

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2012 年 8 月 16 日(16.08.2012)



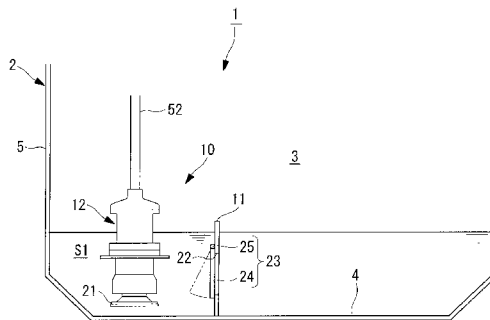
(10) 国際公開番号
WO 2012/107993 A1

- (51) 国際特許分類:
B63B 25/08 (2006.01) *F16K 15/03* (2006.01)
F16K 1/18 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/052542
- (22) 国際出願日: 2011 年 2 月 7 日(07.02.2011)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三菱重工業株式会社 (MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒1088215 東京都港区港南二丁目 1 6 番 5 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 上田 伸 (UEDA, Shin) [JP/JP]; 〒1088215 東京都港区港南二丁目 1 6 番 5 号 三菱重工業株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 藤田 考晴, 外 (FUJITA, Takaharu et al.); 〒2208137 神奈川県横浜市西区みなとみらい 2-2-1 横浜ランドマークタワー 3 7 F Kanagawa (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): 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.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: LIQUID SUCTION DEVICE

(54) 発明の名称: 液体吸い込み装置

[図1]



(57) Abstract: The present invention prevents occurrence of lack of liquid even in rolling and/or pitching of a ship's hull or the like, and enables continuous running of a pump. A liquid suction device (10) for delivering liquid from the inside of a tank (3) storing the liquid as a cargo to the outside of the tank (3), the liquid suction device (10) provided with a pump (12) that is housed in an inner space (S1) formed by a partition wall (11) vertically arranged upward from a bottom surface (4) of the tank (3) and side walls forming the tank (3) or an inner space formed inside a container arranged on the bottom surface (4) of the tank (3) or in the vicinity of the bottom surface of the tank (3), suctions the liquid existing in the inner space (S1), and delivers the liquid to the outside of the tank (3) through a pipe (52) for cargo work, wherein the partition wall (11) or the container is provided with an opening (22) for circulating the liquid, and a check valve (23) for allowing a flow from the opening (22) into the inner space (S1) and regulating a flow from the opening (22) to the outside of the inner space (S1).

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2012/107993 A1



船体等の動揺時においても液切れの発生を防止し、ポンプの連続運転を可能とすること。積荷である液体が貯蔵されたタンク 3 の内部から、前記液体を前記タンク 3 の外部に送り出す液体吸い込み装置 10 であって、前記タンク 3 の底面 4 から上方に向かって立設された隔壁 11 と、前記タンク 3 を形成する側壁とにより形成された内部空間 S 1 内、または、前記タンク 3 の底面 4 または前記タンク 3 の底面近傍に配置された容器の内側に形成された内部空間内に收容されて、前記内部空間 S 1 内に存する前記液体を吸引し、荷役用の配管 5 2 を介して前記タンク 3 の外部に送出するポンプ 1 2 を備え、前記隔壁 11、または、前記容器に、前記液体を流通させる開口部 2 2 が設けられているとともに、前記開口部 2 2 から前記内部空間 S 1 内への流れを許容するとともに、前記開口部 2 2 から前記内部空間 S 1 外への流れを規制する逆止弁 2 3 が設けられている。