

(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
2023年7月27日(27.07.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/140169 A1

(51) 国際特許分類:
F16L 3/205 (2006.01)

県横浜市金沢区福浦三丁目10番地 日本
発條株式会社内 Kanagawa (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/000568

(22) 国際出願日: 2023年1月12日(12.01.2023)

(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 2022-008618 2022年1月24日(24.01.2022) JP

(71) 出願人: 日本発條株式会社(NHK SPRING CO.,
LTD.) [JP/JP]; 〒2360004 神奈川県横浜市金沢
区福浦三丁目10番地 Kanagawa (JP).

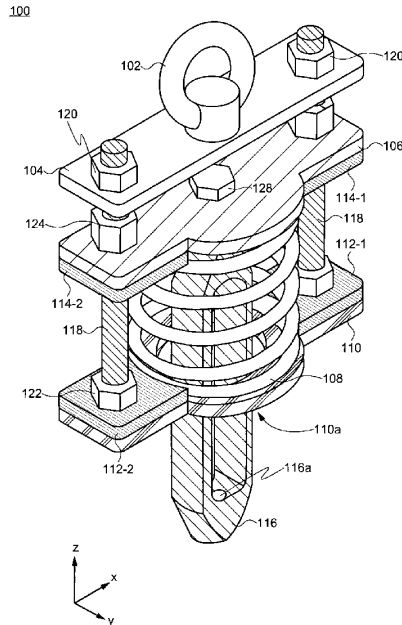
(72) 発明者: 山口 竜央馬(YAMAGUCHI Ryoma);
〒2360004 神奈川県横浜市金沢区福浦三丁
目10番地 日本発條株式会社内 Kanagawa
(JP). 佐々 治(SASA Osamu); 〒2360004 神奈
川県横浜市金沢区福浦三丁目10番地 日
本発條株式会社内 Kanagawa (JP). 古林 基
史(KOBAYASHI Motofumi); 〒2360004 神奈川

(74) 代理人: 弁理士法人高橋・林アンドパートナ
ーズ(TAKAHASHI, HAYASHI AND PARTNER
PATENT ATTORNEYS, INC.); 〒1440052 東京
都大田区蒲田5-24-2 損保ジャ
パン蒲田ビル9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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE,
KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LU, LY, MA, MD, 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.

(54) Title: CONDUIT SUPPORT DEVICE

(54) 発明の名称: 配管支持装置



(57) Abstract: This conduit support device is provided with: a hanger plate; a base plate; a spring washer; a pair of coupling rods; a spring; a turnbuckle; and at least one of a lower spring guide and an upper spring guide. The base plate is positioned below the hanger plate and has a through-hole. The spring washer is sandwiched between the hanger plate and the base plate and is configured to reversibly slide between the hanger plate and the base plate. The pair of coupling rods couple the hanger plate and the base plate to each other, maintain the distance between the hanger plate and the base plate, and pass through the spring washer. The spring is positioned between the base plate and the spring washer. The turnbuckle is connected to the spring washer and is surrounded by the spring and the through-hole. The configuration of the lower spring guide and the upper spring guide is specified in the description.

WO 2023/140169 A1

[続葉有]

(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, CV, 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, ME, 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: 配管支持装置は、ハンガープレート、ベースプレート、ばね座、一对の接続ロッド、ばね、ターンバックル、および、下部ばねガイドと上部ばねガイドの少なくとも一方を備える。ベースプレートはハンガープレート下に位置し、貫通孔を有する。ばね座は、ハンガープレートとベースプレートに挟まれ、ハンガープレートとベースプレートの間において可逆的にスライドするように構成される。一对の接続ロッドは、ハンガープレートとベースプレートを接続し、ハンガープレートとベースプレート間の距離を維持し、ばね座を貫通する。ばねは、ベースプレートとばね座の間に位置する。ターンバックルは、ばね座に接続され、ばねと貫通孔に囲まれる。下部ばねガイドと上部ばねガイドの構成は、明細書中で詳述される。