

PATENTE NACIONAL Nº 105579

CÉLULAS SOLARES, SEUS MÓDULOS E SEU PROCESSO DE FABRICO

Síntese do Processo

Nº do Pedido	1000022894
Data de Apresentação	22-03-2011
Data do Pedido	22-03-2011

Fase Actual	PATENTE CADUCA
Data de Início da Fase	30-09-2021
Data de Fim Previsto	---

Situação de Taxas	FALTA DE PAGAMENTO (REV.)
Data de Início da Sit.	30-09-2021
Data de Fim Previsto da Sit.	---
Taxas Pagas	9
Taxas Devidas	2

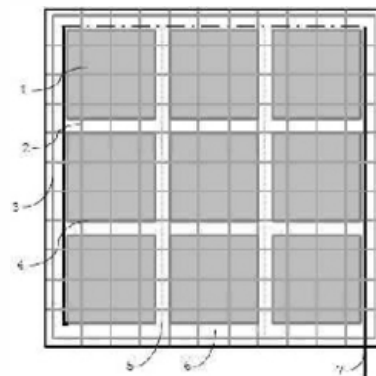
BPI 1ª Publicação	24/09/2012
Data do Despacho	---
BPI do Despacho	---
Data de Início de Vigência	22-03-2011
Data Limite de Vigência	22-03-2031

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

A PRESENTE INVENÇÃO DIVULGA CÉLULAS SOLARES (1) SENSIBILIZADAS COM CORANTE (DYE-SENSITIZED SOLAR CELL - DSC) COM UTILIZAÇÃO DE COLECTORES DE CORRENTE ELÉCTRICA INCORPORADOS NO SUBSTRATO DE VIDRO (2) E RESPECTIVA SELAGEM (3, 4) QUE AUMENTA A ESTABILIDADE A LONGO PRAZO. NAS CONFIGURAÇÕES EXISTENTES A RECOLHA ELECTRÓNICA TEM PERDAS SIGNIFICATIVAS, DEVIDO AOS SUBSTRATOS UTILIZADOS TEREM UMA ELEVADA RESISTÊNCIA INTERNA E UM BAIXO FACTOR DE PREENCHIMENTO. NA PRESENTE INVENÇÃO, SÃO INSERIDAS LINHAS CONDUTORAS (2) DE ESPESSURA MUITO REDUZIDA NO VIDRO (6), PROTEGIDAS POR UMA CAMADA CONVENCIONAL DE TCO, DE FORMA A AUMENTAR A CONDUTIVIDADE ELECTRÓNICA DESDE A PARTE CENTRAL DO SUBSTRATO ATÉ AOS SEUS LIMITES EXTERNOS PARA RECOLHA (5, 7). O PROCESSO EMPREGA UM PRECURSOR DE VIDRO, EM PÓ OU SOB A FORMA DE PASTA, QUE CIRCUNDA TODO O PERÍMETRO EXTERNO DO SUBSTRATO. O PRECURSOR DE VIDRO É AQUECIDO ATÉ À FUSÃO, POR LASER, SELANDO COMPLETAMENTE OS DOIS SUBSTRATOS DO MÓDULO.



Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
H01L 31/02 (2006.01)	avanzado	primeira	inventiva
H01L 51/42 (2006.01)	avanzado	outra	não 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	---	27/12/2012	---	---
01170000 - estudo-notificado	27/12/2012	---	27/02/2013	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	27/12/2012	27/02/2013	27/02/2013	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	27/02/2013	---	28/03/2013	---	---
01170000 - estudo-notificado	28/03/2013	---	30/09/2013	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	28/03/2013	30/09/2013	30/09/2013	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	30/09/2013	---	11/10/2013	---	---
01170000 - estudo-notificado	11/10/2013	---	11/04/2014	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	11/10/2013	11/04/2014	11/04/2014	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	11/04/2014	---	16/04/2014	---	---
01170000 - estudo-notificado	16/04/2014	---	16/10/2014	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	16/04/2014	16/10/2014	16/10/2014	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	16/10/2014	---	21/10/2014	---	---
01170000 - estudo-notificado	21/10/2014	---	21/04/2015	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	21/10/2014	21/04/2015	21/04/2015	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	21/04/2015	---	24/04/2015	---	---
01170000 - estudo-notificado	24/04/2015	---	26/10/2015	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	24/04/2015	26/10/2015	26/10/2015	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	26/10/2015	---	03/11/2015	---	---
01170000 - estudo-notificado	03/11/2015	---	03/05/2016	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	03/11/2015	03/05/2016	03/05/2016	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	03/05/2016	---	05/05/2016	---	---
01170000 - estudo-notificado	05/05/2016	---	07/11/2016	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	05/05/2016	07/11/2016	07/11/2016	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	07/11/2016	---	10/11/2016	---	---
01170000 - estudo-notificado	10/11/2016	---	10/05/2017	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	10/11/2016	10/05/2017	10/05/2017	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	10/05/2017	---	31/05/2017	---	---
01170000 - estudo-notificado	31/05/2017	---	30/11/2017	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	31/05/2017	30/11/2017	30/11/2017	---	2445820

01160000 - estudo-aguarda despacho	30/11/2017	---	06/12/2017	---	---
01170000 - estudo-notificado	06/12/2017	---	06/06/2018	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	06/12/2017	06/06/2018	06/06/2018	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	06/06/2018	---	15/06/2018	---	---
01170000 - estudo-notificado	15/06/2018	---	17/12/2018	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	15/06/2018	17/12/2018	17/12/2018	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	17/12/2018	---	21/12/2018	---	---
01170000 - estudo-notificado	21/12/2018	---	21/06/2019	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	21/12/2018	21/06/2019	21/06/2019	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	21/06/2019	---	28/06/2019	---	---
01170000 - estudo-notificado	28/06/2019	---	30/12/2019	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	28/06/2019	30/12/2019	30/12/2019	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	30/12/2019	---	20/10/2020	---	---
01170000 - estudo-notificado	20/10/2020	---	20/01/2021	---	---
01171037 - estudo suspenso-caduco p/revalid.	20/10/2020	20/01/2021	20/01/2021	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	20/01/2021	---	27/01/2021	---	---
01170000 - estudo-notificado	27/01/2021	---	27/04/2021	---	---
01171037 - estudo suspenso-caduco p/revalid.	27/01/2021	27/04/2021	27/04/2021	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	27/04/2021	---	03/05/2021	---	---
01170000 - estudo-notificado	03/05/2021	---	03/08/2021	---	---
01171037 - estudo suspenso-caduco p/revalid.	03/05/2021	03/08/2021	03/08/2021	---	2445820
01160000 - estudo-aguarda despacho	03/08/2021	---	06/08/2021	---	---
01170000 - estudo-notificado	06/08/2021	---	30/09/2021	---	---
01171037 - estudo suspenso-caduco p/revalid.	06/08/2021	08/11/2021	30/09/2021	---	2445820
01902000 - caduco-por falta de revalid.	30/09/2021	---	---	---	---

Taxas Periódicas

Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T0000 - 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	24/04/2020	24/04/2020	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	24/04/2020	22/09/2020	22/09/2020	---
01T30000 - pagamento com revalidação	22/09/2020	22/03/2021	22/03/2021	---
01T30101 - publicação de caducidade fpt	22/09/2020	30/09/2020	30/09/2020	30/09/2020
01T30202 - caducidade fpt publicada	30/09/2020	30/03/2021	30/03/2021	---
01T30000 - pagamento com revalidação	22/03/2021	22/03/2022	30/09/2021	---
01T30203 - caducidade fpt notificada	30/03/2021	30/09/2021	30/09/2021	---
01T08000 - falta de pagamento (rev.)	30/09/2021	---	---	---

Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	22-03-2013	1000022669
4	10-03-2014	1000019709
5	27-01-2015	1000007118

6	22-03-2016	1000019814
7	22-03-2017	1000020055
8	16-03-2018	1000019459
9	13-03-2019	1000015091



Entidades Intervenientes

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
1000022894	22/03/2011 às 18:11:09	0199 - pedido de patente nacional	inclusão de pedido pendente	24/03/2011	deferido	
1000020639	13/03/2012 às 15:27:49	0171 - certificado	Efacec - Engenharia, S.A.	juntar doc. deferidos diversos	13/03/2012	deferido
1000024137	26/03/2012 às 10:57:16	0165 - pedido de retificação	Efacec Engenharia E Sistemas, S.A.	juntar doc. deferidos diversos	26/03/2012	deferido
1000029110	12/04/2012 às 14:02:53	0165 - pedido de retificação	Efacec Engenharia E Sistemas, S.A.	corr. entid. interven. (requer.)	12/04/2012	deferido
1000004912	18/01/2013 às 16:33:24	0147 - prorrog.prazos de estudo	Efacec Engenharia E Sistemas, S.A.	juntar doc. deferidos diversos	01/02/2013	deferido
1000022669	22/03/2013 às 13:53:18	0187 - renovação	Efacec Engenharia E Sistemas, S.A.	pagam. de taxas periódicas	22/03/2013	deferido
1000019709	10/03/2014 às 09:33:41	0187 - renovação	Efacec Engenharia E Sistemas, S.A.	pagam. de taxas periódicas	10/03/2014	deferido
1000007118	27/01/2015 às 10:51:55	0187 - renovação	Efacec Engenharia E Sistemas, S.A.	pagam. de taxas periódicas	27/01/2015	deferido
1000019814	22/03/2016 às 10:56:33	0187 - renovação	Efacec Engenharia E Sistemas, S.A.	pagam. de taxas periódicas	22/03/2016	deferido
1000020055	22/03/2017 às 15:13:28	0187 - renovação	Efacec Engenharia E Sistemas, S.A.	pagam. de taxas periódicas	22/03/2017	deferido
1000019459	16/03/2018 às 10:20:09	0187 - renovação	Efacec Engenharia E Sistemas, S.A.	pagam. de taxas periódicas	16/03/2018	deferido
1000015091	13/03/2019 às 16:30:10	0187 - renovação	Efacec Engenharia E Sistemas, S.A.	pagam. de taxas periódicas	13/03/2019	deferido

Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
24/09/2012	02 - publicação de pedidos	publicado	- -	
30/09/2020	13 - caducidades por f.p. de taxas	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.

