POR SER COMPOSTO POR POLIPROPILENO ENXERTADO COM ANDRIDO MALEICO E ISOPROPOXIDO DE ALUMÍNIO, CRIA FORTES LIGAÇÕES COVALENTES OU IÔNICAS ENTRE O COMPONENTE ORGÂNICO E O INORGÂNICO, O QUE LHE CONFERE ELEVADA RESISTÊNCIA MECÂNICA ASSOCIADA À IMPOSSIBILIDADE DE DISSOLUÇÃO DOS SEUS COMPONENTES NO CORPO AQUÁTICO. O NANOCOMPÓSITO HÍBRIDO PODE SER APLICADO IN SITU, ATRAVÉS DA CONSTRUÇÃO DE UMA BARREIRA REATIVA PERMEÁVEL INSERIDA NO MEIO AQUÁTICO QUE É ATRAVESSADA PELA ÁGUA A TRATAR, OU EX SITU, SENDONECESSÁRIO PARA O EFEITO BOMBEAR A ÁGUA A TRATAR, FAZÊ-LA ATRAVESSAR UM FILTRO CONTENDO O NANOCOMPÓSITO HÍBRIDO E FINALMENTE DEVOLVÊ-LA AO MEIO AQUÁTICO, PODENDO SER MOLDADO DEACORDO COM O TIPO DE APLICAÇÃO E O LOCAL EM CAUSA. VÁRIAS TÉCNICAS DE CARACTERIZAÇÃO COMO MÉTODOS EXPETRAIS E AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES REOLÓGICAS, DO PONTO DE CARGA ZERO E CINÉTICA DE REMOÇÃO DO IÃO FOSFATO, DEMONSTRAM QUE O PRODUTO NÃO ALTERA O PH NEM CONTAMINA A PRÓPRIA ÁGUA.



Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
B82Y 30/00 (2011.01)	avanzado	primeira	inventiva
C08K 3/22 (2006.01)	avanzado	outra	inventiva
C02F 1/00 (2006.01)	avanzado	outra	inventiva



Fases Jurídicas

Fase	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim	Entidade
01000000 - pedido-apresentado no inpi	20/12/2010	---	22/12/2010	---	---
01004000 - ped.provisório-aguarda conv.	22/12/2010	20/06/2011	20/06/2011	---	---
01005000 - ped.provisório-conv. notific.	20/06/2011	20/12/2011	16/12/2011	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	16/12/2011	02/01/2012	02/01/2012	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	02/01/2012	---	17/01/2012	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	17/01/2012	19/01/2012	19/01/2012	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	19/01/2012	---	13/02/2012	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	13/02/2012	20/06/2012	20/06/2012	20/06/2012	---
01140000 - pedido-oposição possível	20/06/2012	20/08/2012	20/08/2012	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	20/08/2012	---	10/09/2012	---	---
01170000 - estudo-notificado	10/09/2012	---	08/10/2012	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	10/09/2012	11/03/2013	08/10/2012	---	921228
01160000 - estudo-aguarda despacho	08/10/2012	---	02/11/2012	---	---
01170000 - estudo-notificado	02/11/2012	---	02/01/2013	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	02/11/2012	02/01/2013	02/01/2013	---	921228
01160000 - estudo-aguarda despacho	02/01/2013	---	25/01/2013	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	25/01/2013	30/01/2013	30/01/2013	30/01/2013	---
01305000 - patente concedida	30/01/2013	20/12/2030	---	---	---

Taxas Periódicas

Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	20/12/2010	---	13/02/2012	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	13/02/2012	20/06/2012	20/06/2012	---
01T10000 - pagamento inicial	20/06/2012	20/12/2012	20/12/2012	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	20/12/2012	20/06/2013	20/06/2013	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/06/2013	20/12/2013	12/09/2013	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	12/09/2013	23/06/2014	23/06/2014	---
01T15000 - pagamento de renovação	23/06/2014	22/12/2014	01/12/2014	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	01/12/2014	22/06/2015	22/06/2015	---
01T15000 - pagamento de renovação	22/06/2015	21/12/2015	03/11/2015	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	03/11/2015	21/06/2016	21/06/2016	---
01T15000 - pagamento de renovação	21/06/2016	20/12/2016	08/11/2016	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	08/11/2016	21/06/2017	21/06/2017	---
01T15000 - pagamento de renovação	21/06/2017	20/12/2017	17/10/2017	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	17/10/2017	21/06/2018	21/06/2018	---
01T15000 - pagamento de renovação	21/06/2018	20/12/2018	22/11/2018	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	22/11/2018	21/06/2019	21/06/2019	---
01T15000 - pagamento de renovação	21/06/2019	20/12/2019	22/10/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	22/10/2019	22/06/2020	22/06/2020	---
01T15000 - pagamento de renovação	22/06/2020	21/12/2020	18/09/2020	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	18/09/2020	21/06/2021	21/06/2021	---
01T15000 - pagamento de renovação	21/06/2021	20/12/2021	05/11/2021	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	05/11/2021	21/06/2022	21/06/2022	---
01T15000 - pagamento de renovação	21/06/2022	20/12/2022	21/10/2022	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	21/10/2022	21/06/2023	21/06/2023	---
01T15000 - pagamento de renovação	21/06/2023	20/12/2023	26/09/2023	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	26/09/2023	21/06/2024	21/06/2024	---
01T15000 - pagamento de renovação	21/06/2024	20/12/2024	05/11/2024	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	05/11/2024	23/06/2025	23/06/2025	---
01T15000 - pagamento de renovação	23/06/2025	22/12/2025	31/10/2025	---

01T02000 - não há renovações a pagamento	31/10/2025	22/06/2026	22/06/2026	---
01T15000 - pagamento de renovação	22/06/2026	21/12/2026	---	

Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	23-11-2012	1000088732
4	12-09-2013	1000066784
5	01-12-2014	1000094726
6	03-11-2015	1000086299
7	08-11-2016	1000081244
8	17-10-2017	1000068235
9	22-11-2018	1000073193
10	22-10-2019	1000053526
11	18-09-2020	1000046198
12	05-11-2021	1000042500
13	21-10-2022	2004097232
14	26-09-2023	2005391626
15	05-11-2024	2006622359
16	31-10-2025	2007452597

Entidades Intervinentes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
921228	Universidade Do Minho	Largo Do Paço	4704-553 Braga - Portugal	requerente / titular	20/12/2010	
2356185	Ana Vera Alves Machado Nóbrega			inventor	20/12/2010	
2356189	Manuel António De Sousa Cortez Gonçalves Oliveira			inventor	20/12/2010	
2356187	Regina Maria De Oliveira Barros Nogueira			inventor	20/12/2010	



Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
1000096268	20/12/2010 às 14:53:49	0198 - pedido provisório de patente	inclusão de pedido provisório	22/12/2010	deferido	
1000092924	05/12/2011 às 14:22:26	0171 - certificado	Universidade Do Minho	juntar doc. deferidos diversos	23/12/2011	deferido
4564	16/12/2011 às 14:57:47	0121 - conversão ped. provisório	Universidade Do Minho	conversão de ped. provisório	16/12/2011	deferido
1000099508	29/12/2011 às 12:42:58	0171 - certificado	Universidade Do Minho	juntar doc. deferidos diversos	29/12/2011	deferido
1000088732	23/11/2012 às 10:35:19	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	23/11/2012	deferido
5684	27/12/2012 às 15:40:38	0131 - resp. a notificação	Universidade Do Minho	juntar doc. deferidos diversos	07/01/2013	deferido
1000066784	12/09/2013 às 14:21:42	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	12/09/2013	deferido
1000094726	01/12/2014 às 15:03:33	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	01/12/2014	deferido
1000086299	03/11/2015 às 10:47:54	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	03/11/2015	deferido
1000081244	08/11/2016 às 14:44:28	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	08/11/2016	deferido
1000068235	17/10/2017 às 10:45:59	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	17/10/2017	deferido
1000073193	22/11/2018 às 11:37:52	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	22/11/2018	deferido
1000053526	22/10/2019 às 17:17:45	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	22/10/2019	deferido
1000046198	18/09/2020 às 11:43:40	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	18/09/2020	deferido
1000042500	05/11/2021 às 12:20:24	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	05/11/2021	deferido
2004097232	21/10/2022 às 10:44:43	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	21/10/2022	deferido
2005391626	26/09/2023 às 12:40:00	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	26/09/2023	deferido
2006622359	05/11/2024 às 12:19:05	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	05/11/2024	deferido
2007452597	31/10/2025 às 14:33:56	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	31/10/2025	deferido

Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
20/06/2012	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
30/01/2013	10 - despachos de concessão	publicado	-	pedido sofreu alterações em sede de exame de invenção (art. 70º)



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.

