

PATENTE NACIONAL Nº 116844

DIGESTOR ANAERÓBIO DO TIPO CAMPÂNULA FLUTUANTE, COMAGITAÇÃO MECÂNICA

Síntese do Processo

Nº do Pedido	1000050834
Data de Apresentação	21-10-2020
Data do Pedido	21-10-2020

Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	28-04-2023
Data de Fim Previsto	21-10-2040

Situação de Taxas	NÃO HÁ RENOVAÇÕES A PAGAMENTO
Data de Início da Sit.	09-06-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	22-04-2027
Taxas Pagas	7
Taxas Devidas	0

BPI 1ª Publicação	21/04/2022
Data do Despacho	24-04-2023
BPI do Despacho	28/04/2023
Data de Início de Vigência	21-10-2020
Data Limite de Vigência	21-10-2040

Titulares	INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Mandatário	MANUEL BASTOS MONIZ PEREIRA

Classificação Internacional	C02F 3/28 (2006.01)

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

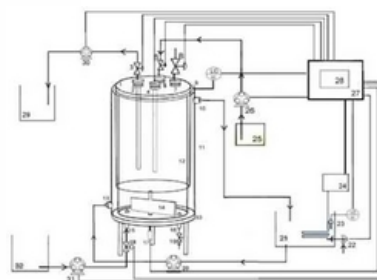


Figura 2

Texto do Resumo

A PRESENTE INVENÇÃO REFERE-SE A UM DIGESTOR ANAERÓBIO DO TIPO CAMPÂNULA FLUTUANTE, COM AGITAÇÃO MECÂNICA DE FUNDO, TOTALMENTE AUTOMATIZADO. O DIGESTOR ANAERÓBIO É COMPOSTO POR UM REATOR ANAERÓBIO (12), UMA CAMPÂNULA FLUTUANTE (1), QUE, SIMULTANEAMENTE, SERVE DE TAMPÃO DO DIGESTOR E RESERVATÓRIO DO BIOGÁS PRODUZIDO, UMA BASE (33) ROBUSTA QUE SUPORTA O REATOR E POSSIBILITA A COLOCAÇÃO DO MOTOR (17) QUE PROMOVE A AGITAÇÃO DA PÁ (14). O CONTROLADOR AUTOMÁTICO (27) PERMITE QUE O DIGESTOR OPERE DE FORMA AUTÔNOMA, ABRINDO E FECHANDO AS VÁLVULAS (3) (6) (8) E (18) DE ACORDO COM O SINAL RECEBIDO. O SOBRENADANTE É REMOVIDO ATRAVÉS DA UMA SONDA PARA A REMOÇÃO DE SOBRENADANTE (2) E O EFLUENTE É ADICIONADO PELO FUNDO DO REATOR, ATRAVÉS DA ENTRADA DE EFLUENTE (15). O BIOGÁS FORMADO NA DIGESTÃO ANAERÓBIA É LIBERTADO PELA SAÍDA DE BIOGÁS (7). A SONDA DE PH E TEMPERATURA (4) PERMITE MONITORIZAR O PH E A TEMPERATURA DENTRO DO DIGESTOR, SENDO O PH DENTRO AJUSTADO PELO CONTROLADOR AUTOMÁTICO (27), SEMPRE QUE OCORRA ACIDIFICAÇÃO, PELA ADIÇÃO DE UMA SOLUÇÃO ALCALINA PRESENTE NO TANQUE DE SOLUÇÃO ALCALINA (25) QUE É ADICIONADA PELA ENTRADA DE SOLUÇÃO ALCALINA (5), COM RECURSO À BOMBA DE NEUTRALIZANTE (26). A TEMPERATURA DO DIGESTOR É CONTROLADA PELO CIRCUITO DA ÁGUA DE AQUECIMENTO, CUJA TEMPERATURA É MANTIDA CONSTANTE POR INTERMÉDIO DO CONTROLADOR AUTOMÁTICO (27) QUE REGULA O FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE AQUECIMENTO (24) DO BANHO TERMOSTÁTICO (21). NO BANHO TERMOSTÁTICO (21), POR FORMA ACOMPENSAR AS PERDAS DE ÁGUA POR EVAPORAÇÃO, ESTÁ INSTALADO UM MEDIDOR DE NÍVEL (23) QUE, AO SER ACIONADO, PERMITE A ENTRADA DE ÁGUA DE REPOSIÇÃO ATRAVÉS DA VÁLVULA DE ÁGUA DE REPOSIÇÃO (22). APÓS O TRATAMENTO O SOBRENADANTE É ANALISADO E ENCAMINHADO PARA DESCARGA, O BIOGÁS FORMADO E ARMAZENADO NA CAMPÂNULA FLUTUANTE (1) PODE SER VALORIZADO ENERGÉTICAMENTE PARA PRODUÇÃO DE CALOR E/OU ENERGIA ELÉTRICA.

Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
C02F 3/28 (2006.01)	avançado	primeira	inventiva
C12M 1/107 (2006.01)	avançado	outra	inventiva
C12M 1/02 (2006.01)	avançado	outra	inventiva



Fases Jurídicas

Fase	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim	Entidade
01000000 - pedido-apresentado no inpi	21/10/2020	---	20/11/2020	---	---
01004000 - ped.provisório-aguarda conv.	20/11/2020	21/04/2021	21/04/2021	---	---
01005000 - ped.provisório-conv. notific.	21/04/2021	21/10/2021	20/10/2021	---	---
01006000 - conversão em análise	20/10/2021	---	22/10/2021	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	22/10/2021	08/11/2021	08/11/2021	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	08/11/2021	---	15/11/2021	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	15/11/2021	17/11/2021	17/11/2021	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	17/11/2021	---	24/11/2021	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	24/11/2021	---	24/01/2022	---	---
01125178 - ofício - irregularid. várias	24/11/2021	24/01/2022	24/01/2022	---	2403396
01110000 - pedido-aguarda exame formal	24/01/2022	---	31/01/2022	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	31/01/2022	21/04/2022	21/04/2022	21/04/2022	---
01140000 - pedido-oposição possível	21/04/2022	21/06/2022	21/06/2022	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	21/06/2022	---	24/10/2022	---	---
01170000 - estudo-notificado	24/10/2022	---	26/12/2022	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	24/10/2022	26/12/2022	26/12/2022	---	2403396
01160000 - estudo-aguarda despacho	26/12/2022	---	08/02/2023	---	---
01170000 - estudo-notificado	08/02/2023	---	10/04/2023	---	---
01171035 - notific.- (2ª notificação)-exm.fundo	08/02/2023	10/04/2023	10/04/2023	---	2403396
01160000 - estudo-aguarda despacho	10/04/2023	---	24/04/2023	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	24/04/2023	28/04/2023	28/04/2023	28/04/2023	---
01305000 - patente concedida	28/04/2023	21/10/2040	---	---	---

Taxas Periódicas

Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	21/10/2020	---	31/01/2022	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	31/01/2022	21/04/2022	21/04/2022	---
01T10000 - pagamento inicial	21/04/2022	21/10/2022	21/10/2022	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	21/10/2022	21/04/2023	21/04/2023	---
01T15000 - pagamento de renovação	21/04/2023	23/10/2023	08/05/2023	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	08/05/2023	22/04/2024	22/04/2024	---
01T15000 - pagamento de renovação	22/04/2024	21/10/2024	30/04/2024	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	30/04/2024	22/04/2025	22/04/2025	---
01T15000 - pagamento de renovação	22/04/2025	21/10/2025	14/05/2025	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	14/05/2025	22/04/2026	22/04/2026	---
01T15000 - pagamento de renovação	22/04/2026	21/10/2026	09/06/2026	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	09/06/2026	22/04/2027	---	---

Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	02-05-2022	2003307694
4	08-05-2023	2004905171
5	30-04-2024	2006075449
6	14-05-2025	2007088670
7	09-06-2026	2008042064

Entidades Intervinentes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
2403396	Instituto Politécnico De Coimbra	Rua Da Misericórdia, Lagar Dos Cortiços - S. Martinho Do Bispo	3045-093 Coimbra - Portugal	requerente / titular	21/10/2020	
939983	Universidade De Coimbra	Paço Das Escolas	3004-531 Coimbra - Portugal	requerente / titular	21/10/2020	
3047262	João Silva			inventor	21/10/2020	
3047247	Andreia Patrícia Duarte Santos			inventor	21/10/2020	
2633682	Luís Miguel Moura Neves De Castro			inventor	21/10/2020	
2649928	Rosa M. Quinta-Ferreira			inventor	21/10/2020	
600057	Manuel Bastos Moniz Pereira	Av. António Augusto Aguiar 108, 4º	1050-019 Lisboa - Portugal	mandatário	21/01/2022	03/02/2022
600057	Manuel Bastos Moniz Pereira	Av. António Augusto Aguiar 108, 4º	1050-019 Lisboa - Portugal	mandatário	21/12/2022	

Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
1000050834	21/10/2020 às 10:33:00	0198 - pedido provisório de patente	inclusão de pedido provisório	20/11/2020	deferido	
1000040045	20/10/2021 às 12:51:41	0121 - conversão ped. provisório	Instituto Politécnico De Coimbra	enviar para análise de conversão	20/10/2021	deferido
1000000389	21/01/2022 às 18:43:30	0163 - subst.elem.pedido	Instituto Politécnico De Coimbra	juntar doc. deferidos diversos	25/01/2022	deferido
1000000406	24/01/2022 às 11:55:36	0163 - subst.elem.pedido	Instituto Politécnico De Coimbra	juntar doc. deferidos diversos	25/01/2022	deferido
2002889378	26/01/2022 às 09:24:46	0165 - pedido de retificação	Instituto Politécnico De Coimbra	juntar doc. deferidos diversos	26/01/2022	deferido
1000000610	03/02/2022 às 08:49:56	0129 - alteração de mandatário	Instituto Politécnico De Coimbra	corr. entid. interven. (requer.)	03/02/2022	deferido
2003307694	02/05/2022 às 10:49:22	0187 - renovação	Universidade De Coimbra	pagam. de taxas periódicas	02/05/2022	deferido
6469196	24/10/2022 às 16:59:48			01IP0130 - Relatório Exame PAT	24/10/2022	
2004340172	21/12/2022 às 12:05:04	0131 - resp. a notificação	Universidade De Coimbra	juntar doc. deferidos diversos	27/12/2022	deferido
6528694	08/02/2023 às 11:00:54			01IP0130 - Relatório Exame PAT	08/02/2023	
2004736214	05/04/2023 às 16:17:27	0131 - resp. a notificação	Universidade De Coimbra	juntar doc. deferidos diversos	13/04/2023	deferido
2004818191	19/04/2023 às 11:46:56	0163 - subst.elem.pedido	Universidade De Coimbra	juntar doc. deferidos diversos	20/04/2023	deferido
6572663	21/04/2023 às 15:30:00			01IP0130 - Relatório Exame PAT	21/04/2023	
6572664	21/04/2023 às 15:36:31			01IP0133 - Despacho PAT	21/04/2023	
2004905171	08/05/2023 às 13:49:52	0187 - renovação	Universidade De Coimbra	pagam. de taxas periódicas	08/05/2023	deferido
2006075449	30/04/2024 às 11:12:08	0187 - renovação	Universidade De Coimbra	pagam. de taxas periódicas	30/04/2024	deferido
2007088670	14/05/2025 às 10:28:21	0187 - renovação	Universidade De Coimbra	pagam. de taxas periódicas	14/05/2025	deferido
2008042064	09/06/2026 às 10:16:53	0187 - renovação	Universidade De Coimbra	pagam. de taxas periódicas	09/06/2026	deferido

Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
21/04/2022	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
28/04/2023	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.

