

PATENTE NACIONAL Nº 103704

SISTEMA DE ANCORAGEM MECÂNICO PARA PRÉ-ESFORÇAR LAMINADOS DE CFRP NO REFORÇO À FLEXÃO DE VIGAS DE BETÃO ARMADO E SEU MÉTODO DE UTILIZAÇÃO

Síntese do Processo

Nº do Pedido	9048
Data de Apresentação	27-03-2007
Data do Pedido	27-03-2007
Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	12-11-2007
Data de Fim Previsto	27-03-2027
Situação de Taxas	NÃO HÁ RENOVAÇÕES A PAGAMENTO
Data de Início da Sit.	07-10-2025
Data de Fim Previsto da Sit.	28-09-2026
Taxas Pagas	20
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	02/08/2007
Data do Despacho	30-10-2007
BPI do Despacho	12/11/2007
Data de Início de Vigência	27-03-2007
Data Limite de Vigência	27-03-2027
Titulares	INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO
Mandatário	---
Classificação Internacional	E04C 5/07 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---

Texto do Resumo

NO DOMINIO DA ENGENHARIA CIVIL SENTE-SE UMA CRESCENTE NECESSIDADE DE REFORÇAR AS ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO EXISTENTES DEVIDO AO SEU GRAU DE DETERIORAÇÃO, NOMEADAMENTE FENDILHAÇÃO E DEFORMAÇÃO EXCESSIVA, OU SIMPLEMENTE DEVIDO À NECESSIDADE DE AUMENTAR A SUA CAPACIDADE RESISTENTE. O SISTEMA PROPOSTO CONSTITUI UMA SOLUÇÃO TÉCNICA QUE PERMITE REFORÇAR À FLEXÃO VIGAS EM BETÃO ARMADO COM LAMINADOS DE CARBONO (CFRP) RECORRENDO À TÉCNICA DO PRÉ-ESFORÇO. CONSISTE NUM CONJUNTO DE 4 CHAPAS DE ANCORAGEM EM AÇO, DIVIDIDO EM DUAS ACTIVAS E DUAS PASSIVAS. CADA PAR DE CHAPAS É FIXADO NAS EXTREMIDADES DA VIGA NAS SUAS FACES LATERAIS POR INTERMÉDIO DE DOIS CILINDROS EM AÇO QUE A ATRAVESSAM. AS CHAPAS FORAM DESENHADAS DE MODO A PROPORCIONAREM A COLAGEM DO LAMINADO NA FACE INFERIOR DA VIGA, ONDE É MAIS EFICIENTE, E EM SIMULTÂNEO POSSIBILITAREM A APLICAÇÃO DO PRÉ-ESFORÇO POR INTERMÉDIO DE UM PEQUENO E CORRENTE MACACO HIDRÁULICO CILÍNDRICO.



Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
E04C 5/07 (2006.01)	avançado	primeira	inventiva
E04C 3/46 (2006.01)	avançado	outra	inventiva



Fases Jurídicas

Fase	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim	Entidade
01000000 - pedido-apresentado no inpi	27/03/2007	---	28/03/2007	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	28/03/2007	02/04/2007	02/04/2007	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	02/04/2007	---	11/04/2007	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	11/04/2007	18/04/2007	18/04/2007	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	18/04/2007	---	18/05/2007	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	18/05/2007	---	20/06/2007	---	---
01125178 - ofício - irregularid. várias	18/05/2007	20/06/2007	20/06/2007	---	954450
01110000 - pedido-aguarda exame formal	20/06/2007	---	20/06/2007	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	20/06/2007	---	24/07/2007	---	---
01125113 - ofício - desenhos	20/06/2007	24/07/2007	24/07/2007	---	954450
01110000 - pedido-aguarda exame formal	24/07/2007	---	24/07/2007	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	24/07/2007	02/08/2007	02/08/2007	02/08/2007	---
01140000 - pedido-oposição possível	02/08/2007	02/10/2007	02/10/2007	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	02/10/2007	---	30/10/2007	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	30/10/2007	12/11/2007	12/11/2007	12/11/2007	---
01305000 - patente concedida	12/11/2007	27/03/2027	---	---	---

Taxas Periódicas

Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	27/03/2007	---	24/07/2007	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	24/07/2007	29/09/2008	29/09/2008	---
01T10000 - pagamento inicial	29/09/2008	27/03/2009	27/03/2009	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	27/03/2009	28/09/2009	28/09/2009	---
01T15000 - pagamento de renovação	28/09/2009	29/03/2010	13/11/2009	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	13/11/2009	27/09/2010	27/09/2010	---
01T15000 - pagamento de renovação	27/09/2010	28/03/2011	07/10/2010	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	07/10/2010	28/09/2011	28/09/2011	---
01T15000 - pagamento de renovação	28/09/2011	27/03/2012	14/10/2011	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	14/10/2011	28/09/2012	28/09/2012	---
01T15000 - pagamento de renovação	28/09/2012	27/03/2013	04/10/2012	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	04/10/2012	30/09/2013	30/09/2013	---
01T15000 - pagamento de renovação	30/09/2013	27/03/2014	07/10/2013	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	07/10/2013	29/09/2014	29/09/2014	---
01T15000 - pagamento de renovação	29/09/2014	27/03/2015	03/10/2014	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	03/10/2014	28/09/2015	28/09/2015	---
01T15000 - pagamento de renovação	28/09/2015	28/03/2016	02/10/2015	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	02/10/2015	28/09/2016	28/09/2016	---
01T15000 - pagamento de renovação	28/09/2016	27/03/2017	04/10/2016	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	04/10/2016	28/09/2017	28/09/2017	---
01T15000 - pagamento de renovação	28/09/2017	27/03/2018	06/10/2017	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	06/10/2017	28/09/2018	28/09/2018	---
01T15000 - pagamento de renovação	28/09/2018	27/03/2019	04/10/2018	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	04/10/2018	30/09/2019	30/09/2019	---
01T15000 - pagamento de renovação	30/09/2019	27/03/2020	10/10/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	10/10/2019	28/09/2020	28/09/2020	---
01T15000 - pagamento de renovação	28/09/2020	29/03/2021	06/10/2020	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	06/10/2020	28/09/2021	28/09/2021	---
01T15000 - pagamento de renovação	28/09/2021	28/03/2022	04/10/2021	---

01T02000 - não há renovações a pagamento	04/10/2021	28/09/2022	28/09/2022	---
01T15000 - pagamento de renovação	28/09/2022	27/03/2023	06/10/2022	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	06/10/2022	28/09/2023	28/09/2023	---
01T15000 - pagamento de renovação	28/09/2023	27/03/2024	06/10/2023	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	06/10/2023	30/09/2024	30/09/2024	---
01T15000 - pagamento de renovação	30/09/2024	27/03/2025	07/10/2024	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	07/10/2024	29/09/2025	29/09/2025	---
01T15000 - pagamento de renovação	29/09/2025	27/03/2026	07/10/2025	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	07/10/2025	28/09/2026	---	---

Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	29-12-2008	5010
4	12-11-2009	1785
5	07-10-2010	1000076522
6	14-10-2011	1000078752
7	04-10-2012	1000075420
8	07-10-2013	1000072747
9	03-10-2014	1000077659
10	02-10-2015	1000079235
11	04-10-2016	1000073222
12	06-10-2017	1000065999
13	04-10-2018	1000063719
14	10-10-2019	1000050750
15	06-10-2020	1000048717
16	04-10-2021	1000037816
17	06-10-2022	2004037405
18	06-10-2023	2005424173
19	07-10-2024	2006549587
20	07-10-2025	2007396771

Entidades Intervencientes

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	27/03/2007	
957592	Paulo Miguel Macedo França			inventor	27/03/2007	
957612	Júlio António Da Silva Appleton			inventor	27/03/2007	
957602	António José Da Silva Costa			inventor	27/03/2007	



Documentos Relacionados

Número	Data de Entrada	Acto Requerido	Requerente	Acto Executado	Data de Execução	Despacho
9048	27/03/2007 às 14:15:39	0199 - pedido de patente nacional	Instituto Superior Técnico	inclusão de pedido pendente	28/03/2007	deferido
16161	14/06/2007 às 12:17:19	0131 - resp. a notificação	Instituto Superior Técnico	deferir resp. a ofício formal	20/06/2007	deferido
19832	20/07/2007 às 09:14:23	0131 - resp. a notificação	Instituto Superior Técnico	deferir resp. a ofício formal	24/07/2007	deferido
5010	29/12/2008 às 15:09:51	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	29/12/2008	deferido
1785	12/11/2009 às 11:39:27	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	13/11/2009	deferido
1000076522	07/10/2010 às 16:42:02	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	07/10/2010	deferido
1000000562	04/01/2011 às 12:18:25	0174 - certidão	Instituto Superior Técnico	juntar doc. deferidos diversos	04/01/2011	deferido
1000078752	14/10/2011 às 14:29:21	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	14/10/2011	deferido
1000075420	04/10/2012 às 16:16:08	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	04/10/2012	deferido
1000072747	07/10/2013 às 14:02:47	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	07/10/2013	deferido
1000077659	03/10/2014 às 14:43:51	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	03/10/2014	deferido
1000079235	02/10/2015 às 16:08:59	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	02/10/2015	deferido
1000073222	04/10/2016 às 17:37:33	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	04/10/2016	deferido
1000065999	06/10/2017 às 16:58:34	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	06/10/2017	deferido
1000063719	04/10/2018 às 10:50:52	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	04/10/2018	deferido
1000050750	10/10/2019 às 16:05:47	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	10/10/2019	deferido
1000048717	06/10/2020 às 10:44:40	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	06/10/2020	deferido
1000037816	04/10/2021 às 12:09:23	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	04/10/2021	deferido
2004037405	06/10/2022 às 17:30:09	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	06/10/2022	deferido
2005424173	06/10/2023 às 11:39:13	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	06/10/2023	deferido
2006549587	07/10/2024 às 11:33:54	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	07/10/2024	deferido
2007396771	07/10/2025 às 10:18:48	0187 - renovação	Instituto Superior Técnico	pagam. de taxas periódicas	07/10/2025	deferido

Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
02/08/2007	02 - publicação de pedidos	publicado	- -	
12/11/2007	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.

