

## PATENTE NACIONAL Nº 109396

### PROCESSO DE EXTRAÇÃO DE LÍTIO DE MINÉRIOS E CONCENTRADOS POR ATIVAÇÃO MECÂNICA E REAÇÃO COM ÁCIDO SULFÚRICO

#### Síntese do Processo

Nº do Pedido	1000033066
Data de Apresentação	18-05-2016
Data do Pedido	18-05-2016
Fase Actual	PATENTE RECUSADA
Data de Início da Fase	26-02-2021
Data de Fim Previsto	---
Situação de Taxas	PAGAMENTO NÃO-APLICÁVEL
Data de Início da Sit.	26-11-2020
Data de Fim Previsto da Sit.	---
Taxas Pagas	5
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	20/11/2017
Data do Despacho	23-11-2020
BPI do Despacho	26/11/2020
Data de Início de Vigência	---
Data Limite de Vigência	---
Titulares	INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO LABORATÓRIO NACIONAL DE ENERGIA E GEOLOGIA
Mandatário	---
Classificação Internacional	C22B 3/00 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---

## Texto do Resumo

---

A PRESENTE INVENÇÃO REFERE-SE A UM PROCESSO DE EXTRAÇÃO DE LÍTIO DE MINÉRIOS OU CONCENTRADOS DE MINERAIS DE LÍTIO, ATRAVÉS DA COMBINAÇÃO DE TRÊS OPERAÇÕES UNITÁRIAS, A ATIVAÇÃO MECÂNICA DO MINÉRIO OU DO CONCENTRADO, SEGUIDA DE REAÇÃO POR DIGESTÃO COM ÁCIDO SULFÚRICO CONCENTRADO E LIXIVIAÇÃO COM ÁGUA. A ATIVAÇÃO MECÂNICA PROCESSA-SE ATRAVÉS DE MOAGEM DE ALTA ENERGIA, QUE PROMOVE A ALTERAÇÃO DA ESTRUTURA DO MINERAL, TORNANDO-O AMORFO E MAIS REATIVO, O QUE PERMITE QUE A ETAPA SUBSEQUENTE DE REAÇÃO POR DIGESTÃO ÁCIDA PARA A FORMAÇÃO DO SULFATO DE LÍTIO, A TEMPERATURA INFERIOR A 200°C, SEJA EFICIENTE E RÁPIDA. COMO RESULTADO DAS ETAPAS ANTERIORES, O SÓLIDO REAGIDO CONTÉM SULFATO DE LÍTIO QUE É DISSOLVIDO NA ETAPA SUBSEQUENTE DE LIXIVIAÇÃO COM ÁGUA. A RECUPERAÇÃO DO LÍTIO CONTIDO NAS FASES MINERAIS É SUPERIOR A 80%, PODENDO EM CONDIÇÕES OTIMIZADAS ATINGIR MAIS DE 90%.



## Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
C22B 3/00 (2006.01)	avanzado	primeira	inventiva
C22B 26/12 (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	18/05/2016	---	23/05/2016	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	23/05/2016	01/06/2016	01/06/2016	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	01/06/2016	---	21/06/2016	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmado	21/06/2016	23/06/2016	23/06/2016	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	23/06/2016	---	22/07/2016	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	22/07/2016	20/11/2017	20/11/2017	20/11/2017	---
01140000 - pedido-oposição possível	20/11/2017	22/01/2018	22/01/2018	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	22/01/2018	---	25/01/2018	---	---
01170000 - estudo-notificado	25/01/2018	---	25/07/2018	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	25/01/2018	25/07/2018	25/07/2018	---	825217
01160000 - estudo-aguarda despacho	25/07/2018	---	30/07/2018	---	---
01170000 - estudo-notificado	30/07/2018	---	30/01/2019	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	30/07/2018	30/01/2019	30/01/2019	---	825217
01160000 - estudo-aguarda despacho	30/01/2019	---	04/02/2019	---	---
01170000 - estudo-notificado	04/02/2019	---	05/08/2019	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	04/02/2019	05/08/2019	05/08/2019	---	825217
01160000 - estudo-aguarda despacho	05/08/2019	---	04/09/2020	---	---
01170000 - estudo-notificado	04/09/2020	---	04/11/2020	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	04/09/2020	04/11/2020	04/11/2020	---	825217
01160000 - estudo-aguarda despacho	04/11/2020	---	23/11/2020	---	---
01400000 - recusado/(est)-pub.despacho	23/11/2020	26/11/2020	26/11/2020	26/11/2020	---
01402000 - recusado-despacho publicado	26/11/2020	26/02/2021	26/02/2021	---	---
01900000 - patente recusada	26/02/2021	---	---	---	---

## Taxas Periódicas

### Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	18/05/2016	---	22/07/2016	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	22/07/2016	20/11/2017	20/11/2017	---
01T10000 - pagamento inicial	20/11/2017	18/05/2018	18/05/2018	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	18/05/2018	19/11/2018	19/11/2018	---
01T15000 - pagamento de renovação	19/11/2018	20/05/2019	23/11/2018	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	23/11/2018	19/11/2019	19/11/2019	---
01T15000 - pagamento de renovação	19/11/2019	18/05/2020	28/11/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	28/11/2019	19/11/2020	19/11/2020	---
01T40000 - pag. final-limite da vigência	19/11/2020	18/05/2021	26/11/2020	---
01T00000 - pagamento não-aplicável	26/11/2020	---	---	---

### Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	27-11-2017	1000078246
4	23-11-2018	1000073381
5	28-11-2019	1000060778

## Entidades Intervinentes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
2284252	Laboratório Nacional De Energia E Geologia	Estrada Da Portela, Zambujal, Apartado 7586 Alfragide, Amadora	2720-866 Alfragide - Portugal	requerente / titular	18/05/2016	
825217	Instituto Superior Técnico	Área De Transferência De Tecnologia, Av. Rovisco Pais, 1	1049-001 Lisboa - Portugal	requerente / titular	18/05/2016	
2680848	Fernanda Maria Ramos Da Cruz Margarido			inventor	18/05/2016	
2680846	Nathália Cristine Vieceli			inventor	18/05/2016	
100626	Fernando De Oliveira Durão			inventor	18/05/2016	
2680849	Manuel Francisco Costa Pereira			inventor	18/05/2016	
2680850	Carlos Alberto Alonso Da Costa Guimarães			inventor	18/05/2016	
2680847	Carlos Alberto Gonçalves Nogueira			inventor	18/05/2016	



## Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
1000033066	18/05/2016 às 11:04:08	0199 - pedido de patente nacional	inclusão de pedido pendente	23/05/2016	deferido	
4194919	06/01/2017 às 14:25:49			01IP0290 - Relatório de pesquisa	06/01/2017	
1000031753	10/05/2017 às 14:22:06	0163 - subst.elem.pedido	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	11/05/2017	deferido
9963	11/05/2017 às 14:08:27	0171 - certificado	Instituto Superior Tecnico	juntar doc. deferidos diversos	11/05/2017	deferido
1000078246	27/11/2017 às 09:59:48	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	27/11/2017	deferido
1000073381	23/11/2018 às 11:57:04	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	23/11/2018	deferido
1000060778	28/11/2019 às 10:29:44	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	28/11/2019	deferido
5956334	04/09/2020 às 15:17:11			01IP0130 - Relatório Exame PAT	04/09/2020	
6012409	20/11/2020 às 14:28:57			01IP0133 - Despacho PAT	20/11/2020	
6012410	20/11/2020 às 14:31:22			01IP0163 - Parecer de recusa (PAT_ MUT_ PCT_ MUI_ TPS)	20/11/2020	

## Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
20/11/2017	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
26/11/2020	14 - despachos de recusa	publicado	-	recusa



## 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.

