

(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6月1日(01.06.2023)



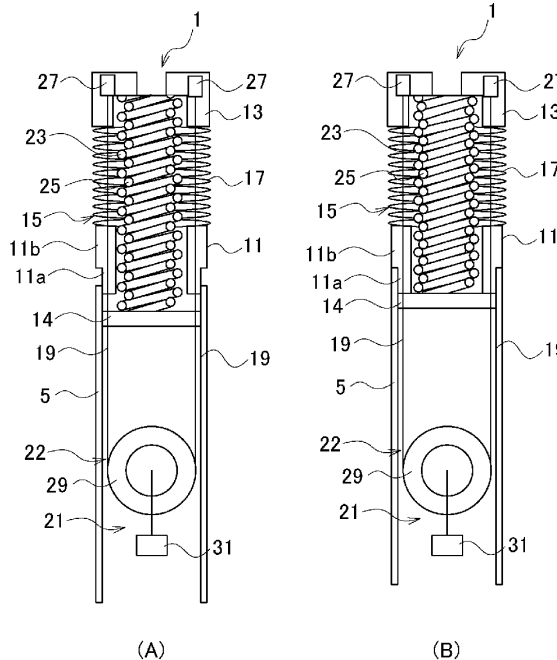
(10) 国際公開番号

WO 2023/095861 A1

- (51) 国際特許分類:
B25J 17/00 (2006.01) A61B 17/29 (2006.01) 予2360004 神奈川県横浜市金沢区福浦3-10 日本発條株式会社内 Kanagawa (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/043500 (74) 代理人: 木内 光春, 外 (KIUCHI Mitsuharu et al.); 予1050003 東京都港区西新橋1丁目6番13号 虎ノ門吉荒ビルディング5階 Tokyo (JP).
- (22) 国際出願日: 2022年11月25日(25.11.2022)
- (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 2021-192500 2021年11月26日(26.11.2021) JP
- (71) 出願人: 日本発條株式会社 (NHK SPRING CO., LTD.) [JP/JP]; 予2360004 神奈川県横浜市金沢区福浦3-10 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者: 平田 貴史 (HIRATA Takafumi); 予2360004 神奈川県横浜市金沢区福浦3-10 日本発條株式会社内 Kanagawa (JP). 保戸田 裕樹 (HOTODA Yuki); 予2360004 神奈川県横浜市金沢区福浦3-10 日本発條株式会社内 Kanagawa (JP). 早川 悠暉 (HAYAKAWA Yuki);
- (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.
- (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,

(54) Title: FLEXURAL STRUCTURE AND HALF-FINISHED PRODUCT THEREOF

(54) 発明の名称: 屈曲構造体及びその半製品



(57) Abstract: Provided is a flexural structure that is capable of being readily restored to an extended state and that allows for improvement of movement characteristics thereof. A flexural structure 1, in which a multi-structured flexible body 15 can be transformed from an extended state into a flexed state, comprises: an outer coil spring 23 that forms the multi-structured flexible body 15; an inner coil spring 25 that is disposed inside the outer coil spring 23 and that forms the multi-structured flexible body 25 as a result of turns of a wire overlapping same in the coil radial direction at locations between turns of a wire of the outer coil spring 23; a one-side receiving member 13 that receives one end of the multi-structured flexible body 25; and an other-side receiving member 14 that receives the other end of the multi-structured flexible body 15. The close-contact state between the wires of the inner and outer coil springs 25, 23 is set according to the spacing between the one-side receiving member 13 and the other-side receiving member 14.

WO 2023/095861 A1

[続葉有]

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：

一 国際調査報告（条約第21条(3)）

(57) 要約：伸展状態への戻りを容易とし動作特性を改善可能な屈曲構造体を提供する。多重可撓体 1 5 が伸展状態から屈曲状態へ変位可能な屈曲構造体 1 であって、多重可撓体 1 5 を構成する外コイルばね 2 3 と、外コイルばね 2 3 の内側に配置され素線が外コイルばね 2 3 の素線間でコイル径方向に重なって多重可撓体 2 5 を構成する内コイルばね 2 5 と、多重可撓体 2 5 の一端を受ける一側受部材 1 3 と、多重可撓体 1 5 の他端を受ける他側受部材 1 4 とを備え、一側受部材 1 3 と他側受部材 1 4 との間隔に応じて内外コイルばね 2 5、2 3 の素線間の密接状態を設定する。