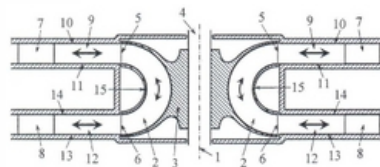


## PATENTE NACIONAL Nº 104972

### TURBINA COM ROTOR DE ENTRADA E SAÍDA RADIAIS PARA APLICAÇÕES EM ESCOAMENTOS BIDIRECCIONADOS

#### Síntese do Processo

Nº do Pedido	2361
Data de Apresentação	19-02-2010
Data do Pedido	19-02-2010
Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	25-10-2017
Data de Fim Previsto	19-02-2030
Situação de Taxas	NÃO HÁ RENOVAÇÕES A PAGAMENTO
Data de Início da Sit.	27-08-2025
Data de Fim Previsto da Sit.	20-08-2026
Taxas Pagas	17
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	19/08/2011
Data do Despacho	19-10-2017
BPI do Despacho	25/10/2017
Data de Início de Vigência	19-02-2010
Data Limite de Vigência	19-02-2030
Titulares	INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO
Mandatário	---
Classificação Internacional	F03B 13/18 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---



## Texto do Resumo

---

O PRESENTE INVENTO DESCREVE UMA TURBINA PARA EXTRAIR ENERGIA DE UM ESCOAMENTO BIDIRECCIONAL ALTERNADO, COMO É O CASO DE SISTEMAS DE CONVERSÃO DE ENERGIA DAS ONDAS MARÍTIMAS. A TURBINA TEM UM ROTOR DE PÁS COM DUAS ABERTURAS NA SUA PERIFERIA EM CADA UMA DAS QUAIS SE DÁ ALTERNADAMENTE ENTRADA E SAÍDA DE FLUÍDO, SENDO RADIAL CENTRÍPETO O ESCOAMENTO À ENTRADA E RADIAL CENTRIFUGO O ESCOAMENTO À SAÍDA. O ESTATOR ADMITE DUAS CONFIGURAÇÕES QUE PROMOVEM A DEFLEXÃO DO ESCOAMENTO DE APROXIMAÇÃO AO ROTOR COM CRIAÇÃO DUMA COMPONENTE CIRCUNFERENCIAL DE VELOCIDADE DO FLUIDO COM O MESMO SENTIDO QUE O DA ROTAÇÃO NORMAL DO ROTOR, PROCURANDO EM AMBOS OS CASOS MINIMIZAR A PERTURBAÇÃO DO ESCOAMENTO DE SAÍDA. NUMA DAS CONFIGURAÇÕES, AS PÁS DE GUIAMENTO ESTÃO PRÓXIMAS DO ROTOR E DESLOCAM-SE AXIALMENTE CONFORME O SENTIDO DO ESCOAMENTO, DE MODO A GUIAREM O ESCOAMENTO DE ENTRADA E NÃO INTERCEPTAREM O ESCOAMENTO DE SAÍDA. NA OUTRA CONFIGURAÇÃO, AS PÁS DE GUIAMENTO ESTÃO FIXAS AXIALMENTE E ESTÃO RADIALMENTE AFASTA DAS DO ROTOR.



## Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
F03B 13/18 (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	19/02/2010	---	22/02/2010	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	22/02/2010	01/03/2010	01/03/2010	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	01/03/2010	---	11/03/2010	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	11/03/2010	15/03/2010	15/03/2010	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	15/03/2010	---	15/04/2010	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	15/04/2010	19/08/2011	19/08/2011	19/08/2011	---
01140000 - pedido-oposição possível	19/08/2011	19/10/2011	19/10/2011	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	19/10/2011	---	15/11/2011	---	---
01170000 - estudo-notificado	15/11/2011	---	15/05/2012	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	15/11/2011	15/05/2012	15/05/2012	---	563883
01160000 - estudo-aguarda despacho	15/05/2012	---	08/06/2012	---	---
01170000 - estudo-notificado	08/06/2012	---	10/12/2012	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	08/06/2012	10/12/2012	10/12/2012	---	563883
01160000 - estudo-aguarda despacho	10/12/2012	---	10/01/2013	---	---
01170000 - estudo-notificado	10/01/2013	---	10/07/2013	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	10/01/2013	10/07/2013	10/07/2013	---	563883
01160000 - estudo-aguarda despacho	10/07/2013	---	17/07/2013	---	---
01170000 - estudo-notificado	17/07/2013	---	17/01/2014	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	17/07/2013	17/01/2014	17/01/2014	---	563883
01160000 - estudo-aguarda despacho	17/01/2014	---	11/02/2014	---	---
01170000 - estudo-notificado	11/02/2014	---	11/08/2014	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	11/02/2014	11/08/2014	11/08/2014	---	563883
01160000 - estudo-aguarda despacho	11/08/2014	---	04/09/2014	---	---
01170000 - estudo-notificado	04/09/2014	---	04/03/2015	---	---
01171017 - notific.- estudo suspenso (req.)	04/09/2014	04/03/2015	04/03/2015	---	563883
01160000 - estudo-aguarda despacho	04/03/2015	---	02/04/2015	---	---
01170000 - estudo-notificado	02/04/2015	---	02/10/2015	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	02/04/2015	02/10/2015	02/10/2015	---	563883
01160000 - estudo-aguarda despacho	02/10/2015	---	02/11/2015	---	---
01170000 - estudo-notificado	02/11/2015	---	02/05/2016	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	02/11/2015	02/05/2016	02/05/2016	---	563883
01160000 - estudo-aguarda despacho	02/05/2016	---	15/07/2016	---	---
01170000 - estudo-notificado	15/07/2016	---	16/01/2017	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	15/07/2016	16/01/2017	16/01/2017	---	563883
01160000 - estudo-aguarda despacho	16/01/2017	---	30/03/2017	---	---
01170000 - estudo-notificado	30/03/2017	---	30/05/2017	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	30/03/2017	30/05/2017	30/05/2017	---	563883

01160000 - estudo-aguarda despacho	30/05/2017	---	19/10/2017	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	19/10/2017	25/10/2017	25/10/2017	25/10/2017	---
01305000 - patente concedida	25/10/2017	19/02/2030	---	---	



## Taxas Periódicas

### Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	19/02/2010	---	15/04/2010	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	15/04/2010	19/08/2011	19/08/2011	---
01T10000 - pagamento inicial	19/08/2011	20/02/2012	20/02/2012	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	20/02/2012	20/08/2012	16/04/2012	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	16/04/2012	20/08/2012	20/08/2012	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/08/2012	19/02/2013	19/02/2013	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	19/02/2013	19/08/2013	01/03/2013	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	01/03/2013	20/08/2013	20/08/2013	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/08/2013	19/02/2014	02/01/2014	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	02/01/2014	20/08/2014	20/08/2014	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/08/2014	19/02/2015	05/09/2014	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	05/09/2014	20/08/2015	20/08/2015	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/08/2015	19/02/2016	01/09/2015	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	01/09/2015	22/08/2016	22/08/2016	---
01T15000 - pagamento de renovação	22/08/2016	20/02/2017	20/02/2017	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	20/02/2017	21/08/2017	05/04/2017	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	05/04/2017	21/08/2017	21/08/2017	---
01T15000 - pagamento de renovação	21/08/2017	19/02/2018	25/08/2017	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	25/08/2017	20/08/2018	20/08/2018	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/08/2018	19/02/2019	08/02/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	08/02/2019	20/08/2019	20/08/2019	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/08/2019	19/02/2020	02/09/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	02/09/2019	20/08/2020	20/08/2020	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/08/2020	19/02/2021	27/08/2020	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	27/08/2020	20/08/2021	20/08/2021	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/08/2021	21/02/2022	26/08/2021	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	26/08/2021	22/08/2022	22/08/2022	---
01T15000 - pagamento de renovação	22/08/2022	20/02/2023	29/08/2022	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	29/08/2022	21/08/2023	21/08/2023	---
01T15000 - pagamento de renovação	21/08/2023	19/02/2024	28/08/2023	---

01T02000 - não há renovações a pagamento	28/08/2023	20/08/2024	20/08/2024	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/08/2024	19/02/2025	27/08/2024	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	27/08/2024	20/08/2025	20/08/2025	---
01T15000 - pagamento de renovação	20/08/2025	19/02/2026	27/08/2025	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	27/08/2025	20/08/2026	---	---

#### Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	16-04-2012	1000030199
4	01-03-2013	1000016892
5	02-01-2014	1000000344
6	05-09-2014	1000070283
7	01-09-2015	1000070728
8	05-04-2017	1000023466
9	25-08-2017	1000056547
10	08-02-2019	1000008237
11	02-09-2019	1000044136
12	27-08-2020	1000043271
13	26-08-2021	1000032656
14	29-08-2022	2003896546
15	28-08-2023	2005299654
16	27-08-2024	2006420981
17	27-08-2025	2007307640

## Entidades Intervinentes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
563883	Instituto Superior Técnico	Galtec, Av. Rovisco Pais	1049-001 Lisboa - Portugal	requerente / titular	19/02/2010	06/06/2017
825217	Instituto Superior Técnico	Área De Transferência De Tecnologia, Av. Rovisco Pais, 1	1049-001 Lisboa - Portugal	requerente / titular	06/06/2017	
2293368	Luís Manuel De Carvalho Gato			inventor	19/02/2010	
975398	António Franco De Oliveira Falcão			inventor	19/02/2010	
73	Luís Manuel De Almada Da Silva Carvalho	Rua Vitor Cordon , 10-A	1249-103 Lisboa - Portugal	mandatário	21/02/2011	03/12/2014



## Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
2361	19/02/2010 às 16:24:31	0199 - pedido de patente nacional	Instituto Superior Técnico	inclusão de pedido pendente	22/02/2010	deferido
1000058549	22/07/2010 às 17:47:46	0171 - certificado	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	22/07/2010	deferido
1000058579	22/07/2010 às 19:47:09	0174 - certidão	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	22/07/2010	deferido
3754	21/02/2011 às 15:45:09	0171 - certificado	Kymaner - Tecnologias Energéticas, Lda.	juntar doc. deferidos diversos	21/02/2011	deferido
3795	10/03/2011 às 15:01:54	0171 - certificado	Kymaner - Teconologias Energeticas, Lda.	juntar doc. deferidos diversos	10/03/2011	deferido
1000030199	16/04/2012 às 16:15:33	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	16/04/2012	deferido
1000016892	01/03/2013 às 17:52:53	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	01/03/2013	deferido
1000000344	02/01/2014 às 17:48:37	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	02/01/2014	deferido
1000070283	05/09/2014 às 16:59:48	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	05/09/2014	deferido
1000095888	03/12/2014 às 16:29:11	0129 - alteração de mandatário	Instituto Superior Técnico	corr. entid. interven. (requer.)	03/12/2014	deferido
1000070728	01/09/2015 às 15:33:45	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	01/09/2015	deferido
4244058	30/03/2017 às 11:19:45			01IP0130 - Relatório Exame PAT	30/03/2017	
1000023466	05/04/2017 às 16:22:38	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	05/04/2017	deferido
1000032720	16/05/2017 às 11:27:12	0171 - certificado	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	16/05/2017	deferido
1000032722	16/05/2017 às 11:28:49	0174 - certidão	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	16/05/2017	deferido
1000035793	26/05/2017 às 15:56:08	0163 - subst.elem.pedido	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	01/06/2017	deferido
1000037648	02/06/2017 às 16:07:41	0165 - pedido de retificação	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	26/06/2017	deferido
1000056547	25/08/2017 às 14:16:25	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	25/08/2017	deferido
4362859	06/10/2017 às 15:09:18			01IP0130 - Relatório Exame PAT	06/10/2017	
4362858	06/10/2017 às 15:11:01			01IP0133 - Despacho PAT	06/10/2017	
1000008237	08/02/2019 às 17:44:05	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	08/02/2019	deferido
1000044136	02/09/2019 às 16:00:08	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	02/09/2019	deferido
1000043271	27/08/2020 às 09:53:57	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	27/08/2020	deferido
1000032656	26/08/2021 às 11:12:55	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	26/08/2021	deferido

2003896546	29/08/2022 às 11:08:47	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	29/08/2022	deferido
2005299654	28/08/2023 às 13:35:04	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	28/08/2023	deferido
2006420981	27/08/2024 às 10:02:36	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	27/08/2024	deferido
2007307640	27/08/2025 às 15:10:19	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	27/08/2025	deferido



## Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
19/08/2011	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
25/10/2017	10 - despachos de concessão	publicado	-	nos termos do nº1 do art. 70º do cpi, informa-se que o pedido sofreu alterações durante a fase de exame.



## 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.

