

(12) PEDIDO INTERNACIONAL PUBLICADO SOB O TRATADO DE COOPERAÇÃO EM MATÉRIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organização Mundial da
Propriedade Intelectual
Secretaria Internacional



(10) Número de Publicação Internacional
WO 2014/182186 A1

(43) Data de Publicação Internacional
13 de Novembro de 2014 (13.11.2014) **WIPO | PCT**

- (51) **Classificação Internacional de Patentes :**
E05F 15/18 (2006.01)
- (21) **Número do Pedido Internacional :**
PCT/PT2014/000024
- (22) **Data do Depósito Internacional :**
6 de Maio de 2014 (06.05.2014)
- (25) **Língua de Depósito Internacional :** Português
- (26) **Língua de Publicação :** Português
- (30) **Dados Relativos à Prioridade :**
106928 6 de Maio de 2013 (06.05.2013) PT
- (71) **Requerente :** HIPERJANELAS LDA [PT/PT]; Rua D. Marcos da Cruz, n.º 1240, Matosinhos, P-4455-482 Perafita (PT).
- (72) **Inventores :** BRANCO TEIXEIRA, Rui Fernando; Quinta do Anquião, Rua das Mimosas, Lote 25, Ponte de Lima, P-4990-620 Fornelos (PT). CARVALHO DA ROCHA, Carla Sofia; Rua da Fonte Velha, n.º 171, Vila Nova de Gaia, P-4410-171 S. Félix Da Marinha (PT). MÉNDEZ, Senen Lanceros; Rua D. Pedro V, n.º 15, 1º, Porto, P-4440-452 Trofa (PT). GOMES CORREIA, Vítor Manuel; Rua Irmãos Gomes Loureiro, n.º 231, Póvoa de Varzim, P-4570-246 Estela (PT).
- (74) **Mandatários :** FERREIRA MAGNO, Fernando António et al.; Rua das Flores, 74º - 4º andar, P-1200-195 Lisboa (PT).
- (81) **Estados Designados** (*sem indicação contrária, para todos os tipos de proteção nacional existentes*) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) **Estados Designados** (*sem indicação contrária, para todos os tipos de proteção regional existentes*) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasiático (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), Europeu (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(Continua na página seguinte)

- (54) **Title :** MAGNETIC LEVITATION SYSTEM FOR DOORS AND WINDOWS
- (54) **Título :** SISTEMA DE LEVITAÇÃO MAGNÉTICA PARA PORTAS E JANELAS

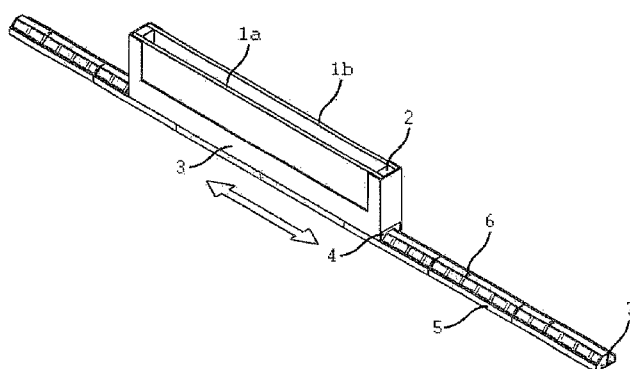


FIG. 1A

(57) **Abstract :** A magnetic levitation system for a sliding door or window (1a, 1b, 2) comprises at least one movable module (4) for the lower part of the sliding door or window (1a, 1b, 2), comprising one or more permanent magnets; multiple fixed modules (5) for the lower part of the rim of the sliding door or window (1a, 1b, 2), with one or more electromagnets to produce a variable magnetic field repelling the magnetic field of the said magnets on the movable module. The advantages are that of eliminating attrition, mechanical wear and noise associated with the sliding movement, a better air-tightness and water-tightness, as well as thermal and acoustic insulation when the system is deactivated, allowing the door or window to be electromagnetically locked or blocked, thus increasing security, and also a simpler and less costly operation and assembly, owing to the fact that it is a modular system.

(57) **Resumo :**

(Continua na página seguinte)



WO 2014/182186 A1

**Publicado:**

— *com relatório de pesquisa internacional (Art. 21(3))*

Sistema de levitação magnética para porta ou janela deslizante (1a, 1b, 2) que compreende, pelo menos, módulo móvel (4) para a parte inferior da porta ou janela deslizante (1a, 1b, 2) que compreende um ou mais ímanes permanentes; vários módulos fixos (5) para a parte inferior do aro da porta ou janela deslizante (1a, 1b, 2), que compreende um ou mais eletroímãs para produzir um campo magnético variável repulsivo do campo magnético dos referidos ímanes do módulo móvel. Tem como vantagens eliminar o atrito, desgaste mecânico e ruído associados ao deslizamento, quando desativado permite uma maior estanqueidade ao ar e à água e isolamento térmico e acústico, permite o fecho ou o bloqueio eletromagnético da porta ou janela aumentando a segurança, e sendo um sistema modular permite a sua operação e construção simples e menos dispendiosas.