

(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  
2024年12月12日(12.12.2024)



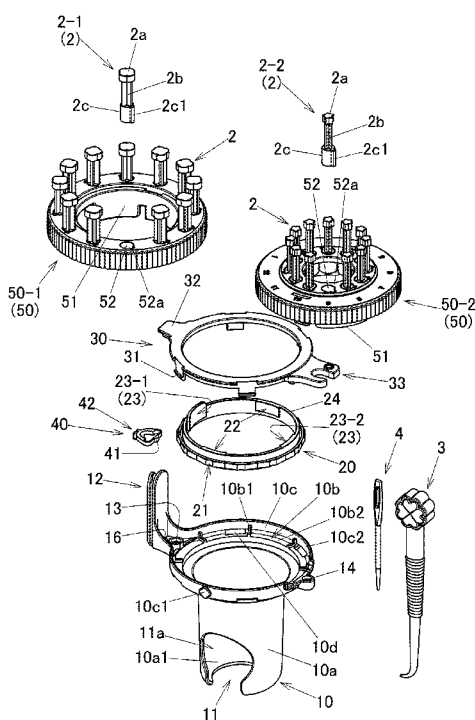
(10) 国際公開番号

WO 2024/252927 A1

- (51) 国際特許分類:  
D04B 3/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2024/018801
- (22) 国際出願日: 2024年5月22日(22.05.2024)
- (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 2023-093025 2023年6月6日(06.06.2023) JP  
特願 2023-141115 2023年8月31日(31.08.2023) JP
- (71) 出願人: 株式会社アガツマ (AGATSUMA CO.,LTD.) [JP/JP]; 〒1118524 東京都台東区浅草橋3丁目19番4号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 戸所 信二 (TODOKORO Shinji); 〒1118524 東京都台東区浅草橋3丁目19番4号 株式会社アガツマ内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 弁理士法人コスモ国際特許事務所 (COSMO INTERNATIONAL PATENT FIRM); 〒1030006 東京都中央区日本橋富沢町10-14 日本橋BSビル3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, MU, 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, MW, MZ, NA, RW, SC, 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,

(54) Title: FRENCH KNITTING DEVICE

(54) 発明の名称: リリアン編み機



(57) Abstract: [Problem] To provide a French knitting device allowing easy creation of a plurality of kinds of French-knitted items. [Solution] A French knitting device 1 comprises: a knitting device body 10 having a rotary joint receiving portion 10b; a fixed ring 30 fixed to the knitting device body 10; a rotary joint 20 rotatably provided between the rotary joint receiving portion 10b and the fixed ring 30; and a French knitting member 50 detachably provided on the rotary joint 20 and having a plurality of pin members 2 detachably provided on an upper surface. The inner peripheral surface of the rotary joint 20 is provided with two raised portions 22 to be locked onto, and two rotation-restricting raised portions 23 provided opposing each other at rotation positions different from the raised portions 22 to be locked onto by 90 degrees. The French knitting member 50 is provided with a locking portion 51a that locks on the raised portions 22 to be locked onto, and two rotation-restricting recessed portions 51b engageable with the rotation-restricting raised portions 23.

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)）
- 補正された請求の範囲（条約第19条(1)）

(57) 要約：【課題】複数種類のリリアンを容易に作成することができるリリアン編み機を提供する。  
【解決手段】リリアン編み機1は、回転ジョイント受部10bを有する編み機本体10と、編み機本体10に固定される固定リング30と、回転ジョイント受部10bと固定リング30との間に回転可能に設けられる回転ジョイント20と、回転ジョイント20に着脱自在に設けられ、上面には複数のピン部材2が着脱自在に設けられるリリアン編部材50と、を有し、回転ジョイント20の内周面には、2個の被係止凸部22と、被係止凸部22と90度異なる回転位置に対向して設けられる2個の回転規制凸部23と、が設けられ、リリアン編部材50は、被係止凸部22と係止する係止部51aと、回転規制凸部23と係合可能な2個の回転規制凹部51bと、が設けられる。

## 明 細 書

### 発明の名称：リリアン編み機

#### 技術分野

[0001] 本発明は、リリアン編み機に関する。

#### 背景技術

[0002] 従来から、リリアンを容易に編み込むことができるリリアン編み機が提供されている。例えば、特許文献1には、糸掛け用突起を備えて編み機本体の上端に回転可能なヘッドが設けられたリリアン編み機が記載されている。

[0003] リリアン編み機により作成できるリリアンは、円環状に配置される糸掛け用突起の配置直径やその数を変更することで、編み上がるリリアンの直径や網目の細かさを調整することができる。上記従来のリリアン編み機では、糸掛け用突起の本数を異ならせたヘッドが開示されている。

#### 先行技術文献

#### 特許文献

[0004] 特許文献1：特開2003-171854号公報

#### 発明の概要

#### 発明が解決しようとする課題

[0005] リリアン編み機で編み上がるリリアンの直径や網目の細かさを変更して、より多くの種類のリリアンを作成したい要望がある。しかしながら、糸掛け用突起の本数を異ならせた複数種類のヘッドを用意しておくのは煩雑であり、例えば子供が使用する場合には使い方が分かり難くなってしまうことがあった。

[0006] 本発明は、複数種類のリリアンを容易に作成することができるリリアン編み機を提供することを目的とする。

#### 課題を解決するための手段

[0007] 本発明に係るリリアン編み機は、リリアン排出口が設けられ円筒状に形成される把持部と、前記把持部の上端にフランジ状に形成される回転ジョイント受部と、前記回転ジョイント受部の側縁から立設する糸ガイドと、を有す

る編み機本体と、前記回転ジョイント受部と所定間隔を有して前記編み機本体に固定される固定リングと、前記回転ジョイント受部と前記固定リングとの間に回転可能に設けられる環状の回転ジョイントと、環状に設けられ、内径部は略筒状に下方に伸びる環状壁部が形成されて前記環状壁部が前記回転ジョイントの内周面に嵌合することで前記回転ジョイントに着脱自在に設けられ、上面には複数のピン部材が着脱自在に設けられるリリアン編部材と、を有し、前記回転ジョイントの内周面には、前記内周面から内径方向に突出し対向して設けられる2個の被係止凸部と、前記内周面から内径方向に突出し前記被係止凸部と90度異なる回転位置に対向して設けられる2個の回転規制凸部と、が設けられ、前記リリアン編部材は、前記環状壁部が切り欠かれて形成され先端に径外方向に突出する係止突起が形成され前記被係止凸部と下側で係止するよう対向して設けられる2個の係止部と、前記環状壁部に凹状に形成されて前記回転規制凸部と係合可能に対向して設けられる2個の回転規制凹部と、が設けられる、ことを特徴とする。

## 発明の効果

[0008] 本発明によれば、複数種類のリリアンを容易に作成することができる。

## 図面の簡単な説明

[0009] [図1]本発明の実施形態に係るリリアン編み機であって、大編部材が装着された状態を示す斜視図である。

[図2]本発明の実施形態に係るリリアン編み機であって、小編部材が装着された状態を示す斜視図である。

[図3]本発明の実施形態に係るリリアン編み機の分解斜視図である。

[図4]本発明の実施形態に係るリリアン編み機のリリアン編部材を取り外した状態を示す斜視図である。

[図5]本発明の実施形態に係るリリアン編み機の図1のV-V断面図である。糸掛け具及び針状具は省略されている。

[図6]本発明の実施形態に係るリリアン編み機の図1のV I-V I断面図である。糸掛け具及び針状具は省略されている。

[図7]本発明の実施形態に係るリリアン編み機の編み機本体、糸掛け具及び針状具を省略した下面図である。

[図8]本発明の実施形態に係るリリアン編み機の大編部材及び小編部材を下方から見た斜視図である。

[図9]本発明の変形例に係るリリアン編み機のリリアン編部材を取り外した状態を示す斜視図である。

### 発明を実施するための形態

[0010] 本発明の実施形態を図に基づいて説明する。図1及び図2に示すリリアン編み機1は、略円筒状の編み機本体10と、編み機本体10の上端に回転可能に設けられる円環状のリリアン編部材50を備える。リリアン編部材50は、上面に円環状に配置されるピン部材2に、毛糸等の糸を掛け、棒状の糸掛け具3や針状具4を用いてリリアン編みを行うことができるものである。なお、以下の説明においては、図1、図2における下側を下、上側を上とする。

[0011] リリアン編み機1によるリリアン編みは、公知の編み方で編み込むことができる。簡単に説明すると、端糸をリリアン編部材50の中央上方から、編み機本体10下端のリリアン排出口11（図3参照）に挿通させて、端糸を押さえながら各ピン部材2に糸を巻回して、元糸側を糸ガイド12に掛ける。そして、リリアン編部材50を1回転させて、ピン部材2に上下に係る糸の下側を糸掛け具3の先端で持ち上げて内径側に移動させる。すべてのピン部材2に掛かる糸（下側の糸）を内径側に移動させたら、リリアン編部材50を再び1回転させて、再びすべてのピン部材2に掛かる糸（下側の糸）を内径側に移動させる。この作業を繰り返すことで、リリアン編みされたリリアンを作成することができる。

[0012] リリアン編部材50は、図1に示す大編部材50-1と、図2に示す小編部材50-2とを編み機本体10に対して交換して装着することができる。大編部材50-1には、ピン部材2として、大編部材50-1用のピン部材2-1が設けられ、小編部材50-2には、小編部材50-2用のピン部材2-2が設けられる。複数のピン部材2-1の配置の直径は、複数のピン部材2-2の

配置の直径よりも大きい。従って、大編部材50-1では、小編部材50-2よりも大きい直径のリリアン編みをすることができる。

[0013] 図3に示すように、編み機本体10は、全体が略円筒状に形成され、下側の略円筒状の把持部10aと、把持部10aの上側に設けられて把持部10aよりも径大に形成されるフランジ状であって略円環状の回転ジョイント受部10bが設けられる。把持部10aの下端の底板10a1には、略円形に開口するリリアン排出口11が設けられる。把持部10aの側面部には、リリアン排出口11と連通して貫通する側孔部11aが設けられる。リリアン排出口11と側孔部11aは、略同じ大きさとされている。

[0014] 側孔部11aは、リリアン排出口11から排出される製作途中のリリアン編みをリリアン排出口11から側孔部11aに通すことで、側方に編み込みしたリリアン編みを排出することができるので、製作途中であっても、底板10a1の下面を机上等に載置してリリアン編み機1を立てた状態で一時置いておくことができる。

[0015] 回転ジョイント受部10bの外縁には、略円環状の円壁部10cが設けられている。回転ジョイント受部10bには、複数の受リブ10b1が設けられている。受リブ10b1は、回転ジョイント受部10bの上面10b2と、円壁部10cの内面10c2と、に亘ってL字状に設けられている。

[0016] 回転ジョイント受部10bと円壁部10cとの接続部分には、円周方向に沿って開口する係止孔部10dが円周方向等間隔に4か所設けられている。また、糸ガイド12の基端部には、ボス状に設けられて上下方向に貫通する貫通孔を備える固定部13が設けられている。糸ガイド12は、2枚の板状部材の間に糸を通して糸をガイドすることができる。

[0017] 糸ガイド12（固定部13）に対向する回転ジョイント受部10bの側縁には、径外方向に突出する固定部14が設けられている。固定部14は、上下方向に貫通する貫通孔を備える。図5に示すように、固定部13、14は、下側が座繰り状とされている。

- [0018] 図3に戻り、回転ジョイント受部10bには、略円環状の回転ジョイント20が回転可能に設けられる。回転ジョイント20の外周面には、複数の操作凹部21が周方向所定角度間隔で設けられている。操作凹部21より内径側には、略円環状の環状壁部24が設けられている。回転ジョイント20の環状壁部24の内周面には、内径方向に突出し対向して設けられる2個の被係止凸部22が設けられる。また、回転ジョイント20の環状壁部24の内周面には、内径方向に突出し、被係止凸部22と90度異なる回転位置に対向して設けられる2個の回転規制凸部23が設けられている。
- [0019] 回転規制凸部23は、上方に突出する主規制凸部23-1と、被係止凸部22と同程度に内径方向に突出する補助規制凸部23-2を含む。被係止凸部22及び回転規制凸部23の各上面は、主規制凸部23-1のみ環状壁部24の上面から突出し、補助規制凸部23-2及び被係止凸部22は、環状壁部24の上面と略同じ高さで連続して設けられている。被係止凸部22及び回転規制凸部23の下面は、環状壁部24の下面よりも上側に位置している。
- [0020] 図5に示すように、回転ジョイント20の操作凹部21と環状壁部24との間には、溝部25が形成される。そして、溝部25の下側の下面は、回転ジョイント受部10bの受リブ10b1に当接し、摺接する。環状壁部24の下端側の外周面（下端突出部26の外周面）は、受リブ10b1の内径端と摺接する。これにより、回転ジョイント20は、径方向の移動が規制されている。
- [0021] 図3に戻り、回転ジョイント受部10bの外縁である糸ガイド12側の固定部13周りには、環状の操作弾発部材40が設けられる。操作弾発部材40は、径方向内側に向けて突出する操作凸部41が設けられている。操作凸部41の反対側には、二股状の係止部42が設けられている。係止部42は、糸ガイド12の基端部における径方向内側に設けられる係止リブ16に係止される（図7も参照）。操作凸部41は、薄肉のフレーム上に設けられているので、径方向に弾発されている。

- [0022] ここで、回転ジョイント20の操作凹部21は、複数のピン部材2に対応して設けられている。本実施形態においては、ピン部材2は、12個設けられており、操作凹部21は、各ピン部材2に対応して、同じように12個設けられている。そして、図7に示すように、操作弾発部材40の操作凸部41は、操作凹部21に係合する。回転ジョイント20が回転すると、操作凸部41は操作凹部21を乗り越えて、回転方向と逆側の操作凹部21と係合する。このようにして、リアン編部材50（回転ジョイント20）が所定角度回転する毎にクリック感を得ることができる。
- [0023] 図3に戻り、固定リング30は、回転ジョイント受部10bと所定間隔を有して編み機本体10に固定される。この所定間隔は、本実施形態では、回転ジョイント20の操作凹部21が設けられる環状部分の高さ（上下方向の厚み）と略同じであって、より具体的には、回転ジョイント20の操作凹部21が設けられる環状部分の高さよりも若干大きく（すなわち、回転ジョイント20が回転可能な程度に）設定されている。固定リング30は、下方に伸びる4個の係止部31が設けられている。係止部31は、編み機本体10の係止孔部10dに挿入される。図5、6に示すように、固定リング30は、外側の縁部が編み機本体10の円壁部10cの上面と当接する。編み機本体10と固定リング30は、固定部13、14の下側からねじ部材（不図示）がねじ込まれ、固定リング30の対応する雌ねじ部と螺合されることで固定されている。
- [0024] 回転ジョイント20は、回転ジョイント受部10bと固定リング30との間に回転可能に設けられて、編み機本体10に固定リング30が固定されることにより、上下方向の移動が規制される。同様に、固定リング30から径方向に突出する弾発部材押さえ部32は操作弾発部材40の上方に位置して、操作弾発部材40の上下方向の移動が規制される。
- [0025] なお、固定リング30における弾発部材押さえ部32の対向する縁部には、径方向に突出する保持部33が設けられ、糸掛け具3や針状具4を保持することができる。

- [0026] 図3及び図8も参照して、リリアン編部材50（大編部材50-1、小編部材50-2）は、環状に設けられ、内径部には略円筒状に下方に伸びる環状壁部51が設けられている。リリアン編部材50は、環状壁部51が回転ジョイント20の内周面に嵌合することで回転ジョイント20に着脱可能に設けられている。より具体的には、リリアン編部材50は、環状壁部51が切り欠かれて先端に径外方向に突出する係止突起51a1を備える係止部51aが対向して2個設けられている。図6に示すように、係止部51aの係止突起51a1は、被係止凸部22と下側で係止する。これにより、リリアン編部材50は、回転ジョイント20に対して上下方向の移動が規制される。
- [0027] また、環状壁部51には、環状壁部51に凹状に形成されて回転規制凸部23と係合可能に対向して設けられる2個の回転規制凹部51bが設けられている。回転規制凹部51bは、環状壁部51が周方向に分割されるよう上下方向に凹状に設けられる主回転規制凹部51b-1と、環状壁部51の外周面から内径方向に凹状に設けられ下方が開放された補助回転規制凹部51b-2が設けられる。
- [0028] 図5及び図6に示すように、主回転規制凹部51b-1は、回転ジョイント20の主規制凸部23-1と凹凸係合により係合可能に形成される。また、補助回転規制凹部51b-2は、回転ジョイント20の補助規制凸部23-2と凹凸係合により係合可能に形成される。回転規制凹部51bと回転規制凸部23の係合により、リリアン編部材50は、回転ジョイント20に対して回転方向に相対的に固定される。これにより、リリアン編部材50は、回転ジョイント20と共に回転することができる。
- [0029] このようにして、リリアン編部材50は、回転ジョイント20に係合している状態から上方に引き抜くと、環状壁部51を切り欠いて形成される係止部51aが弾発して内径側に撓むことで、係止突起51a1と被係止凸部22の係止状態が解除され、取り外すことができる。反対に、装着する際には、回転規制凹部51bと回転規制凸部23が係合するように位置合わせして押し込むこ

とで、係止突起51a1と被係止凸部22を係止させる、リリアン編部材50を回転ジョイント20に装着することができる。

[0030] リリアン編部材50のうち、大編部材50-1は、環状壁部51の径方向外側に複数のピン部材2が挿入される複数のピン部材挿入部52が環状に設けられる。一方、小編部材50-2は、環状壁部51の径方向内側に複数のピン部材挿入部52が環状に設けられる。本実施形態においては、ピン部材挿入部52は、大編部材50-1、的小编部材50-2共に、12個設けられている。

[0031] ここで、ピン部材2は、大編部材50-1用のピン部材2-1の方が、的小编部材50-2のピン部材2-2よりも大径に形成される。ピン部材2は、上端に膨出部2aが設けられ、基端部2cは、軸部2bよりも大径とされている。大編部材50-1用のピン部材2-1の膨出部2aは、四葉のクローバー状に形成され、的小编部材50-2用のピン部材2-2の膨出部2aは、星形に形成される。軸部2bは横断面視十字状に形成される。基端部2cには、キー状の突条2c1が設けられている。リリアン編部材50のピン部材挿入部52は、有底円筒状に形成されて、突条2c1に対応した溝部52aが形成され、ピン部材2の周り止めがされている。

[0032] リリアン編部材50の外周面は、円壁状とされ、ローレットが施されている。リリアン編部材50の外周面には、図1のP方向から見た囲み図に示すように、四葉のクローバー状に突出する目印部53が1つ設けられている。編み機本体10の円壁部10cの外周面にも1つのクローバー状に突出する、リリアン編部材50の目印部53と同形状の目印部10c1が設けられている。的小编部材50-2には、上面に、複数のピン部材2に対応して、1~12の数字が設けられる。そして、目印部53は、上面の数字の「1」に対応して設けられている。目印部53、10c1を合わせて糸を掛けて、リリアン編部材50を回転させることで、リリアン編部材50がどの程度回転したか分かりやすくされている。

[0033] リリアン編み機1によれば、リリアン編部材50にピン部材2を差し込むだけで、ピン部材2を任意の本数（本実施形態においては12本まで）とするこ

とができるので、容易に編み込むリリアンの網目を調整することができる。そして、大編部材50-1と小編部材50-2を容易に交換できるので、リリアン編み機1は、複数種類のリリアンを容易に作成することができる。

[0034] 前述の通り、リリアン編部材50は、主回転規制凹部51b-1と主規制凸部23-1に係合し、補助回転規制凹部51b-2と補助規制凸部23-2に係合する。これにより、目印部53を適正に配置することができる。しかしながら、リリアン編部材50を180度回転させて補助回転規制凹部51b-2が主規制凸部23-1に対応するよう配置し、無理にリリアン編部材50を押し込み、環状壁部51を撓ませることで、補助回転規制凹部51b-2と主規制凸部23-1に係合してしまうことがある。

[0035] そこで、回転ジョイント20の変形例に係る図9に示すように、回転ジョイント20の主規制凸部23-1に、上下方向に長い凸条として設けられる突起部23pを設けた。これにより、補助回転規制凹部51b-2が主規制凸部23-1に対応するよう配置され、無理にリリアン編部材50が押し込まれたとしても、突起部23pが環状壁部51に当接し、不適正な位置でリリアン編部材50が回転ジョイント20に装着されることが低減される。

[0036] 以上、本発明の実施形態を説明したが、本発明は本実施形態によって限定されることはなく、種々の変更を加えて実施することができる。

## 符号の説明

[0037]	1	リリアン編み機	2	ピン部材
	2 a	膨出部	2 b	軸部
	2 c	基端部	2 c 1	突条
	3	糸掛け具	4	針状具
	1 0	機本体	1 0 a	把持部
	1 0 a 1	底板	1 0 b	回転ジョイント受部
	1 0 b 1	受リブ	1 0 b 2	上面
	1 0 c	円壁部	1 0 c 1	目印部
	1 0 c 2	内面	1 0 d	係止孔部

1 1	リリアン排出口	1 1 a	側孔部
1 2	糸ガイド	1 3	固定部
1 4	固定部	1 6	係止リブ
2 0	回転ジョイント	2 1	操作用凹部
2 2	被係止凸部	2 3	回転規制凸部
2 3 - 1	主規制凸部	2 3 - 2	補助規制凸部
2 3 p	突起部		
2 4	環状壁部	2 5	溝部
2 6	下端突出部	3 0	固定リング
3 1	係止部	3 2	弾発部材押さえ部
3 3	保持部	4 0	操作用弾発部材
4 1	操作用凸部	4 2	係止部
5 0	リリアン編部材	5 0 - 1	大編部材
5 0 - 2	小編部材	5 1	環状壁部
5 1 a	係止部	5 1 a 1	係止突起
5 1 b	回転規制凹部	5 1 b - 1	主回転規制凹部
5 1 b - 2	補助回転規制凹部	5 2	ピン部材挿入部
5 2 a	溝部	5 3	目印部

## 請求の範囲

### [請求項1]

リリアン排出口が設けられ円筒状に形成される把持部と、前記把持部の上端にフランジ状に形成される回転ジョイント受部と、前記回転ジョイント受部の側縁から立設する糸ガイドと、を有する編み機本体と、

前記回転ジョイント受部と所定間隔を有して前記編み機本体に固定される固定リングと、

前記回転ジョイント受部と前記固定リングとの間に回転可能に設けられる環状の回転ジョイントと、

環状に設けられ、内径部は略筒状に下方に伸びる環状壁部が形成されて前記環状壁部が前記回転ジョイントの内周面に嵌合することで前記回転ジョイントに着脱自在に設けられ、上面には複数のピン部材が着脱自在に設けられるリリアン編部材と、

を有し、

前記回転ジョイントの前記内周面には、前記内周面から内径方向に突出し対向して設けられる2個の被係止凸部と、前記内周面から内径方向に突出し前記被係止凸部と90度異なる回転位置に対向して設けられる2個の回転規制凸部と、が設けられ、

前記リリアン編部材は、前記環状壁部が切り欠かれて形成され先端に径外方向に突出する係止突起が形成され前記被係止凸部と下側で係止するよう対向して設けられる2個の係止部と、前記環状壁部に凹状に形成されて前記回転規制凸部と係合可能に対向して設けられる2個の回転規制凹部と、が設けられる、

ことを特徴とするリリアン編み機。

### [請求項2]

前記回転規制凸部は、上方に突出する主規制凸部と、前記被係止凸部と同程度に内径方向に突出する補助規制凸部と、を有し、

前記回転規制凹部は、前記環状壁部が分割されるように上下方向に凹状に設けられ前記主規制凸部と係合可能に形成される主回転

規制凹部と、前記環状壁部の外周面から内径方向に凹状に設けられ下方が開放され前記補助規制凸部と係合可能に形成される補助回転規制凹部と、

を有することを特徴とする請求項1に記載のリリアン編み機。

[請求項3] 前記回転ジョイント受部は、円周方向に複数設けられるL字状の受リブが設けられていることを特徴とする請求項1に記載のリリアン編み機。

[請求項4] 前記回転ジョイントの外周面には、複数の操作用凹部が各前記ピン部材に対応して周方向所定角度間隔で設けられ、

前記回転ジョイント受部の外縁には、前記操作用凹部と係合可能な操作用凸部が径方向に弾発されて設けられる操作用弾発部材と、

を有することを特徴とする請求項1に記載のリリアン編み機。

[請求項5] 前記操作用弾発部材は、環状に形成されることを特徴とする請求項4に記載のリリアン編み機。

[請求項6] 前記リリアン編部材は、前記環状壁部の径方向外側に前記複数のピン部材が挿入される複数のピン部材挿入部を備えることを特徴とする請求項1に記載のリリアン編み機。

[請求項7] 前記リリアン編部材は、前記環状壁部の径方向内側に前記複数のピン部材が挿入される複数のピン部材挿入部を備えることを特徴とする請求項1に記載のリリアン編み機。

**補正された請求の範囲（条約第19条）****2024年9月30日（ 30.09.2024 ） 国際事務局受理**

- [請求項1] [補正後] リリアン排出口が設けられ円筒状に形成される把持部と、前記把持部の上端にフランジ状に形成される回転ジョイント受部と、前記回転ジョイント受部の側縁から立設する糸ガイドと、を有する編み機本体と、
- 前記回転ジョイント受部と所定間隔を有して前記編み機本体に固定される固定リングと、
- 前記回転ジョイント受部と前記固定リングとの間に回転可能に設けられる環状の回転ジョイントと、
- 環状に設けられ、内径部は略筒状に下方に伸びる環状壁部が形成されて前記環状壁部が前記回転ジョイントの内周面に嵌合することで前記回転ジョイントに着脱自在に設けられ、上面には複数のピン部材が着脱自在に設けられるリリアン編部材と、
- を有し、
- 前記回転ジョイントの前記内周面には、前記内周面から内径方向に突出し対向して設けられる2個の被係止凸部と、前記内周面から内径方向に突出し前記被係止凸部と90度異なる回転位置に対向して設けられる2個の回転規制凸部と、が設けられ、
- 前記リリアン編部材は、前記環状壁部が切り欠かれて形成され先端に径外方向に突出する係止突起が形成され前記被係止凸部と下側で係止するよう対向して設けられる2個の係止部と、前記環状壁部に凹状に形成されて前記回転規制凸部と係合可能に対向して設けられる2個の回転規制凹部と、が設けられ、
- 前記回転規制凸部は、上方に突出する主規制凸部と、前記被係止凸部と同程度に内径方向に突出する補助規制凸部と、を有し、
- 前記回転規制凹部は、前記環状壁部が分割されるように上下方向に凹状に設けられ前記主規制凸部と係合可能に形成される主回転規

制凹部と、前記環状壁部の外周面から内径方向に凹状に設けられ下方が開放され前記補助規制凸部と係合可能に形成される補助回転規制凹部とを有し、

前記主規制凸部に、上下方向に長い凸条の突起部が設けられていることを特徴とするリリアン編み機。

[請求項2] [補正後] 前記回転ジョイント受部は、円周方向に複数設けられるL字状の受リブが設けられていることを特徴とする請求項1に記載のリリアン編み機。

[請求項3] [補正後] 前記リリアン編部材は、前記環状壁部の径方向外側に前記複数のピン部材が挿入される複数のピン部材挿入部を備えることを特徴とする請求項1に記載のリリアン編み機。

[請求項4] [補正後] 前記リリアン編部材は、前記環状壁部の径方向内側に前記複数のピン部材が挿入される複数のピン部材挿入部を備えることを特徴とする請求項1に記載のリリアン編み機。

[請求項5] [補正後] リリアン排出口が設けられ円筒状に形成される把持部と、前記把持部の上端にフランジ状に形成される回転ジョイント受部と、前記回転ジョイント受部の側縁から立設する糸ガイドと、を有する編み機本体と、

前記回転ジョイント受部と所定間隔を有して前記編み機本体に固定される固定リングと、

前記回転ジョイント受部と前記固定リングとの間に回転可能に設けられる環状の回転ジョイントと、

環状に設けられ、内径部は略筒状に下方に伸びる環状壁部が形成されて前記環状壁部が前記回転ジョイントの内周面に嵌合することで前記回転ジョイントに着脱自在に設けられ、上面には複数のピン部材が着脱自在に設けられるリリアン編部材と、

を有し、

前記回転ジョイントの前記内周面には、前記内周面から内径方向に突出し対向して設けられる2個の被係止凸部と、前記内周面から内径方向に突出し前記被係止凸部と90度異なる回転位置に対向して設けられる2個の回転規制凸部と、が設けられ、

前記リリアン編部材は、前記環状壁部が切り欠かれて形成され先端に径外方向に突出する係止突起が形成され前記被係止凸部と下側で係止するよう対向して設けられる2個の係止部と、前記環状壁部に凹状に形成されて前記回転規制凸部と係合可能に対向して設けられる2個の回転規制凹部と、が設けられ、

前記回転ジョイントの外周面には、複数の操作用凹部が各前記ピン部材に対応して周方向所定角度間隔で設けられ、

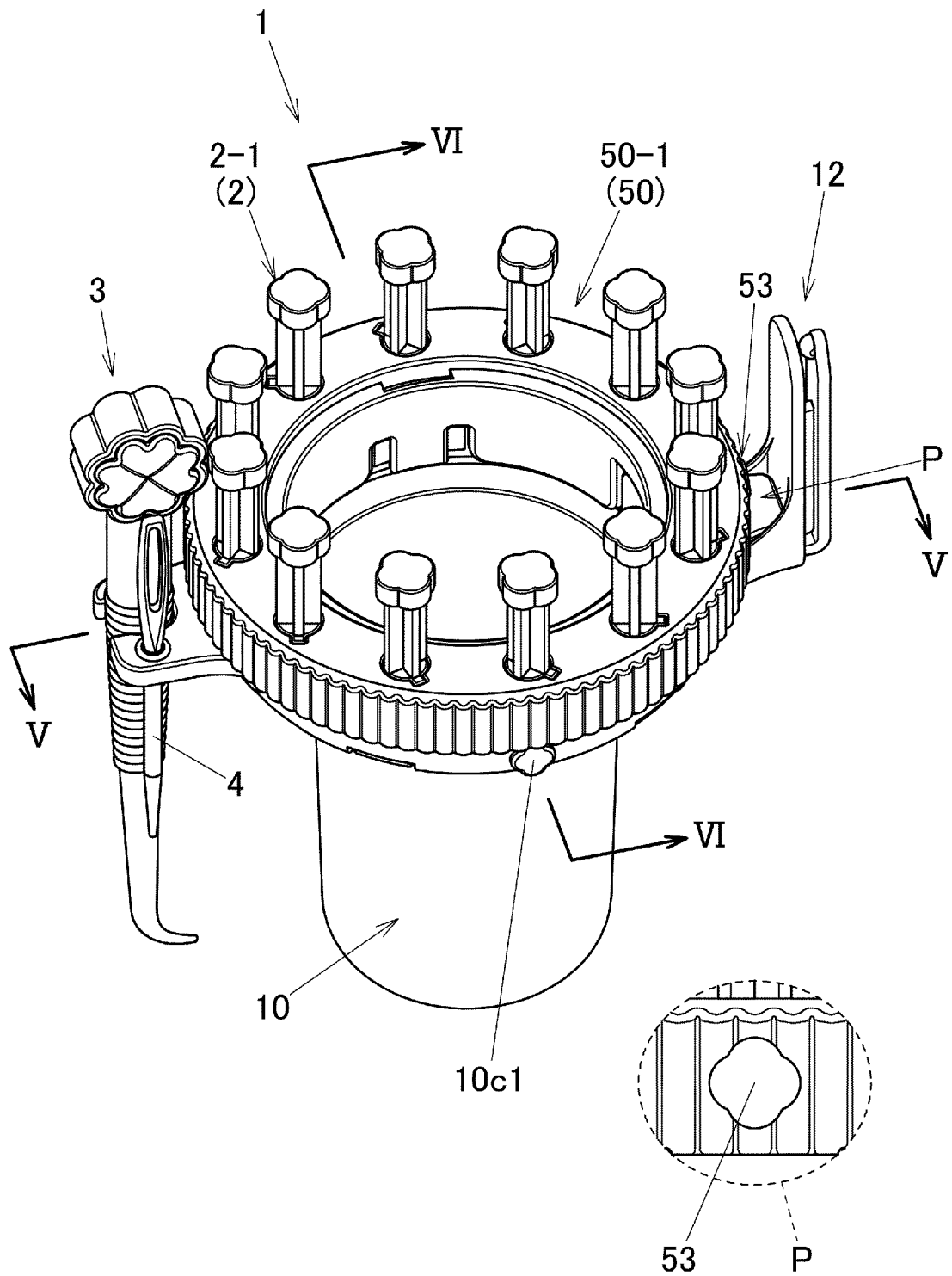
前記回転ジョイント受部の外縁には、前記操作用凹部と係合可能な操作用凸部が径方向に弾発されて設けられる操作用弾発部材と、

を有することを特徴とするリリアン編み機。

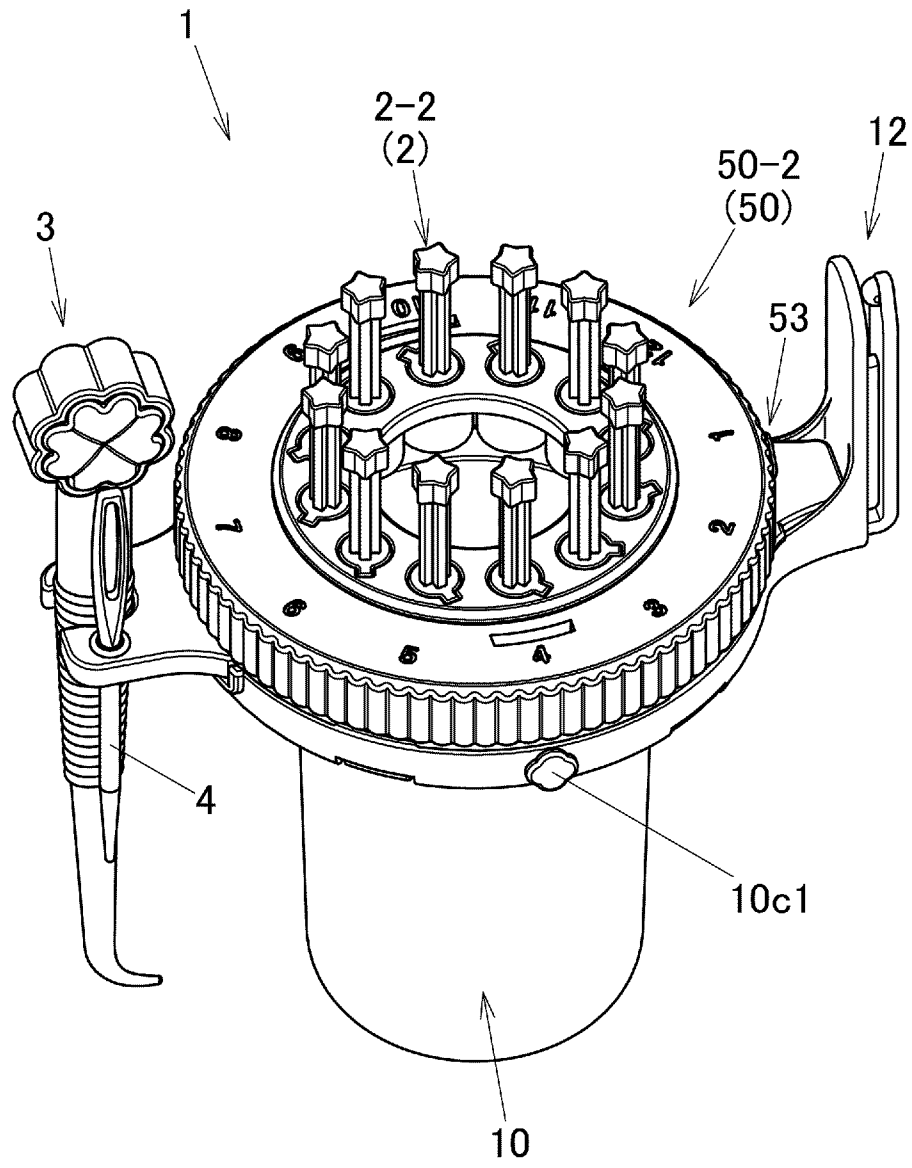
[請求項6] [補正後] 前記操作用弾発部材は、環状に形成されることを特徴とする請求項5に記載のリリアン編み機。

[請求項7] [削除]

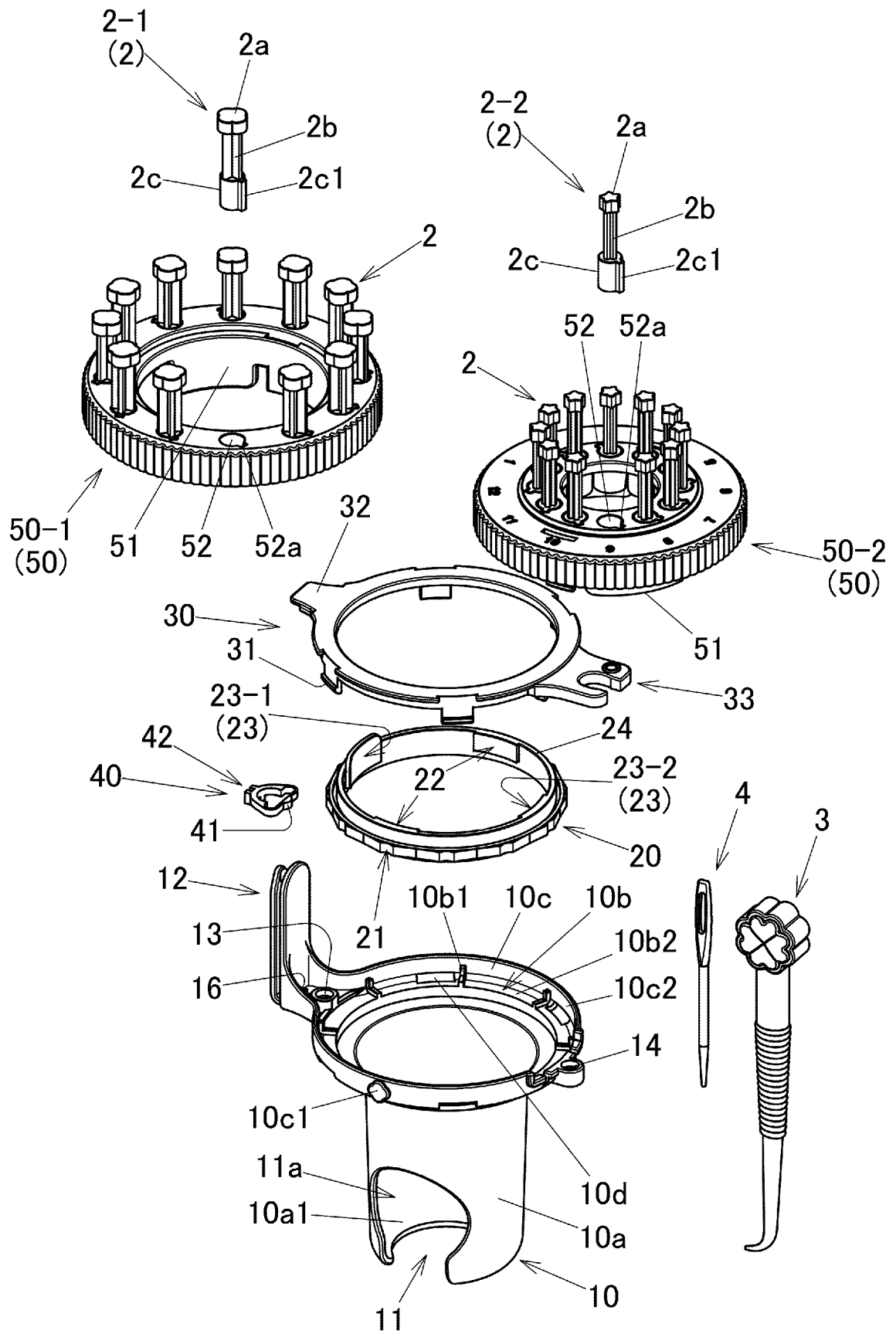
[ 図 1 ]



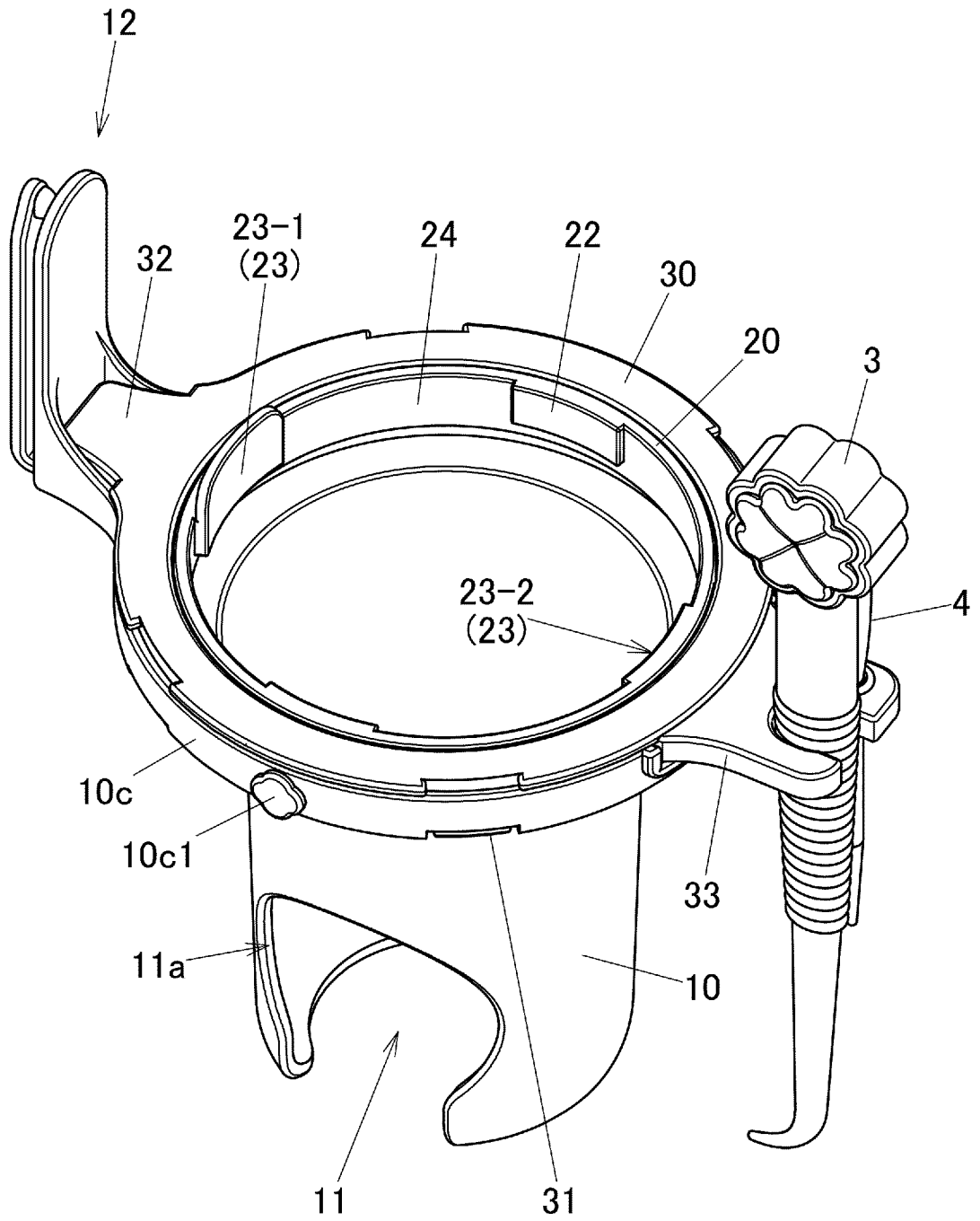
[ 2 ]



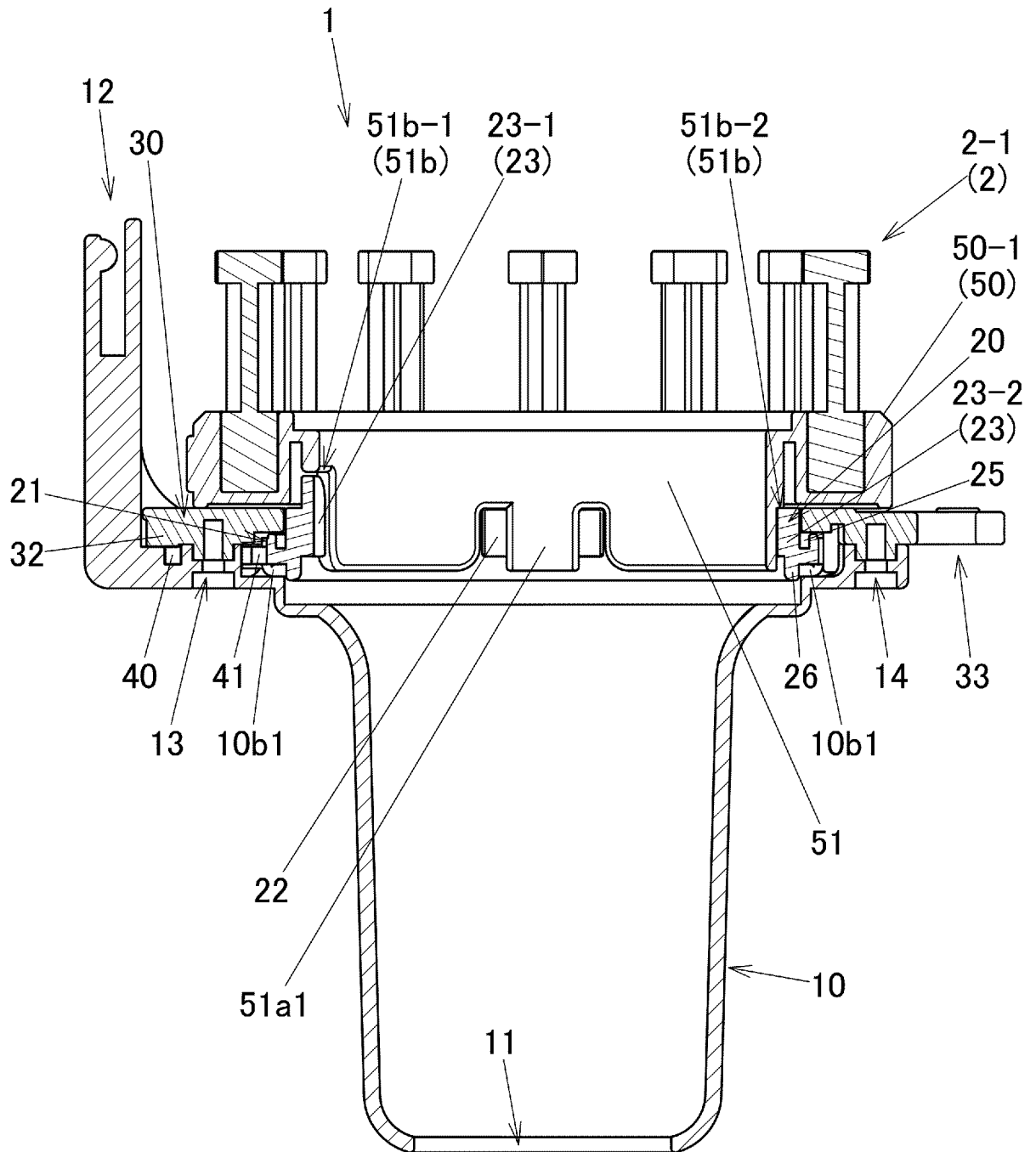
[ 3 ]



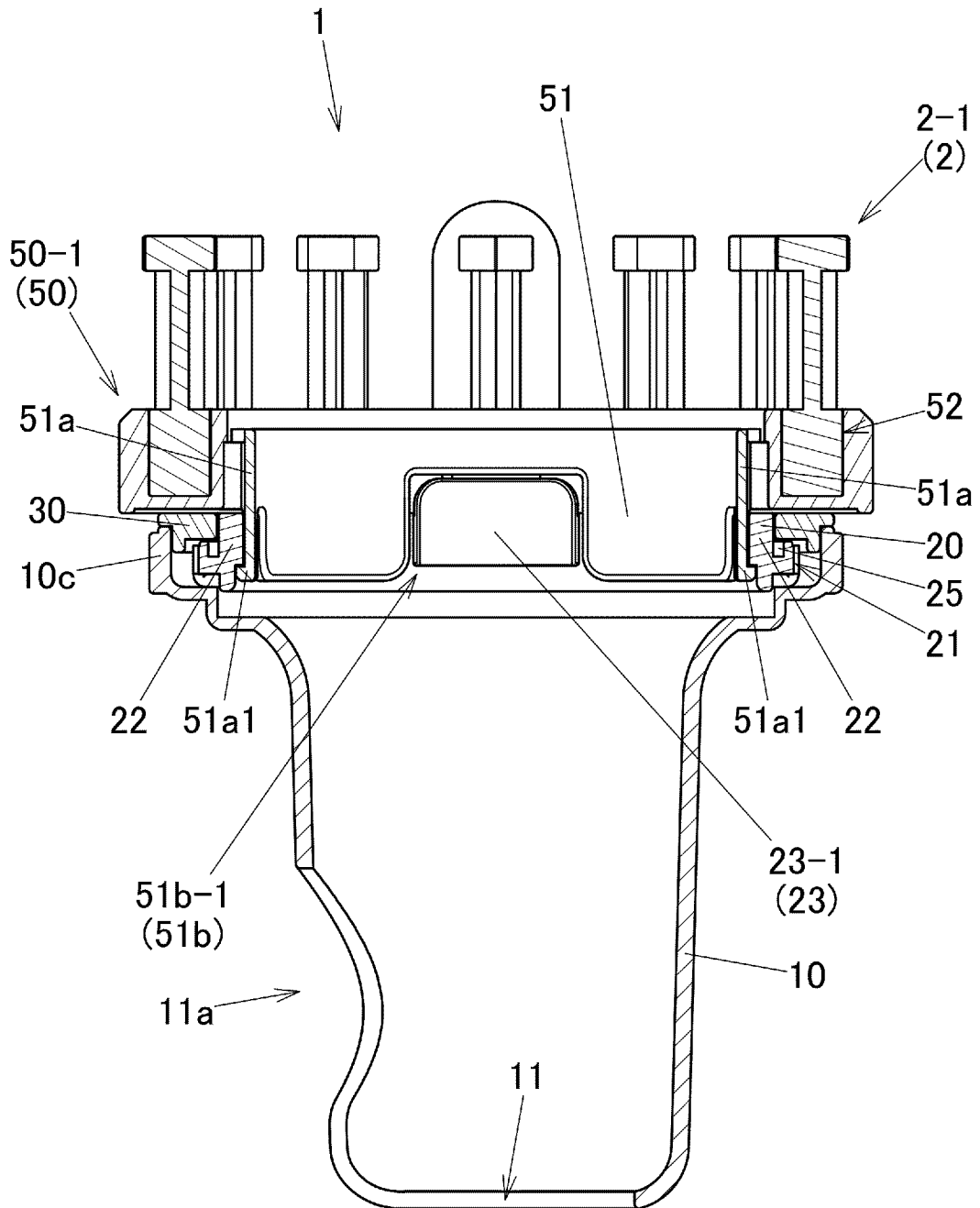
[ 4 ]



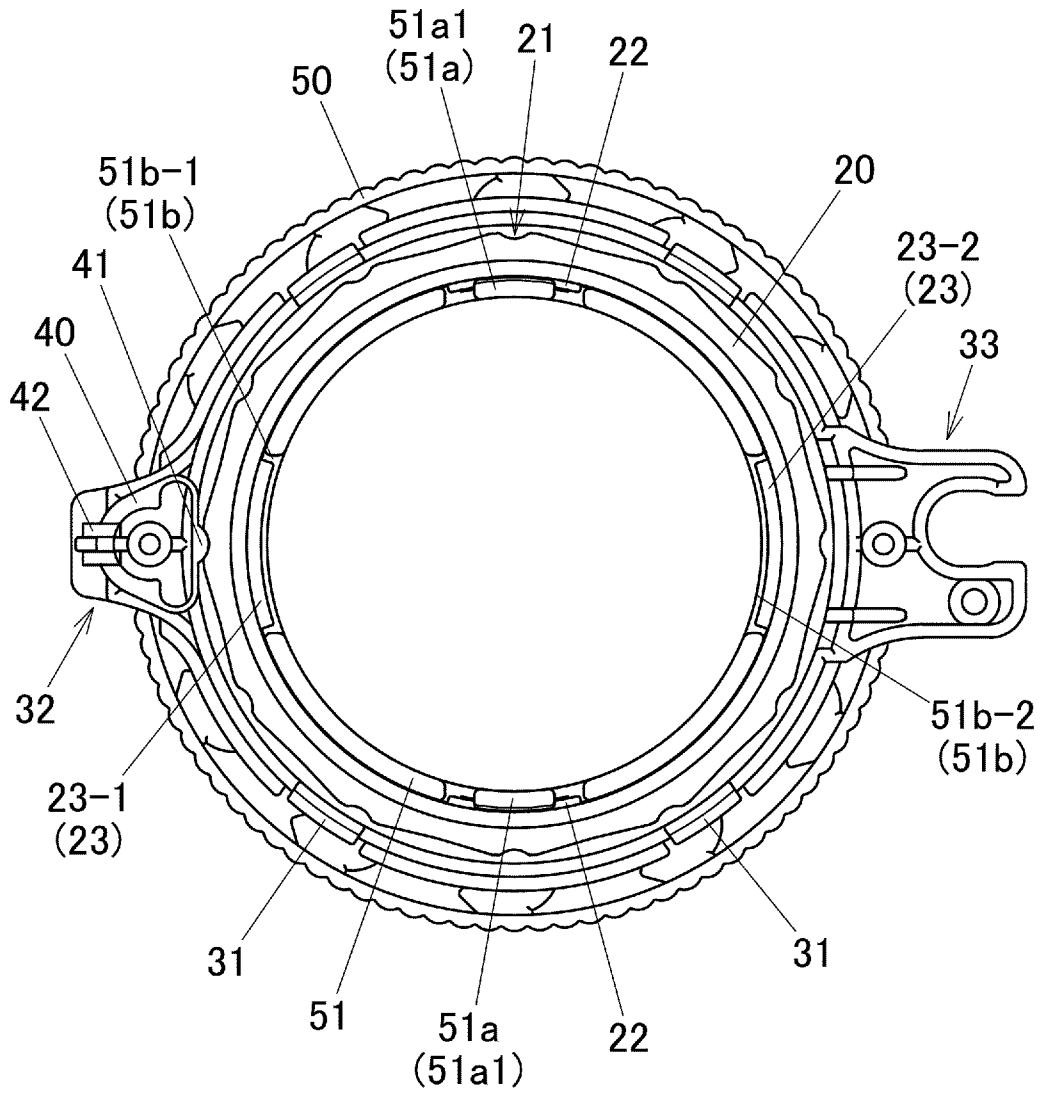
[ 5 ]



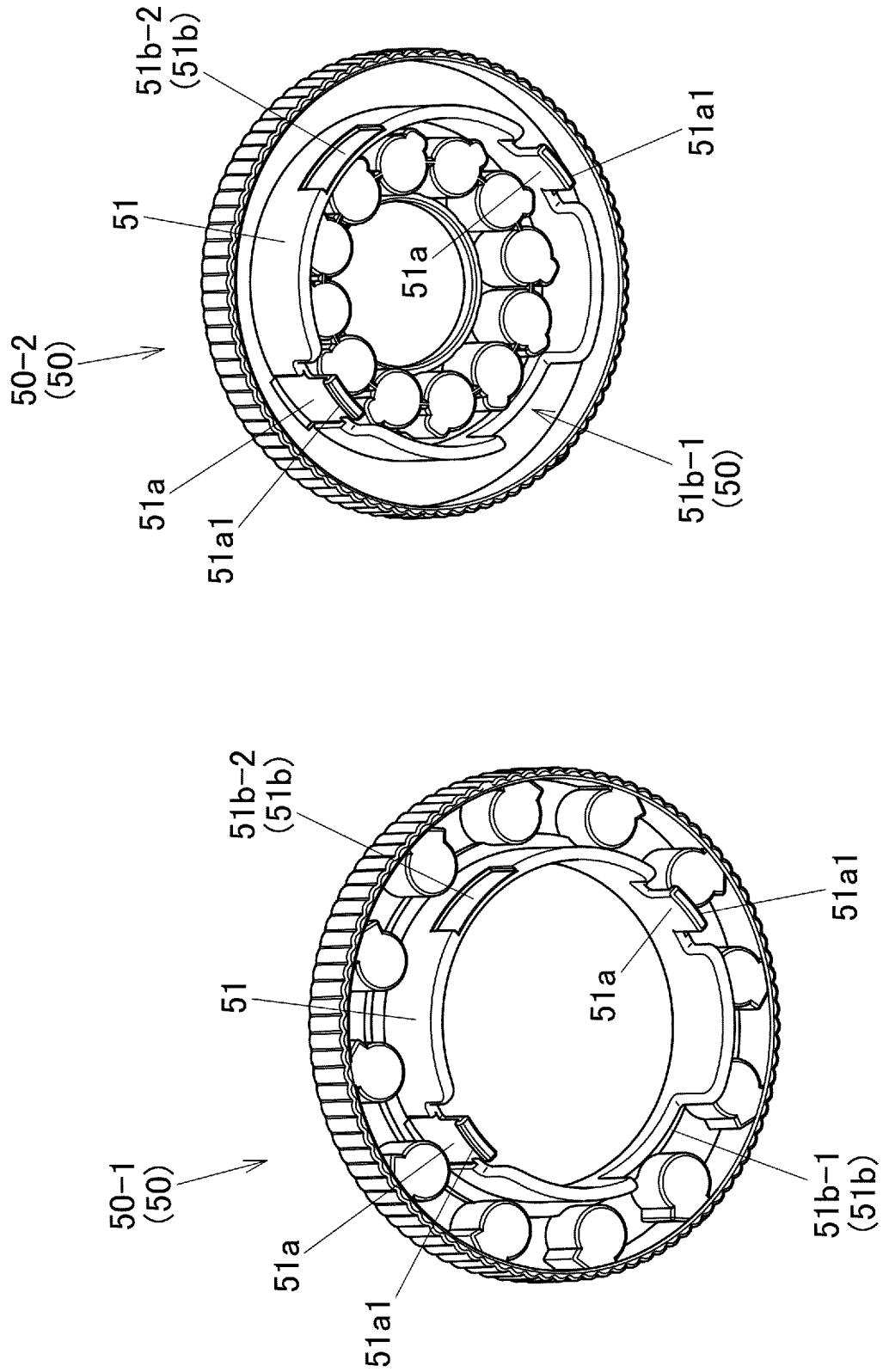
[ 6 ]



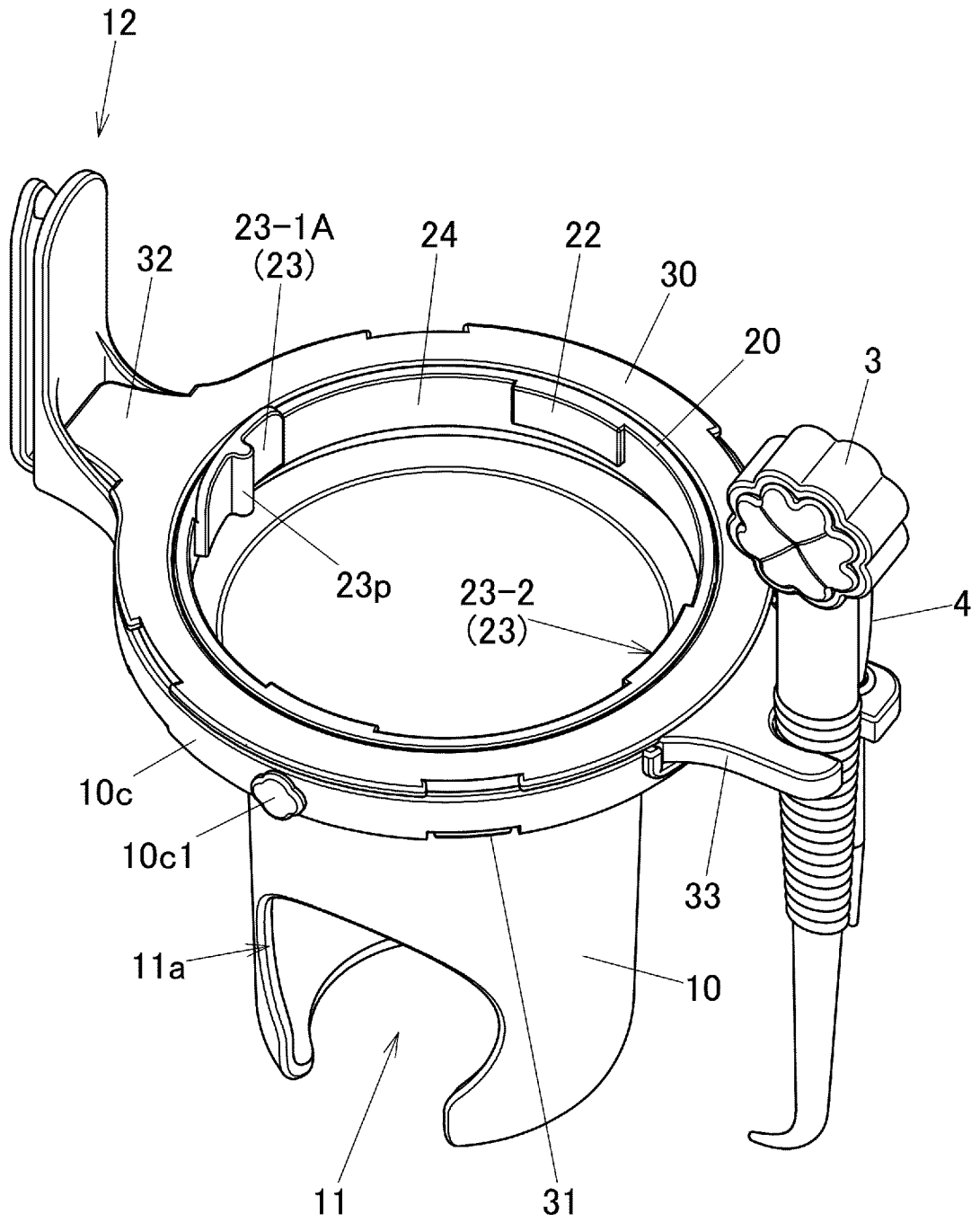
[ 7 ]



[ 8 ]



[ 9 ]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2024/018801

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
<i>D04B 3/00</i> (2006.01)i FI: D04B3/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) D04B3/00		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Published examined utility model applications of Japan 1922-1996 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2024 Registered utility model specifications of Japan 1996-2024 Published registered utility model applications of Japan 1994-2024		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2003-171854 A (CLOVER MFG CO., LTD.) 20 June 2003 (2003-06-20) paragraphs [0002], [0027]-[0048], fig. 1-14	1-3, 6-7
A		4-5
Y	JP 2017-89078 A (AGATSUMA:KK) 25 May 2017 (2017-05-25) paragraphs [0015], [0025], [0038]-[0040]	1-3, 6-7
Y	JP 3064154 U (KABUSHIKI KAISHA BANDAI) 24 December 1999 (1999-12-24) paragraphs [0019]-[0020], [0023], fig. 1	1-3, 6-7
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "D" document cited by the applicant in the international application "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search <b>16 July 2024</b>		Date of mailing of the international search report <b>06 August 2024</b>
Name and mailing address of the ISA/JP <b>Japan Patent Office (ISA/JP) 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915 Japan</b>		Authorized officer  Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No. <b>PCT/JP2024/018801</b>
---

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 2003-171854 A	20 June 2003	(Family: none)	
JP 2017-89078 A	25 May 2017	US 2017/0130375 A1 paragraphs [0054], [0064], [0077]-[0079] EP 3168349 A1 CN 106676749 A	
JP 3064154 U	24 December 1999	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） D04B 3/00(2006.01)i FI: D04B3/00		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） D04B3/00 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922-1996年 日本国公開実用新案公報 1971-2024年 日本国実用新案登録公報 1996-2024年 日本国登録実用新案公報 1994-2024年 国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y A	JP 2003-171854 A (クロバー株式会社) 20.06.2003 (2003-06-20) 段落[0002], [0027]-[0048], 図1-14	1-3, 6-7 4-5
Y	JP 2017-89078 A (株式会社アガツマ) 25.05.2017 (2017-05-25) 段落[0015], [0025], [0038]-[0040]	1-3, 6-7
Y	JP 3064154 U (株式会社バンダイ) 24.12.1999 (1999-12-24) 段落[0019]-[0020], [0023], 図1	1-3, 6-7
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの “D” 国際出願で出願人が先行技術文献として記載した文献 “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献	“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献	
国際調査を完了した日 16.07.2024	国際調査報告の発送日 06.08.2024	
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） ▲高▼辻 将人 3B 9823 電話番号 03-3581-1101 内線 3320	

国際調査報告  
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2024/018801

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2003-171854 A	20.06.2003	(ファミリーなし)	
JP 2017-89078 A	25.05.2017	US 2017/0130375 A1 段落[0054], [0064], [0077]- [0079] EP 3168349 A1 CN 106676749 A	
JP 3064154 U	24.12.1999	(ファミリーなし)	