

PATENTE NACIONAL Nº 107887

FLIP-FLOP TOLERANTE A ERROS DE PERFORMANCE COM SINALIZAÇÃO DE TRANSIÇÕES CRÍTICAS

Síntese do Processo

Nº do Pedido	1000072380
Data de Apresentação	16-09-2014
Data do Pedido	16-09-2014
Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	10-04-2019
Data de Fim Previsto	16-09-2034
Situação de Taxas	NÃO HÁ RENOVAÇÕES A PAGAMENTO
Data de Início da Sit.	12-05-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	17-03-2027
Taxas Pagas	13
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	16/03/2016
Data do Despacho	05-04-2019
BPI do Despacho	10/04/2019
Data de Início de Vigência	16-09-2014
Data Limite de Vigência	16-09-2034
Titulares	UNIVERSIDADE DO ALGARVE
Mandatário	---
Classificação Internacional	H03K 19/00 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---

Texto do Resumo

A PRESENTE INVENÇÃO REFERE-SE A UM FLIP-FLOP TOLERANTE A ERROS DE PERFORMANCE, COM UM SINALIZADOR DE OCORRÊNCIA DE TRANSIÇÕES CRÍTICAS NO SINAL DE ENTRADA DE DADOS, PARA APLICAÇÃO COMO SENSOR DE PERFORMANCE OU DE ENVELHECIMENTO TOLERANTE A ERROS EM CIRCUITOS INTEGRADOS DIGITAIS SÍNCRONOS DESENVOLVIDOS EM NANOTECNOLOGIAS CMOS. A PRESENTE INVENÇÃO É COMPOSTA POR UM FLIP-FLOP MESTRE-ESCRAVO, POR UM BLOCO QUE AUMENTA A TOLERÂNCIA DO FLIP-FLOP A ERROS DE PERFORMANCE E POR UM BLOCO SINALIZADOR DE TRANSIÇÕES CRÍTICAS. A TOLERÂNCIA É CONSEGUIDA ATRAVÉS DA CAPTURA ATRASADA DOS DADOS NO LATCH MESTRE DO FLIP-FLOP, MANTENDO AS ACTIVAÇÕES E DESACTIVAÇÕES NO LATCH ESCRAVO NO TEMPO ORIGINAL. A SINALIZAÇÃO DAS TRANSIÇÕES CRÍTICAS PERMITE ACTIVAR UMA SAÍDA (SINAL SO) SEMPRE QUE OCORRA UMA TRANSIÇÃO DE DADOS NA ENTRADA QUE ESTEJA NA EMINÊNCIA DO ERRO (COM UMA MARGEM DE SEGURANÇA DEFINIDA).



Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
H03K 19/00 (2006.01)	avanzado	primeira	inventiva



Fases Jurídicas

Fase	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim	Entidade
01000000 - pedido-apresentado no inpi	16/09/2014	---	18/09/2014	---	---
01004000 - ped.provisório-aguarda conv.	18/09/2014	16/03/2015	16/03/2015	---	---
01005000 - ped.provisório-conv. notific.	16/03/2015	18/09/2015	17/09/2015	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	17/09/2015	01/10/2015	01/10/2015	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	01/10/2015	---	07/10/2015	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	07/10/2015	09/10/2015	09/10/2015	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	09/10/2015	---	16/11/2015	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	16/11/2015	---	18/01/2016	---	---
01125178 - ofício - irregularid. várias	16/11/2015	18/01/2016	18/01/2016	---	1838196
01110000 - pedido-aguarda exame formal	18/01/2016	---	19/02/2016	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	19/02/2016	16/03/2016	16/03/2016	16/03/2016	---
01140000 - pedido-oposição possível	16/03/2016	16/05/2016	16/05/2016	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	16/05/2016	---	19/05/2017	---	---
01170000 - estudo-notificado	19/05/2017	---	21/08/2017	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	19/05/2017	21/08/2017	21/08/2017	---	1838196
01160000 - estudo-aguarda despacho	21/08/2017	---	25/08/2017	---	---
01170000 - estudo-notificado	25/08/2017	---	27/11/2017	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	25/08/2017	27/11/2017	27/11/2017	---	1838196
01160000 - estudo-aguarda despacho	27/11/2017	---	05/04/2019	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	05/04/2019	10/04/2019	10/04/2019	10/04/2019	---
01305000 - patente concedida	10/04/2019	16/09/2034	---	---	---

Taxas Periódicas

Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	16/09/2014	---	19/02/2016	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	19/02/2016	16/03/2016	16/03/2016	---
01T10000 - pagamento inicial	16/03/2016	16/09/2016	16/09/2016	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	16/09/2016	16/03/2017	16/03/2017	---
01T30000 - pagamento com revalidação	16/03/2017	18/09/2017	18/09/2017	---
01T30101 - publicação de caducidade fpt	16/03/2017	27/03/2017	27/03/2017	27/03/2017
01T30202 - caducidade fpt publicada	27/03/2017	27/09/2017	27/09/2017	---
01T30000 - pagamento com revalidação	18/09/2017	17/09/2018	12/10/2017	---
01T30203 - caducidade fpt notificada	27/09/2017	27/03/2018	12/10/2017	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	12/10/2017	19/03/2018	19/03/2018	---
01T02101 - revalidado-pub.da revalidação	12/10/2017	18/10/2017	18/10/2017	18/10/2017
01T15000 - pagamento de renovação	19/03/2018	17/09/2018	22/03/2018	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	22/03/2018	18/03/2019	18/03/2019	---
01T15000 - pagamento de renovação	18/03/2019	16/09/2019	29/04/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	29/04/2019	17/03/2020	17/03/2020	---
01T15000 - pagamento de renovação	17/03/2020	13/10/2020	30/06/2020	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	30/06/2020	17/03/2021	17/03/2021	---
01T15000 - pagamento de renovação	17/03/2021	16/09/2021	31/03/2021	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	31/03/2021	17/03/2022	17/03/2022	---
01T15000 - pagamento de renovação	17/03/2022	16/09/2022	11/08/2022	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	11/08/2022	17/03/2023	17/03/2023	---
01T15000 - pagamento de renovação	17/03/2023	18/09/2023	14/06/2023	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	14/06/2023	18/03/2024	18/03/2024	---
01T15000 - pagamento de renovação	18/03/2024	16/09/2024	23/04/2024	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	23/04/2024	17/03/2025	17/03/2025	---
01T15000 - pagamento de renovação	17/03/2025	16/09/2025	09/09/2025	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	09/09/2025	17/03/2026	17/03/2026	---
01T15000 - pagamento de renovação	17/03/2026	16/09/2026	12/05/2026	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	12/05/2026	17/03/2027	---	---

Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	11-10-2017	10295
4	11-10-2017	10295
5	22-03-2018	1000021058
6	29-04-2019	1000023454
7	30-06-2020	1000032538
8	31-03-2021	1000012712
9	11-08-2022	2003808034
10	14-06-2023	2005051178
11	23-04-2024	2006055142
12	09-09-2025	2007335630
13	12-05-2026	2007972372



Entidades Intervinentes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
1838196	Universidade Do Algarve	Divisão De Empreendedorismo E Tt (Cria), Campus De Gambelas, Pavilhão B1	8005-139 Faro - Portugal	requerente / titular	16/09/2014	
2580787	André Azevedo De Sousa Romão			inventor	16/09/2014	
894626	Isabel Maria Silva Nobre Parreira Cacho Teixeira			inventor	16/09/2014	
894625	João Paulo Cacho Teixeira			inventor	16/09/2014	
2582043	David Vaz De Saraiva			inventor	16/09/2014	
2470991	Jorge Filipe Leal Costa Semião			inventor	16/09/2014	



Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
1000072380	16/09/2014 às 11:31:36	0198 - pedido provisório de patente	inclusão de pedido provisório	18/09/2014	deferido	
8572	17/09/2015 às 10:27:10	0121 - conversão ped. provisório	Universidade Do Algarve	conversão de ped. provisório	17/09/2015	deferido
8856	18/01/2016 às 14:12:31	0131 - resp. a notificação	Universidade Do Algarve	juntar doc. deferidos diversos	20/01/2016	deferido
10295	11/10/2017 às 16:45:29	0185 - revalidação	Universidade Do Algarve	pagam. de taxas periódicas	12/10/2017	deferido
1000021058	22/03/2018 às 11:26:51	0187 - renovação	Universidade Do Algarve	pagam. de taxas periódicas	22/03/2018	deferido
5643850	05/04/2019 às 09:18:16			01IP0130 - Relatório Exame PAT	05/04/2019	
5643851	05/04/2019 às 09:19:56			01IP0133 - Despacho PAT	05/04/2019	
1000023454	29/04/2019 às 10:45:51	0187 - renovação	Universidade Do Algarve	pagam. de taxas periódicas	29/04/2019	deferido
1000032538	30/06/2020 às 17:41:13	0187 - renovação	Universidade Do Algarve	pagam. de taxas periódicas	30/06/2020	deferido
1000012712	31/03/2021 às 12:04:37	0187 - renovação	Universidade Do Algarve	pagam. de taxas periódicas	31/03/2021	deferido
2003808034	11/08/2022 às 15:09:25	0187 - renovação	Universidade Do Algarve	pagam. de taxas periódicas	11/08/2022	deferido
2005051178	14/06/2023 às 11:40:07	0187 - renovação	Universidade Do Algarve	pagam. de taxas periódicas	14/06/2023	deferido
2006055142	23/04/2024 às 11:49:19	0187 - renovação	Universidade Do Algarve	pagam. de taxas periódicas	23/04/2024	deferido
2007335630	09/09/2025 às 16:08:21	0187 - renovação	Universidade Do Algarve	pagam. de taxas periódicas	09/09/2025	deferido
2007972372	12/05/2026 às 14:36:42	0187 - renovação	Universidade Do Algarve	pagam. de taxas periódicas	12/05/2026	deferido

Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
16/03/2016	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
27/03/2017	13 - caducidades por f.p. de taxas	publicado	-	-
18/10/2017	12 - revalidações de título	publicado	10295	-
10/04/2019	10 - despachos de concessão	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.

