

PATENTE NACIONAL Nº 103783

SISTEMA DE ARREFECIMENTO COM SPRAYS INTERMITENTES PARA CONTROLO DA TEMPERATURA.

Síntese do Processo

Nº do Pedido	19319
Data de Apresentação	09-07-2007
Data do Pedido	09-07-2007
Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	07-12-2007
Data de Fim Previsto	09-07-2027
Situação de Taxas	NÃO HÁ RENOVAÇÕES A PAGAMENTO
Data de Início da Sit.	04-02-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	11-01-2027
Taxas Pagas	20
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	04/09/2007
Data do Despacho	29-11-2007
BPI do Despacho	07/12/2007
Data de Início de Vigência	09-07-2007
Data Limite de Vigência	09-07-2027
Titulares	INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO
Mandatário	---
Classificação Internacional	F25D 7/00 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---

Texto do Resumo

O PRESENTE INVENTO REFERE-SE A UM SISTEMA DE ARREFECIMENTO COM SPRAYS INTERMITENTES PARA CONTROLO DA TEMPERATURA DE SUPERFÍCIES SÓLIDAS DE PEQUENA E MÉDIA DIMENSÃO. O DOMÍNIO DE APLICAÇÃO PERTENCE À ENGENHARIA MECÂNICA. ACTUALMENTE, SISTEMAS DE DISSIPACÃO TÉRMICA DE ELEVADA POTÊNCIA FAZEM USO DE SPRAYS OU JACTOS DE LÍQUIDO CONTÍNUOS, QUE REMOVEM CALOR POR EBULIÇÃO DO FILME DE LÍQUIDO QUE SE FORMA À SUPERFÍCIE. A ESPESSURA DESSE FILME NÃO É POSSÍVEL CONTROLAR ADEQUADAMENTE, MAS É A PRINCIPAL CONDICIONANTE À QUANTIDADE DE CALOR REMOVIDA. A PRESENTE INVENÇÃO SOLUCIONA ESTE PROBLEMA UTILIZANDO SPRAYS INTERMITENTES, CONTROLANDO A TEMPERATURA DA SUPERFÍCIE INCIDENTE, EXTRAINDO MAIOR BENEFÍCIO DA MUDANÇA DE FASE DO LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO ATRAVÉS DO TEMPO DE TAREFA, OU SEJA, DA PERCENTAGEM DE TEMPO DE UM CICLO DE INJECCÃO DURANTE A QUAL O FLUIDO DE ARREFECIMENTO É INJECTADO. O PRESENTE SISTEMA INVENTADO É APLICÁVEL NA INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS INFORMÁTICOS, AUTOMÓVEL, SIDERÚRGICA E NO UTRAS APLICAÇÕES QUE NECESSITEM DE UM ARREFECIMENTO CONTROLADO E EFICIENTE.



Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
F25D 7/00 (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	09/07/2007	---	10/07/2007	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	10/07/2007	16/07/2007	16/07/2007	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	16/07/2007	---	20/07/2007	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	20/07/2007	27/07/2007	27/07/2007	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	27/07/2007	---	24/08/2007	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	24/08/2007	04/09/2007	04/09/2007	04/09/2007	---
01140000 - pedido-oposição possível	04/09/2007	05/11/2007	05/11/2007	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	05/11/2007	---	29/11/2007	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	29/11/2007	07/12/2007	07/12/2007	07/12/2007	---
01305000 - patente concedida	07/12/2007	09/07/2027	---	---	---



Taxas Periódicas

Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	09/07/2007	---	24/08/2007	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	24/08/2007	09/01/2009	09/01/2009	---
01T10000 - pagamento inicial	09/01/2009	09/07/2009	09/07/2009	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	09/07/2009	11/01/2010	11/01/2010	---
01T15000 - pagamento de renovação	11/01/2010	09/07/2010	09/02/2010	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	09/02/2010	10/01/2011	10/01/2011	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2011	11/07/2011	20/01/2011	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	20/01/2011	10/01/2012	10/01/2012	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2012	09/07/2012	20/01/2012	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	20/01/2012	10/01/2013	10/01/2013	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2013	09/07/2013	16/01/2013	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	16/01/2013	10/01/2014	10/01/2014	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2014	09/07/2014	16/01/2014	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	16/01/2014	12/01/2015	12/01/2015	---
01T15000 - pagamento de renovação	12/01/2015	09/07/2015	16/01/2015	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	16/01/2015	11/01/2016	11/01/2016	---
01T15000 - pagamento de renovação	11/01/2016	11/07/2016	15/01/2016	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	15/01/2016	10/01/2017	10/01/2017	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2017	10/07/2017	16/01/2017	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	16/01/2017	10/01/2018	10/01/2018	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2018	09/07/2018	16/01/2018	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	16/01/2018	10/01/2019	10/01/2019	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2019	09/07/2019	16/01/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	16/01/2019	10/01/2020	10/01/2020	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2020	09/07/2020	20/01/2020	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	20/01/2020	11/01/2021	11/01/2021	---
01T15000 - pagamento de renovação	11/01/2021	09/07/2021	19/01/2021	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	19/01/2021	10/01/2022	10/01/2022	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2022	11/07/2022	17/01/2022	---

01T02000 - não há renovações a pagamento	17/01/2022	10/01/2023	10/01/2023	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2023	10/07/2023	19/01/2023	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	19/01/2023	10/01/2024	10/01/2024	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2024	09/07/2024	17/01/2024	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	17/01/2024	10/01/2025	10/01/2025	---
01T15000 - pagamento de renovação	10/01/2025	09/07/2025	17/01/2025	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	17/01/2025	12/01/2026	12/01/2026	---
01T15000 - pagamento de renovação	12/01/2026	09/07/2026	04/02/2026	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	04/02/2026	11/01/2027	---	---

Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	23-01-2009	208
4	08-02-2010	2304
5	20-01-2011	1000005112
6	20-01-2012	1000005507
7	16-01-2013	1000003956
8	16-01-2014	1000003997
9	16-01-2015	1000004118
10	15-01-2016	1000003682
11	16-01-2017	1000003570
12	16-01-2018	1000003762
13	16-01-2019	1000002966
14	20-01-2020	1000002798
15	19-01-2021	1000001982
16	17-01-2022	2002865158
17	19-01-2023	2004437545
18	17-01-2024	2005767575
19	17-01-2025	2006794230
20	04-02-2026	2007688177

Entidades Intervinentes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
825217	Instituto Superior Técnico	Área De Transferência De Tecnologia, Av. Rovisco Pais, 1	1049-001 Lisboa - Portugal	requerente / titular	09/07/2007	
972059	Miguel Rosa Oliveira Panão			inventor	09/07/2007	
972053	António Luís Nobre Moreira			inventor	09/07/2007	



Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
19319	09/07/2007 às 15:32:57	0199 - pedido de patente nacional	Instituto Superior Técnico	inclusão de pedido pendente	10/07/2007	deferido
208	23/01/2009 às 16:12:17	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	23/01/2009	deferido
2304	08/02/2010 às 12:09:01	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	09/02/2010	deferido
100000583	04/01/2011 às 12:31:56	0174 - certidão	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	04/01/2011	deferido
1000005112	20/01/2011 às 14:55:58	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	20/01/2011	deferido
1000005507	20/01/2012 às 11:29:34	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	20/01/2012	deferido
1000003956	16/01/2013 às 12:07:16	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	16/01/2013	deferido
1000003997	16/01/2014 às 15:36:19	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	16/01/2014	deferido
1000004118	16/01/2015 às 12:33:20	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	16/01/2015	deferido
1000003682	15/01/2016 às 17:02:47	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	15/01/2016	deferido
1000003570	16/01/2017 às 15:25:48	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	16/01/2017	deferido
1000003762	16/01/2018 às 11:30:23	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	16/01/2018	deferido
1000002966	16/01/2019 às 14:25:31	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	16/01/2019	deferido
1000002798	20/01/2020 às 10:34:15	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	20/01/2020	deferido
1000001982	19/01/2021 às 09:51:55	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	19/01/2021	deferido
2002865158	17/01/2022 às 17:14:25	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	17/01/2022	deferido
2004437545	19/01/2023 às 16:49:33	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	19/01/2023	deferido
2005767575	17/01/2024 às 11:18:47	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	17/01/2024	deferido
2006794230	17/01/2025 às 11:17:44	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	17/01/2025	deferido
2007688177	04/02/2026 às 18:17:39	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	04/02/2026	deferido

Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
04/09/2007	02 - publicação de pedidos	publicado	- -	
07/12/2007	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.

