

PATENTE NACIONAL Nº 103651

AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA ÁUDIO INTEGRALMENTE DIGITAL COM FONTES EM PROGRESSÃO GEOMÉTRICA FRACCIONÁRIA, TRÊS NÍVEIS DE SAÍDA POR FONTE E ALARGAMENTO DE IMPULSOS ESTREITOS

Síntese do Processo

| | |
|------------------------------|-------------------------------|
| Nº do Pedido | 3770 |
| Data de Apresentação | 05-02-2007 |
| Data do Pedido | 05-02-2007 |
| Fase Actual | PATENTE CONCEDIDA |
| Data de Início da Fase | 24-09-2007 |
| Data de Fim Previsto | 05-02-2027 |
| Situação de Taxas | NÃO HÁ RENOVAÇÕES A PAGAMENTO |
| Data de Início da Sit. | 18-08-2025 |
| Data de Fim Previsto da Sit. | 06-08-2026 |
| Taxas Pagas | 20 |
| Taxas Devidas | 0 |
| BPI 1ª Publicação | 5/2007 |
| Data do Despacho | 12-09-2007 |
| BPI do Despacho | 24/09/2007 |
| Data de Início de Vigência | 05-02-2007 |
| Data Limite de Vigência | 05-02-2027 |
| Titulares | INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO |
| Mandatário | --- |
| Classificação Internacional | H03F 3/20 (2006.01) |
| Processo em Tribunal | NÃO |
| Tribunal | --- |
| Data de Envio | --- |

Texto do Resumo

A PRESENTE INVENÇÃO TRATA DE AMPLIFICADORES DE POTÊNCIA INTEGRALMENTE DIGITAIS PARA ÁUDIO, COM CONVERSORES COMUTADOS MULTINÍVEL (1,2) EM CASCATA ALIMENTADOS POR TENSÕES (3,4) EM PROGRESSÃO GEOMÉTRICA DE RAZÃO FRACIONÁRIA (3/2 POR EXEMPLO), CAPAZ DE FORNECER NOVE NÍVEIS DE TENSÃO DE SAÍDA (MULTINÍVEL) COM UMA CASCATA DE 2 CONVERSORES, E INCLUINDO REDUÇÃO DA DISTORÇÃO DAS ETAPAS NÃO REALIMENTADAS DE POTÊNCIA POR ALARGAMENTO DE IMPULSOS ESTREITOS (5,6). A INVENÇÃO DESTINA-SE À OBTENÇÃO DE AMPLIFICADORES COM PROCESSAMENTO INTEIRAMENTE DIGITAL MULTIBIT COM ATRIBUTOS DE ALTO RENDIMENTO, BAIXA DISTORÇÃO E REDUÇÃO DA ENERGIA NA BANDA DE FREQUÊNCIAS ACIMA DA BANDA AUDÍVEL. ESTA INVENÇÃO CONCRETIZA AMPLIFICADORES DIGITAIS DE POTÊNCIA PARA ÁUDIO COM DESEMPENHO COMPARÁVEL COM OS MELHORES AMPLIFICADORES DE POTÊNCIA PARA ÁUDIO ANALÓGICOS CONHECIDOS, MANTENDO O ALTO RENDIMENTO INERENTE AOS AMPLIFICADORES DE CLASSE D.



Classificação Internacional

| Classe | Nível | Categoria | Valor |
|---------------------|----------|-----------|-----------|
| H03F 3/20 (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 | 05/02/2007 | --- | 06/02/2007 | --- | --- |
| 01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n. | 06/02/2007 | 15/02/2007 | 15/02/2007 | --- | --- |
| 01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n. | 15/02/2007 | --- | 07/03/2007 | --- | --- |
| 01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando | 07/03/2007 | 14/03/2007 | 14/03/2007 | --- | --- |
| 01110000 - pedido-aguarda exame formal | 14/03/2007 | --- | 30/03/2007 | --- | --- |
| 01122000 - pedido-forma irreg.(notificado) | 30/03/2007 | --- | 07/05/2007 | --- | --- |
| 01125178 - ofício - irregularid. várias | 30/03/2007 | 07/05/2007 | 07/05/2007 | --- | 938615 |
| 01110000 - pedido-aguarda exame formal | 07/05/2007 | --- | 07/05/2007 | --- | --- |
| 01120000 - pedido-pub.regular | 07/05/2007 | 31/05/2007 | 31/05/2007 | 5/2007 | --- |
| 01140000 - pedido-oposição possível | 31/05/2007 | 31/07/2007 | 31/07/2007 | --- | --- |
| 01160000 - estudo-aguarda despacho | 31/07/2007 | --- | 12/09/2007 | --- | --- |
| 01200000 - conc. total-pub.de despacho | 12/09/2007 | 24/09/2007 | 24/09/2007 | 24/09/2007 | --- |
| 01305000 - patente concedida | 24/09/2007 | 05/02/2027 | --- | --- | --- |

Taxas Periódicas

Situações de Taxas

| Situação | Data de Início | Data de Fim Previsto | Data de Fim Efectiva | Boletim |
|--|----------------|----------------------|----------------------|---------|
| 01T00000 - pagamento não-aplicável | 05/02/2007 | --- | 07/05/2007 | --- |
| 01T01000 - taxas incluídas no pedido | 07/05/2007 | 05/08/2008 | 05/08/2008 | --- |
| 01T10000 - pagamento inicial | 05/08/2008 | 05/02/2009 | 05/02/2009 | --- |
| 01T02000 - não há renovações a pagamento | 05/02/2009 | 05/08/2009 | 05/08/2009 | --- |
| 01T15000 - pagamento de renovação | 05/08/2009 | 05/02/2010 | 20/10/2009 | --- |
| 01T02000 - não há renovações a pagamento | 20/10/2009 | 05/08/2010 | 05/08/2010 | --- |
| 01T15000 - pagamento de renovação | 05/08/2010 | 07/02/2011 | 16/08/2010 | --- |
| 01T02000 - não há renovações a pagamento | 16/08/2010 | 08/08/2011 | 08/08/2011 | --- |
| 01T15000 - pagamento de renovação | 08/08/2011 | 06/02/2012 | 29/08/2011 | --- |
| 01T02000 - não há renovações a pagamento | 29/08/2011 | 06/08/2012 | 06/08/2012 | --- |
| 01T15000 - pagamento de renovação | 06/08/2012 | 05/02/2013 | 03/09/2012 | --- |
| 01T02000 - não há renovações a pagamento | 03/09/2012 | 06/08/2013 | 06/08/2013 | --- |
| 01T15000 - pagamento de renovação | 06/08/2013 | 05/02/2014 | 03/09/2013 | --- |
| 01T02000 - não há renovações a pagamento | 03/09/2013 | 06/08/2014 | 06/08/2014 | --- |
| 01T15000 - pagamento de renovação | 06/08/2014 | 05/02/2015 | 01/09/2014 | --- |
| 01T02000 - não há renovações a pagamento | 01/09/2014 | 06/08/2015 | 06/08/2015 | --- |
| 01T15000 - pagamento de renovação | 06/08/2015 | 05/02/2016 | 05/02/2016 | --- |
| 01T25000 - pagamento com sobretaxa | 05/02/2016 | 05/08/2016 | 12/02/2016 | --- |
| 01T02000 - não há renovações a pagamento | 12/02/2016 | 08/08/2016 | 08/08/2016 | --- |
| 01T15000 - pagamento de renovação | 08/08/2016 | 06/02/2017 | 17/08/2016 | --- |
| 01T02000 - não há renovações a pagamento | 17/08/2016 | 07/08/2017 | 07/08/2017 | --- |
| 01T15000 - pagamento de renovação | 07/08/2017 | 05/02/2018 | 14/08/2017 | --- |
| 01T02000 - não há renovações a pagamento | 14/08/2017 | 06/08/2018 | 06/08/2018 | --- |
| 01T15000 - pagamento de renovação | 06/08/2018 | 05/02/2019 | 24/09/2018 | --- |
| 01T02000 - não há renovações a pagamento | 24/09/2018 | 06/08/2019 | 06/08/2019 | --- |
| 01T15000 - pagamento de renovação | 06/08/2019 | 05/02/2020 | 19/08/2019 | --- |
| 01T02000 - não há renovações a pagamento | 19/08/2019 | 06/08/2020 | 06/08/2020 | --- |
| 01T15000 - pagamento de renovação | 06/08/2020 | 05/02/2021 | 17/08/2020 | --- |
| 01T02000 - não há renovações a pagamento | 17/08/2020 | 06/08/2021 | 06/08/2021 | --- |
| 01T15000 - pagamento de renovação | 06/08/2021 | 07/02/2022 | 16/08/2021 | --- |

| | | | | |
|--|------------|------------|------------|-----|
| 01T02000 - não há renovações a pagamento | 16/08/2021 | 08/08/2022 | 08/08/2022 | --- |
| 01T15000 - pagamento de renovação | 08/08/2022 | 06/02/2023 | 16/08/2022 | --- |
| 01T02000 - não há renovações a pagamento | 16/08/2022 | 07/08/2023 | 07/08/2023 | --- |
| 01T15000 - pagamento de renovação | 07/08/2023 | 05/02/2024 | 14/08/2023 | --- |
| 01T02000 - não há renovações a pagamento | 14/08/2023 | 06/08/2024 | 06/08/2024 | --- |
| 01T15000 - pagamento de renovação | 06/08/2024 | 05/02/2025 | 19/08/2024 | --- |
| 01T02000 - não há renovações a pagamento | 19/08/2024 | 06/08/2025 | 06/08/2025 | --- |
| 01T15000 - pagamento de renovação | 06/08/2025 | 05/02/2026 | 18/08/2025 | --- |
| 01T02000 - não há renovações a pagamento | 18/08/2025 | 06/08/2026 | --- | --- |

Registo de Taxas Pagas

| Nº da Taxa | Data do Documento | Nº do Documento |
|------------|-------------------|-----------------|
| 3 | 15-09-2008 | 4153 |
| 4 | 19-10-2009 | 1653 |
| 5 | 16-08-2010 | 1000063705 |
| 6 | 29-08-2011 | 1000066137 |
| 7 | 03-09-2012 | 1000067263 |
| 8 | 03-09-2013 | 1000064236 |
| 9 | 01-09-2014 | 1000069025 |
| 10 | 12-02-2016 | 1000010424 |
| 11 | 17-08-2016 | 1000063195 |
| 12 | 14-08-2017 | 1000054112 |
| 13 | 24-09-2018 | 1000061179 |
| 14 | 19-08-2019 | 1000042095 |
| 15 | 17-08-2020 | 1000041736 |
| 16 | 16-08-2021 | 1000031291 |
| 17 | 16-08-2022 | 2003821782 |
| 18 | 14-08-2023 | 2005259805 |
| 19 | 19-08-2024 | 2006403711 |
| 20 | 18-08-2025 | 2007290265 |

Entidades Intervinentes

| Entidade | Nome | Morada | Localidade | Intervenção | Data de Início | Data de Fim |
|----------|-------------------------------|--|----------------------------|----------------------|----------------|-------------|
| 825217 | Instituto Superior Técnico | Área De Transferência De Tecnologia, Av. Rovisco Pais, 1 | 1049-001 Lisboa - Portugal | requerente / titular | 05/02/2007 | |
| 950449 | Victor Manuel Esteves Antunes | | | inventor | 05/02/2007 | |
| 950451 | José Fernando Alves Da Silva | | | inventor | 05/02/2007 | |
| 950450 | Vitor Fernão Pires | | | inventor | 05/02/2007 | |



Documentos Relacionados

| Número | Data de Entrada | Acto Requerido | Requerente | Acto Executado | Data de Execução | Despacho |
|------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------------|------------------|----------|
| 3770 | 05/02/2007 às 09:42:39 | 0199 - pedido de patente nacional | Instituto Superior Tecnico | inclusão de pedido pendente | 06/02/2007 | deferido |
| 12071 | 27/04/2007 às 13:00:01 | 0131 - resp. a notificação | Instituto Superior Tecnico | deferir resp. a ofício formal | 07/05/2007 | deferido |
| 4153 | 15/09/2008 às 13:09:39 | 0187 - renovação | Instituto Superior Tecnico | pagam. de taxas periódicas | 15/09/2008 | deferido |
| 1653 | 19/10/2009 às 14:55:54 | 0187 - renovação | Instituto Superior Tecnico | pagam. de taxas periódicas | 20/10/2009 | deferido |
| 1000063705 | 16/08/2010 às 16:53:03 | 0187 - renovação | Instituto Superior Técnico | pagam. de taxas periódicas | 16/08/2010 | deferido |
| 1000000121 | 03/01/2011 às 11:12:32 | 0174 - certidão | Instituto Superior Técnico | juntar doc. deferidos diversos | 03/01/2011 | deferido |
| 1000066137 | 29/08/2011 às 12:07:20 | 0187 - renovação | Instituto Superior Técnico | pagam. de taxas periódicas | 29/08/2011 | deferido |
| 1000067263 | 03/09/2012 às 12:06:22 | 0187 - renovação | Instituto Superior Técnico | pagam. de taxas periódicas | 03/09/2012 | deferido |
| 1000064236 | 03/09/2013 às 10:19:46 | 0187 - renovação | Instituto Superior Técnico | pagam. de taxas periódicas | 03/09/2013 | deferido |
| 1000069025 | 01/09/2014 às 16:14:20 | 0187 - renovação | Instituto Superior Técnico | pagam. de taxas periódicas | 01/09/2014 | deferido |
| 1000010424 | 12/02/2016 às 15:27:39 | 0187 - renovação | Instituto Superior Técnico | pagam. de taxas periódicas | 12/02/2016 | deferido |
| 1000063195 | 17/08/2016 às 16:37:01 | 0187 - renovação | Instituto Superior Técnico | pagam. de taxas periódicas | 17/08/2016 | deferido |
| 1000054112 | 14/08/2017 às 11:55:03 | 0187 - renovação | Instituto Superior Técnico | pagam. de taxas periódicas | 14/08/2017 | deferido |
| 1000061179 | 24/09/2018 às 12:23:18 | 0187 - renovação | Instituto Superior Técnico | pagam. de taxas periódicas | 24/09/2018 | deferido |
| 1000042095 | 19/08/2019 às 14:49:32 | 0187 - renovação | Instituto Superior Técnico | pagam. de taxas periódicas | 19/08/2019 | deferido |
| 1000041736 | 17/08/2020 às 11:32:15 | 0187 - renovação | Instituto Superior Técnico | pagam. de taxas periódicas | 17/08/2020 | deferido |
| 1000031291 | 16/08/2021 às 14:16:00 | 0187 - renovação | Instituto Superior Técnico | pagam. de taxas periódicas | 16/08/2021 | deferido |
| 2003821782 | 16/08/2022 às 17:10:19 | 0187 - renovação | Instituto Superior Técnico | pagam. de taxas periódicas | 16/08/2022 | deferido |
| 2005259805 | 14/08/2023 às 11:29:48 | 0187 - renovação | Instituto Superior Técnico | pagam. de taxas periódicas | 14/08/2023 | deferido |
| 2006403711 | 19/08/2024 às 16:11:44 | 0187 - renovação | Instituto Superior Técnico | pagam. de taxas periódicas | 19/08/2024 | deferido |
| 2007290265 | 18/08/2025 às 16:52:36 | 0187 - renovação | Instituto Superior Técnico | pagam. de taxas periódicas | 18/08/2025 | deferido |

Boletins Relacionados

| Boletim | Motivo de Publicação | Situação do Boletim | Nº do Documento | Texto |
|------------|-----------------------------|---------------------|-----------------|-------|
| 5/2007 | 02 - publicação de pedidos | publicado | - - | |
| 24/09/2007 | 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.

