

PATENTE NACIONAL Nº 103565

SENSOR DE FLUXO BASEADO EM POLÍMERO PIEZOELÉCTRICO

Síntese do Processo

Nº do Pedido	28383
Data de Apresentação	19-09-2006
Data do Pedido	19-09-2006

Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	19-08-2008
Data de Fim Previsto	19-09-2026

Situação de Taxas	PAG. FINAL-LIMITE DA VIGÊNCIA
Data de Início da Sit.	20-03-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	19-09-2026
Taxas Pagas	20
Taxas Devidas	0

BPI 1ª Publicação	31/03/2008
Data do Despacho	08-08-2008
BPI do Despacho	19/08/2008
Data de Início de Vigência	19-09-2006
Data Limite de Vigência	19-09-2026

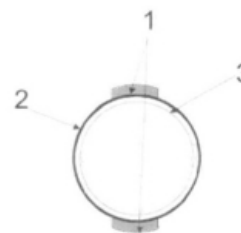
Titulares	UNIVERSIDADE DO MINHO

Mandatário	MARIA PEREIRA DA CRUZ ALVES GARCIA

Classificação Internacional	G01F 1/66 (2006.01)

Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---

Figura para publicação



Texto do Resumo

A PRESENTE INVENÇÃO RELACIONA-SE COM UM DISPOSITIVO ATRAVÉS DO QUAL PASSA UM FLUIDO QUE PODE SER LÍQUIDO OU GASOSO, E QUE PERMITE A MEDIÇÃO DO RESPECTIVO FLUXO. O DISPOSITIVO DE FORMA TUBULAR É CONSTRUÍDO POR UMA PEÇA ÚNICA, FABRICADA A PARTIR DUM POLÍMERO PIEZOELÉCTRICO COMO O PVDF (2), NO QUAL SÃO COLOCADOS UM OU MAIS ELÉCTRODOS NO SEU INTERIOR (3) E UM OU MAIS ELÉCTRODOS NO SEU EXTERIOR (1). UM DOS ELÉCTRODOS EXTERIORES AO SER EXCITADO POR UMA TENSÃO ELÉCTRICA, CUJA FREQUÊNCIA É DA ORDEM DAS DEZENAS OU CENTENAS DE MEGAHERTZ, FAZ COM QUE A ÁREA DO TUBO QUE ESTÁ EM CONTACTO COM O MESMO OSCILE, PRODUZINDO UM ULTRASSOM COM A MESMA FREQUÊNCIA. DEPENDENDO DA TÉCNICA DE LEITURA UTILIZADA, AS ÁREAS DO TUBO SOB OS OUTROS ELÉCTRODOS, CASO EXISTA MAIS DO QUE UM, FUNCIONAM TAMBÉM COMO TRANSDUTORES DE ULTRASSONS, RECEBENDO O SINAL PRODUZIDO PELO PRIMEIRO. EXISTEM BASICAMENTE DOIS MÉTODOS DE LEITURA DE SENSORES DE FLUXO BASEADOS EM ULTRASSONS: O EFEITO DE DOPPLER E O TEMPO DE TRÂNSITO. EM QUALQUE R UM DESTES MÉTODOS, SÃO APROVEITADAS AS DIFERENÇAS DE FREQUÊNCIA OU DE FASE ENTRE OS SINAIS EMITIDOS E OS SINAIS RECEBIDOS PARA CALCULAR A VELOCIDADE DO LÍQUIDO OU GÁS QUE PASSA NO TUBO. O FLUXO É ENTÃO CALCULADO MULTIPLICANDO-SE A VELOCIDADE DO FLUIDO PELA ÁREA DA SECÇÃO DO TUBO.



Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
G01F 1/66 (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	19/09/2006	---	21/09/2006	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	21/09/2006	02/10/2006	02/10/2006	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	02/10/2006	---	20/10/2006	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	20/10/2006	27/10/2006	27/10/2006	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	27/10/2006	---	22/11/2006	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	22/11/2006	31/03/2008	31/03/2008	31/03/2008	---
01140000 - pedido-oposição possível	31/03/2008	02/06/2008	02/06/2008	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	02/06/2008	---	01/07/2008	---	---
01170000 - estudo-notificado	01/07/2008	---	15/07/2008	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	01/07/2008	01/07/2009	15/07/2008	---	921228
01160000 - estudo-aguarda despacho	15/07/2008	---	08/08/2008	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	08/08/2008	19/08/2008	19/08/2008	19/08/2008	---
01305000 - patente concedida	19/08/2008	19/09/2026	---	---	---

Taxas Periódicas

Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	19/09/2006	---	22/11/2006	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	22/11/2006	19/03/2008	19/03/2008	---
01T10000 - pagamento inicial	19/03/2008	19/09/2008	19/09/2008	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	19/09/2008	19/03/2009	06/10/2008	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	06/10/2008	20/03/2009	20/03/2009	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/03/2009	21/09/2009	19/06/2009	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	19/06/2009	22/03/2010	22/03/2010	---
01T15000 - pagamento de renovação	22/03/2010	20/09/2010	06/08/2010	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	06/08/2010	21/03/2011	21/03/2011	---
01T15000 - pagamento de renovação	21/03/2011	19/09/2011	28/07/2011	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	28/07/2011	20/03/2012	20/03/2012	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/03/2012	19/09/2012	02/08/2012	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	02/08/2012	20/03/2013	20/03/2013	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/03/2013	19/09/2013	12/08/2013	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	12/08/2013	20/03/2014	20/03/2014	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/03/2014	19/09/2014	21/07/2014	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	21/07/2014	20/03/2015	20/03/2015	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/03/2015	21/09/2015	17/06/2015	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	17/06/2015	21/03/2016	21/03/2016	---
01T15000 - pagamento de renovação	21/03/2016	19/09/2016	29/07/2016	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	29/07/2016	20/03/2017	20/03/2017	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/03/2017	19/09/2017	08/09/2017	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	08/09/2017	20/03/2018	20/03/2018	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/03/2018	19/09/2018	31/07/2018	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	31/07/2018	20/03/2019	20/03/2019	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/03/2019	19/09/2019	29/07/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	29/07/2019	20/03/2020	20/03/2020	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/03/2020	13/10/2020	09/06/2020	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	09/06/2020	22/03/2021	22/03/2021	---
01T15000 - pagamento de renovação	22/03/2021	20/09/2021	19/07/2021	---

01T02000 - não há renovações a pagamento	19/07/2021	21/03/2022	21/03/2022	---
01T15000 - pagamento de renovação	21/03/2022	19/09/2022	06/07/2022	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	06/07/2022	20/03/2023	20/03/2023	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/03/2023	19/09/2023	11/08/2023	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	11/08/2023	20/03/2024	20/03/2024	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/03/2024	19/09/2024	29/07/2024	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	29/07/2024	20/03/2025	20/03/2025	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/03/2025	19/09/2025	19/09/2025	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	19/09/2025	19/03/2026	31/10/2025	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	31/10/2025	20/03/2026	20/03/2026	---
01T40000 - pag. final-limite da vigência	20/03/2026	19/09/2026	---	---

Registro de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	06-10-2008	4397
4	19-06-2009	1020
5	06-08-2010	1000061804
6	28-07-2011	1000059100
7	02-08-2012	1000060793
8	12-08-2013	1000059754
9	21-07-2014	1000058375
10	17-06-2015	1000049924
11	29-07-2016	1000049429
12	08-09-2017	1000059526
13	31-07-2018	1000052042
14	29-07-2019	1000039550
15	09-06-2020	1000028389
16	19-07-2021	1000027920
17	06-07-2022	2003669930
18	11-08-2023	2005244575
19	29-07-2024	2006344569
20	31-10-2025	2007452553

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	19/09/2006	
927280	José Gerardo Vieira Da Rocha			inventor	19/09/2006	
927274	Graça Maria Henriques Minas			inventor	19/09/2006	
927278	Senentxu Lanceros Mendez			inventor	19/09/2006	
927279	Vitor João Gomes Da Silva Sencadas			inventor	19/09/2006	
46	Maria Silvina Vieira Pereira Ferreira	Av. Casal Ribeiro, 50 - 3º	1000-093 Lisboa - Portugal	mandatário	19/09/2006	16/05/2019
600054	Ricardo Jorge Dinis Abrantes	Taguspark, Núcleo Central 383, Oeiras	2740-122 Porto Salvo - Portugal	mandatário	16/05/2019	31/03/2022
600031	Maria Pereira Da Cruz Alves Garcia	Av. Casal Ribeiro, 50, 3º	1000-093 Lisboa - Portugal	mandatário	31/03/2022	



Documentos Relacionados


Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
28383	19/09/2006 às 14:04:19	0199 - pedido de patente nacional	Universidade Do Minho	inclusão de pedido pendente	21/09/2006	deferido
22708	18/09/2007 às 14:34:04	0171 - certificado	Universidade Do Minho	juntar doc. deferidos diversos	19/09/2007	deferido
3225	04/07/2008 às 14:56:11	0130 - requerim. diversos	Universidade Do Minho	juntar doc. deferidos diversos	15/07/2008	deferido
4397	06/10/2008 às 12:58:35	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	06/10/2008	deferido
1020	19/06/2009 às 14:43:06	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	19/06/2009	deferido
1000061804	06/08/2010 às 15:27:32	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	06/08/2010	deferido
1000059100	28/07/2011 às 12:29:48	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	28/07/2011	deferido
1000060793	02/08/2012 às 16:36:42	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	02/08/2012	deferido
1000059754	12/08/2013 às 12:25:44	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	12/08/2013	deferido
1000058375	21/07/2014 às 15:10:03	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	21/07/2014	deferido
1000049924	17/06/2015 às 16:08:15	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	17/06/2015	deferido
1000049429	29/07/2016 às 16:19:28	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	29/07/2016	deferido
1000059526	08/09/2017 às 10:46:31	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	08/09/2017	deferido
1000052042	31/07/2018 às 14:54:30	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	31/07/2018	deferido
1000039550	29/07/2019 às 14:07:17	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	29/07/2019	deferido
1000028389	09/06/2020 às 09:34:28	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	09/06/2020	deferido
1000027920	19/07/2021 às 10:57:59	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	19/07/2021	deferido
2003669930	06/07/2022 às 11:57:04	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	06/07/2022	deferido
2005244575	11/08/2023 às 11:05:59	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	11/08/2023	deferido
2006344569	29/07/2024 às 16:12:59	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	29/07/2024	deferido
2007452553	31/10/2025 às 14:18:00	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
31/03/2008	02 - publicação de pedidos	publicado	- -	
19/08/2008	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.

