PATENTE NACIONAL Nº 119554

CÉLULA SOLAR DE PEROVSKITA, MÉTODOS E USOS DA MESMA

Síntese do Processo

Nº do Pedido	2006248914
Data de Apresentação	27-06-2024
Data do Pedido	27-06-2024
Fase Actual	PEDIDO-ESTUDO EM CURSO
Data de Início da Fase	09-11-2026
Data de Fim Previsto	---
Situação de Taxas	NÃO HÁ RENOVAÇÕES A PAGAMENTO
Data de Início da Sit.	29-06-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	28-12-2026
Taxas Pagas	3
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	29/12/2025
Data do Despacho	---
BPI do Despacho	---
Data de Início de Vigência	27-06-2024
Data Limite de Vigência	27-06-2044
Titulares	UNIVERSIDADE DO PORTO
Mandatário	ANABELA TEIXEIRA DE CARVALHO
Classificação Internacional	H10K 30/50 (2023.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---

Texto do Resumo

A PRESENTE DIVULGAÇÃO REFERE-SE A UM PROCESSO PARA AIMOBILIZAÇÃO DE COMPOSTOS DE CHUMBO SOLÚVEIS EM CÉLULASSOLARES DE PEROVSKITA NO CASO DE QUEBRA DA CÉLULA OU DEINCÊNDIO, INTRODUZINDO ADITIVOS NAS CÉLULAS. OS REFERIDOSADITIVOS NA PRESENÇA DE ÁGUA INTERAGEM COM COMPONENTES ÀBASE DE CHUMBO PRESENTES NA CÉLULA DE PEROVSKITA ATRAVÉS DEUMA REAÇÃO DE PERMUTA IÓNICA, FORMANDO COMPOSTOS MENOSSOLÚVEIS E COM ESTABILIDADE TÉRMICA SUPERIOR. OS COMPOSTOSDE CHUMBO MENOS SOLÚVEIS FORMADOS NO MÉTODO DIVULGADO REDUZEMEM DUAS ORDENS DE GRANDEZA A LIBERTAÇÃO DE IÕES DE CHUMBO DACÉLULA DE PEROVSKITA EM CASO DE DERRAME. UM OUTRO ASPETO DADIVULGAÇÃO É DESCRITO COMO UM ADITIVO NA CÉLULA DE PEROVSKITADE UM ABSORVEDOR DE ÁGUA FEITO DE POLÍMERO HIDROFÍLICO;ABSORVE A ÁGUA, EXPANDE-SE DENTRO DA CÉLULA BLOQUEANDO OPERCURSO DA ÁGUA ATRAVÉS DE FISSURAS NA CÉLULA. A LIBERTAÇÃODE CHUMBO DA CÉLULA SOLAR DE PEROVSKITA COM OS ADITIVOSDIVULGADOS FOI REDUZIDA EM QUATRO ORDENS DE GRANDEZA EM COMPARAÇÃO COM UMA CÉLULA SEM OS REFERIDOS ADITIVOS.

Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
H10K 30/50 (2023.01)	avançado	primeira	inventiva
C22B 13/00 (2006.01)	avançado	outra	inventiva
B01J 47/00 (2017.01)	avançado	outra	inventiva

Fases Jurídicas

Fase	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim	Entidade
01000000 - pedido-apresentado no inpi	27/06/2024	---	28/06/2024	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	28/06/2024	01/07/2024	01/07/2024	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	01/07/2024	---	08/07/2024	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmado	08/07/2024	10/07/2024	10/07/2024	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	10/07/2024	---	11/07/2024	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	11/07/2024	---	12/08/2024	---	---
01125190 - ofício - traduzir documentos	11/07/2024	12/08/2024	12/08/2024	---	340787
01110000 - pedido-aguarda exame formal	12/08/2024	---	06/09/2024	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	06/09/2024	29/12/2025	29/12/2025	29/12/2025	---
01140000 - pedido-oposição possível	29/12/2025	02/03/2026	02/03/2026	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	02/03/2026	---	07/09/2026	---	---
01170000 - estudo-notificado	07/09/2026	---	09/11/2026	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	07/09/2026	09/11/2026	09/11/2026	---	340787
01160000 - estudo-aguarda despacho	09/11/2026	---	---	---	

Taxas Periódicas

Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	27/06/2024	---	06/09/2024	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	06/09/2024	29/12/2025	29/12/2025	---
01T10000 - pagamento inicial	29/12/2025	29/06/2026	29/06/2026	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	29/06/2026	28/12/2026	---	

Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	08-06-2026	2008040532

Entidades Intervenientes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
340787	Universidade Do Porto	Praça Gomes Teixeira, S/N	4099-002 Porto - Portugal	requerente / titular	27/06/2024	
3220285	Eliana Teresa Coelho Loureiro			inventor	27/06/2024	
3220284	Dzmitry Ivanou			inventor	27/06/2024	
3194397	Adélio Miguel Magalhães Mendes			inventor	27/06/2024	
2715012	Seyedali Emami			inventor	27/06/2024	
20	Anabela Teixeira De Carvalho	Edifício Net - Rua De Salazares, 842	4149-002 Porto - Portugal	mandatário	27/06/2024	

Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
2006248914	27/06/2024 às 12:22:13	0199 - pedido de patente nacional	Universidade Do Porto	inclusão de pedido pendente	28/06/2024	deferido
2006343919	29/07/2024 às 12:29:38	0131 - resp. a notificação	Universidade Do Porto	juntar doc. deferidos diversos	01/08/2024	deferido
2007161082	16/06/2025 às 16:22:01	0171 - certificado	Universidade Do Porto	juntar doc. deferidos diversos	18/06/2025	deferido
2008040532	08/06/2026 às 16:51:38	0187 - renovação	Universidade Do Porto	pagam. de taxas periódicas	08/06/2026	deferido
2008042236	09/06/2026 às 11:25:12	0187 - renovação	Universidade Do Porto	juntar documento sem efeitos	11/06/2026	sem efeito
2008532897	06/11/2026 às 11:31:16	0131 - resp. a notificação	Universidade Do Porto	juntar doc. deferidos diversos	17/11/2026	deferido

Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
29/12/2025	02 - publicação de pedidos	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.