

PATENTE NACIONAL Nº 118910

MÉTODO DE FOTOESTIMULAÇÃO POR LED PARA ACELERAÇÃO DA FERMENTAÇÃO NATURAL DA AZEITONA DE MESA VERDE

Síntese do Processo

Nº do Pedido	2005343280
Data de Apresentação	11-09-2023
Data do Pedido	11-09-2023
Fase Actual	PEDIDO-ESTUDO EM CURSO
Data de Início da Fase	12-05-2025
Data de Fim Previsto	---
Situação de Taxas	NÃO HÁ RENOVAÇÕES A PAGAMENTO
Data de Início da Sit.	18-03-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	12-03-2027
Taxas Pagas	4
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	11/03/2025
Data do Despacho	---
BPI do Despacho	---
Data de Início de Vigência	11-09-2023
Data Limite de Vigência	11-09-2043
Titulares	INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA
Mandatário	---
Classificação Internacional	A23L 3/26 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---

Texto do Resumo

O PRESENTE INVENTO REFERE-SE A UM MÉTODO DE ACELERAÇÃO DA FERMENTAÇÃO NATURAL DA AZEITONA DE MESA VERDE, ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DA IRRADIAÇÃO ELETROMAGNÉTICA LED, NO ESPECTRO VERMELHO, INDUZINDO A ESTIMULAÇÃO DA FERMENTAÇÃO. A EMISSÃO DE LUZ LED, COM UMA DENSIDADE DE ENERGIA DE 14 J/CM², É APLICADA POR PERÍODOS DE 15 DIAS NO PROCESSO FERMENTATIVO, APÓS O DESENVOLVIMENTO DOS PRINCIPAIS GRUPOS DE MICRORGANISMOS (32 DIAS). OCORRE ASSIM, A ABSORÇÃO DE FOTÕES POR FOTORRECEPTORES, VIABILIZANDO TRANSFORMAÇÕES DA ATIVIDADE FUNCIONAL E DAS VIAS METABÓLICAS MICROBIANAS, COM CONSEQUENTE AÇÃO NA FERMENTAÇÃO. APÓS A IRRADIAÇÃO, VERIFICA-SE UM AUMENTO DA PROLIFERAÇÃO MICROBIANA, QUER A NÍVEL DAS AZEITONAS, QUER A NÍVEL DA SALMOURA, INDUZINDO O SISTEMA DE QUORUM SENSING E AS INTERAÇÕES MICROBIANAS, COM O RESPECTIVO ESTÍMULO DO BIOPROCESSO. CONSTATA-SE UMA ANTECIPAÇÃO DO AUMENTO DA CONCENTRAÇÃO DOS COMPOSTOS FENÓLICOS NA SALMOURA, PROVENIENTES DA AZEITONA, ACELERANDO A SUA COMESTIBILIDADE. A FOTOESTIMULAÇÃO DO PROCESSO PERMITE UMA DIMINUIÇÃO DO TEMPO DE FERMENTAÇÃO E DOS CUSTOS ENVOLVIDOS, OBTENDO-SE UMA AZEITONA DE MESA DE QUALIDADE COM A MANUTENÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E SENSORIAIS DO PRODUTO FINAL. O PRESENTE INVENTO É APLICÁVEL NAS INDÚSTRIAS DE PROCESSAMENTO E CONSERVAÇÃO DA AZEITONA DE MESA.



Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
A23L 3/26 (2006.01)	avanzado	primeira	inventiva
F21K 9/00 (2016.01)	avanzado	outra	inventiva



Fases Jurídicas

Fase	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim	Entidade
01000000 - pedido-apresentado no inpi	11/09/2023	---	19/09/2023	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	19/09/2023	02/10/2023	02/10/2023	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	02/10/2023	---	09/10/2023	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	09/10/2023	11/10/2023	11/10/2023	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	11/10/2023	---	24/10/2023	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	24/10/2023	11/03/2025	11/03/2025	11/03/2025	---
01140000 - pedido-oposição possível	11/03/2025	12/05/2025	12/05/2025	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	12/05/2025	---	---	---	---



Taxas Periódicas

Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	11/09/2023	---	24/10/2023	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	24/10/2023	11/03/2025	11/03/2025	---
01T10000 - pagamento inicial	11/03/2025	11/09/2025	11/09/2025	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	11/09/2025	11/03/2026	15/09/2025	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	15/09/2025	12/03/2026	12/03/2026	---
01T15000 - pagamento de renovação	12/03/2026	11/09/2026	18/03/2026	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	18/03/2026	12/03/2027	---	---

Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	15-09-2025	2007347185
4	18-03-2026	2007825211

Entidades Intervinentes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
2550570	Instituto Politécnico De Bragança	Campus De Santa Apolónia	5300-253 Bragança - Portugal	requerente / titular	11/09/2023	
3178555	José Alberto Cardoso Pereira			inventor	11/09/2023	
3178554	Maria De Fátima Tomé Martins			inventor	11/09/2023	
3178552	Maria Filomena Filipe Barreiro			inventor	11/09/2023	
3178551	Pedro Jorge Louro Crugeira			inventor	11/09/2023	
3178556	Nuno Miguel De Sousa Rodrigues			inventor	11/09/2023	
3178553	Elsa Cristina Dantas Ramalhosa			inventor	11/09/2023	



Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
2005343280	11/09/2023 às 16:03:24	0199 - pedido de patente nacional	Instituto Politécnico De Bragança	inclusão de pedido pendente	19/09/2023	deferido
18138	13/12/2023 às 09:55:19	0165 - pedido de retificação	Instituto Politécnico De Bragança	juntar doc. deferidos diversos	15/12/2023	deferido
2007347185	15/09/2025 às 10:11:50	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Bragança	pagam. de taxas periódicas	15/09/2025	deferido
2007825211	18/03/2026 às 16:27:36	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Bragança	pagam. de taxas periódicas	18/03/2026	deferido



Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
11/03/2025	02 - publicação de pedidos	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.

