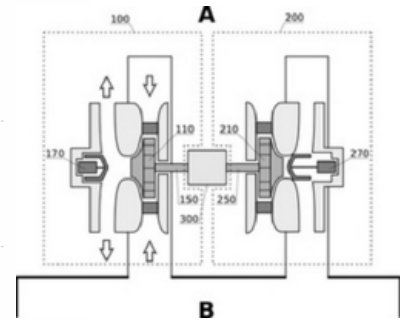


PATENTE NACIONAL Nº 109624

SISTEMA DE CONVERSÃO DE ENERGIA EM ESCOAMENTOS ALTERNADOS BIDIRECIONAIS E O SEU MÉTODO DE FUNCIONAMENTO

Síntese do Processo

Nº do Pedido	1000070252
Data de Apresentação	22-09-2016
Data do Pedido	22-09-2016
Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	04-06-2021
Data de Fim Previsto	22-09-2036
Situação de Taxas	NÃO HÁ RENOVAÇÕES A PAGAMENTO
Data de Início da Sit.	30-03-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	23-03-2027
Taxas Pagas	11
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	22/03/2018
Data do Despacho	01-06-2021
BPI do Despacho	04/06/2021
Data de Início de Vigência	22-09-2016
Data Limite de Vigência	22-09-2036
Titulares	INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO
Mandatário	---
Classificação Internacional	F01D 1/02 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---



Texto do Resumo

O PRESENTE INVENTO REFERE-SE A UM SISTEMA DE CONVERSÃO DE ENERGIA QUE OPERA ENTRE UM PRIMEIRO ESPAÇO (A) E UM SEGUNDO ESPAÇO (B) CARACTERIZADOS POR TEREM UMA DIFERENÇA DE PRESSÃO QUE MUDA ALTERNADAMENTE DE SINAL. O ESCOAMENTO DE AR OSCILANTE ENTRE OS DOIS ESPAÇOS PASSA ALTERNADAMENTE COMO FLUXO UNIDIRECIONAL PELO PRIMEIRO SETOR (100) OU PELO SEGUNDO SETOR (200), QUE CONTÊM, CADA UM, PELO MENOS UM ROTOR. O PRIMEIRO ROTOR (110) E O SEGUNDO ROTOR (210) ESTÃO LIGADOS PELO PRIMEIRO MEIO DE TRANSMISSÃO MECÂNICA (150) E PELO SEGUNDO MEIO DE TRANSMISSÃO MECÂNICA (250), RESPECTIVAMENTE, A UM, OU MAIS, DISPOSITIVOS QUE UTILIZAM ENERGIA MECÂNICA (300). OS ROTORES OPERAM SEM ALTERAÇÃO DO SENTIDO DE ROTAÇÃO. O PRESENTE INVENTO CONTÉM AINDA UM PRIMEIRO MEIO DE OBTURAÇÃO (170) E UM SEGUNDO MEIO DE OBTURAÇÃO (270) QUE PERMITEM OU BLOQUEIAM O ESCOAMENTO DE AR PELO PRIMEIRO SETOR (100) OU PELO SEGUNDO SETOR (200), RESPECTIVAMENTE.



Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
F01D 1/02 (2006.01)	avanzado	primeira	inventiva
F03B 13/12 (2006.01)	avanzado	outra	inventiva



Fases Jurídicas

Fase	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim	Entidade
01000000 - pedido-apresentado no inpi	22/09/2016	---	23/09/2016	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	23/09/2016	04/10/2016	04/10/2016	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	04/10/2016	---	10/10/2016	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmado	10/10/2016	12/10/2016	12/10/2016	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	12/10/2016	---	11/11/2016	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	11/11/2016	22/03/2018	22/03/2018	22/03/2018	---
01140000 - pedido-oposição possível	22/03/2018	22/05/2018	22/05/2018	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	22/05/2018	---	28/05/2018	---	---
01170000 - estudo-notificado	28/05/2018	---	28/11/2018	---	---
01171017 - notific.- estudo suspenso (req.)	28/05/2018	28/11/2018	28/11/2018	---	825217
01160000 - estudo-aguarda despacho	28/11/2018	---	11/01/2019	---	---
01170000 - estudo-notificado	11/01/2019	---	11/07/2019	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	11/01/2019	11/07/2019	11/07/2019	---	825217
01160000 - estudo-aguarda despacho	11/07/2019	---	10/03/2021	---	---
01170000 - estudo-notificado	10/03/2021	---	10/05/2021	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	10/03/2021	10/05/2021	10/05/2021	---	825217
01160000 - estudo-aguarda despacho	10/05/2021	---	01/06/2021	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	01/06/2021	04/06/2021	04/06/2021	04/06/2021	---
01305000 - patente concedida	04/06/2021	22/09/2036	---	---	---

Taxas Periódicas

Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	22/09/2016	---	11/11/2016	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	11/11/2016	22/03/2018	22/03/2018	---
01T10000 - pagamento inicial	22/03/2018	24/09/2018	24/09/2018	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	24/09/2018	22/03/2019	22/03/2019	---
01T30000 - pagamento com revalidação	22/03/2019	23/09/2019	25/03/2019	---
01T30101 - publicação de caducidade fpt	22/03/2019	01/04/2019	25/03/2019	01/04/2019
01T02000 - não há renovações a pagamento	25/03/2019	23/03/2020	23/03/2020	---
01T02101 - revalidado-pub.da revalidação	25/03/2019	05/04/2019	05/04/2019	05/04/2019
01T15000 - pagamento de renovação	23/03/2020	24/09/2020	31/03/2020	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	31/03/2020	23/03/2021	23/03/2021	---
01T15000 - pagamento de renovação	23/03/2021	22/09/2021	31/03/2021	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	31/03/2021	23/03/2022	23/03/2022	---
01T15000 - pagamento de renovação	23/03/2022	22/09/2022	31/03/2022	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	31/03/2022	23/03/2023	23/03/2023	---
01T15000 - pagamento de renovação	23/03/2023	22/09/2023	31/03/2023	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	31/03/2023	25/03/2024	25/03/2024	---
01T15000 - pagamento de renovação	25/03/2024	23/09/2024	03/04/2024	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	03/04/2024	24/03/2025	24/03/2025	---
01T15000 - pagamento de renovação	24/03/2025	22/09/2025	01/04/2025	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	01/04/2025	23/03/2026	23/03/2026	---
01T15000 - pagamento de renovação	23/03/2026	22/09/2026	30/03/2026	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	30/03/2026	23/03/2027	---	---

Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	25-03-2019	1000017607
4	25-03-2019	1000017607
5	31-03-2020	1000016614
6	31-03-2021	1000012709
7	31-03-2022	2003078642

8	31-03-2023	2004700303
9	03-04-2024	2005993002
10	01-04-2025	2006985446
11	30-03-2026	2007861131



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	22/09/2016	
2318849	João Carlos De Campos Henriques			inventor	22/09/2016	
2312398	António Franco De Oliveira Falcão			inventor	22/09/2016	
2696279	Diogo Jorge Da Costa Teixeira Neves Ferreira			inventor	22/09/2016	
2312405	Luís Manuel De Carvalho Gato			inventor	22/09/2016	



Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
1000070252	22/09/2016 às 14:36:07	0199 - pedido de patente nacional	inclusão de pedido pendente	23/09/2016	deferido	
10237	21/09/2017 às 15:01:24	0171 - certificado	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	21/09/2017	deferido
4346495	22/09/2017 às 21:05:59			01IP0290 - Relatório de pesquisa	22/09/2017	
1000017607	25/03/2019 às 15:19:13	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	25/03/2019	deferido
1000016614	31/03/2020 às 11:48:45	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	31/03/2020	deferido
6084060	10/03/2021 às 10:43:51			01IP0130 - Relatório Exame PAT	10/03/2021	
1000012709	31/03/2021 às 11:37:34	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	31/03/2021	deferido
1000018016	10/05/2021 às 11:49:36	0163 - subst.elem.pedido	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	10/05/2021	deferido
6148682	01/06/2021 às 13:53:01			01IP0130 - Relatório Exame PAT	01/06/2021	
6148683	01/06/2021 às 13:55:36			01IP0133 - Despacho PAT	01/06/2021	
2003078642	31/03/2022 às 09:49:12	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	31/03/2022	deferido
2004700303	31/03/2023 às 10:37:27	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	31/03/2023	deferido
2005993002	03/04/2024 às 10:54:33	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	03/04/2024	deferido
2006985446	01/04/2025 às 17:04:59	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	01/04/2025	deferido
2007861131	30/03/2026 às 17:35:54	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	30/03/2026	deferido

Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
22/03/2018	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
01/04/2019	13 - caducidades por f.p. de taxas	publicado	-	-
05/04/2019	12 - revalidações de título	publicado	1000017607	-
04/06/2021	10 - despachos de concessão	publicado	-	nos termos do art. 72.º n.º 1 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.

