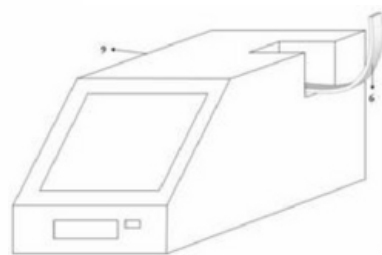


## PATENTE NACIONAL Nº 103823

### SISTEMA DE MODELAGEM/DOBRAGEM AUTOMÁTICA E PERSONALIZADA DE PRÓTESE CIRÚRGICA PARA CORRECÇÃO DE PECTUS EXCAVATUM COM BASE NA INFORMAÇÃO IMAGIOLÓGICA PRÉ-CIRÚRGICA

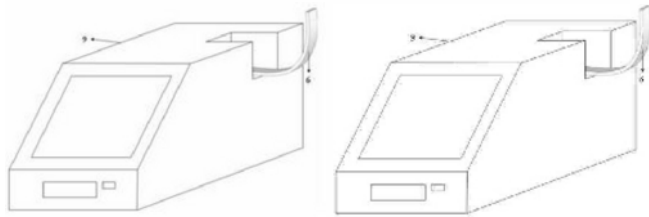
#### Síntese do Processo

Nº do Pedido	22419
Data de Apresentação	13-09-2007
Data do Pedido	13-09-2007
Fase Actual	PATENTE CONCEDIDA
Data de Início da Fase	17-09-2010
Data de Fim Previsto	13-09-2027
Situação de Taxas	NÃO HÁ RENOVAÇÕES A PAGAMENTO
Data de Início da Sit.	10-04-2026
Data de Fim Previsto da Sit.	15-03-2027
Taxas Pagas	20
Taxas Devidas	0
BPI 1ª Publicação	13/03/2009
Data do Despacho	14-09-2010
BPI do Despacho	17/09/2010
Data de Início de Vigência	13-09-2007
Data Limite de Vigência	13-09-2027
Titulares	UNIVERSIDADE DO MINHO
Mandatário	MARIA PEREIRA DA CRUZ ALVES GARCIA
Classificação Internacional	B29C 67/00 (2006.01)
Processo em Tribunal	NÃO
Tribunal	---
Data de Envio	---



Figuras

---



## Texto do Resumo

---

A PRESENTE INVENÇÃO DIZ RESPEITO A UM SISTEMA PARA MODELAGEM/DOBRAGEM DE PRÓTESES CIRÚRGICAS (6) UTILIZADAS NA CORRECÇÃO DE PECTUS EXCAVATUM, PERMITINDO A SUA PERSONALIZAÇÃO PRÉ-OPERATÁRIA DE ACORDO COM A MORFOLOGIA TORÁCICA DE CADA PACIENTE. O SISTEMA PERMITE, COM BASE NA INFORMAÇÃO DA TAC TORÁCICA, A APLICAÇÃO DE UMA PRÓTESE (6) PERSONALIZADA, PERMITINDO REDUZIR SIGNIFICATIVAMENTE A DURAÇÃO DA CIRURGIA, E POSSIBILITA AINDA AO PACIENTE UMA PERSPECTIVA VIRTUAL DO RESULTADO PÓS-OPERATÁRIO PREVISTO. O SISTEMA INCLUI OS SEGUINTE PASSOS: RECONHECIMENTO DE DADOS PROVENIENTES DE SISTEMAS DE IMAGIOLOGIA MÉDICA; CRIAÇÃO DE UM MODELO VIRTUAL PERSONALIZADO DA PRÓTESE CIRÚRGICA; SIMULAÇÃO PRÉ-OPERATÁRIA DO PREVISÍVEL RESULTADO FINAL DA INTERVENÇÃO CIRÚRGICA; ENVIO DE PONTOS DE CONTROLO PARA UM CONTROLADOR (9) POR COMUNICAÇÃO LOCAL OU REMOTA VIA WEB; POSICIONAMENTO INICIAL AUTOMÁTICO DA PRÓTESE CIRÚRGICA NA POSIÇÃO DESEJADA; DOBRAGEM DE FORMA MECÂNICA E AUTOMÁTICA COM MONITORIZAÇÃO E CONTROLO EM TEMPO REAL DA PRÓTESE CIRÚRGICA (6).



## Classificação Internacional

Classe	Nível	Categoria	Valor
B29C 67/00 (2006.01)	avançado	primeira	inventiva
G06F 19/00 (2006.01)	avançado	outra	inventiva
A61F 2/28 (2006.01)	avançado	outra	não inventiva



## Fases Jurídicas

Fase	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim	Entidade
01000000 - pedido-apresentado no inpi	13/09/2007	---	17/09/2007	---	---
01100000 - pedido-aguarda envio p/d.n.	17/09/2007	01/10/2007	01/10/2007	---	---
01101000 - pedido-confirm.envio p/d.n.	01/10/2007	---	04/10/2007	---	---
01102000 - pedido-envio p/d.n.confirmando	04/10/2007	12/10/2007	12/10/2007	---	---
01110000 - pedido-aguarda exame formal	12/10/2007	---	08/11/2007	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	08/11/2007	---	11/12/2007	---	---
01125113 - ofício - desenhos	08/11/2007	11/12/2007	11/12/2007	---	826481
01110000 - pedido-aguarda exame formal	11/12/2007	---	11/12/2007	---	---
01122000 - pedido-forma irreg.(notificado)	11/12/2007	---	04/01/2008	---	---
01125178 - ofício - irregularid. várias	11/12/2007	11/01/2008	04/01/2008	---	826481
01110000 - pedido-aguarda exame formal	04/01/2008	---	04/01/2008	---	---
01120000 - pedido-pub.regular	04/01/2008	13/03/2009	13/03/2009	13/03/2009	---
01140000 - pedido-oposição possível	13/03/2009	13/05/2009	13/05/2009	---	---
01160000 - estudo-aguarda despacho	13/05/2009	---	01/06/2009	---	---
01170000 - estudo-notificado	01/06/2009	---	24/06/2009	---	---
01171019 - notific.- estudo suspenso (oficioso)	01/06/2009	01/06/2010	24/06/2009	---	826481
01160000 - estudo-aguarda despacho	24/06/2009	---	20/07/2009	---	---
01170000 - estudo-notificado	20/07/2009	---	21/09/2009	---	---
01171034 - notific.- exame invenção	20/07/2009	21/09/2009	21/09/2009	---	826481
01160000 - estudo-aguarda despacho	21/09/2009	---	21/10/2009	---	---
01170000 - estudo-notificado	21/10/2009	---	23/11/2009	---	---
01171035 - notific.- (2ª notificação)-exm.fundo	21/10/2009	23/11/2009	23/11/2009	---	826481
01160000 - estudo-aguarda despacho	23/11/2009	---	22/12/2009	---	---
01170000 - estudo-notificado	22/12/2009	---	22/01/2010	---	---
01171035 - notific.- (2ª notificação)-exm.fundo	22/12/2009	22/01/2010	22/01/2010	---	826481
01160000 - estudo-aguarda despacho	22/01/2010	---	27/01/2010	---	---
01170000 - estudo-notificado	27/01/2010	---	01/03/2010	---	---
01171035 - notific.- (2ª notificação)-exm.fundo	27/01/2010	01/03/2010	01/03/2010	---	826481
01160000 - estudo-aguarda despacho	01/03/2010	---	29/03/2010	---	---
01170000 - estudo-notificado	29/03/2010	---	29/04/2010	---	---
01171035 - notific.- (2ª notificação)-exm.fundo	29/03/2010	29/04/2010	29/04/2010	---	826481
01160000 - estudo-aguarda despacho	29/04/2010	---	19/05/2010	---	---
01170000 - estudo-notificado	19/05/2010	---	21/06/2010	---	---
01171035 - notific.- (2ª notificação)-exm.fundo	19/05/2010	21/06/2010	21/06/2010	---	826481
01160000 - estudo-aguarda despacho	21/06/2010	---	21/07/2010	---	---
01170000 - estudo-notificado	21/07/2010	---	20/08/2010	---	---
01171035 - notific.- (2ª notificação)-exm.fundo	21/07/2010	23/08/2010	20/08/2010	---	826481

01160000 - estudo-aguarda despacho	20/08/2010	---	14/09/2010	---	---
01200000 - conc. total-pub.de despacho	14/09/2010	17/09/2010	17/09/2010	17/09/2010	---
01305000 - patente concedida	17/09/2010	13/09/2027	---	---	



## Taxas Periódicas

### Situações de Taxas

Situação	Data de Início	Data de Fim Previsto	Data de Fim Efectiva	Boletim
01T00000 - pagamento não-aplicável	13/09/2007	---	04/01/2008	---
01T01000 - taxas incluídas no pedido	04/01/2008	13/03/2009	13/03/2009	---
01T10000 - pagamento inicial	13/03/2009	14/09/2009	14/09/2009	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	14/09/2009	15/03/2010	15/03/2010	---
01T15000 - pagamento de renovação	15/03/2010	13/09/2010	04/08/2010	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	04/08/2010	14/03/2011	14/03/2011	---
01T15000 - pagamento de renovação	14/03/2011	13/09/2011	28/07/2011	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	28/07/2011	14/03/2012	14/03/2012	---
01T15000 - pagamento de renovação	14/03/2012	13/09/2012	02/08/2012	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	02/08/2012	14/03/2013	14/03/2013	---
01T15000 - pagamento de renovação	14/03/2013	13/09/2013	12/08/2013	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	12/08/2013	14/03/2014	14/03/2014	---
01T15000 - pagamento de renovação	14/03/2014	15/09/2014	21/07/2014	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	21/07/2014	16/03/2015	16/03/2015	---
01T15000 - pagamento de renovação	16/03/2015	14/09/2015	17/06/2015	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	17/06/2015	14/03/2016	14/03/2016	---
01T15000 - pagamento de renovação	14/03/2016	13/09/2016	29/07/2016	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	29/07/2016	14/03/2017	14/03/2017	---
01T15000 - pagamento de renovação	14/03/2017	13/09/2017	08/09/2017	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	08/09/2017	14/03/2018	14/03/2018	---
01T15000 - pagamento de renovação	14/03/2018	13/09/2018	31/07/2018	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	31/07/2018	14/03/2019	14/03/2019	---
01T15000 - pagamento de renovação	14/03/2019	13/09/2019	29/07/2019	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	29/07/2019	16/03/2020	16/03/2020	---
01T15000 - pagamento de renovação	16/03/2020	13/10/2020	09/06/2020	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	09/06/2020	15/03/2021	15/03/2021	---
01T15000 - pagamento de renovação	15/03/2021	13/09/2021	19/07/2021	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	19/07/2021	14/03/2022	14/03/2022	---
01T15000 - pagamento de renovação	14/03/2022	13/09/2022	06/07/2022	---

01T02000 - não há renovações a pagamento	06/07/2022	14/03/2023	14/03/2023	---
01T15000 - pagamento de renovação	14/03/2023	13/09/2023	11/08/2023	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	11/08/2023	14/03/2024	14/03/2024	---
01T15000 - pagamento de renovação	14/03/2024	13/09/2024	29/07/2024	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	29/07/2024	14/03/2025	14/03/2025	---
01T15000 - pagamento de renovação	14/03/2025	15/09/2025	15/09/2025	---
01T25000 - pagamento com sobretaxa	15/09/2025	13/03/2026	31/10/2025	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	31/10/2025	16/03/2026	16/03/2026	---
01T15000 - pagamento de renovação	16/03/2026	14/09/2026	10/04/2026	---
01T02000 - não há renovações a pagamento	10/04/2026	15/03/2027	---	---

### Registo de Taxas Pagas

Nº da Taxa	Data do Documento	Nº do Documento
3	19-06-2009	1014
4	04-08-2010	1000061135
5	28-07-2011	1000059102
6	02-08-2012	1000060792
7	12-08-2013	1000059756
8	21-07-2014	1000058376
9	17-06-2015	1000049916
10	29-07-2016	1000049434
11	08-09-2017	1000059525
12	31-07-2018	1000052043
13	29-07-2019	1000039551
14	09-06-2020	1000028383
15	19-07-2021	1000027924
16	06-07-2022	2003669953
17	11-08-2023	2005244567
18	29-07-2024	2006344587
19	31-10-2025	2007452566
20	10-04-2026	2007889844

## Entidades Intervinentes

Entidade	Nome	Morada	Localidade	Intervenção	Data de Início	Data de Fim
826481	Universidade Do Minho	Largo Do Paço	4700-320 Braga - Portugal	requerente / titular	13/09/2007	
980878	Jaime Francisco Cruz Fonseca			inventor	13/09/2007	
980875	João Luís Araújo Martins Vilaça			inventor	13/09/2007	
980876	António Costa Marques Pinho			inventor	13/09/2007	
980880	Nuno Ricardo Maia Peixinho			inventor	13/09/2007	
980877	Jorge Correia Pinto			inventor	13/09/2007	
46	Maria Silvina Vieira Pereira Ferreira	Av. Casal Ribeiro, 50 - 3º	1000-093 Lisboa - Portugal	mandatário	13/09/2007	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
22419	13/09/2007 às 12:09:22	0199 - pedido de patente nacional	Universidade Do Minho	inclusão de pedido pendente	17/09/2007	deferido
26093	05/12/2007 às 14:57:39	0131 - resp. a notificação	Universidade Do Minho	deferir resp. a ofício formal	11/12/2007	deferido
26668	28/12/2007 às 18:05:06	0131 - resp. a notificação	Universidade Do Minho	deferir resp. a ofício formal	04/01/2008	deferido
1364	18/03/2008 às 15:16:17	0171 - certificado	Universidade Do Minho	juntar doc. deferidos diversos	18/03/2008	deferido
995	18/06/2009 às 12:41:49	0130 - requerim. diversos	Universidade Do Minho	juntar doc. deferidos diversos	24/06/2009	deferido
1014	19/06/2009 às 14:38:53	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	19/06/2009	deferido
1504	23/09/2009 às 10:27:36	0131 - resp. a notificação	Universidade Do Minho	juntar doc. deferidos diversos	25/09/2009	deferido
1000109200	23/11/2009 às 14:25:09	0163 - subst.elem.pedido	Universidade Do Minho	juntar doc. deferidos diversos	27/11/2009	deferido
1000007081	22/01/2010 às 17:44:59	0163 - subst.elem.pedido	Universidade Do Minho	juntar doc. deferidos diversos	27/01/2010	deferido
1000017964	01/03/2010 às 15:21:53	0163 - subst.elem.pedido	Universidade Do Minho	juntar doc. deferidos diversos	10/03/2010	deferido
2776945	29/03/2010 às 10:28:11			01IP0130 - Relatório Exame PAT	29/03/2010	
1000035844	29/04/2010 às 14:21:23	0163 - subst.elem.pedido	Universidade Do Minho	juntar doc. deferidos diversos	06/05/2010	deferido
2805674	19/05/2010 às 10:45:22			01IP0130 - Relatório Exame PAT	19/05/2010	
1000049638	18/06/2010 às 16:53:22	0163 - subst.elem.pedido	Universidade Do Minho	juntar doc. deferidos diversos	25/06/2010	deferido
2842332	20/07/2010 às 14:48:20			01IP0130 - Relatório Exame PAT	20/07/2010	
1000061135	04/08/2010 às 15:48:14	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	04/08/2010	deferido
1000062927	12/08/2010 às 16:43:38	0163 - subst.elem.pedido	Universidade Do Minho	deferir resposta a notificação	20/08/2010	deferido
2881487	14/09/2010 às 11:05:57			01IP0130 - Relatório Exame PAT	14/09/2010	
2881488	14/09/2010 às 11:09:40			01IP0133 - Despacho PAT	14/09/2010	
1000059102	28/07/2011 às 12:31:19	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	28/07/2011	deferido
1000060792	02/08/2012 às 16:36:00	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	02/08/2012	deferido
1000059756	12/08/2013 às 12:27:27	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	12/08/2013	deferido
1000058376	21/07/2014 às 15:10:48	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	21/07/2014	deferido
1000049916	17/06/2015 às 16:03:24	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	17/06/2015	deferido

1000049434	29/07/2016 às 16:21:54	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	29/07/2016	deferido
1000059525	08/09/2017 às 10:45:35	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	08/09/2017	deferido
1000052043	31/07/2018 às 14:56:56	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	31/07/2018	deferido
1000039551	29/07/2019 às 14:08:15	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	29/07/2019	deferido
1000028383	09/06/2020 às 09:30:37	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	09/06/2020	deferido
1000027924	19/07/2021 às 11:00:21	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	19/07/2021	deferido
2003669953	06/07/2022 às 12:04:21	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	06/07/2022	deferido
2005244567	11/08/2023 às 11:03:09	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	11/08/2023	deferido
2006344587	29/07/2024 às 16:16:16	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	29/07/2024	deferido
2007452566	31/10/2025 às 14:23:23	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	31/10/2025	deferido
2007889844	10/04/2026 às 15:24:03	0187 - renovação	Universidade Do Minho	pagam. de taxas periódicas	10/04/2026	deferido

## Boletins Relacionados

Boletim	Motivo de Publicação	Situação do Boletim	Nº do Documento	Texto
13/03/2009	02 - publicação de pedidos	publicado	-	-
17/09/2010	10 - despachos de concessão	publicado	-	nos termos do nº1 do art. 70º informa-se que o pedido sofreu alterações durante a fase de exame.



## 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.

