

## PATENTE EUROPEIA Nº 3439773

### REATOR MODULAR DE PLACAS DE FLUXO OSCILATÓRIO

#### Síntese do Processo

Nº do Pedido	177244456
Data de Apresentação	10-04-2017
Data do Pedido	10-04-2017
Fase Actual	PATENTE-TRIBUÍDO EFEITO NACIONAL
Data de Início da Fase	25-01-2023
Data de Fim Previsto	10-04-2037
Situação de Taxas	NÃO HÁ RENOVAÇÕES A PAGAMENTO
Data de Início da Sit.	28-11-2025
Data de Fim Previsto da Sit.	12-10-2026
Taxas Pagas	10
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	25/01/2023
Data do Despacho	19-01-2023
BPI do Despacho	25/01/2023
Data de Início de Vigência	10-04-2017
Data Limite de Vigência	10-04-2037
Titulares	UNIVERSIDADE DO MINHO UNIVERSIDADE DO PORTO
Mandatário	MARIA PEREIRA DA CRUZ ALVES GARCIA
Classificação Internacional	B01F 5/06 (2019.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---

## Texto do Resumo

---

O PRESENTE PEDIDO REFERE-SE A UM APARELHO MELHORADO PARA A INTENSIFICAÇÃO DA MISTURA EM SISTEMAS MULTIFÁSICOS, QUE PODE FUNCIONAR EM MODO CONTÍNUO OU EM BATCH. EM PARTICULAR, REFERE-SE A UM REATOR, QUE PODE SER MONTADO E DESMONTADO FACILMENTE PARA LIMPEZA. O APARELHO É BASEADO NA MISTURA DE FLUXO OSCILATÓRIO (OFM) E COMPREENDE UM REATOR DE PLACAS DE FLUXO OSCILATÓRIO (OFPR) EQUIPADO COM CONSTRIÇÕES PERIÓDICAS SUAVES 2D (2D-SPCS). O APARELHO PODE SER TOTALMENTE TERMOSTÁTICO E BASEIA-SE NUM SISTEMA MODULAR, DE MODO A ATINGIR A MAIORIA DA APLICAÇÃO INDUSTRIAL. O OFPR É ADEQUADO PARA APLICAÇÃO MULTIFÁSICA TAL COMO EM REAÇÕES DE VARRIMENTO, BIOPROCESSOS, ABSORÇÃO GÁS-LÍQUIDO, EXTRAÇÃO LÍQUIDO-LÍQUIDO, PRECIPITAÇÃO E CRISTALIZAÇÃO. QUANTO AO SEU TAMANHO E GEOMETRIA E À CAPACIDADE DE OPERAR COM BAIXOS CAUDAIS, OS REQUISITOS DE REAGENTES E RESÍDUOS SÃO SIGNIFICATIVAMENTE REDUZIDOS, BEM COMO OS CUSTOS DE FABRICO E OPERAÇÃO, EM COMPARAÇÃO COM O REATOR COMUM, TAL COMO O REATOR DE TANQUE AGITADO C ONTÍNUO (CSTR) E O OFR CONVENCIONAL.



## Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
B01F 5/06 (2019.01)	avançado	primeira	inventiva
B01F 15/06 (2019.01)	avançado	outra	inventiva
B01F 11/00 (2019.01)	avançado	outra	inventiva
B01J 19/24 (2019.01)	avançado	outra	inventiva



## Fases Jurídicas

Fase	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim	Entidade
21110000 - pedido-conf.protec.provisória	13/02/2019	---	09/11/2022	---	---
21162000 - concedido-aguarda trad.fascic.	09/11/2022	09/03/2023	19/01/2023	---	---
21200000 - concedido-pub. da vigência	19/01/2023	25/01/2023	25/01/2023	25/01/2023	---
21305000 - vigente-valid. em pt publicada	25/01/2023	10/04/2037	---	---	---



## Taxas Periódicas

### Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
21T00000 - pagamento não-aplicável	13/02/2019	---	19/01/2023	---
21T10000 - pagamento inicial	19/01/2023	10/07/2023	20/03/2023	---
21T02000 - não há renovações a pagamento	20/03/2023	10/10/2023	10/10/2023	---
21T15000 - pagamento de renovação	10/10/2023	10/04/2024	04/12/2023	---
21T02000 - não há renovações a pagamento	04/12/2023	11/10/2024	11/10/2024	---
21T15000 - pagamento de renovação	11/10/2024	10/04/2025	12/11/2024	---
21T02000 - não há renovações a pagamento	12/11/2024	13/10/2025	13/10/2025	---
21T15000 - pagamento de renovação	13/10/2025	10/04/2026	28/11/2025	---
21T02000 - não há renovações a pagamento	28/11/2025	12/10/2026	---	---

### Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
1	19-01-2023	
2	19-01-2023	
3	19-01-2023	
4	19-01-2023	
5	19-01-2023	
6	19-01-2023	
7	20-03-2023	2004648317
8	01-12-2023	2005626207
9	12-11-2024	2006640922
10	28-11-2025	2007517138

## Entidades Intervinentes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
2270983	Universidade Do Porto	Gabinete Upin, Praça Gomes Teixeira, 4, Sala 419	4099-002 Porto - Portugal	requerente / titular	10/04/2017	20/03/2023
2316385	Universidade Do Minho	-	Portugal	requerente / titular	10/04/2017	
340787	Universidade Do Porto	Praça Gomes Teixeira, S/N	4099-002 Porto - Portugal	requerente / titular	20/03/2023	
2316384	Maria Silvina Ferreira	Clarke, Modet & Co., Rua Castilho, 50, 9º	1269-163 Lisboa - Portugal	mandatário	10/04/2017	19/01/2023
600031	Maria Pereira Da Cruz Alves Garcia	Av. Casal Ribeiro, 50, 3º	1000-093 Lisboa - Portugal	mandatário	19/01/2023	



## Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
2004437059	19/01/2023 às 14:44:19	2191 - tradução de fascículo em pte.	Universidade Do Minho	aceitar fascículo (concessão)	19/01/2023	deferido
2004521886	14/02/2023 às 15:59:13	2105 - pedido devolução taxas	Universidade Do Minho	juntar doc. deferidos diversos	10/03/2023	deferido
2004648308	20/03/2023 às 11:35:35	2165 - pedido de retificação	Universidade Do Minho	corr. entid. interven. (requer.)	20/03/2023	deferido
2004648317	20/03/2023 às 11:37:36	2187 - renovação	Universidade Do Porto	pagam. de taxas periódicas	20/03/2023	deferido
2005626207	01/12/2023 às 00:15:57	2187 - renovação	Universidade Do Porto	pagam. de taxas periódicas	04/12/2023	deferido
2006640922	12/11/2024 às 17:33:19	2187 - renovação	Universidade Do Porto	pagam. de taxas periódicas	12/11/2024	deferido
2007517138	28/11/2025 às 17:47:16	2187 - renovação	Universidade Do Porto	pagam. de taxas periódicas	28/11/2025	deferido



## Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
25/01/2023	28 - vigências em portugal de pte's	publicado	2004437059 -	



## Prioridades

Tipo	Data	País	Número
PRIORIDADE UNIONISTA	08-04-2016	PORTUGAL	2016109314



## Países Designados

País	Data de Designação	Data de Fim de Designação
Albânia	10-04-2017	---
Alemanha	10-04-2017	---
Bulgária	10-04-2017	---
Bélgica	10-04-2017	---
Bósnia-Herzegovina	10-04-2017	---
Chipre	10-04-2017	---
Croácia	10-04-2017	---
Dinamarca	10-04-2017	---
Eslováquia	10-04-2017	---
Eslovénia	10-04-2017	---
Espanha	10-04-2017	---
Estónia	10-04-2017	---
Finlândia	10-04-2017	---
França	10-04-2017	---
Grécia	10-04-2017	---
Holanda (Países Baixos)	10-04-2017	---
Hungria	10-04-2017	---
Irlanda	10-04-2017	---
Islândia	10-04-2017	---
Itália	10-04-2017	---
Letónia	10-04-2017	---
Liechtenstein	10-04-2017	---
Lituânia	10-04-2017	---
Luxemburgo	10-04-2017	---
Macedónia	10-04-2017	---
Malta	10-04-2017	---
Mónaco	10-04-2017	---
Polónia	10-04-2017	---
Portugal	10-04-2017	---
Reino Unido	10-04-2017	---
República Checa	10-04-2017	---
Roménia	10-04-2017	---
Suécia	10-04-2017	---
Suíça	10-04-2017	---
Turquia	10-04-2017	---
Áustria	10-04-2017	---

Epígrafe em Língua Estrangeira

---

GB MODULAR OSCILLATORY FLOW PLATE REACTOR

