

(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
2014年9月18日(18.09.2014)



(10) 国際公開番号

WO 2014/142226 A1

- (51) 国際特許分類:
F16L 33/02 (2006.01) F16B 2/24 (2006.01)
F16B 2/08 (2006.01) F16B 7/04 (2006.01)
F16B 2/10 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/056621
- (22) 国際出願日: 2014年3月13日(13.03.2014)
- (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 2013-051090 2013年3月13日(13.03.2013) JP
- (71) 出願人: 株式会社トヨックス(TOYOX CO., LTD.)
[JP/JP]; 〒9388585 富山県黒部市前沢4371番地 Toyama (JP).
- (72) 発明者: 瀧本 伸二(TAKIMOTO Shinji); 〒9388585
富山県黒部市前沢4371番地 株式会社トヨックス内 Toyama (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人 英知国際特許事務所(EI-CHI PATENT & TRADEMARK CORP.); 〒1120011

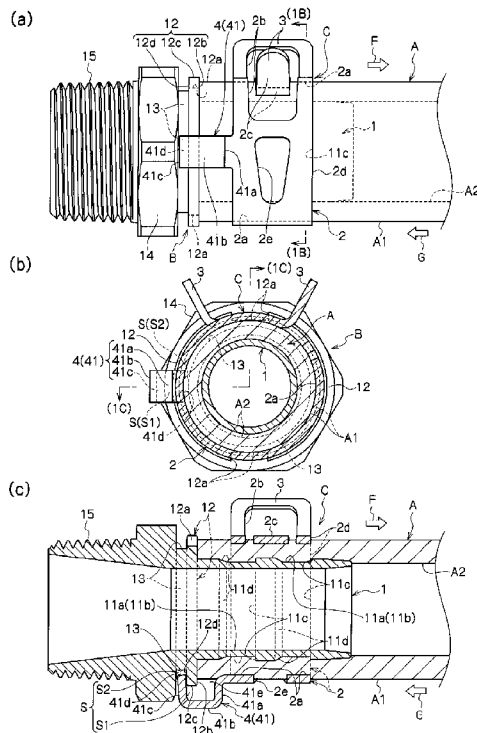
東京都文京区千石4丁目45番13号 Tokyo (JP).

- (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, IR, IS, JP, KE, KG, 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, SA, 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, 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).

[続葉有]

(54) Title: TUBE-FASTENING STRUCTURE

(54) 発明の名称: 管締結構造



(57) Abstract: The present invention prevents marring of the outer surface of a tube while reliably preventing pull-out with a simple structure regardless of diameter-constricting deformation of the tube. Even if the clip body (2) is moved along the outer surface (A1) of a tube (A) into which a nipple (1) is inserted, the tip surface (41d) of a bent section (41) does not strike the outer surface (A1) of the tube (A). The clip body (2), with the diameter expanded using manipulator parts (3) thereof, is moved toward a locking flange (12) of the nipple (1). When the bent section (41) of the hook (4) rides over the locking flange (12) in the axial direction, the diameter of the clip body (2) undergoes diameter-constricting deformation elastically by releasing the diameter expansion of the clip body using the operating parts (3) and as a result, the tip surface (41d) of the bent section (41) enters an engaging groove (13) of the nipple (1). At the same time, the bent section (41) engages with the locking flange (12) in the axial direction and becomes immovable. Even if subsequently the clip body (2) digs into the outer surface (A1) of the tube (A) or the tube (A) undergoes diameter-constricting deformation in association with aged deterioration, the bent section (41) moves radially inward along the locking flange (12) and the engagement of the two is maintained.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2014/142226 A1



規則 4.17 に規定する申立て:

添付公開書類:

- 出願し及び特許を与えられる出願人の資格に関する申立て (規則 4.17(ii)) — 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

管体の外表面への傷付きを防止しながら簡単な構造で管体の縮径変形に関係なく確実に抜け止めする。ニップル 1 が挿入された管体 A の外表面 A 1 に沿ってクリップ本体 2 を移動しても、屈曲部 4 1 の先端面 4 1 d が管体 A の外表面 A 1 に突き当たることがない。クリップ本体 2 を操作部 3 で拡径変形させたまま、ニップル 1 の係止錨 1 2 に向け移動して、フック 4 の屈曲部 4 1 が係止錨 1 2 を軸方向へ乗り越えてから、操作部 3 でクリップ本体 2 を拡径解除することにより、クリップ本体 2 が弾性的に縮径変形し、それを利用して屈曲部 4 1 の先端面 4 1 d がニップル 1 の係合溝 1 3 に入り込む。これと同時に、屈曲部 4 1 が係止錨 1 2 と軸方向へ係合して移動不能になる。その後、管体 A の外表面 A 1 に対するクリップ本体 2 の食い込みや経年変化に伴い管体 A が縮径変形しても、屈曲部 4 1 が係止錨 1 2 に沿って径方向内側へ移動し、両者の係合状態が維持される。