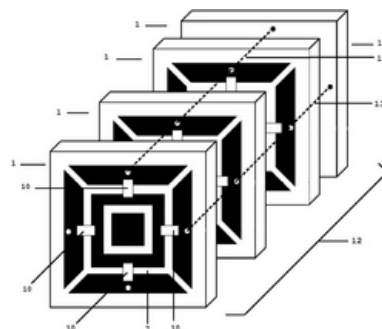


PATENTE NACIONAL Nº 115901

CÉLULA UNITÁRIA, SUPERFÍCIE DE MUDANÇA DE FASE PARA DIRECIONAMENTO DE ONDAS ELETROMAGNÉTICAS, SISTEMA E MÉTODO RELACIONADOS

Síntese do Processo

Nº do Pedido	1000056652
Data de Apresentação	08-11-2019
Data do Pedido	08-11-2019
Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	22-09-2021
Data de Fim Previsto	08-11-2039
Situação de Taxas	PAGAMENTO DE RENOVACÃO
Data de Início da Sit.	11-05-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	09-11-2026
Taxas Pagas	7
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	10/05/2021
Data do Despacho	16-09-2021
BPI do Despacho	22/09/2021
Data de Início de Vigência	08-11-2019
Data Limite de Vigência	08-11-2039
Titulares	INSTITUTO DE TELECOMUNICAÇÕES INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA
Mandatário	TIAGO ANDRÉ DELGADO REIS NOBRE
Classificação Internacional	H01Q 15/00 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---



Texto do Resumo

UMA CÉLULA UNITÁRIA (1) DE FENDA-DUPLA CONFIGURADA PARA UMA SUPERFÍCIE DE MUDANÇA DE FASE (12) PARA DIRECIONAMENTO DE ONDAS ELETROMAGNÉTICAS, QUE OPERA COM O MESMO DESEMPENHO, PARA POLARIZAÇÕES DE ONDAS ELETROMAGNÉTICAS, COM O CAMPO ELÉTRICO INCIDENTE VERTICAL E/OU HORIZONTAL. UMA SUPERFÍCIE DE MUDANÇA DE FASE (12) INCLUINDO AS CÉLULAS UNITÁRIAS (1) E, PREFERENCIALMENTE, CONECTORES DE ELEMENTOS CONCENTRADOS (13) E UMA CAMADA DE REDE DE ALIMENTAÇÃO (14); UM SISTEMA DE CONTROLO DE DIRECIONAMENTO DE ONDAS ELETROMAGNÉTICAS EM DUAS DIMENSÕES ESPACIAIS; E O MÉTODO RELACIONADO. A INVENÇÃO RESOLVE OS PROBLEMAS REFERENTES À NECESSIDADE DE IDENTIFICAR SUPERFÍCIES DE MUDANÇAS DE FASE QUE PERMITAM EFETUAR O DIRECIONAMENTO DE ONDAS ELETROMAGNÉTICAS, PELA MANIPULAÇÃO INDEPENDENTE DAS COMPONENTES DO SEU CAMPO ELÉTRICO, NOMEADAMENTE VERTICAL E/OU HORIZONTAL, ATRAVÉS DA INCORPORAÇÃO DE PELO MENOS UM ELEMENTO CONCENTRADO (10) DISPOSTO SOBRE CADA LADO DA SEGUNDA FENDA QUADRILÁTERA (7) DA CÉLULA UNITÁRIA (1).



Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
H01Q 15/00 (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	08/11/2019	---	12/11/2019	---	---
01004000 - ped.provisório-aguarda conv.	12/11/2019	08/05/2020	08/05/2020	---	---
01005000 - ped.provisório-conv. notific.	08/05/2020	09/11/2020	06/11/2020	---	---
01006000 - conversão em análise	06/11/2020	---	16/11/2020	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	16/11/2020	02/12/2020	02/12/2020	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	02/12/2020	---	29/12/2020	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	29/12/2020	31/12/2020	31/12/2020	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	31/12/2020	---	04/02/2021	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	04/02/2021	10/05/2021	10/05/2021	10/05/2021	---
01140000 - pedido-oposição possível	10/05/2021	12/07/2021	12/07/2021	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	12/07/2021	---	16/09/2021	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	16/09/2021	22/09/2021	22/09/2021	22/09/2021	---
01305000 - patente concedida	22/09/2021	08/11/2039	---	---	---

Taxas Periódicas

Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	08/11/2019	---	04/02/2021	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	04/02/2021	10/05/2021	10/05/2021	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	10/05/2021	09/05/2022	09/05/2022	---
01T15000 - pagamento de renovação	09/05/2022	08/11/2022	19/05/2022	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	19/05/2022	09/05/2023	09/05/2023	---
01T15000 - pagamento de renovação	09/05/2023	08/11/2023	08/09/2023	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	08/09/2023	09/05/2024	09/05/2024	---
01T15000 - pagamento de renovação	09/05/2024	08/11/2024	15/10/2024	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	15/10/2024	09/05/2025	09/05/2025	---
01T15000 - pagamento de renovação	09/05/2025	10/11/2025	20/10/2025	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	20/10/2025	11/05/2026	11/05/2026	---
01T15000 - pagamento de renovação	11/05/2026	09/11/2026	---	---

Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	22-06-2021	1000024243
4	19-05-2022	2003477142
5	08-09-2023	2005335432
6	15-10-2024	2006570649
7	20-10-2025	2007425631

Entidades Intervinentes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
2727864	Instituto De Telecomunicações	Universidade De Aveiro, Campus Universitário De Santiago	3810-193 Aveiro - Portugal	requerente / titular	08/11/2019	
2246586	Instituto Politécnico De Leiria	Rua General Norton De Matos, Apartado 4133	2411-901 Leiria - Portugal	requerente / titular	08/11/2019	
2996168	Mário António Patrício Carreira Vala			inventor	08/11/2019	
2996170	Rafael Ferreira Da Silva Caldeirinha			inventor	08/11/2019	
2996169	João Ricardo Vitorino Reis			inventor	08/11/2019	
600046	Tiago André Delgado Reis Nobre	Alameda Dos Oceanos, 41k-21, Parque Das Nações	1990-207 Lisboa - Portugal	mandatário	06/11/2020	



Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
1000056652	08/11/2019 às 14:00:45	0198 - pedido provisório de patente	inclusão de pedido provisório	12/11/2019	deferido	
1000053543	06/11/2020 às 16:43:34	0121 - conversão ped. provisório	Instituto Politécnico De Leiria	enviar para análise de conversão	06/11/2020	deferido
1000024243	22/06/2021 às 16:15:49	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Leiria	pagam. de taxas periódicas	22/06/2021	deferido
6217358	10/09/2021 às 16:06:09			01IP0130 - Relatório Exame PAT	10/09/2021	
6221155	16/09/2021 às 16:45:10			01IP0133 - Despacho PAT	16/09/2021	
1000040580	25/10/2021 às 09:25:10	0168 - titulo	Instituto Politécnico De Leiria	pagam. de taxa de título	25/10/2021	deferido
2003477142	19/05/2022 às 16:02:48	0187 - renovação	Instituto Politécnico De Leiria	pagam. de taxas periódicas	19/05/2022	deferido
2005335432	08/09/2023 às 10:06:34	0187 - renovação	Instituto De Telecomunicações	pagam. de taxas periódicas	08/09/2023	deferido
2006570649	15/10/2024 às 16:33:46	0187 - renovação	Instituto De Telecomunicações	pagam. de taxas periódicas	15/10/2024	deferido
2007425631	20/10/2025 às 12:11:55	0187 - renovação	Instituto De Telecomunicações	pagam. de taxas periódicas	20/10/2025	deferido
2007628056	15/01/2026 às 18:16:07	0165 - pedido de retificação	Instituto De Telecomunicações	juntar doc. deferidos diversos	15/01/2026	deferido

Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
10/05/2021	02 - publicação de pedidos	publicado	- -	
22/09/2021	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.

