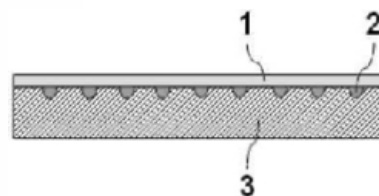


PATENTE NACIONAL Nº 105578

SUBSTRATO E ELÉCTRODO PARA CÉLULAS SOLARES E RESPECTIVO PROCESSO DE FABRICO

Síntese do Processo

Nº do Pedido	1000022852
Data de Apresentação	22-03-2011
Data do Pedido	22-03-2011
Fase Actual	PATENTE RECUSADA
Data de Início da Fase	24-05-2021
Data de Fim Previsto	---
Situação de Taxas	PAGAMENTO NÃO-APLICÁVEL
Data de Início da Sit.	24-02-2021
Data de Fim Previsto da Sit.	---
Taxas Pagas	10
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	24/09/2012
Data do Despacho	19-02-2021
BPI do Despacho	24/02/2021
Data de Início de Vigência	---
Data Limite de Vigência	---
Titulares	EFACEC ENGENHARIA E SISTEMAS, S.A.
Mandatário	MARIA PEREIRA DA CRUZ ALVES GARCIA
Classificação Internacional	H01L 31/02 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---



Texto do Resumo

AS CÉLULAS SOLARES UTILIZAM COMO SUBSTRATO VIDRO (3) REVESTIDO COM UMA CAMADA CONDUTORA TRANSPARENTE (1) QUE RECOLHE E TRANSPORTA A ENERGIA ELÉCTRICA GERADA PELA CÉLULA SOLAR. ESSA CAMADA (1), NORMALMENTE UM ÓXIDO CONDUTOR TRANSPARENTE (TCO - TRANSPARENTCONDUCTIVE OXIDE), TEM UMA CONDUTIVIDADE ELÉCTRICA HABITUALMENTE LIMITADA, O QUE ORIGINA PERDAS SIGNIFICATIVAS E CUSTOS ACRESCIDOS DEVIDO À NECESSIDADE DO USO DE LINHAS COLECTORAS DE CORRENTE APLICADAS DE UMA FORMA COMPLEXA. ESTA INVENÇÃO REVELA UMAFORMA DE AUMENTAR A CONDUTIVIDADE EFECTIVA DESSA CAMADA CONDUTORA (1), PELA APLICAÇÃO DE UMA ESTRUTURA, EM PARTICULAR UMA QUADRÍCULA, DE LINHAS FINAS CONDUTORAS (2) INSERIDAS EM RANHURAS DESENHADAS NA SUPERFÍCIE DO VIDRO (3) OU APLICADA DIRECTAMENTE SOBRE ESTE, SEGUIDA PELO REVESTIMENTO DE TODA A SUPERFÍCIE DO SUBSTRATO COM UMA CAMADA DE TCO (1) CONVENCIONAL. ESSA QUADRÍCULA (2) ALTAMENTE CONDUTORA RECOLHE A ELECTRICIDADE A PARTIR DA CAMADA DE TCO (1) E DIRIGE-A PARA A PERIFERIA DA CÉLULA .



Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
H01L 31/02 (2006.01)	avanzado	primeira	inventiva
H01L 31/073 (2012.01)	avanzado	outra	inventiva
H01G 9/20 (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	22/03/2011	---	24/03/2011	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	24/03/2011	01/04/2011	01/04/2011	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	01/04/2011	---	08/04/2011	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	08/04/2011	12/04/2011	12/04/2011	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	12/04/2011	---	13/05/2011	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	13/05/2011	24/09/2012	24/09/2012	24/09/2012	---
01140000 - pedido-oposição possível	24/09/2012	26/11/2012	26/11/2012	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	26/11/2012	---	26/12/2012	---	---
01170000 - estudo-notificado	26/12/2012	---	26/02/2013	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	26/12/2012	26/02/2013	26/02/2013	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	26/02/2013	---	27/03/2013	---	---
01170000 - estudo-notificado	27/03/2013	---	27/09/2013	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	27/03/2013	27/09/2013	27/09/2013	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	27/09/2013	---	18/10/2013	---	---
01170000 - estudo-notificado	18/10/2013	---	18/04/2014	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	18/10/2013	18/04/2014	21/04/2014	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	18/04/2014	---	12/05/2014	---	---
01170000 - estudo-notificado	12/05/2014	---	12/11/2014	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	12/05/2014	12/11/2014	12/11/2014	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	12/11/2014	---	27/11/2014	---	---
01170000 - estudo-notificado	27/11/2014	---	27/05/2015	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	27/11/2014	27/05/2015	27/05/2015	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	27/05/2015	---	22/06/2015	---	---
01170000 - estudo-notificado	22/06/2015	---	22/12/2015	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	22/06/2015	22/12/2015	22/12/2015	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	22/12/2015	---	11/01/2016	---	---
01170000 - estudo-notificado	11/01/2016	---	11/07/2016	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	11/01/2016	11/07/2016	11/07/2016	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	11/07/2016	---	21/10/2016	---	---
01170000 - estudo-notificado	21/10/2016	---	21/04/2017	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	21/10/2016	21/04/2017	21/04/2017	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	21/04/2017	---	08/05/2017	---	---
01170000 - estudo-notificado	08/05/2017	---	08/11/2017	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	08/05/2017	08/11/2017	08/11/2017	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	08/11/2017	---	22/11/2017	---	---
01170000 - estudo-notificado	22/11/2017	---	22/05/2018	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	22/11/2017	22/05/2018	22/05/2018	---	2445820

01160000 - estudo-aguarda despacho	22/05/2018	---	28/05/2018	---	---
01170000 - estudo-notificado	28/05/2018	---	28/11/2018	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	28/05/2018	28/11/2018	28/11/2018	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	28/11/2018	---	03/12/2018	---	---
01170000 - estudo-notificado	03/12/2018	---	03/06/2019	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	03/12/2018	03/06/2019	03/06/2019	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	03/06/2019	---	05/06/2019	---	---
01170000 - estudo-notificado	05/06/2019	---	05/12/2019	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	05/06/2019	05/12/2019	05/12/2019	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	05/12/2019	---	15/12/2020	---	---
01170000 - estudo-notificado	15/12/2020	---	15/02/2021	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	15/12/2020	15/02/2021	15/02/2021	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	15/02/2021	---	19/02/2021	---	---
01400000 - recusado/(est)-pub.despacho	19/02/2021	24/02/2021	24/02/2021	24/02/2021	---
01402000 - recusado-despacho publicado	24/02/2021	24/05/2021	24/05/2021	---	---
01900000 - patente recusada	24/05/2021	---	---	---	---

Taxas Periódicas

Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	22/03/2011	---	13/05/2011	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	13/05/2011	24/09/2012	24/09/2012	---
01T10000 - pagamento inicial	24/09/2012	22/03/2013	22/03/2013	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	22/03/2013	23/09/2013	23/09/2013	---
01T15000 - pagamento de renovação	23/09/2013	24/03/2014	10/03/2014	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	10/03/2014	23/09/2014	23/09/2014	---
01T15000 - pagamento de renovação	23/09/2014	23/03/2015	27/01/2015	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	27/01/2015	23/09/2015	23/09/2015	---
01T15000 - pagamento de renovação	23/09/2015	22/03/2016	22/03/2016	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	22/03/2016	23/09/2016	23/09/2016	---
01T15000 - pagamento de renovação	23/09/2016	22/03/2017	22/03/2017	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	22/03/2017	25/09/2017	25/09/2017	---
01T15000 - pagamento de renovação	25/09/2017	22/03/2018	16/03/2018	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	16/03/2018	24/09/2018	24/09/2018	---
01T15000 - pagamento de renovação	24/09/2018	22/03/2019	13/03/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	13/03/2019	23/09/2019	23/09/2019	---
01T15000 - pagamento de renovação	23/09/2019	23/03/2020	11/03/2020	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	11/03/2020	23/09/2020	23/09/2020	---
01T15000 - pagamento de renovação	23/09/2020	22/03/2021	24/02/2021	---
01T000000 - pagamento não-aplicável	24/02/2021	---	---	---

Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	22-03-2013	1000022671
4	10-03-2014	1000019710
5	27-01-2015	1000007119
6	22-03-2016	1000019813
7	22-03-2017	1000020058
8	16-03-2018	1000019456
9	13-03-2019	1000015089
10	11-03-2020	1000013161

Entidades Intervinentes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
2445820	Efacec Engenharia E Sistemas, S.A.	Rua Engº. Frederico Ulrich, Apartado 3078, Moreira - Maia	4471-907 Guardedeiras - Portugal	requerente / titular	22/03/2011	
2374168	Fernando Manuel Da Silva Ribeiro			inventor	22/03/2011	
2198271	Joaquim Gabriel Magalhães Mendes			inventor	22/03/2011	
2233440	Adélio Miguel Magalhães Mendes			inventor	22/03/2011	
2233444	Luísa Manuela Madureira Andrade			inventor	22/03/2011	
2374165	José Miguel Lopes Maçaira Nogueira			inventor	22/03/2011	
20	Anabela Teixeira De Carvalho	Edifício Net - Rua De Salazares, 842	4149-002 Porto - Portugal	mandatário	22/03/2011	13/03/2012
46	Maria Silvina Vieira Pereira Ferreira	Av. Casal Ribeiro, 50 - 3º	1000-093 Lisboa - Portugal	mandatário	13/03/2012	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
1000022852	22/03/2011 às 17:00:43	0199 - pedido de patente nacional	inclusão de pedido pendente	24/03/2011	deferido	
1000020632	13/03/2012 às 15:22:35	0171 - certificado	Efacec - Engenharia, S.A.	juntar doc. deferidos diversos	13/03/2012	deferido
3284661	21/03/2012 às 12:33:11			01IP0290 - Relatório de pesquisa	21/03/2012	
1000024128	26/03/2012 às 10:44:02	0165 - pedido de retificação	Efacec - Engenharia, S.A.	juntar doc. deferidos diversos	26/03/2012	deferido
1000024134	26/03/2012 às 10:52:56	0165 - pedido de retificação	Efacec Engenharia E Sistemas, S.A.	juntar documento sem efeitos	26/03/2012	sem efeito
1000029109	12/04/2012 às 13:58:29	0165 - pedido de retificação	Efacec Engenharia E Sistemas, S.A.	corr. entid. interven. (requer.)	12/04/2012	deferido
3429118	26/12/2012 às 16:13:15			01IP0130 - Relatório Exame PAT	26/12/2012	
1000004909	18/01/2013 às 16:25:10	0147 - prorrog.prazos de estudo	Efacec Engenharia E Sistemas, S.A.	juntar doc. deferidos diversos	01/02/2013	deferido
1000022671	22/03/2013 às 13:54:30	0187 - renovação	Efacec Engenharia E Sistemas, S.A.	pagam. de taxas periódicas	22/03/2013	deferido
1000019710	10/03/2014 às 09:34:23	0187 - renovação	Efacec Engenharia E Sistemas, S.A.	pagam. de taxas periódicas	10/03/2014	deferido
1000007119	27/01/2015 às 10:52:27	0187 - renovação	Efacec Engenharia E Sistemas, S.A.	pagam. de taxas periódicas	27/01/2015	deferido
1000019813	22/03/2016 às 10:55:15	0187 - renovação	Efacec Engenharia E Sistemas, S.A.	pagam. de taxas periódicas	22/03/2016	deferido
1000020058	22/03/2017 às 15:15:22	0187 - renovação	Efacec Engenharia E Sistemas, S.A.	pagam. de taxas periódicas	22/03/2017	deferido
1000019456	16/03/2018 às 10:18:08	0187 - renovação	Efacec Engenharia E Sistemas, S.A.	pagam. de taxas periódicas	16/03/2018	deferido
1000015089	13/03/2019 às 16:29:05	0187 - renovação	Efacec Engenharia E Sistemas, S.A.	pagam. de taxas periódicas	13/03/2019	deferido
1000013161	11/03/2020 às 15:51:49	0187 - renovação	Efacec Engenharia E Sistemas, S.A.	pagam. de taxas periódicas	11/03/2020	deferido
6025970	15/12/2020 às 16:41:43			01IP0130 - Relatório Exame PAT	15/12/2020	
6071839	19/02/2021 às 16:21:27			01IP0163 - Parecer de recusa (PAT_ MUT_ PCT_ MUL_ TPS)	19/02/2021	
6071840	19/02/2021 às 16:25:16			01IP0133 - Despacho PAT	19/02/2021	

Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
24/09/2012	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
24/02/2021	14 - despachos de recusa	publicado	-	recusado ao abrigo do disposto no nº 9 do artigo 70.º e das alíneas a) e e) do nº 1 do artigo 75.º do cpi.



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.

