

(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
2013 年 10 月 31 日(31.10.2013)



(10) 国際公開番号

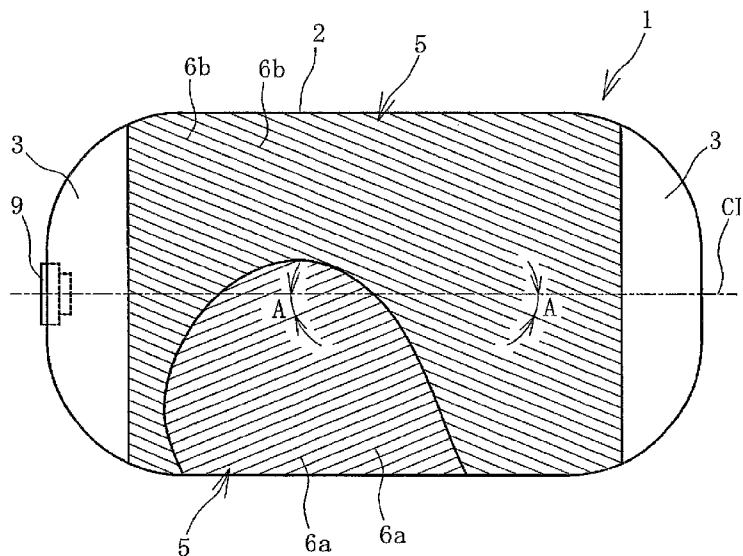
WO 2013/161874 A1

- (51) 国際特許分類:
E02B 3/26 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/062060
- (22) 国際出願日: 2013 年 4 月 24 日(24.04.2013)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2012-103284 2012 年 4 月 27 日(27.04.2012) JP
- (71) 出願人: 横浜ゴム株式会社 (THE YOKOHAMA RUBBER CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1058685 東京都港区新橋 5 丁目 3 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 山田 周(YAMADA, Shu); 〒2548601 神奈川県平塚市追分 2 番 1 号 横浜ゴム株式会社平塚製造所内 Kanagawa (JP). 榑原 繁樹(SAKAKIBARA, Shigeki); 〒2548601 神奈川県平塚市追分 2 番 1 号 横浜ゴム株式会社平塚製造所内 Kanagawa (JP). 金子 理人(KANEKO, Michito); 〒2548601 神奈川県平塚市追分 2 番 1 号 横浜ゴム株式会社平塚製造所内 Kanagawa (JP). 和泉 南(IZUMI, Minami); 〒2548601 神奈川県平塚市追分 2 番 1 号 横浜ゴム株式会社平塚製造所内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 清流国際特許業務法人, 外 (SEIRYU PATENT PROFESSIONAL CORPORATION et al.); 〒1040045 東京都中央区築地 1 丁目 4 番 5 号 第 3 7 興和ビル Tokyo (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, 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, 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) 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, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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,

[続葉有]

(54) Title: PNEUMATIC FENDER

(54) 発明の名称: 空気式防舷材



(57) Abstract: Provided is a pneumatic fender that can be expanded during use to a diameter larger than when the pneumatic fender is not being used, such as during storage, transport, etc. A trunk part (2) is configured by layering a plurality of reinforcing layers (5) between an inner rubber layer (4) and an outer rubber layer (7), cords (6a, 6b) of mutually adjacent layered reinforcing layers (5) intersect and are arranged at a predetermined cord angle (A) in relation to the axial direction, a middle rubber layer (8) is interposed between each of the reinforcing layers (5), the thickness of the middle rubber layer (8) in a neutral, non-expanded state is set to 1 mm to 5 mm, and the cord angle (A) is set to 15° to 45°. Through this configuration, when the inside of the fender (1) is filled with air and given a specified internal pressure, the cord angle (A) increases to an angle of repose while the middle rubber layers (8) undergo shearing deformation, and the trunk part (2) enlarges and expands.

(57) 要約: 保管、運搬等の使用していない時に比して使用時に大きく拡張できる空気式防舷材を提供する。胴部

2が内層ゴム4と外層ゴム7との間に複数の補強層5が積層されて構成され、積層されて隣り合う補強層5どうしのコード6a、6bが交差して、筒軸方向に対して所定のコード角度Aで配置され、それぞれの補強層5どうしの間に中間ゴム層8を介設するとともに、膨張させていない中立状態で中間ゴム層8の厚さを1mm~5mmかつコード角度Aを15°~45°に設定することにより、防舷材1の内部に空気を充填して規定内圧にすると、中間ゴム層8がせん断変形しつつコード角度Aが静止角程度まで大きくなって胴部2が拡大、膨張する。



NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI 添付公開書類:

(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, — 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
NE, SN, TD, TG).