

(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 11 月 29 日(29.11.2012)



(10) 国際公開番号

WO 2012/160619 A1

- (51) 国際特許分類:
F16B 25/02 (2006.01) F16B 33/02 (2006.01)
F16B 25/06 (2006.01) F16B 39/30 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/061627
- (22) 国際出願日: 2011 年 5 月 20 日(20.05.2011)
- (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): 日東精工株式会社(NITTO SEIKO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6230054 京都府綾部市井倉町梅ヶ畑 2 〇 番地 Kyoto (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 濱野 真一(hamano sinnichi) [JP/JP]; 〒6230054 京都府綾部市井倉町梅ヶ畑 2 〇 番地日東精工株式会社内 Kyoto (JP). 西村 尚樹(nishimura naoki) [JP/JP]; 〒6230054 京都府綾部市井倉町梅ヶ畑 2 〇 番地日東精工株式会社内 Kyoto (JP). 古和田 欣也(kowada kinya) [JP/JP]; 〒6230054 京都府綾部市井

倉町梅ヶ畑 2 〇 番地日東精工株式会社内 Kyoto (JP). 上羽 一博(ueba kazuhiko) [JP/JP]; 〒6230054 京都府綾部市井倉町梅ヶ畑 2 〇 番地日東精工株式会社内 Kyoto (JP).

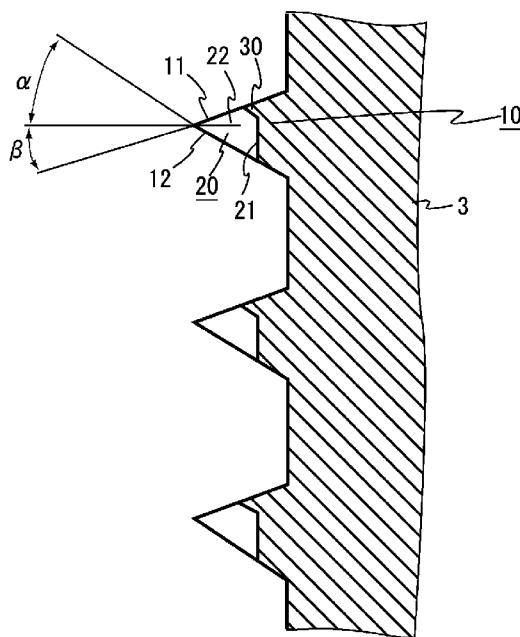
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, 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

[続葉有]

(54) Title: TAPPING SCREW

(54) 発明の名称: タッピンねじ

[図4]



(57) Abstract: [Problem] To provide a tapping screw exerting an excellent anti-loosening effect with regard to a workpiece formed from a soft material such as resins and aluminum alloys. [Solution] A tapping screw (1) having a shaft part (3) and a normal screw thread (10) formed on the circumferential surface of the shaft part (3), wherein clearance grooves (20) are formed on the normal screw thread (10) by cutting out the tops of the normal screw thread (10), and an engaging protrusion (30) is formed on the bottom surface (21) of each clearance groove (20) along the entire edge connected to the flank plane (11) of the normal screw thread (10) or along a portion of the aforementioned edge. This tapping screw (1) exerts an excellent anti-loosening effect even when a workpiece expands, contracts or oscillates because the engaging protrusions (30) cut into the excess thickness of the workpiece which cut into the clearance grooves (20).

(57) 要約: 【課題】特に、樹脂・アルミニウム合金等の軟質材製ワークに対して、高い緩み止め効果を発揮するタッピンねじを提供する。

【解決手段】軸部 3 と、その周面に成形される通常ねじ山 1 〇 とを有するタッピンねじ 1 において、前記通常ねじ山 1 〇 にはその頂部を切り欠いて逃げ溝 2 〇 を成形し、この逃げ溝 2 〇 の底面 2 1 には通常ねじ山 1 〇 のフランク面 1 1 に接続する端部の一部あるいは全部に沿って係合突出部 3 〇 を成形する。このタッピンねじ 1 によれば、逃げ溝 2 〇 に食い込んだワークの余肉に係合突出部 3 〇 が食い込むので、ワークの膨張、収縮、あるいは振動が生じて高い緩み

止め効果を発揮する。

WO 2012/160619 A1



(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))