

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
16 de junio de 2011 (16.06.2011)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2011/070200 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
F16J 15/18 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2010/000511

(22) Fecha de presentación internacional:
10 de diciembre de 2010 (10.12.2010)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
P200902318
11 de diciembre de 2009 (11.12.2009) ES

(71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US): **GRUPO DE INGENIERIA OCEANICA, S.L.** [ES/ES]; Urbanización La Quinta, Bicararera 15Vvivienda 39, E-38390 Santa Ursula, Tenerife - Islas Canarias (ES).

(72) Inventor; e

(75) Inventor/Solicitante (para US solamente): **DEL CAMPO Y RUIZ DE ALMODOVAR, Cesar** [ES/ES]; Avenida de Eduardo y Felipe Osborne, 6, Urbanización Vistahermosa, E-11500 El Puerto de Santa Maria (Cádiz) (ES).

(74) Mandatario: **GARCIA-CABRERIZO Y DEL SANTO, Pedro Maria**; Vitruvio, 2 3, E-28006 Madrid (ES).

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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, IS, JP, KE, KG, KM, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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.

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: HYDRAULIC CYLINDER INCLUDING A VARIABLE-SHAPE O-RING

(54) Título : CILINDRO HIDRÁULICO CON JUNTA TÓRICA DE GEOMETRÍA VARIABLE

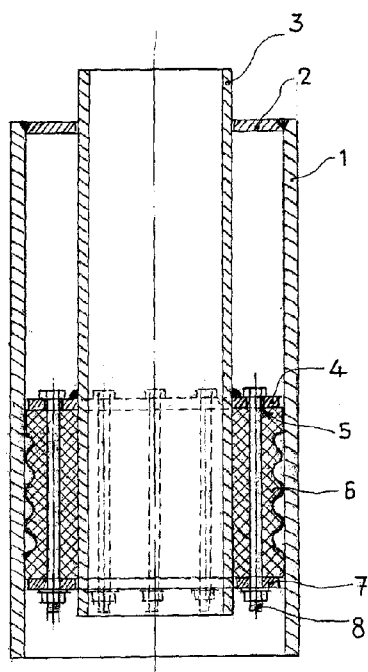


FIG. 1

(57) Abstract: The invention relates to a novel hydraulic cylinder and piston system for lifting heavy loads, which is made from commercial tubes and in which the cylinder tube (1), which is closed at the lower end thereof, includes a hard welded washer (2) inside the upper end thereof. Another hard washer (4) is welded to the outer face of the piston at a distance from the lower end. The following elements are provided between the cylinder tube and the piston, namely: a variable-shape O-ring (6) made from a high-elasticity, low-friction, compressible, deformable elastomer material; and a loose washer. When the O-ring is compressed, the system closes, ensuring sealing.

(57) Resumen: Nuevo sistema de cilindro hidráulico y pistón para elevación de grandes cargas fabricado a partir de tubos comerciales, en el que el tubo de cilindro (1), cerrado por su parte inferior posee una arandela (2) soldada y rígida en su parte superior e interior a dicho cilindro. El pistón tiene soldada otra arandela rígida (4) a cierta distancia del extremo inferior y por su cara exterior. Entre ambos existe una junta tórica (6) de geometría variable que está construida con un material elastómero, comprimible y deformable de baja fricción y alta elasticidad y una arandela libre. La compresión de la junta tórica hace que el sistema se cierre, garantizando la estanqueidad del mismo.