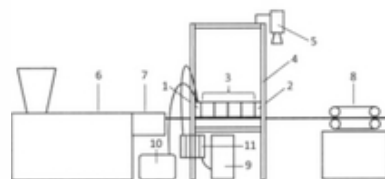


## PATENTE NACIONAL Nº 106368

### SISTEMA DE CARACTERIZAÇÃO DO COEFICIENTE DE TRANFERÊNCIA DE CALOR NA INTERFACE POLÍMERO-CALIBRADOR PARA APLICAÇÃO EM EXTRUSÃO DE PERFIS E RESPECTIVO MÉTODO.

#### Síntese do Processo

Nº do Pedido	1000045173
Data de Apresentação	06-06-2012
Data do Pedido	06-06-2012
Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	06-06-2014
Data de Fim Previsto	06-06-2032
Situação de Taxas	NÃO HÁ RENOVAÇÕES A PAGAMENTO
Data de Início da Sit.	03-06-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	07-12-2026
Taxas Pagas	15
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	06/12/2013
Data do Despacho	02-06-2014
BPI do Despacho	06/06/2014
Data de Início de Vigência	06-06-2012
Data Limite de Vigência	06-06-2032
Titulares	UNIVERSIDADE DO MINHO
Mandatário	---
Classificação Internacional	G01N 25/20 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---



## Texto do Resumo

---

A INVENÇÃO CONSISTE NUM SISTEMA QUE PERMITE A CARACTERIZAÇÃO DE VALORES DO COEFICIENTE DE TRANSFERÊNCIA DE CALOR NA INTERFACE POLÍMERO-CALIBRADOR, PARA APLICAÇÃO EM EXTRUSÃO DE PERFIS. ESTE SISTEMA TEM A CAPACIDADE DE SER UTILIZADO EM DIVERSAS CONDIÇÕES OPERATÓRIAS DE EXTRUSÃO, NA EXTRUSÃO DE DIFERENTES POLÍMEROS, COM DIFERENTES MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO DO CALIBRADOR E DIFERENTES ARRANJOS PARA O SISTEMA DE VÁCUO DE CALIBRAÇÃO. O SISTEMA É CONSTITUÍDO POR UM CALIBRADOR MODULAR, INSTRUMENTADO COM TERMOPARES, QUE INTEGRA UM MÓDULO DE ENTRADA (1), UM MÓDULO DE SAÍDA (2) E DIVERSOS MÓDULOS INTERMÉDIOS (3), MONTADO NUMA ESTRUTURA METÁLICA DE SUPORTE (4) . NA MESMA ESTRUTURA EXISTE UM SUPORTE SUPERIOR DESLIZANTE QUE TEM ACOPLADA UMA CÂMARA TERMOGRÁFICA DE INFRAVERMELHOS (5) . O SISTEMA DE MEDIÇÃO COMPREENDE AINDA: UMA EXTRUSORA (6), UMA CABEÇA DE EXTRUSÃO DE FITA (7), UMA UNIDADE DE PUXO (8), UM TERMORREGULADOR (9), UMA BOMBA DE VÁCUO (10) E UM CAUDALÍMETRO (LI) . A APLICAÇÃO DA METODOLOGIA PRO POSTA REQUER, TAMBÉM, A UTILIZAÇÃO DE UM SISTEMA DE AQUISIÇÃO DE DADOS E DE MEIO PASSÍVEL DE LEITURA POR COMPUTADOR E AINDA UM PROGRAMA DE COMPUTADOR DE SIMULAÇÃO 3D DO ARREFECIMENTO DE PERFIS TERMOPLÁSTICOS DURANTE O ESTÁGIO DE CALIBRAÇÃO DO PROCESSO DE EXTRUSÃO.



## Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
G01N 25/20 (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	06/06/2012	---	11/06/2012	---	---
01004000 - ped.provisório-aguarda conv.	11/06/2012	06/12/2012	06/12/2012	---	---
01005000 - ped.provisório-conv. notific.	06/12/2012	06/06/2013	16/01/2013	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	16/01/2013	01/02/2013	01/02/2013	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	01/02/2013	---	06/02/2013	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	06/02/2013	08/02/2013	08/02/2013	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	08/02/2013	---	08/03/2013	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	08/03/2013	06/12/2013	06/12/2013	06/12/2013	---
01140000 - pedido-oposição possível	06/12/2013	06/02/2014	06/02/2014	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	06/02/2014	---	07/03/2014	---	---
01170000 - estudo-notificado	07/03/2014	---	07/05/2014	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	07/03/2014	07/05/2014	07/05/2014	---	921228
01160000 - estudo-aguarda despacho	07/05/2014	---	02/06/2014	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	02/06/2014	06/06/2014	06/06/2014	06/06/2014	---
01305000 - patente concedida	06/06/2014	06/06/2032	---	---	---

## Taxas Periódicas

### Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	06/06/2012	---	08/03/2013	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	08/03/2013	06/12/2013	06/12/2013	---
01T10000 - pagamento inicial	06/12/2013	06/06/2014	06/06/2014	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	06/06/2014	09/12/2014	12/06/2014	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	12/06/2014	09/12/2014	09/12/2014	---
01T15000 - pagamento de renovação	09/12/2014	08/06/2015	08/06/2015	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	08/06/2015	07/12/2015	17/06/2015	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	17/06/2015	07/12/2015	07/12/2015	---
01T15000 - pagamento de renovação	07/12/2015	06/06/2016	25/05/2016	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	25/05/2016	07/12/2016	07/12/2016	---
01T15000 - pagamento de renovação	07/12/2016	06/06/2017	15/05/2017	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	15/05/2017	07/12/2017	07/12/2017	---
01T15000 - pagamento de renovação	07/12/2017	06/06/2018	01/06/2018	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	01/06/2018	07/12/2018	07/12/2018	---
01T15000 - pagamento de renovação	07/12/2018	06/06/2019	10/05/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	10/05/2019	09/12/2019	09/12/2019	---
01T15000 - pagamento de renovação	09/12/2019	23/06/2020	01/04/2020	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	01/04/2020	07/12/2020	07/12/2020	---
01T15000 - pagamento de renovação	07/12/2020	07/06/2021	12/05/2021	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	12/05/2021	07/12/2021	07/12/2021	---
01T15000 - pagamento de renovação	07/12/2021	06/06/2022	02/06/2022	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	02/06/2022	07/12/2022	07/12/2022	---
01T15000 - pagamento de renovação	07/12/2022	06/06/2023	01/06/2023	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	01/06/2023	07/12/2023	07/12/2023	---
01T15000 - pagamento de renovação	07/12/2023	06/06/2024	15/04/2024	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	15/04/2024	09/12/2024	09/12/2024	---
01T15000 - pagamento de renovação	09/12/2024	06/06/2025	11/04/2025	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	11/04/2025	09/12/2025	09/12/2025	---
01T15000 - pagamento de renovação	09/12/2025	08/06/2026	03/06/2026	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	03/06/2026	07/12/2026	---	---

### Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	12-06-2014	1000048091
4	17-06-2015	1000049901
5	25-05-2016	1000034974
6	15-05-2017	1000032497
7	01-06-2018	1000038474
8	10-05-2019	1000025938
9	01-04-2020	1000016874
10	12-05-2021	1000018368
11	02-06-2022	2003559298
12	01-06-2023	2004997745
13	15-04-2024	2006031171
14	11-04-2025	2007011376
15	03-06-2026	2008028799

## 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	06/06/2012	
2457061	Ángela Margarida Vergas Ribau			inventor	06/06/2012	
2457055	Olga Machado De Sousa Carneiro			inventor	06/06/2012	
2310823	João Miguel De Amorim Novais Da Costa Nóbrega			inventor	06/06/2012	
2457063	Armando Rafael Macedo Da Mota			inventor	06/06/2012	
2457058	Carolina Lebre Santos Silva			inventor	06/06/2012	



## Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
1000045173	06/06/2012 às 18:51:52	0198 - pedido provisório de patente	inclusão de pedido provisório	11/06/2012	deferido	
5722	16/01/2013 às 10:23:22	0121 - conversão ped. provisório	Universidade Do Minho	conversão de ped. provisório	16/01/2013	deferido
3479957	08/04/2013 às 16:21:49			01IP0290 - Relatório de pesquisa	08/04/2013	
3648688	07/03/2014 às 10:59:09			01IP0130 - Relatório Exame PAT	07/03/2014	
7106	28/03/2014 às 15:37:56	0131 - resp. a notificação	Universidade Do Minho	juntar doc. deferidos diversos	31/03/2014	deferido
3695175	02/06/2014 às 10:46:36			01IP0130 - Relatório Exame PAT	02/06/2014	
3695176	02/06/2014 às 10:50:00			01IP0133 - Despacho PAT	02/06/2014	
1000048091	12/06/2014 às 16:03:48	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	12/06/2014	deferido
1000049901	17/06/2015 às 15:53:42	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	17/06/2015	deferido
1000034974	25/05/2016 às 16:32:16	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	25/05/2016	deferido
1000032497	15/05/2017 às 15:34:49	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	15/05/2017	deferido
1000038474	01/06/2018 às 15:21:42	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	01/06/2018	deferido
1000025938	10/05/2019 às 11:44:33	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	10/05/2019	deferido
1000016874	01/04/2020 às 15:35:10	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	01/04/2020	deferido
1000018368	12/05/2021 às 12:37:18	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	12/05/2021	deferido
2003559298	02/06/2022 às 11:30:51	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	02/06/2022	deferido
2003559413	02/06/2022 às 11:55:57	0187 - renovação	Universidade Do Minho	juntar documento sem efeitos	02/06/2022	sem efeito
2004997745	01/06/2023 às 11:21:57	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	01/06/2023	deferido
2006031171	15/04/2024 às 15:17:36	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	15/04/2024	deferido
2007011376	11/04/2025 às 12:02:52	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	11/04/2025	deferido
2008028799	03/06/2026 às 12:26:49	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	03/06/2026	deferido

## Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
06/12/2013	02 - publicação de pedidos	publicado	- -	
06/06/2014	10 - despachos de concessão	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.

