

PATENTE NACIONAL Nº 117053

MÉTODO DE OBTENÇÃO DE BETAINATO DE AMIDO

Síntese do Processo

Nº do Pedido	1000004842
Data de Apresentação	08-02-2021
Data do Pedido	08-02-2021
Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	20-01-2023
Data de Fim Previsto	08-02-2041
Situação de Taxas	NÃO HÁ RENOVAÇÕES A PAGAMENTO
Data de Início da Sit.	09-02-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	10-08-2026
Taxas Pagas	6
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	08/08/2022
Data do Despacho	17-01-2023
BPI do Despacho	20/01/2023
Data de Início de Vigência	08-02-2021
Data Limite de Vigência	08-02-2041
Titulares	RAIZ - INSTITUTO DE INVESTIGAÇÃO DA FLORESTA E PAPEL UNIVERSIDADE DE COIMBRA
Mandatário	MARIANA BELO DE OLIVEIRA
Classificação Internacional	C08B 31/04 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---

Texto do Resumo

A INVENÇÃO AQUI DIVULGADA CONSISTE NUM MÉTODO DE OBTENÇÃO DE BETAINATO DE AMIDO, UMA ALTERNATIVA MAIS BIODEGRADÁVEL AOS ÉTERES DE AMIDO CATIONÍCOS. O BETAINATO DE AMIDO É OBTIDO POR TRANSESTERIFICAÇÃO EM SOLUÇÃO COM UM SOLVENTE APRÓTICO OU EM MEIO SECO COM UM MOINHO DE BOLAS. HIDROCLORETO DA BETAÍNA É PRIMEIRO ESTERIFICADO COM CLORETO DE TIONILO E METANOL. O AMIDO É ENTÃO CONVERTIDO EM BETAINATO DE AMIDO EM SOLVENTES APRÓTICOS, USANDO UM ÁCIDO FORTE COMO CATALISADOR OU UMA PRÉ-ACTIVAÇÃO DO POLÍMERO EM MEIO BÁSICO. RELATIVAMENTE À TRANSESTERIFICAÇÃO EM MEIO SECO, ESTA PRÉ-ACTIVAÇÃO DO POLÍMERO É TAMBÉM EFECTUADA EM MEIO BÁSICO, ENQUANTO EM MEIO ÁCIDO É APENAS USADO UM ÁCIDO SÓLIDO NA REACÇÃO. É TAMBÉM DESCRITO NESTA INVENÇÃO O USO DO BETAINATO DE AMIDO, OBTIDO PELO MÉTODO APRESENTADO, NA PRODUÇÃO DE MATERIAL PAPELEIRO, MAIS PREFERENCIALMENTE, NA PRODUÇÃO DE PAPEL DE IMPRESSÃO E ESCRITA E DE MATERIAL PAPELEIRO PARA ALIMENTAÇÃO, PARTICULARMENTE EMBALAGENS.



Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
C08B 31/04 (2006.01)	avançado	primeira	inventiva
C08L 3/06 (2006.01)	avançado	outra	inventiva
C08B 30/12 (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	08/02/2021	---	10/02/2021	---	---
01004000 - ped.provisório-aguarda conv.	10/02/2021	08/08/2021	09/08/2021	---	---
01005000 - ped.provisório-conv. notific.	08/08/2021	08/02/2022	07/02/2022	---	---
01006000 - conversão em análise	07/02/2022	---	11/02/2022	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	11/02/2022	28/02/2022	28/02/2022	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	28/02/2022	---	14/03/2022	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	14/03/2022	16/03/2022	21/03/2022	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	21/03/2022	---	31/03/2022	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	31/03/2022	---	31/05/2022	---	---
01125178 - ofício - irregularid. várias	31/03/2022	31/05/2022	31/05/2022	---	2909342
01110000 - pedido-aguarda exame formal	31/05/2022	---	29/06/2022	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	29/06/2022	08/08/2022	08/08/2022	08/08/2022	---
01140000 - pedido-oposição possível	08/08/2022	10/10/2022	10/10/2022	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	10/10/2022	---	25/10/2022	---	---
01170000 - estudo-notificado	25/10/2022	---	26/12/2022	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	25/10/2022	26/12/2022	26/12/2022	---	2909342
01160000 - estudo-aguarda despacho	26/12/2022	---	17/01/2023	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	17/01/2023	20/01/2023	20/01/2023	20/01/2023	---
01305000 - patente concedida	20/01/2023	08/02/2041	---	---	---

Taxas Periódicas

Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	08/02/2021	---	29/06/2022	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	29/06/2022	08/08/2022	08/08/2022	---
01T10000 - pagamento inicial	08/08/2022	08/02/2023	08/02/2023	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	08/02/2023	08/08/2023	04/05/2023	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	04/05/2023	09/08/2023	09/08/2023	---
01T15000 - pagamento de renovação	09/08/2023	08/02/2024	22/01/2024	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	22/01/2024	08/08/2024	08/08/2024	---
01T15000 - pagamento de renovação	08/08/2024	10/02/2025	07/02/2025	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	07/02/2025	11/08/2025	11/08/2025	---
01T15000 - pagamento de renovação	11/08/2025	09/02/2026	09/02/2026	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	09/02/2026	10/08/2026	---	---

Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	04-05-2023	2004893368
4	22-01-2024	2005783707
5	07-02-2025	2006849047
6	09-02-2026	2007701055

Entidades Intervinentes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
939983	Universidade De Coimbra	Paço Das Escolas	3004-531 Coimbra - Portugal	requerente / titular	08/02/2021	
2909342	Raiz - Instituto De Investigação Da Floresta E Papel	Qta S. Francisco, Rua José Estevão (En 230-1)	3800-783 Eixo - Portugal	requerente / titular	08/02/2021	
3057715	Roberto Juan Aguado Garcia			inventor	08/02/2021	
3013956	Dina Maria Bairrada Murtinho			inventor	08/02/2021	
3013954	Artur José Monteiro Valente			inventor	08/02/2021	
3057716	Mohit Sharma			inventor	08/02/2021	
3057717	Ana Filipa Martins Lourenço			inventor	08/02/2021	
3057714	Paulo Jorge Tavares Ferreira			inventor	08/02/2021	
600100	Mariana Belo De Oliveira	Rua Domingos Ferreira Pinto Basto, 45	3830-176 Ílhavo - Portugal	mandatário	08/02/2021	

Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
1000004842	08/02/2021 às 11:51:32	0198 - pedido provisório de patente	inclusão de pedido provisório	10/02/2021	deferido	
1000005554	14/02/2021 às 12:51:42	0165 - pedido de retificação	Raiz - Instituto De Investigação Da Floresta E Papel	corr. entid. interven. (requer.)	15/02/2021	deferido
100000656	07/02/2022 às 12:26:43	0121 - conversão ped. provisório	Raiz - Instituto De Investigação Da Floresta E Papel	enviar para análise de conversão	07/02/2022	deferido
1000001859	02/05/2022 às 11:05:23	0163 - subst.elem.pedido	Raiz - Instituto De Investigação Da Floresta E Papel	juntar doc. deferidos diversos	06/05/2022	deferido
2003307794	02/05/2022 às 11:25:06	0174 - certidão	Raiz - Instituto De Investigação Da Floresta E Papel	juntar doc. deferidos diversos	02/05/2022	deferido
6469258	25/10/2022 às 08:47:19			01IP0130 - Relatório Exame PAT	25/10/2022	
2004332439	19/12/2022 às 11:11:04	0131 - resp. a notificação	Universidade De Coimbra	juntar doc. deferidos diversos	21/12/2022	deferido
6514407	17/01/2023 às 10:44:45			01IP0133 - Despacho PAT	17/01/2023	
6514408	17/01/2023 às 10:48:52			01IP0130 - Relatório Exame PAT	17/01/2023	
2004893368	04/05/2023 às 11:32:34	0187 - renovação	Universidade De Coimbra	pagam. de taxas periódicas	04/05/2023	deferido
2005783707	22/01/2024 às 14:54:58	0187 - renovação	Universidade De Coimbra	pagam. de taxas periódicas	23/01/2024	deferido
2006849047	07/02/2025 às 15:31:09	0187 - renovação	Universidade De Coimbra	pagam. de taxas periódicas	07/02/2025	deferido
2007701055	09/02/2026 às 10:49:40	0187 - renovação	Universidade De Coimbra	pagam. de taxas periódicas	11/02/2026	deferido

Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
08/08/2022	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
20/01/2023	10 - despachos de concessão	publicado	-	nos termos do nº 1 do artigo 72.º do código da propriedade industrial, informa-se que o pedido sofreu alterações durante a fase de exame.



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.

