



(43) Date de la publication internationale
16 mai 2013 (16.05.2013)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2013/068497 A1

- (51) Classification internationale des brevets :
B63B 21/10 (2006.01) **B63B 21/66** (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2012/072188
- (22) Date de dépôt international :
8 novembre 2012 (08.11.2012)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
1103427 10 novembre 2011 (10.11.2011) FR
- (71) Déposant : **THALES** [FR/FR]; 45, rue de Villiers, F-92200 Neuilly Sur Seine (FR).
- (72) Inventeur : **BOREL, Christophe**; 8, rue Casabianca, F-29200 Brest (FR).
- (74) Mandataires : **COLLET, Alain** et al.; Immeuble Visium, 22, avenue Aristide Briand, F-94117 Arcueil Cedex (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : 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, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(54) Title : TOWING DEVICE WITH A HINGED FAIRLEAD

(54) Titre : DISPOSITIF DE REMORQUAGE A CHAUMARD ARTICULE

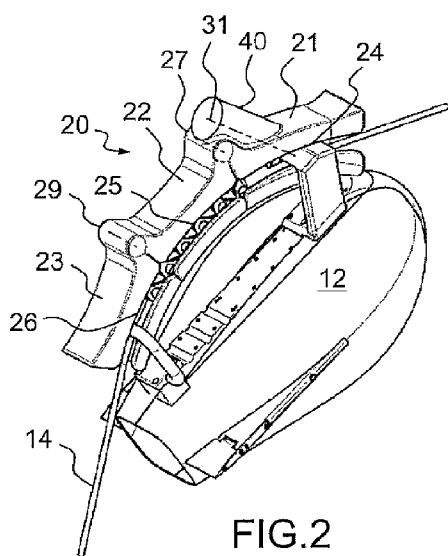


FIG.2

(57) **Abstract** : The invention relates to a towing device intended to be fitted to the deck of a ship. The device comprises a winch, a cable (14) and a fairlead (20), the cable (14) passing through the fairlead (20) under the action of the winch. According to the invention, the fairlead (20) comprises at least first and second sectors (21, 22), the sectors allowing the cable (14) to be guided into a groove formed in each of the sectors (21, 22), a first hinge (27) with a degree of freedom in rotation about an axis (28), the hinge (27) linking the two sectors (21, 22), the axis (28) being substantially perpendicular to a direction according to which the cable (14) extends substantially in the fairlead (20) at the hinge (27), limiting means for limiting the angular displacement of the hinge (27). The sectors (21, 22) and the limiting means are dimensioned in such a way as to prevent the cable (14) from exceeding a lower limit of radius of curvature.

(57) **Abrégé** : L'invention concerne un dispositif de remorquage destiné à équiper le pont d'un navire. Le dispositif comprend un treuil, un câble (14) et un chaumard (20), le câble (14) circulant dans le chaumard (20) sous l'action du treuil. Selon l'invention, le chaumard (20) comprend au moins un premier et un deuxième secteurs (21, 22), les secteurs permettant de guider le câble (14) dans une

[Suite sur la page suivante]



rainure réalisée dans chacun des secteurs (21, 22), une première articulation (27) à un degré de liberté en rotation autour d'un axe (28), l'articulation (27) reliant les deux secteurs (21, 22), l'axe (28) étant sensiblement perpendiculaire à une direction selon laquelle le câble (14) s'étend sensiblement dans le chaumard (20) au niveau de l'articulation (27), des moyens de limitation du débatement angulaire de l'articulation (27). Les secteurs (21, 22) et les moyens de limitation sont dimensionnés de façon à interdire au câble (14) de dépasser une limite inférieure de rayon de courbure.