

(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
2021年7月1日(01.07.2021)



(10) 国際公開番号

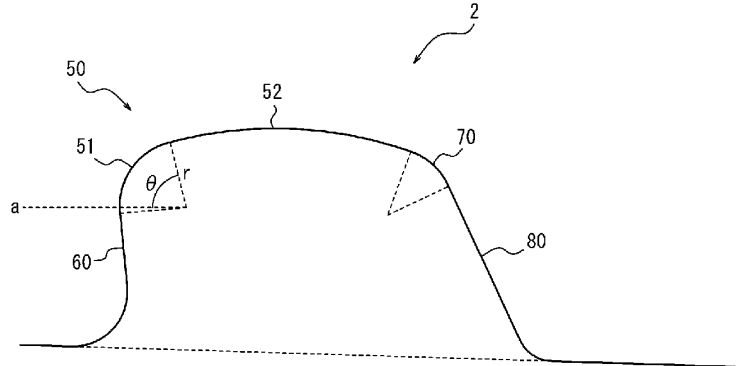
WO 2021/131177 A1

- (51) 国際特許分類:
E21B 17/042 (2006.01) *F16L 15/06* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2020/034513
- (22) 国際出願日: 2020年9月11日(11.09.2020)
- (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 2019-236848 2019年12月26日(26.12.2019) JP
- (71) 出願人: J F E スチール株式会社(JFE STEEL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 高野 順(TAKANO Jun); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP).

川井 孝将(KAWAI Takamasa); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 長濱 拓也(NAGAHAMA Takuya); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 後藤 城吾(GOTO Seigo); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 吉川 正樹(YOSHIKAWA Masaki); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 米山 毅(YONEYAMA Tsuyoshi); 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP).

(54) Title: THREADED JOINT FOR TUBES

(54) 発明の名称: 管用ねじ継手



(57) **Abstract:** The present invention prevents breakage of a box during application of tensile load without increasing the outer diameter of the box. This threaded joint for tubes has: a pin in which a male thread part that is a male taper thread is provided at one end of a first tube; and a box in which a female thread part that is a female taper thread threadedly engaged with the male thread part is provided at one end of a second tube. The female thread part has a plurality of thread grooves, and each of the plurality of thread grooves has, on the thread bottom side, a load-flank-side corner part and a stabbing-flank-side corner part. The load-flank-side corner part of a first thread groove, which is defined as a thread groove farthest away from an end part of the box among the plurality of thread grooves, is provided with: a first circular arc part directly connected to a load flank and having a first radius of curvature; and a second circular arc part having a second radius of curvature and directly or indirectly connected to the first circular arc part. The radius of curvature ratio that is a ratio of the second radius of curvature with respect to the first radius of curvature is not less than 3.

WO 2021/131177 A1

[続葉有]

(74) 代理人: 杉 村 憲 司 (SUGIMURA Kenji);
〒1000013 東京都千代田区霞が関三丁目2番1
号 霞が関コモンゲート西館3 6階 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, 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) 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, ST, 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, 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).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: ボックス外径を増加させることなく、引張負荷の作用時におけるボックスの破断を防止する。第1の管の一端に雄のテーパねじである雄ねじ部が設けられたピンと、第2の管の一端に前記雄ねじ部と螺合する雌のテーパねじである雌ねじ部が設けられたボックスとを備え、前記雌ねじ部は、複数のねじ溝を有し、前記複数のねじ溝のそれぞれは、ねじ底側に、ロードフランク側コーナ一部およびスタビングフランク側コーナ部を有する管用ねじ継手であって、前記複数のねじ溝のうち前記ボックスの端部から最も遠いねじ溝として定義される第1ねじ溝のロードフランク側コーナ一部が、ロードフランクと直接接続され、第1の曲率半径を有する第1円弧部と、前記第1円弧部と直接または間接的に接続され、第2の曲率半径を有する第2円弧部とを備え、前記第1の曲率半径に対する前記第2の曲率半径の比である曲率半径比が3以上である、管用ねじ継手。