

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

(19) Organización Mundial de la
Propiedad Intelectual
Oficina internacional



(10) Número de publicación internacional
WO 2023/209253 A1

(43) Fecha de publicación internacional
02 de noviembre de 2023 (02.11.2023) **WIPO | PCT**

(51) Clasificación internacional de patentes:

B63B 59/10 (2006.01) **B62D 57/024** (2006.01)
B08B 1/00 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:

PCT/ES2023/070211

(22) Fecha de presentación internacional:

30 de marzo de 2023 (30.03.2023)

(25) Idioma de presentación:

español

(26) Idioma de publicación:

español

(30) Datos relativos a la prioridad:

P202230378 26 de abril de 2022 (26.04.2022) ES

(71) Solicitante: **RANDAL SYSTEMS ELECTRONICA DE**

CONTROL INTEGRAL, S.L [ES/ES]; C/Atajate, 31,
29006 Malaga (ES).

(72) Inventor: **EXPÓSITO BARROSO, Raúl**; C/ Atajate, 31,

29006 Malaga (ES).

(74) Mandatario: **PONS ARIÑO, Angel**; Glorieta de Ruben

Dario, 4, 28010 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, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ,
DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO,
JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST,
SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

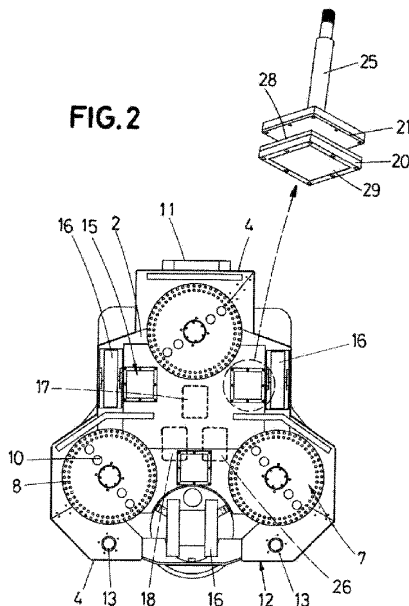
(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección regional admisible): ARIPO

(BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC,
SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ,
BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS,
IT, LT, LU, LV, MC, ME, 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).

(54) Title: **BOAT HULL CLEANING EQUIPMENT**

(54) Título: **EQUIPO DE LIMPIEZA DE CASCOS DE EMBARCACIONES**

FIG.2



(57) **Abstract:** Boat hull cleaning equipment for cleaning boat hulls autonomously or by the action of an operator using acoustically treated pressurised water and/or rotating brushes while collecting water with residues from said hulls and subjecting it to filtration in order to avoid pollution of the aquatic environment, said equipment being adhered to the surface of the hull by means of adhesion modules which include at least one magnet facing the surface of the hull of the boat in a contactless manner, and a plate, positioned on the magnet, which increases or decreases its field of attraction with respect to the surface of the hull, keeping the equipment adhered to said surface against the action of the waves or surface irregularities of the boat.

(57) **Resumen:** Equipo de limpieza de cascos de embarcaciones de manera autónoma o por acción de un operario utilizando agua a presión acústicamente tratada y/o cepillos giratorios mientras recoge agua con restos de dichos cascos y la somete a filtración con el fin de evitar la contaminación del medio acuático, adherido a la superficie del casco mediante módulos de adherencia que incluyen al menos un imán enfrentado, sin contacto, a la superficie del casco de la embarcación y una placa, posicionada sobre el imán, que aumenta o disminuye su campo de atracción respecto de la superficie del casco, manteniendo adherido el equipo a dicha superficie ante la acción del oleaje o irregularidades superficiales de la embarcación.

[Continúa en la página siguiente]

WO 2023/209253 A1

Publicada:

— *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*