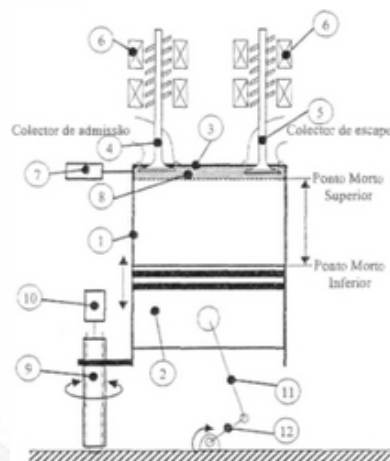


PATENTE NACIONAL Nº 103363

MOTOR COM CICLO SOBRE-EXPANDIDO COM TAXA DE COMPRESSÃO EFECTIVA CONSTANTE

Síntese do Processo

Nº do Pedido	32044
Data de Apresentação	30-09-2005
Data do Pedido	21-12-2006
Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	11-04-2008
Data de Fim Previsto	21-12-2026
Situação de Taxas	PAG. FINAL-LIMITE DA VIGÊNCIA
Data de Início da Sit.	22-06-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	21-12-2026
Taxas Pagas	20
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	4/2007
Data do Despacho	03-04-2008
BPI do Despacho	11/04/2008
Data de Início de Vigência	21-12-2006
Data Limite de Vigência	21-12-2026
Titulares	UNIVERSIDADE DO MINHO
Mandatário	MARIA PEREIRA DA CRUZ ALVES GARCIA
Classificação Internacional	F02B 75/02 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---



Texto do Resumo

A PRESENTE INVENÇÃO É UM MOTOR DE COMBUSTÃO INTERNA DE IGNIÇÃO CONTROLADA, COMPOSTO POR UM PISTÃO (2) LIGADO A UMA CAMBOTA (12) ATRAVÉS DE UMA BIELA (11), UM CILINDRO (1) ONDE O PISTÃO (2) DESLIZA ALTERNATIVAMENTE E UMA CABEÇA DE MOTOR (3), QUE PODE OPERAR QUER COMO UM MOTOR EM CICLO NORMAL QUER COMO MOTOR EM CICLO SOBRE-EXPANDIDO COM RAXA DE COMPRESSÃO EFECTIVA FIXA, COM O OBJECTIVO DE MANTER CONSTANTES AS CONDIÇÕES DE EFICIÊNCIA MÁXIMA PROCURANDO REDUZIR A EMISSÃO DE GASES DE EFEITO DE ESTUFA (CO₂) NAS BAIXAS CARGAS. PARA ESTE EFEITO O MOTOR É DOTADO DO SISTEMA DE VARIAÇÃO DO TEMPO DE ABERTURA E FECHO DE VÁLVULAS DE ADMISSÃO (4) E ESCAPE (5), POR ACTUAÇÃO ELECTROMAGNÉTICO (6) OU POR ALTERAÇÃO DA GEOMETRIA DO SISTEMA CAME/SEGUIDOR/BALANCEIRO, E IGUALMENTE DE UM SISTEMA DE VARIAÇÃO DA TAXA DE COMPRESSÃO, ATRAVÉS DE UM SISTEMA DE VARIAÇÃO DO VOLUME DA CÂMARA DE COMBUSTÃO (8) ATRAVÉS DE UM SENSOR DE DETECÇÃO DE AUTO IGNIÇÃO (7), POR ALTERAÇÃO DA GEOMETRIA DA CABEÇA DO MOTOR, POR ALTERAÇÃO DA GEOMETRIA DO SISTEMA CAMBOTA/BIELA/PISTÃO (2) OU POR ALTERAÇÃO DA GEOMETRIA DO BLOCO DO MOTOR ATRAVÉS DE UM PARAFUSO SEM FIM (9) COMANDADO POR UM MOTOR PASSO-A-PASSO (10).



Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
F02B 75/02 (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	30/09/2005	---	06/10/2005	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	06/10/2005	18/10/2005	18/10/2005	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	18/10/2005	---	27/10/2005	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	27/10/2005	04/11/2005	04/11/2005	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	04/11/2005	---	14/11/2005	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	14/11/2005	30/03/2007	25/01/2007	3/2007	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	25/01/2007	---	25/01/2007	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	25/01/2007	---	26/02/2007	---	---
01125178 - ofício - irregularid. várias	25/01/2007	26/02/2007	26/02/2007	---	246518
01110000 - pedido-aguarda exame formal	26/02/2007	---	27/03/2007	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	27/03/2007	30/04/2007	30/04/2007	4/2007	---
01140000 - pedido-oposição possível	30/04/2007	02/07/2007	02/07/2007	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	02/07/2007	---	17/07/2007	---	---
01170000 - estudo-notificado	17/07/2007	---	17/08/2007	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	17/07/2007	17/08/2007	17/08/2007	---	246518
01160000 - estudo-aguarda despacho	17/08/2007	---	10/09/2007	---	---
01170000 - estudo-notificado	10/09/2007	---	10/03/2008	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	10/09/2007	10/09/2008	10/03/2008	---	246518
01160000 - estudo-aguarda despacho	10/03/2008	---	03/04/2008	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	03/04/2008	11/04/2008	11/04/2008	11/04/2008	---
01305000 - patente concedida	11/04/2008	21/12/2026	---	---	---

Taxas Periódicas

Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	30/09/2005	---	14/11/2005	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	14/11/2005	02/04/2007	02/04/2007	---
01T10000 - pagamento inicial	02/04/2007	21/12/2007	21/12/2007	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	21/12/2007	23/06/2008	23/06/2008	---
01T15000 - pagamento de renovação	23/06/2008	22/12/2008	06/10/2008	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	06/10/2008	22/06/2009	22/06/2009	---
01T15000 - pagamento de renovação	22/06/2009	21/12/2009	13/10/2009	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	13/10/2009	21/06/2010	21/06/2010	---
01T15000 - pagamento de renovação	21/06/2010	21/12/2010	22/11/2010	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	22/11/2010	22/06/2011	22/06/2011	---
01T15000 - pagamento de renovação	22/06/2011	21/12/2011	30/11/2011	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	30/11/2011	22/06/2012	22/06/2012	---
01T15000 - pagamento de renovação	22/06/2012	21/12/2012	23/11/2012	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	23/11/2012	24/06/2013	24/06/2013	---
01T15000 - pagamento de renovação	24/06/2013	23/12/2013	12/09/2013	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	12/09/2013	23/06/2014	23/06/2014	---
01T15000 - pagamento de renovação	23/06/2014	22/12/2014	01/12/2014	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	01/12/2014	22/06/2015	22/06/2015	---
01T15000 - pagamento de renovação	22/06/2015	21/12/2015	03/11/2015	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	03/11/2015	22/06/2016	22/06/2016	---
01T15000 - pagamento de renovação	22/06/2016	21/12/2016	08/11/2016	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	08/11/2016	22/06/2017	22/06/2017	---
01T15000 - pagamento de renovação	22/06/2017	21/12/2017	17/10/2017	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	17/10/2017	22/06/2018	22/06/2018	---
01T15000 - pagamento de renovação	22/06/2018	21/12/2018	22/11/2018	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	22/11/2018	24/06/2019	24/06/2019	---
01T15000 - pagamento de renovação	24/06/2019	23/12/2019	17/10/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	17/10/2019	22/06/2020	22/06/2020	---
01T15000 - pagamento de renovação	22/06/2020	21/12/2020	18/09/2020	---

01T02000 - não há renovações a pagamento	18/09/2020	22/06/2021	22/06/2021	---
01T15000 - pagamento de renovação	22/06/2021	21/12/2021	05/11/2021	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	05/11/2021	22/06/2022	22/06/2022	---
01T15000 - pagamento de renovação	22/06/2022	21/12/2022	21/10/2022	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	21/10/2022	22/06/2023	22/06/2023	---
01T15000 - pagamento de renovação	22/06/2023	21/12/2023	26/09/2023	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	26/09/2023	24/06/2024	24/06/2024	---
01T15000 - pagamento de renovação	24/06/2024	23/12/2024	23/12/2024	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	23/12/2024	23/06/2025	23/06/2025	---
01T15000 - pagamento de renovação	23/06/2025	22/12/2025	31/10/2025	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	31/10/2025	22/06/2026	22/06/2026	---
01T40000 - pag. final-limite da vigência	22/06/2026	21/12/2026	---	---

Registro de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	06-10-2008	4402
4	09-10-2009	1000095837
5	19-11-2010	1000088197
6	30-11-2011	1000091620
7	23-11-2012	1000088742
8	12-09-2013	1000066766
9	01-12-2014	1000094719
10	03-11-2015	1000086319
11	08-11-2016	1000081233
12	17-10-2017	1000068253
13	22-11-2018	1000073187
14	17-10-2019	1000052187
15	18-09-2020	1000046237
16	05-11-2021	1000042493
17	21-10-2022	2004097264
18	26-09-2023	2005391353
19	20-12-2024	2006735517
20	31-10-2025	2007452547

Entidades Interveniêntes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
246518	Universidade Do Minho	Largo Do Paço	4700-320 Braga - Portugal	requerente / titular	30/09/2005	
870515	Bernardo Rodrigues De Sousa Ribeiro			inventor	30/09/2005	
870516	Jorge José Gomes Martins			inventor	30/09/2005	
46	Maria Silvina Vieira Pereira Ferreira	Av. Casal Ribeiro, 50 - 3º	1000-093 Lisboa - Portugal	mandatário	30/09/2005	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
32044	30/09/2005 às 14:24:30	0199 - pedido de patente nacional	Universidade Do Minho	inclusão de pedido pendente	06/10/2005	deferido
39617	21/12/2006 às 15:09:01	0165 - pedido de retificação	Universidade Do Minho	juntar doc. deferidos diversos	21/12/2006	deferido
1598	15/01/2007 às 11:41:01	0165 - pedido de retificação	Universidade Do Minho	juntar doc. deferidos diversos	25/01/2007	deferido
5456	23/02/2007 às 16:41:01	0131 - resp. a notificação	Universidade Do Minho	juntar doc. deferidos diversos	06/03/2007	deferido
19299	09/07/2007 às 14:58:41	0187 - renovação	Universidade Do Minho	juntar documento sem efeitos	09/07/2007	sem efeito
1030	27/02/2008 às 15:12:32	0130 - requerim. diversos	Universidade Do Minho	juntar doc. deferidos diversos	10/03/2008	deferido
4402	06/10/2008 às 13:01:34	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	06/10/2008	deferido
1000095837	09/10/2009 às 11:24:53	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	13/10/2009	deferido
1000095850	09/10/2009 às 11:33:14	0187 - renovação	Universidade Do Minho	juntar documento sem efeitos	09/10/2009	sem efeito
1000088197	19/11/2010 às 14:26:52	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	22/11/2010	deferido
1000091620	30/11/2011 às 12:05:03	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	30/11/2011	deferido
1000088742	23/11/2012 às 10:41:14	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	23/11/2012	deferido
1000066766	12/09/2013 às 13:59:14	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	12/09/2013	deferido
1000094719	01/12/2014 às 14:57:46	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	01/12/2014	deferido
1000086319	03/11/2015 às 11:03:25	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	03/11/2015	deferido
1000081233	08/11/2016 às 14:39:41	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	08/11/2016	deferido
1000068253	17/10/2017 às 10:59:39	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	17/10/2017	deferido
1000073187	22/11/2018 às 11:32:35	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	22/11/2018	deferido
1000052187	17/10/2019 às 12:01:52	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	17/10/2019	deferido
1000052190	17/10/2019 às 12:03:12	0187 - renovação	Universidade Do Minho	juntar documento sem efeitos	17/10/2019	sem efeito
1000046237	18/09/2020 às 14:58:36	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	18/09/2020	deferido
1000042493	05/11/2021 às 12:15:31	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	05/11/2021	deferido
2004097264	21/10/2022 às 10:51:06	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	21/10/2022	deferido
2005391353	26/09/2023 às 11:16:06	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	26/09/2023	deferido

2006735517	20/12/2024 às 15:47:22	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	23/12/2024	deferido
2007452547	31/10/2025 às 14:16:12	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
4/2007	02 - publicação de pedidos	publicado	- -	
11/04/2008	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.

