

(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
2019年1月3日(03.01.2019)



(10) 国際公開番号

WO 2019/004086 A1

(51) 国際特許分類:

B60J 3/02 (2006.01)

LTD.) [JP/JP]; 〒4600013 愛知県名古屋市中区
上前津1丁目4番5号 Aichi (JP).

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2018/023841

(22) 国際出願日:

2018年6月22日(22.06.2018)

(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:

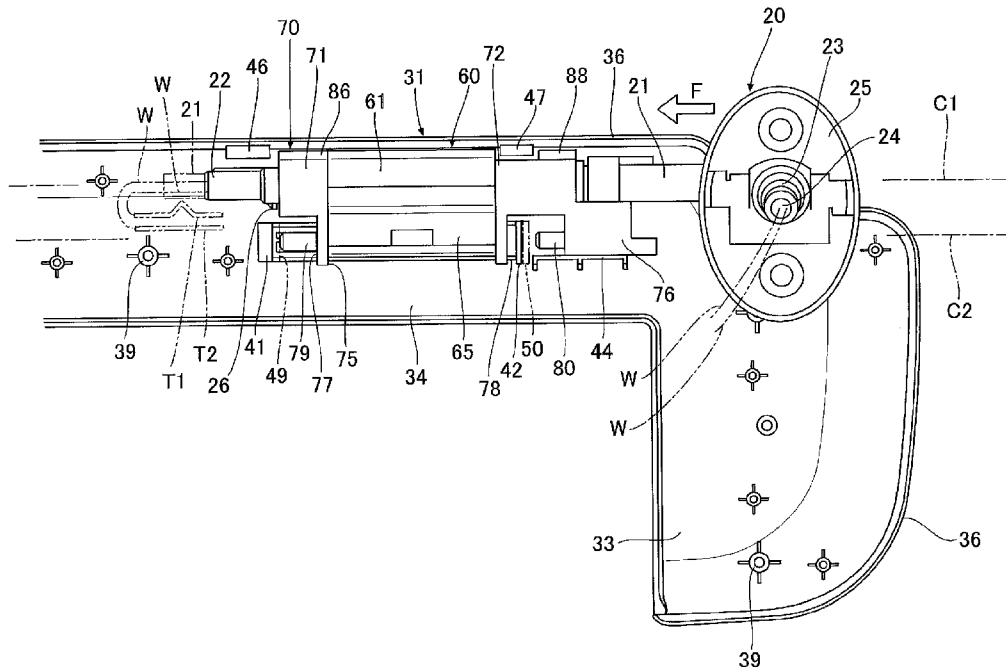
特願 2017-126596 2017年6月28日(28.06.2017) JP

(71) 出願人: 株式会社パイオラックス(**PIOLAX, INC.**) [JP/JP]; 〒2400023 神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町5 1 番地 Kanagawa (JP). 林テレンプ株式会社(**HAYASHI TELEMPU CO.,**

(72) 発明者: 宮 前 仁 志 (**MIYAMAE Hitoshi**); 〒2400023 神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町5 1 番地 株式会社パイオラックス内 Kanagawa (JP). 黒太 一 貴(**KUROTA Kazuki**); 〒2400023 神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町5 1 番地 株式会社パイオラックス内 Kanagawa (JP). 野々内 悠人(**NONOUCHI Yuto**); 〒4600013 愛知県名古屋市中区上前津1丁目4番5号 林テレンプ株式会社内 Aichi (JP). 金子 怜史(**KANEKO Satoshi**); 〒4600013 愛知県名古屋市中区上前津1丁目4番5号 林テレンプ株式会社内 Aichi (JP). 村松 賢(**MURAMATSU Satoshi**); 〒4600013 愛知県名古屋市中区上前津1丁目4

(54) Title: SUN VISOR DEVICE

(54) 発明の名称: サンバイザー装置



(57) **Abstract:** Provided is a sun visor device with which a spring member can be firmly positioned on a shaft member and a sun visor main body is not easy to be divided. This sun visor device 10 comprises a shaft member 20, a sun visor main body 30, a spring member 60, and a support member 70 with an insertion section. Main-body-side frame-shaped sections 41, 42, 49, 50 are provided on the inner peripheries of constituent bodies 31, 32. Support-side protruding sections 79, 80 are provided on the support member 70. The support member 70 is disposed within the sun visor main body 30 so as to



番 5 号 林テレンプ株式会社内 Aichi (JP). 村
松 瞬(MURAMATSU Shun); 〒2400023 神奈川
県横浜市保土ヶ谷区岩井町 5 1 番地 株式会
社パイオラックス内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 松井 茂(MATSUI Shigeru); 〒1600023
東京都新宿区西新宿 6 丁目 2 4 番 1 号 西
新宿三井ビル 1 8 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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, 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, 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))

be movable from a position in which the support-side protruding sections 79, 80 are not inserted into the main-body-side frame-shaped sections 41, 42, 49, 50 to a position in which the support-side protruding sections 79, 80 are inserted into the main-body-side frame-shaped sections 41, 42, 49, 50.

(57) 要約: シャフト部材にバネ部材をしっかりと位置合わせでき、サンバイザー本体が分割されにくいサンバイザー装置を提供する。このサンバイザー装置 10 は、シャフト部材 20 と、サンバイザー本体 30 と、バネ部材 60 と、挿通部を有するサポート部材 70 とを有し、構成体 31, 32 の内周に本体側枠状部 41, 42, 49, 50 が設けられ、サポート部材 70 にサポート側突部 79, 80 が設けられ、サポート部材 70 は、本体側枠状部 41, 42, 49, 50 にサポート側突部 79, 80 が挿入されない位置から、シャフト部材 20 を介し押されることで、本体側枠状部 41, 42, 49, 50 にサポート側突部 79, 80 が挿入される位置へと移動可能にサンバイザー本体 30 内に配置される。

明 細 書

発明の名称：サンバイザー装置

技術分野

[0001] 本発明は、例えば、自動車等の車両に用いられるサンバイザー装置に関する。

背景技術

[0002] 車両の運転席や助手席には、サンバイザーがサンバイザーシャフトを介して回転可能に配置されている。サンバイザーは、日除けとなるサンバイザー本体を有しており、このサンバイザー本体が回転可能に支持されている。前記サンバイザー本体としては、例えば、一枚板の発泡成形体の内側にフレームが埋設された構造のサンバイザー本体や、一对のシェル構成体を接合してなるサンバイザー本体がある。また、シェル構成体からなるサンバイザー本体は、その内部にバネ部材が配置され、このバネ部材がサンバイザー本体内部に挿通されたシャフトの外周に弾性的に挟持されて取付けられており、シャフトに対してサンバイザー本体が回転する際に、トルクが発生して、サンバイザーを任意の回転角度で停止させることが可能となっている。

[0003] シェル構成体からなるサンバイザーとして、下記特許文献1には、前側シェル構成体及び後側シェル構成体からなり、軸受部を有するサンバイザー本体と、サンバイザー本体を車体に取り付けるアームと、アーム外周に挟持して装着されるバネ部材とからなる、車両用サンバイザーが記載されている。

[0004] 前記軸受部は、前側シェル構成体の内面に形成された左右一对の円環部と、後側シェル構成体の内面に形成された左右一对の円環部とからなり、前側シェル構成体と後側シェル構成体とが互いに接合された状態では、前側シェル構成体の一对の円環部に、後側シェル構成体の一对の軸受部が隣接して同心状に配置されるようになっており、それらの間に、略U字状に屈曲形成された板バネからなるバネ部材が配置されている。

[0005] 上記車両用サンバイザーの組付け方法としては、一方のシェル構成体の一

対の円環部の間に、バネ部材を配置した後、他方のシェル構成体を一方のシェル構成体に接合して、サンバイザー本体内にバネ部材を収容する。その後、サンバイザー本体の外側から、バネ部材を押し広げつつ、各シェル構成体の一对の円環部にアームを挿入して、アームの所定箇所にはバネ部材が挟持されることで、アームにサンバイザー本体が回動可能に取付けられるようになっている。そして、各シェル構成体の一对の円環部にアームを挿入することにより、サンバイザー本体が分割されにくいという効果をもたらしている。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献1：特開2009-107395号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] しかしながら、上記特許文献1に記載の車両用サンバイザでは、上述したように、サンバイザー本体内にバネ部材を収容した後、サンバイザー本体の外側からアームを挿入するようになっているので、アームの所定箇所に、バネ部材を位置ずれなく配置することが難しかった。

[0008] したがって、本発明の目的は、サンバイザー本体が分割されにくいという利点を維持しつつ、シャフト部材の所定箇所にバネ部材をしっかりと位置合わせして配置することができるサンバイザー装置を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0009] 上記目的を達成するため、本発明に係るサンバイザー装置は、基端側が被取付部材に回動可能に支持されたシャフト部材と、該シャフト部材の軸方向先端側に回動可能に装着される、一对の構成体からなるサンバイザー本体と、前記シャフト部材を弾性的に挟持し、前記シャフト部材に対して前記サンバイザー本体が回動する際に、トルクを発生させるバネ部材と、前記シャフト部材を挿通させる挿通部を有すると共に、前記バネ部材を保持する保持部を有するサポート部材とを有し、各構成体の内周には、杵状の本体側杵状部

、及び／又は、突状の本体側突部が設けられて、前記サポート部材には、前記本体側枠状部に挿入される、突状のサポート側突部、及び／又は、前記本体側突部が挿入される、枠状のサポート側枠状部が設けられており、前記サポート部材は、前記シャフト部材が前記挿通部に挿通され、かつ、前記バネ部材が前記保持部に保持された状態で、前記本体側枠状部に前記サポート側突部が挿入されない位置、又は、前記サポート側枠状部に前記本体側突部が挿入されない位置から、前記シャフト部材を介して押されることで、前記本体側枠状部に前記サポート側突部が挿入される位置、又は、前記サポート側枠状部に前記本体側突部が挿入される位置へと移動可能なように、前記サンバイザー本体内に配置されることを特徴とする。

発明の効果

[0010] 本発明に係るサンバイザー装置によれば、サポート部材の挿通部にシャフト部材が挿入され、かつ、保持部に板バネ部が保持された状態で、本体側枠状部にサポート側突部が挿入されない位置、又は、サポート側枠状部に本体側突部が挿入されない位置から、シャフト部材を介してサポート部材を押すことで、本体側枠状部にサポート側突部が挿入されるか、又は、サポート側枠状部に本体側突部が挿入されるので、サンバイザー本体を構成する一対の構成体が分割されることを規制することができると共に、サポート部材がサンバイザー本体内に配置される前の状態で、サポート部材の保持部に、バネ部材が予め保持されるので、シャフト部材に対して、バネ部材を位置合わせしやすくすることができる。

図面の簡単な説明

[0011] [図1]本発明に係るサンバイザー装置の、第1実施形態を示す分解斜視図である。

[図2]同サンバイザー装置の斜視図である。

[図3]同サンバイザー装置を構成するサポート部材、及び、該サポート部材に組付けられる部材の斜視図である。

[図4]同サンバイザー装置を構成するサンバイザー本体の、一方の構成体を示

す、要部拡大斜視図である。

[図5]同サンバイザー装置を構成するサポート部材を示しており、(a)はその斜視図、(b)は側面図、(c)は平面図である。

[図6]同サンバイザー装置において、サポート部材にバネ部材及びシャフト部材を組付ける際の手順を示しており、(a)は第1組付け状態の斜視図、(b)は第2組付け状態の斜視図、(c)は第3組付け状態の斜視図である。

[図7](a)は図6(b)における断面図、(b)は図6(c)における断面図である。

[図8]同サンバイザー装置において、バネ部材及びシャフト部材を組付けたサポート部材を、サンバイザー本体の構成体の所定位置に配置した状態を示す説明図である。

[図9]同サンバイザー装置において、バネ部材及びシャフト部材を組付けたサポート部材を、サンバイザー本体の構成体の所定位置に配置した状態を示す斜視図である。

[図10]同サンバイザー装置において、バネ部材及びシャフト部材を組付けたサポート部材を、シャフト部材を介して押して移動させた状態の断面図である。

[図11]図2のA-A矢示線における断面図である。

[図12]本発明に係るサンバイザー装置の、第2実施形態を示す分解斜視図である。

[図13]同サンバイザー装置を構成するシャフト部材の、要部拡大斜視図である。

[図14]同サンバイザー装置を構成するシャフト部材の、要部拡大正面図である。

[図15]同サンバイザー装置を構成するサンバイザー本体の、一方の構成体を示す、要部拡大斜視図である。

[図16]同サンバイザー装置において、バネ部材及びシャフト部材を組付けたサポート部材を、サンバイザー本体の構成体の所定位置に配置した状態を示

す説明図である。

[図17]図 1 6 に示す状態から、シャフト部材を押し込んだ状態を示す説明図である。

[図18]同サンバイザー装置において、シャフト部材を押し込んで、第 1 突部がストッパ壁に当接して、押し込み規制がなされた状態を示す、要部拡大斜視図である。

[図19]同サンバイザー装置において、シャフト部材の押し込み途中で、シャフト部材の回転規制がなされた状態を示す、要部拡大斜視図である。

[図20]図 1 9 の状態の断面説明図である。

[図21]同サンバイザー装置において、構成体にシャフト部材を組付けた状態の、拡大断面斜視図である。

[図22]同サンバイザー装置の使用状態を示しており、サンバイザー本体が格納された状態の説明図である。

[図23]同サンバイザー装置の使用状態を示しており、図 2 2 の状態からサンバイザー本体を所定角度で回動させた状態の説明図である。

[図24]同サンバイザー装置の使用状態を示しており、図 2 3 の状態からサンバイザー本体をフロントガラス側に回動させた状態の説明図である。

[図25]同サンバイザー装置において、サンバイザー本体を最大開き角度で回動させた仮想状態の説明図である。

[図26]本発明に係るサンバイザー装置の、第 3 実施形態を示しており、その要部拡大斜視図である。

[図27]同サンバイザー装置において、シャフト部材を押し込んで、第 1 突部がストッパ壁に当接して、押し込み規制がなされた状態を示す、要部拡大斜視図である。

[図28]本発明に係るサンバイザー装置の、第 4 実施形態を示しており、その要部拡大斜視図である。

発明を実施するための形態

[0012] 以下、図面を参照して、本発明に係るサンバイザー装置の、第 1 実施形態

について説明する。

[0013] 図1及び図3に示すように、この実施形態のサンバイザー装置10は、基端23が被取付部材に回動可能に支持されたシャフト部材20と、このシャフト部材20の軸方向先端22側に回動可能に装着される、一对の構成体31, 32からなるサンバイザー本体30と、シャフト部材20を弾性的に挟持し、シャフト部材20に対してサンバイザー本体30が回動する際に、トルクを発生させるバネ部材60と、シャフト部材20を挿通させる挿通部71, 72を有すると共に、バネ部材60を保持する保持部75を有するサポート部材70とを有している。なお、この実施形態における被取付部材は、自動車の天井壁である。但し、被取付部材としては、自動車の天井壁以外であってもよく、サンバイザーを回動可能に取付け可能であれば、特に限定はされない。

[0014] 図3や図4(a)に示すように、前記シャフト部材20は、所定長さで延びる略円筒状をなした軸部21を有しており、該軸部21に対して、基端23側が屈曲した形状をなしている。このシャフト部材20の基端23側が、ブラケット25を介して、図示しない車両の天井壁等の被取付部材に回動可能に取付けられている。なお、このシャフト部材20には、その先端22側から基端23側に至るまで貫通する貫通孔24が形成されており、図8に示すように、ランプ等の図示しない電装部品に接続された端子T1, T2に、連結された導線Wを、シャフト部材20の先端22側の開口から引き入れて、基端23側の開口から抜き出すことが可能となっている。

[0015] 図3に示すように、軸部21の先端22の外周には、周方向に沿って所定範囲で凹んでなる縮径部22aが形成されており、凹んだ部分以外の箇所が拡径部22bをなしている。図8に示すように、サポート部材70は、シャフト部材20を介して押されて、サンバイザー本体30内で移動可能となっているが、図8の想像線で示すように、サポート部材70が押されて移動した状態で、前記縮径部22aの外周に、端子T1の屈曲した山部が接触するようになっている。この状態では、端子T1は、これに隣接配置された端子

T 2 には接触せず、電装部品に電気は導通しない。そして、シャフト部材 20 に対してサンバイザー本体 30 が回転して、端子 T 1 の山部が拡張部 22 b に押圧されると、端子 T 1 が弾性変形して端子 T 2 に接触するので、電装部品に電気が導通するようになっている。

[0016] 更に図 8 に示すように、軸部 21 の先端 22 側であって、前記縮径部 22 a や拡張部 22 b よりも基端 23 側には、抜け止め突起 26 が突設されている。この抜け止め突起 26 は、サポート部材 70 の挿通部 71, 72 に対してシャフト部材 20 の軸部 21 を挿入したときに、サポート部材 70 の突起通過溝 71 b, 72 b (図 5 参照) を通過し、軸部 21 の先端 22 がサポート部材 70 の挿通孔 71 a から挿出した状態で、同挿通孔 71 a の外側に配置され、挿通部 71, 72 からの軸部 21 の抜け止めを図るものである。なお、シャフト部材としては、サンバイザー本体を回転可能に支持できるものであれば、その形状や構造は特に限定されない。

[0017] また、前記サンバイザー本体 30 は、構成体 31 及びこれに接合される構成体 32 からなり、全体として一方向に長く延びる横長形状をなしている。図 1 に示すように、この実施形態においては、構成体 31 及び構成体 32 は、サンバイザー本体 30 を半割状に分割した形状をなしており、その周縁から周壁 36 が突設したケース状となっている。なお、一对の構成体としては、一方をケース状とし、他方をケース開口を閉塞するような蓋体等としてもよく、特に限定はされない。

[0018] 各構成体 31, 32 は、シャフト部材 20 の基端 23 側が配置される基部 33 と、該基部 33 の幅方向一側から、シャフト部材 20 の軸部 21 の延出方向に沿って、所定長さで延びる延出部 34 とを有しており、基部 33 の幅方向他側には、延出部 34 の延出方向に沿って延びる横長の凹部 35 が設けられている。そして、図 2 に示すように、一对の構成体 31, 32 の凹部 35, 35 には、細長く板状に延びるプレート部 37 が挟み込まれて取付けられるようになっている。また、各構成体 31, 32 の延出部 34, 34 の基端側には、シャフト支持孔 38 がそれぞれ形成されており (図 1 参照)、シ

ャフト部材 20 の基端 23 側が回動可能に支持されるようになっている。なお、各構成体 31, 32 に凹部 35 を設けず、構成体全体をサンバイザーとして機能する遮蔽壁としてもよい。

[0019] また、構成体 31 の内面から、円筒状の複数の接合部 39 が突設されており（図 1 及び図 4 参照）、構成体 32 の内面からも、各接合部 39 が挿入可能とされた円筒状の接合部 40 が複数突設されている（図 1 参照）。そして、各構成体 31, 32 の内面どうしを向い合せて、各周壁 36 の先端どうしを向き合わせると共に、各接合部 39 を対応する各接合部 40 に挿入して、熱板溶着や超音波溶着等で溶着したり接着したりすることで、構成体 31 及び構成体 32 が互いに接合されて、サンバイザー本体 30 が構成されるようになっている。

[0020] 更に図 4 に示すように、構成体 31 の延出部 34 の内面には、所定間隔をあけて、略四角枠状をなした本体側枠状部 41, 42 が所定高さで立設されている。本体側枠状部 41 が延出部 34 の延出方向先端側に配置され、本体側枠状部 42 が延出部 34 の延出方向基端側に配置されており、かつ、これらの本体側枠状部 41, 42 は、延出部 34 の幅方向（延出部 34 の延出方向に直交する方向）において同一位置となるように配置されている（図 8 参照）。また、本体側枠状部 41, 42 の幅方向両側であって延出部 34 の内面からは、延出部 34 の延出方向に沿って帯状に延びる支持壁 43, 43 が設けられており、該支持壁 43, 43 により、サポート部材 70 の一側面が支持されるようになっている。更に、本体側枠状部 42 に隣接する位置には、サポート部材 70 の後述するバネ支持部 76（図 3 参照）を支持する、支持壁 44 が突設されている。

[0021] また、図 1 や図 4 に示すように、構成体 31 の延出部 34 における周壁 36 の先端部側であって、前記本体側枠状部 41 に整合する位置に、本体側ガイドリブ 46 が設けられており、サポート部材 70 の後述するサポート側ガイド溝 87（図 5 参照）に挿入されて、サポート部材 70 の移動時のガイドとなる。更に延出部 34 における周壁 36 の先端部側であって、前記本体側

枠状部 4 2 に整合する位置に、回転規制リブ 4 7 が設けられており、サポート部材 7 0 の後述する回転規制リブ 8 8（図 5 参照）に当接して、サポート部材 7 0 の回転規制がなされるようになっている。なお、サンバイザー本体側に、本体側ガイド溝を形成してもよく、また、本体側ガイドリブ及び本体側ガイド溝の両者を形成してもよい。

[0022] 一方、図 1 に示すように、構成体 3 2 の延出部 3 4 の内面には、所定間隔をあけて、略四角枠状をなした本体側枠状部 4 9，5 0 が、所定高さで立設されている。図 8 や図 1 0 に示すように、シャフト部材 2 0 を押してサポート部材 7 0 を移動させるときの、サポート部材 7 0 が移動する方向を「F」としたとき（以下、単に「サポート移動方向 F」ともいう）、構成体 3 1 に構成体 3 2 を接合してサンバイザー本体 3 0 を構成した状態において、本体側枠状部 4 9 が、前記本体側枠状部 4 1 に対して、サポート移動方向 F とは反対方向に隣接して配置されており、本体側枠状部 5 0 が、前記本体側枠状部 4 2 に対して、サポート移動方向 F とは反対方向に隣接して配置されている。また、図 8 に示すように、構成体 3 1 の本体側枠状部 4 1，4 2、及び、構成体 3 2 の本体側枠状部 4 9，5 0 は、シャフト部材 2 0 の軸部 2 1 の軸方向 C 1 に平行に配置された、同一の軸線 C 2 上にそれぞれ配置されている。

[0023] また、図 1 に示すように、本体側枠状部 4 9，5 0 の間には、サポート部材 7 0 の他側面を支持する支持壁 5 1 と、サポート部材 7 0 に装着されるバネ部材 6 0 の脱落を抑制するバネ押え壁部 5 2 とが設けられている。

[0024] なお、サンバイザー本体としては、シャフト部材に回転可能に装着され、かつ、その内部にサポート部材を収容可能であればよく、形状や構造は特に限定されない。また、この実施形態では、各構成体 3 1，3 2 の内周に、枠状をなした本体側枠状部 4 1，4 2，4 9，5 0 が設けられているが、各構成体に、突状をなした本体側突部を設けたり、或いは、枠状の本体側枠状部及び突状の本体側突部を設けてもよい。

[0025] 図 3 や図 7 に示すように、この実施形態におけるバネ部材 6 0 は、金属板

材を屈曲して形成されたものであって、連結部 63 を介して互いにほぼ平行となるように屈曲形成された一对の挟持片 61, 62 を有しており、該バネ部材 60 を側方から見たときに、サポート部材 70 の後述する連結部 73 (図 5 参照) を挟持可能なクリップ形状をなしている。

[0026] また、挟持片 61 の自由端側であって、その幅方向両側には、他方の挟持片 62 側に向けて、係止爪 65, 65 が折り返されて形成されている。一方、挟持片 62 の自由端側にも、図 7 に示すように、切欠き 66a を介して、挟持片 61 側に屈曲した係止爪 66 が形成されている。そして、図 6 (c) や図 7 (b) に示すように、一对の挟持片 61, 62 の自由端部側で、サポート部材 70 の連結部 73 を挟持して、係止爪 65, 66 を、連結部 73 に係止させることで、サポート部材 70 にバネ部材 60 が組付けられるようになっている。

[0027] なお、図 7 (a) に示すように、バネ部材 60 を、サポート部材 70 の連結部 73 に組付けるべく、サポート部材 70 の保持部 75 にバネ部材 60 を配置して押し込んでいくとときに、挟持片 62 の係止爪 66 が連結部 73 の一側面に係止すると共に、挟持片 61 の係止爪 65 が連結部 73 に押されて、挟持片 62 に対して挟持片 61 が広がる (図 6 (a), (b) もこの状態である)。そのため、一对の挟持片 61, 62 の間に、シャフト部材 20 の軸部 21 を挿通させる際に、軸部 21 が一对の挟持片 61, 62 の挟持力は作用せず、圧入状態とはならない。一方、図 7 (b) に示すように、挟持片 61 の係止爪 65 がサポート部材 70 の連結部 73 の先端面に係止した状態では、挟持片 61 が弾性復帰して、一对の挟持片 61, 62 が元の平行状態となる (図 6 (c) もこの状態である)。その結果、挟持片 61 にシャフト部材 20 の軸部 21 が圧接されて、シャフト部材 20 に対してサンバイザー本体 30 を回動させる際に、任意の回動位置で停止させるための (フリーストップ)、トルクが作用するようになっている。

[0028] なお、バネ部材としては、サンバイザー本体に圧接して、シャフト部材に対してサンバイザー本体を回動させる際に、フリーストップ可能なトルクを

付与可能であれば、その形状は特に限定されない。

[0029] また、図3に示すように、この実施形態のサンバイザー装置10においては、トルク調整用バネ部材67を更に備えている。このトルク調整用バネ部材67は、金属板材を屈曲してなり、略「く」の字状をなしており、サポート部材70の後述するバネ支持部76に支持されて、シャフト部材20の軸部21の基端23寄りの部分に圧接し、バネ部材60によりシャフト部材20に付与されるトルクが調整されるようになっている。

[0030] 次に、サポート部材70について、図5を参照して説明する。図5に示すように、この実施形態におけるサポート部材70は、サンバイザー本体30とは別体とされているものであって、所定高さでブロック状に形成されて、所定間隔をあけて互いに平行に配置された一对の挿通部71、72を有している。

[0031] 各挿通部71、72の高さ方向Hの一側部には、シャフト部材20の軸部21が挿通される、挿通孔71a、72aがそれぞれ形成されている。また、挿通部71、72の、前記挿通孔71a、72aに対して高さ方向Hに位置ずれした箇所どうしが、略四角柱状をなした連結部73によって連結されて、一对の挿通部71、72が一体化されており、これらの一对の挿通部71、72の間に、バネ部材60を配置するための、保持部75が形成されている。

[0032] そして、前記シャフト部材20の軸部21が、挿通部72の挿通孔72a側から挿入されて、挿通部71の挿通孔71aに挿通されて、同挿通孔71aの先端開口から、その先端22が挿出されるようになっている。すなわち、一对の挿通部71、72は、シャフト部材20の軸部21の軸方向に沿って2つ設けられたものである。ただし、挿通部は、シャフト部材の軸方向に離間して複数設けられていればよく、例えば、挿通部を3つ以上設けてもよい。

[0033] また、挿通部71、72の、挿通孔71a、72aの周縁であって、前記連結部73に対向する箇所どうしは、細長い柱状をなした補強部74によっ

て連結されており、一对の挿通部 7 1, 7 2 の連結強度が高められている。

[0034] なお、この実施形態における挿通部 7 2 は、シャフト部材 2 0 の軸部 2 1 の軸方向に沿った長さが、挿通部 7 1 の軸方向長さよりも、大きくなるように形成されている。また、この挿通部 7 2 に隣接した位置には、枠状をなしたバネ支持部 7 6 が設けられており、前記トルク調整用バネ部材 6 7 が保持されるようになっている。

[0035] また、挿通孔 7 1 a, 7 2 a の、前記補強部 7 4 とは周方向に対向する箇所には、シャフト部材 2 0 の軸部 2 1 に設けた突起 2 6 (図 8 参照) を通過させるための、突起通過溝 7 1 b, 7 2 b がそれぞれ形成されている。

[0036] 更に、各挿通部 7 1, 7 2 は、切欠き部 7 7, 7 8 をそれぞれ有している。この実施形態においては、挿通部 7 1 の、高さ方向 H の他側部であって、挿通孔 7 1 a に隣接した位置に、切欠き部 7 7 が形成されている。この切欠き部 7 7 は、サポート移動方向 F 側、サポート部材 7 0 の両側、及び、挿通孔 7 1 a とは反対側が、開口した形状となっている (図 5 (a) 参照)。一方、挿通部 7 2 の、高さ方向 H の他側部であって、挿通孔 7 2 a に隣接した位置に、切欠き部 7 8 が形成されている。この切欠き部 7 8 は、サポート部材 7 0 の両側、及び、挿通孔 7 1 a とは反対側が、開口した形状となっている (図 5 (a) 参照)。

[0037] 上記の各切欠き部 7 7, 7 8 から、前記サンバイザー本体 3 0 の各構成体 3 1, 3 2 に設けた本体側枠状部 4 1, 4 2, 4 9, 5 0 に挿入される、突状をなしたサポート側突部 7 9, 8 0 が設けられている。

[0038] そして、このサンバイザー装置 1 0 においては、サポート部材 7 0 は、シャフト部材 2 0 が挿通部 7 1, 7 2 に挿通され (ここではシャフト部材 2 0 の軸部 2 1 が挿通部 7 1, 7 2 の挿通孔 7 1 a, 7 2 a に挿通される)、かつ、バネ部材 6 0 が保持部 7 5 に保持された状態で、図 8 や図 9 に示すように、本体側枠状部 4 1, 4 2, 4 9, 5 0 にサポート側突部 7 9, 8 0 が挿入されない位置から、シャフト部材 2 0 を介して押されることで、図 1 0 に示すように、本体側枠状部 4 1, 4 2, 4 9, 5 0 にサポート側突部 7 9,

８０が挿入される位置へと移動可能なように、サンバイザー本体３０内に配置されるようになっている。

[0039] この実施形態では、挿通部７１の切欠き部７７の、サポート移動方向Ｆとは反対側の内面７７ａから、サポート側突部７９が、シャフト部材２０の軸方向先端（ここでは、軸部２１の軸方向の先端２２）に向けて延出している。このサポート側突部７９は、構成体３１の本体側枠状部４１及び構成体３２の本体側枠状部４９にそれぞれ挿入されるようになっている。また、図１０に示すように、サポート部材７０が、本体側枠状部４１、４９に、サポート側突部７９が挿入される位置にあるときに、各本体側枠状部４１、４９が、切欠き部７７内に配置されるようになっている。なお、この実施形態では、サポート部材７０が、本体側枠状部４１、４９に、サポート側突部７９が挿入されない位置にあるときは、各本体側枠状部４１、４９が切欠き部７７の前方位置、すなわち、サポート部材７０の移動時に、切欠き部７７に挿入可能な位置に配置されている（図８及び図９参照）。

[0040] また、この実施形態では、各挿通部７１、７２に、切欠き部７７、７８がそれぞれ設けられているが、所定の挿通部のみに切欠き部を形成しておき（例えば、挿通部７１のみに切欠き部７７を設ける）、該切欠き部からシャフト部材の軸方向先端に向けて、サポート側突部を延出させ、サポート部材が、本体側枠状部にサポート側突部が挿入される位置にあるときに、本体側枠状部が切欠き部内に配置されるように構成してもよい。

[0041] 更に、このサポート側突部７９は、構成体３１の本体側枠状部４１及び構成体３２の本体側枠状部４９に挿入される挿入突部８１と、構成体３１の本体側枠状部４１の外側周縁に係止可能（図１０参照）とされた係止突部８２とが、サポート部材７０の幅方向（挿通部の高さ方向Ｈに直交する方向）に並列して配置されて構成されている。

[0042] 更に、この実施形態の係止突部８２は、図５（ａ）、（ｂ）に示すように、スリット８５を介して撓み可能にそれぞれ形成された、係止爪８３及びガタツキ抑制爪８４とから構成されている。係止爪８３は、その先端外側から

出っ張った突部 83a の端面が、係止爪 83 の延出方向に対して直交しており（図 9 及び図 10 参照）、この係止爪 83 の突部 83a が、構成体 31 の本体側枠状部 41 の外側周縁に係止して、サポート側突部 79 が、構成体 31 の本体側枠状部 41 及び構成体 32 の本体側枠状部 49 から抜け外れないようにする。一方、ガタツキ抑制爪 84 は、その先端外側から出っ張った突部 84a の外面がテーパ状をなしており（図 5（a）参照）、該テーパ状の外面が、構成体 31 の本体側枠状部 41 の内周面に位置して、寸法誤差等によるガタツキを吸収可能となっている。なお、このサポート側突部 79 としては、単なる突起状等としてもよく、その形状は特に限定されない。

[0043] 一方、挿通部 72 の切欠き部 78 の、サポート移動方向 F とは反対側の内面 78a から、サポート側突部 80 が、シャフト部材 20 の軸方向先端（ここでは、軸部 21 の軸方向の先端 22）に向けて延出している。このサポート側突部 80 は、構成体 31 の本体側枠状部 42 及び構成体 32 の本体側枠状部 50 にそれぞれ挿入されるようになっている。

[0044] また、図 5（b）に示すように、サポート側突部 80 の先端と、切欠き部 78 のサポート移動方向 F 側の内面 78b との距離は、構成体 31 の本体側枠状部 42 及びこれに隣接して配置される構成体 32 の本体側枠状部 50 の肉厚よりも大きく形成されている。その結果、サポート部材 70 が、本体側枠状部 42、50 に、サポート側突部 80 が挿入されない位置にあるとき（図 8 及び図 9 参照）、及び、本体側側枠状部 42、50 に、サポート側突部 80 が挿入される位置にあるときに（図 10 参照）、各本体側枠状部 42、50 が、切欠き部 78 内に配置されるようになっている。

[0045] 更に図 5（a）に示すように、サポート部材 70 には、挿通部 71 を挟んで、サポート側突部 79 に対向する位置、ここでは、挿通部 71 の外周であって、サポート側突部 79 とは反対側の頂部に、サポート移動方向 F に沿って且つ挿通部 71 の全長に亘って延びる、突部 86 が設けられている。

[0046] この突部 86 の幅方向中央には、サポート移動方向 F に沿って、サポート側ガイド溝 87 が形成されており、上述した構成体 31 に設けた本体側ガイ

ドリブ４６が挿入されて、サポート部材７０の移動時のガイドをなすようになっている。

[0047] また、挿通部７２の外周の、切欠き部７８とは反対側の頂部であって、サポート部材７０の幅方向一侧に偏位した箇所には、サポート移動方向Ｆに沿って所定長さで延びる回転規制リブ８８が設けられている。この回転規制リブ８８は、サポート部材７０の押し込み移動後の位置において、上述した構成体３１に設けた回転規制リブ４７に互いに当接して、サポート部材７０の回転規制をなすものである。

[0048] そして、各構成体３１，３２の本体側枠状部４１，４９に、サポート側突部７９が挿入しない位置、かつ、各構成体３１，３２の本体側枠状部４２，５０に、サポート側突部８０が挿入しない位置から、シャフト部材２０を介してサポート部材７０を押して移動させるときに、本体側ガイドリブ４６がサポート側ガイド溝８７に挿入されるようになっている。

[0049] なお、サポート部材側に、サンバイザー本体側に設けた本体側ガイド溝に挿入される、サポート側ガイドリブを形成してもよい。この場合には、本体側枠状部にサポート側突部が挿入しない位置、又は、サポート側枠状部に本体側突部が挿入しない位置から、シャフト部材を介してサポート部材を押して移動させるときに、本体側ガイド溝にサポート側ガイドリブが挿入されるようになっている。更に、サポート部材側に、サポート側ガイド溝及びサポート側ガイドリブの両者を形成してもよい。

[0050] 以上説明したサポート部材としては、シャフト部材を挿通支持可能な挿通部を有し、かつ、バネ部材を保持可能な保持部を有していれば、その形状や構造は特に限定されない。また、各サポート側突部７９，８０は、切欠き部７７，７８からそれぞれ延出しているが、切欠き部を介さずに各挿通部から直接延出するようにしてもよい。また、この実施形態では、サポート部材７０に、各構成体３１，３２の本体側枠状部４１，４２，４９，５０に挿入される、サポート側突部７９，８０を設けたが、サンバイザー本体の各構成体の内周に、突状をなした本体側突部を設けた場合には、サポート部材に、該

本体側突部が挿入される、杵状をなしたサポート側杵状部を設けてもよく、また、突状のサポート側突部及び杵状のサポート側杵状部の両方を設けてもよい（この場合、各構成体の内周には、本体側杵状部及び本体側突部を設ける）。

[0051] ただし、上記のように、各構成体の内周に本体側突部を設け、サポート部材にサポート側杵状部を設けた場合、サポート部材は、シャフト部材が挿通部に挿通され、バネ部材が保持部に保持された状態で、サポート側杵状部に本体側突部が挿入されない位置から、シャフト部材を介して押されることで、サポート側杵状部に本体側杵状部が挿入される位置へと移動可能なように、サンバイザー本体内に配置されることとなる。

[0052] 次に、上記構造からなるサンバイザー装置 10 の作用効果について説明する。

[0053] まず、サポート部材 70 にシャフト部材 20 及びバネ部材 60 を組付ける。すなわち、図 3 に示すように、一对の挟持片 61, 62 の自由端側を、サポート部材 70 の連結部 73 側に向けて、サポート部材 70 の保持部 75 内にバネ部材 60 を配置して、同バネ部材 60 を押し込んでいく。すると、図 7 (a) に示すように、挟持片 62 の係止爪 66 が連結部 73 の一側面に係止すると共に、挟持片 61 の係止爪 65 が連結部 73 に押されて、挟持片 62 に対して挟持片 61 が広がる状態となって、サポート部材 70 にバネ部材 60 が仮保持される。この状態で、図 6 (a) に示すように、シャフト部材 20 の抜け止め突起 26 をサポート部材 70 の突起通過溝 71 b, 72 b に整合させて、シャフト部材 20 の軸部 21 の先端 22 を、サポート部材 70 の挿通部 72 の挿通孔 72 a に挿入して押し込んでいき、バネ部材 60 の一对の挟持片 61, 62 の間を挿通させると共に、サポート部材 70 の挿通部 71 の挿通孔 71 a に挿入して、同挿通孔 71 a から軸部 21 の先端 22 を挿出させる（図 6 (b) 参照）。その後、サポート部材 70 に対してバネ部材 60 を押し込むと、図 7 (b) に示すように、挟持片 61 の係止爪 65 がサポート部材 70 の連結部 73 の先端面に係止して、挟持片 61 が弾性復帰

し、サポート部材 70 にバネ部材 60 が装着されると共に、バネ部材 60 の挟持片 61 にシャフト部材 20 の軸部 21 が圧接した状態となるように、サポート部材 70 にシャフト部材 20 及びバネ部材 60 を一体的に組付けることができる（図 6（c）参照）。

[0054] このとき、この実施形態では、サポート部材 70 にバネ部材 60 を仮保持して（図 6（a），図 7（a）参照）、バネ部材 60 の一对の挟持片 61，62 を広げた状態で、その間にシャフト部材 20 の軸部 21 を挿通するようになっているので、バネ部材 60 の挟持片 61，62 に対してシャフト部材 20 の軸部 21 が圧入状態とはならないため、シャフト部材 20 の軸部 21 を、バネ部材 60 の挟持片 61，62 の間に、スムーズに挿通させることができ、組付け作業性を向上させることができる。また、シャフト部材 20 の圧入による、軸部 21 の削れを防止できるので、シャフト部材 20 とバネ部材 60 とのガタツキによる異音の発生を抑制できると共に、バネ部材 60 がシャフト部材 20 に付与するトルクの減少を防止することができる。

[0055] 上記のようにして、シャフト部材 20 及びバネ部材 60 を組付けたサポート部材 70 を、図 8 に示すように、構成体 31 の内面に配置する。この実施形態では、サポート部材 70 の切欠き部 78 内に、構成体 31 の本体側枠状部 42 を配置して、サポート側突部 80 が、本体側枠状部 42 に挿入されない位置とすると共に、サポート部材 70 の切欠き部 77 の前方側に、構成体 31 の本体側枠状部 41 に配置して、サポート側突部 79 の挿入突部 81 及び係止突部 82 が、本体側枠状部 41 に挿入されない位置となるように、構成体 31 の内面にサポート部材 70 を配置する。その後、図 9 に示すように、構成体 31 の内面に、構成体 32 の内面を向い合せて、上述したように複数の接合部 39，40 を介して、構成体 31 に構成体 32 を接合することで、サンバイザー本体 30 の内部に、シャフト部材 20 及びバネ部材 60 を組付けたサポート部材 70 が収容されると共に、シャフト部材 20 の基端 23 側がシャフト支持孔 38 で回動可能に支持された状態で、サンバイザー本体 30 を組付けることができる。

[0056] このとき、サポート部材 70 の切欠き部 78 内に、構成体 32 の本体側枠状部 50 が、構成体 31 の本体側枠状部 42 に隣接して配置されて、サポート側突部 80 が、本体側枠状部 42, 50 に挿入されない位置となり、また、サポート部材 70 の切欠き部 77 の前方側に、構成体 32 の本体側枠状部 49 が、構成体 31 の本体側枠状部 41 に隣接して配置されて、サポート側突部 79 の挿入突部 81 及び係止突部 82 が、本体側枠状部 41, 49 に挿入されない位置となる。

[0057] 上記状態からシャフト部材 20 の基端 23 側を把持して、その軸部 21 の先端 22 を、サンバイザー本体 30 を構成する構成体 31, 32 の基部 33 とは反対側に向けて、押し込んでいく。すなわち、図 8 に示すように、サポート部材 70 を、サポート移動方向 F 側に押し込むと、サンバイザー本体 30 の本体側ガイドリブ 46 が、サポート部材 70 のサポート側ガイド溝 87 に挿入していき、サポート部材 70 がガイドされつつ移動していく。そして、サポート部材 70 のサポート側突部 79 の挿入突部 81 及び係止突部 82 が、構成体 32 の本体側枠状部 49 及び構成体 31 の本体側枠状部 41 にそれぞれ挿入されて、係止突部 82 が構成体 31 の本体側枠状部 41 の外側周縁に係止すると共に、ガタツキ抑制爪 84 が本体側枠状部 41 の内周面に位置し、更に、サポート部材 70 のサポート側突部 80 が、構成体 32 の本体側枠状部 50 及び構成体 31 の本体側枠状部 42 にそれぞれ挿入される（図 10 参照）。このとき、図 10 に示すように、サポート部材 70 の切欠き部 77 の内面 77a が、構成体 32 の本体側枠状部 49 の一側面に当接して、サポート部材 70 のそれ以上の押し込みが規制され、かつ、サポート側突部 80 の係止突部 82 が、構成体 31 の本体側枠状部 41 の外側周縁に係止するので、サンバイザー本体 30 内の所定位置に、サポート部材 70 を抜け止めした状態で保持することができる。

[0058] 上記のように、このサンバイザー装置 10 においては、サポート部材 70 は、シャフト部材 20 の軸部 21 が挿通部 71, 72 の挿通孔 71a, 72a に挿通され、かつ、バネ部材 60 が保持部 75 に保持された状態で、図 8

や図9に示すように、本体側枠状部41, 42, 49, 50にサポート側突部79, 80が挿入されない位置から、シャフト部材20を介して押されることで、図10に示すように、本体側枠状部41, 42, 49, 50にサポート側突部79, 80が挿入される位置へと移動可能なように、サンバイザー本体30内に配置されるようになっているので、サンバイザー本体30を構成する一对の構成体31, 32が分割されることを規制することができる。また、サンバイザー本体30内に、シャフト部材20及びバネ部材60を組付けたサポート部材70を収容して、所定位置に配置した後、シャフト部材20を介してサポート部材70を押して移動させる構成としたため、サポート部材70の保持部75に、バネ部材60を予め保持することができ、シャフト部材20にバネ部材60を位置合わせしやすくなり、その結果、シャフト部材20の軸部21の所定位置に、バネ部材60の一对の挟持片61, 62をしっかりと位置合わせして配置することができる。

[0059] ところで、この実施形態のサンバイザー装置10では、サンバイザー本体30の回転に伴って、ランプ等の電装部品への導通をON又はOFFとする構造としている。従来構造のように、サンバイザー本体を組付け後、最後にシャフトを挿入する場合、シャフト先端に、サンバイザー本体内に配置された端子に接触する、接点を設ける必要があり、コスト増大を招いていたが、このサンバイザー装置10ではそのような必要がない。すなわち、サンバイザー本体30内に配置される導線Wを、シャフト部材20の軸部21の先端22側の開口から貫通孔24に挿通して、同シャフト部材20の基端23側の開口から挿出させることができ（図8参照）、また、上述したように、シャフト部材20を介してサポート部材70を押し込んで移動させることで、軸部21の先端22の外周に設けた縮径部22aの外周に、端子T1の屈曲した山部を位置させることができるため、シャフト先端に端子を設ける必要がなく、コスト低減を図ることができる。

[0060] また、この実施形態においては、図1や図5、図10等に示すように、各構成体31, 32の内周に、本体側枠状部41, 42, 49, 50がそれぞれ

れ複数設けられ、サポート部材 70 の挿通部は、シャフト部材 20 の軸部 21 の軸方向に離間して複数設けられた（ここでは軸方向に 2 つ）挿通部 71, 72 からなり、これらの挿通部 71, 72 の間に保持部 75 が形成されており、各挿通部 71, 72 からシャフト部材 20 の軸方向先端に向けて、サポート側突部 79, 80 がそれぞれ延出している。そのため、サポート部材の 2 つの挿通部 71, 72 の間にバネ部材 60 を配置して、シャフト部材 20 を挿入した状態で、本体側枠状部 41, 42, 49, 50 にサポート側突部 79, 80 が挿入しない位置から、シャフト部材 20 を介してサポート部材 70 を押して移動させることで、各構成体 31, 32 の本体側枠状部 41, 42, 49, 50 に、サポート側突部 79, 80 がそれぞれ挿入されて、サンバイザー本体 30 の複数箇所（ここでは 2 箇所）で、複数のサポート側突部 79, 80 がそれぞれ挿入された状態となるため、サンバイザー本体 30 の構成体 31, 32 をより分割させにくくすることができる。

[0061] 更に、この実施形態においては、サポート部材 70 の各挿通部 71, 72 は、切欠き部 77, 78 をそれぞれ有しており、各切欠き部 77, 78 から、サポート側突部 79, 80 がそれぞれ延出しており、サポート部材 70 が、本体側枠状部 41, 42, 49, 50 に、サポート側突部 79, 80 が挿入される位置にあるときに、各本体側枠状部 41, 42, 49, 50 が、各切欠き部 77, 78 内に配置されるようになっている（図 10 参照）。

[0062] この態様によれば、上記のように、本体側枠状部 41, 42, 49, 50 に、サポート側突部 79, 80 が挿入される位置にあるときに、各本体側枠状部 41, 42, 49, 50 が、各挿通部 71, 72 の切欠き部 77, 78 内に配置されるので、サポート部材 70 に、本体側枠状部 41, 42, 49, 50 を配置するための、スペースを別途設ける必要がなく、サポート部材 70 の小型化を図ることができる。

[0063] また、各挿通部 71, 72 の切欠き部 77, 78 からサポート側突部 79, 80 が延出しているので、シャフト部材 20 に近い位置にサポート側突部 79, 80 を設けることができ、シャフト部材 20 を介してサポート部材 7

0を押して移動させる際に、サポート側突部79、80のブレが抑えられて、本体側枠状部41、42、49、50に挿入しやすくなる。

[0064] 更に、サポート部材70側に設けた切欠き部77、78に、サンバイザー本体30側に設けた本体側枠状部41、42、49、50が配置されるので、サンバイザー本体30を一对の構成体31、32に分割させる外力（例えば、エアバッグが展開したときの衝撃力等）が作用した場合に、サポート部材70の切欠き部77、78の内周に、サンバイザー本体30の本体側枠状部41、42、49、50が当接可能となるため、外力による構成体31、32の分割を規制しやすくして、構成体31、32を分割しにくくすることができる。

[0065] また、サポート部材70をサンバイザー本体30内に組付ける際に、サポート部材70の切欠き部78に、本体側枠状部42、50を配置した後、サポート移動方向F側に押し込めばよいので、位置合わせがしやすくなり、組付け作業性を向上させることができる。

[0066] なお、上記の作用効果（サポート部材の小型化、サポート側突部の挿入しやすさ、構成体の分割規制、組付け作業性の向上）は、所定の挿通部のみに切欠き部が形成され、該切欠き部からシャフト部材の軸方向先端に向けて、サポート側突部を延出させ、サポート部材が、本体側枠状部にサポート側突部が挿入される位置にあるときに、本体側枠状部が切欠き部内に配置される構成とした場合にも、同様に得ることができる。

[0067] 更に、この実施形態においては、サポート部材70においては、サポート側突部79は、構成体31、32の本体側枠状部41、49に挿入される挿入突部81と、該挿入突部81が挿入された本体側枠状部41、49に、係止可能とされた係止突部82とが、並列して配置されてなるので、図10に示すように、本体側枠状部41、49に挿入突部81が挿入されると、サポート移動方向F側に配置された構成体31の本体側枠状部41に、係止突部82が係止するため、サポート側突部79の挿入状態をしっかりと維持することができると共に、サンバイザー本体30の構成体31、32を、より分

割させにくくすることができる。

[0068] また、この実施形態においては、サンバイザー本体 30 に本体側ガイドリブ 46 が形成され、サポート部材 70 にサポート側ガイド溝 87 が形成されているので、本体側枠状部 41, 42, 49, 50 にサポート側突部 79, 80 が挿入しない位置から、シャフト部材 20 を介してサポート部材 70 を押して移動させるときに、サポート側ガイド溝 87 に本体側ガイドリブが 46 挿入されて、サポート部材 70 の移動がガイドされるため、サポート部材 70 の組付け作業性を向上させることができる。更に図 11 に示すように、サポート部材 70 を押し込んで移動させて、サポート側ガイド溝 87 に本体側ガイドリブ 46 が挿入された状態では、サンバイザー本体 30 に対するサポート部材 70 の回転を規制することができる。

[0069] 図 12～25 には、本発明に係るサンバイザー装置の、第 2 実施形態が示されている。なお、前記実施形態と実質的に同一部分には同符号を付してその説明を省略する。

[0070] 図 12 や、図 18、図 19 等 に示すように、この第 2 実施形態のサンバイザー装置 10A は、シャフト部材 20A の外周に一对の第 1 突部 90, 91 が設けられていると共に、サンバイザー本体 30 を構成する構成体 31A の内周に、第 2 突部 100 と、構成体 31A に対してシャフト部材 20A が押し込まれたときに、シャフト部材 20A の押し込み方向側に位置する第 1 突部 90 が当接して、シャフト部材 20A を押し込み規制すると共に、その状態で一对の第 1 突部 90, 91 の間に第 2 突部 100 を配置させるストッパ壁 110 とが設けられている。

[0071] 各構成について具体的に説明すると、この実施形態のシャフト部材 20A は、軸部 21 の外周に、その軸方向に沿って所定間隔をあけて、突起状をなした一对の第 1 突部 90, 91 が突設されている。

[0072] また、上記シャフト部材 20A は、図 16 に示すように、軸部 21 の軸方向の先端 22 側から、構成体 31A に対して押し込まれていくようになっているが、このときのシャフト部材 20A の押し込み方向を「シャフト押し込

み方向S」としたとき、シャフト部材20Aの軸部21の、シャフト押し込み方向S側の外周に、一方の第1突部90が位置し、シャフト押し込み方向Sとは反対側の外周に、他方の第1突部91が位置している（図14参照）。

[0073] 更に図14に示すように、一对の第1突部90, 91は、軸部21の外周であって、シャフト部材20Aの基端23から離れた位置から、図20に示すごとく、軸部21の軸心C3を通過しない突出方向L1でもって、所定長さで突出している。

[0074] また、図14に示すように、第1突部90, 91は、一側面が傾斜した略台形状をなしている。ここでは、第1突部90, 91の、シャフト押し込み方向S側の一側面90a, 91aが傾斜しており、その結果、第1突部90の、シャフト押し込み方向Sとは反対側の他側面90bと、第2突部91の一側面91aとの隙間が、シャフト部材20Aの基端23側に向けて、次第に広がる形状となっている。そのため、構成体31Aに対してシャフト部材20Aを組付けるべく、一对の第1突部90, 91の間に第2突部100を配置した状態で、シャフト部材20Aを所定の回転方向Rに回転させるときに（図14及び図18参照）、一对の第1突部90, 91の間に、第2突部100を挿入しやすくなっている。

[0075] 更に図14に示すように、シャフト部材20Aの軸部21の外周であって、前記一对の第1突部90, 91よりも、シャフト押し込み方向S側の位置には、回転規制リブ95が設けられている。この実施形態における回転規制リブ95は、図21に示すように、その外周形状が略四角形状をなすと共に、軸部21の軸方向に沿って所定長さで延びる突条となっている。図20に示すように、この回転規制リブ95は、軸部21の軸心C3を通過し、かつ、前記一对の第1突部90, 91の突出方向L1に対して、直角よりもやや小さい角度をなす線分L2上に設けられている。

[0076] そして、この回転規制リブ95は、図19に示されるような、構成体31A側に設けられたストッパ壁110に、シャフト押し込み方向S側の第1突

部 90 が当接していない状態で、図 20 に示すごとく、第 2 突部 100 に設けた後述する回転規制溝 103 に挿入可能とされていると共に、図 18 に示すように、前記ストッパ壁 110 に前記第 1 突部 90 が当接した状態で、回転規制溝 103 から抜け出るように構成されている。

[0077] 一方、図 12 や図 15 に示すように、サンバイザー本体 30 を構成する構成体 31A の内面であって、シャフト支持孔 38 に近接した位置からは、板状をなした第 2 突部 100 が突設されている。

[0078] 図 15 に示すように、第 2 突部 100 の突出方向先端からは、所定深さで円弧状に切欠かれて形成されて、シャフト部材 20A の軸部 21 が配置される、シャフト配置溝 101 が設けられている。

[0079] また、図 15 に示すように、第 2 突部 100 のシャフト配置溝 101 の底部側であって、その周方向ほぼ中央には、シャフト部材 20A に設けた回転規制リブ 95 の外周形状に適合する、略角形の切欠き溝状をなした回転規制溝 103 が形成されている。この回転規制溝 103 は、図 19 に示すように、ストッパ壁 110 に第 1 突部 90 が当接していない状態で、前記回転規制リブ 95 が挿入可能とされる一方（図 20 参照）、図 18 に示すように、ストッパ壁 110 に第 1 突部 90 が当接した状態では、回転規制リブ 95 が抜け出るようになっている。

[0080] 更に、第 2 突部 100 の突出方向先端であって、シャフト配置溝 101 の周方向一側には、前記第 1 突部 90、91 に適合する形状で切欠かれてなる、第 1 突部通過溝 105 が形成されている。この第 1 突部通過溝 105 は、回転規制リブ 95 が回転規制溝 103 に挿入可能な位置となるように、シャフト部材 20A が回転した状態で、シャフト部材 20A に設けた第 1 突部 90 に整合する位置に設けられている。そのため、回転規制溝 103 を回転規制リブ 95 が通過するときに、第 1 突部 90 が第 2 突部 100 に当接せずに、第 1 突部通過溝 105 を通過可能となっている。

[0081] また、図 12 や図 15 に示すように、構成体 31A の内面であって、第 2 突部 100 に対して、シャフト押し込み方向 S 側に所定間隔をあけて平行な

位置に、第2突部100とは別体のストッパ壁110が突設されている。このストッパ壁110の両側からは、シャフト押し込み方向Sに沿って一对の側壁111, 111が延設されており、ストッパ壁110は全体として略コ字枠状をなしている。そして、このストッパ壁110は、構成体31Aに対してシャフト部材20Aが押し込まれたときに、シャフト押し込み方向S側の第1突部90が当接して、シャフト部材20Aのそれ以上の押し込みを規制すると共に、その状態で一对の第1突部90, 91の間に第2突部100を配置させるものとなっている。なお、ストッパ壁の形状や位置としては、上記態様に限定されるものではない。なお、この実施形態におけるストッパ壁110は、第2突部100と別体で設けられているが、例えば、ストッパ壁110と第2突部100とをリブ等で連結して、両部材を一体的に設けてもよい。

[0082] ところで、この実施形態では、第1突部90, 91は、シャフト部材20Aから突出した突起状をなし、第2突部100は、構成体31Aから突出した板状をなしているが、本発明における「第1突部」及び「第2突部」は、シャフト部材又は構成体から突出した形状であればよく、突起状や板状、又はそれ以外の突出形状であってもよく、特に限定はされない。

[0083] また、この実施形態では、第2突部100は、サンバイザー本体30を構成する一对の構成体31A, 32のうち、構成体31Aのみに設けられているが、構成体32側に第2突部を設けてもよく、更に構成体31A, 32の両方に、第2突部を設けてもよい。

[0084] 次に、上記構造からなるサンバイザー装置10Aの作用効果について説明する。

[0085] まず、前記実施形態と同様に、サポート部材70にバネ部材60及びシャフト部材20Aを予め組付けておく（図12参照）。その後、バネ部材60及びシャフト部材20Aを組付けたサポート部材70を、サンバイザー本体30の構成体31A, 32の内側に配置して、本体側枠状部41, 49にサポート側突部79が挿入されず、かつ、本体側枠状部42, 50にサポート

側突部 80 が挿入されない位置となるように收容する。この状態が図 16 に示されている。なお、図 16 においては、便宜上、構成体 32 側の本体側枠状部 49, 50 は省略している。

[0086] 上記状態で、シャフト部材 20A を把持して、軸部 21 の先端 22 を、シャフト押し込み方向 S 側に押込んでいくと、大抵は、構成体 31A 側の第 2 突部 100 に、シャフト部材 20A に設けた、シャフト押し込み方向 S 側の第 1 突部 90 が当接して、それ以上の押し込みが規制される。そこで、上記状態となったら、シャフト部材 20A を押し込みつつ適宜回転させて、シャフト部材 20A 側に設けた回転規制リブ 95 の角度を、第 2 突部 100 に設けた回転規制溝 103 に一致させることで、回転規制溝 103 に回転規制リブ 95 が挿入可能となると共に、第 1 突部 90 が、第 2 突部 100 に設けた第 1 突部通過溝 105 に整合して通過可能となるので、構成体 31A に対してシャフト部材 20A を更に押し込むことが可能となる。なお、シャフト部材 20A の回転規制リブ 95 及び一对の第 1 突部 90, 91 が、第 2 突部 100 の回転規制溝 103 及び第 1 突部通過溝 105 に整合する位置の場合は、上記のようなシャフト部材 20A の回転作業は不要である。

[0087] そして、シャフト部材 20A を更に押し込むと、バネ部材 60 を介してサポート部材 70 が移動して、サポート側突部 79 が本体側枠状部 41, 49 にそれぞれ挿入され、かつ、サポート側突部 80 が、本体側枠状部 42, 50 にそれぞれ挿入されると共に、図 17 や図 18 に示すように、第 1 突部 90 が第 2 突部 100 の第 1 突部通過溝 105 を通過して、シャフト押し込み方向 S 側の第 1 突部 90 がストッパ壁 110 に当接すると、回転規制溝 103 から回転規制リブ 95 が抜け出した状態となって、シャフト部材 20A のそれ以上の押し込みが規制される。

[0088] このように、この実施形態においては、シャフト部材 20A を押し込んでいくと、図 17 や図 18 に示すように、一对の第 1 突部 90, 91 のうち、シャフト押し込み方向 S 側に位置する第 1 突部 90 が、ストッパ壁 110 に当接するので、シャフト部材 20A のそれ以上の押し込みを防止することが

できると共に、シャフト部材 20A が、所定の押し込み位置まで押し込まれたことを把握することができ、シャフト部材 20A の、構成体 31A に対する押し込み作業を確実に行うことができる。

[0089] また、上記のように、第 1 突部 90 がストッパ壁 110 に当接して、シャフト部材 20A の押し込み規制がなされた状態では、図 18 に示すように、一对の第 1 突部 90, 91 の間に第 2 突部 100 が位置するので、構成体 31A とシャフト部材 20A とを相対的に回転させることができ（例えば、構成体 31A にシャフト部材 20A を組付けすべく、シャフト部材 20A を図 18 に示す回転方向 R に回転させることができる。なお、実際の車両にサンバイザー装置 10A を取付けた状態では、シャフト部材 20 は回転せず、サンバイザー本体 30 が回転する）、その結果、図 21 に示すように、一对の第 1 突部 90, 91 で第 2 突部 100 を挟み込むことができ、構成体 31A に対してシャフト部材 20A を抜け止め状態で組付けることができる。

[0090] また、上記状態では、第 2 突部 100 の両側に、一对の第 1 突部 90, 91 が配置されることとなるので、これらの一对の第 1 突部 90, 91 によって、サンバイザー本体 30 の回転ガイドを図ることができる。すなわち、このサンバイザー装置 10A においては、自動車の天井壁 1 に取付けた状態が、図 22 に示されており、また、その際の断面斜視図が図 21 に示されているが、この状態からサンバイザー本体 30 を使用すべく、シャフト部材 20A に対してサンバイザー本体 30 を回動させると、図 23, 24 に示すようになる。このとき、一对の第 1 突部 90, 91 の間に第 2 突部 100 が挟持状態で配置されており、言い換えると、第 2 突部 110 の両側に一对の第 1 突部 90, 91 が配置されるので、シャフト部材 20A に対してサンバイザー本体 30 を、回動ガイドすることができる。なお、サンバイザー本体 30 を、図 25 に示す回動角度となるまで回動させると、第 2 突部 100 の第 1 突部通過溝 105 に整合するので、シャフト部材 20A を軸方向に移動可能となるが、実際には、サンバイザー本体 30 が自動車のフロントガラス 1a に当接して、サンバイザー本体 30 を回動させることができないため、特に

支障はない。

[0091] 更に、この実施形態では、上記のように、一对の第1突部90, 91の間に第2突部100が配置された状態で、構成体31Aとシャフト部材20Aとを相対回転させることで、一对の第1突部90, 91の間に第2突部100が入り込んで、構成体31Aに対してシャフト部材20Aを抜け止めできるので、サポート部材70に構成体31Aに対する抜け止め構造を設ける必要がなくなり、サポート部材70の構造の簡素化やコンパクト化を図ることができる。

[0092] また、この実施形態においては、構成体31Aには回転規制溝103が設けられており、シャフト部材20Aには、ストッパ壁110に第1突部90が当接していない状態で、回転規制溝103に挿入可能とされ、ストッパ壁110に第1突部90が当接した状態で、回転規制溝103から抜け出るように構成された、回転規制リブ95が設けられている。そのため、シャフト部材20Aを押し込んでいく途中において、図19、図20に示すように、ストッパ壁110に第1突部90が当接する前は、回転規制溝103に回転規制リブ95が挿入されて、構成体31Aとシャフト部材20Aとを相対的に回転させることができず、それよりもシャフト部材20Aを更に押し込んで、ストッパ壁110に第1突部90が当接することで、初めて構成体31Aとシャフト部材20Aとを相対的に回転させることができるため、構成体31Aに対するシャフト部材20Aの組付け角度を確実に規定して、シャフト部材20Aの誤組付けを防止することができ、その組付け作業性を向上させることができる。

[0093] 図26及び図27には、本発明に係るサンバイザー装置の、第3実施形態が示されている。なお、前記実施形態と実質的に同一部分には同符号を付してその説明を省略する。

[0094] 図26に示すように、この第3実施形態のサンバイザー装置10Bは、シャフト部材20Bの外周に一对の第1突部90, 93が設けられ、構成体31Bの内周に第2突部100が設けられており、この第2突部100が、構

成体 3 1 B に対してシャフト部材 2 0 B が押し込まれたときに、シャフト部材 2 0 B の押し込み方向 S とは反対側に位置する第 1 突部 9 3 に当接して、シャフト部材 2 0 B を押し込み規制すると共に、その状態で一对の第 1 突部 9 0, 9 3 の間に第 2 突部 1 0 0 を配置させるストッパ壁をなしている。

[0095] すなわち、図 2 6 に示すように、この実施形態におけるシャフト部材 2 0 B には、一对の第 1 突部 9 0, 9 3 のうち、シャフト部材 2 0 B のシャフト押し込み方向 S とは反対側に位置する、第 1 突部 9 3 が、円弧状に突出した形状をなしている。また、図 2 7 に示すように、上記第 1 突部 9 3 が、構成体 3 1 B に対してシャフト部材 2 0 B が押し込まれたときに、第 2 突部 1 0 0 に当接することで、シャフト部材 2 0 B の押し込み規制が図られるようになっており、第 2 突部 1 0 0 が本発明における「ストッパ壁」を兼ねる構造となっている。すなわち、この実施形態の構成体 3 1 B は、前記第 2 実施形態のような別体のストッパ壁がない構造となっている。

[0096] この実施形態の作用効果は、基本的に前記第 2 実施形態と同様である。すなわち、バネ部材 6 0 及びシャフト部材 2 0 B を組付けたサポート部材 7 0 を構成体 3 1 B, 3 2 の内側に配置した後、シャフト部材 2 0 B を押し込むことで、シャフト部材 2 0 B の押し込み方向 S とは反対側に位置する第 1 突部 9 3 が、第 2 突部 1 0 0 からなるストッパ壁に当接するので、シャフト部材 2 0 B のそれ以上の押し込みを防止できると共に、所定の押し込み位置まで押込んだことを把握することができ、シャフト部材 2 0 B の押し込み作業を確実に行うことができる。また、構成体 3 1 B に対してシャフト部材 2 0 B を抜け止め状態で組付けることができると共に、サンバイザー本体 3 0 の回転ガイドを図ることができ、更に、サポート部材 7 0 の構造の簡素化やコンパクト化を図ることができる。

[0097] 図 2 8 には、本発明に係るサンバイザー装置の、第 4 実施形態が示されている。なお、前記実施形態と実質的に同一部分には同符号を付してその説明を省略する。

[0098] 図 2 8 に示すように、この第 4 実施形態のサンバイザー装置 1 0 C は、構

成体 31C の内周に一对の第 1 突部 110C, 100C が設けられ、シャフト部材 20C の外周に第 2 突部 90C が設けられており、シャフト部材 20C の押し込み方向 S 側に位置する第 1 突部 110C が、構成体 31C に対してシャフト部材 20C が押し込まれたときに、第 2 突部 90C と当接して、シャフト部材 20C を押し込み規制すると共に、その状態で一对の第 1 突部 110C, 100C の間に第 2 突部 90C を配置させるストッパ壁をなしている。

[0099] すなわち、図 28 に示すように、この実施形態における構成体 31C は、シャフト部材 20C の押し込み方向 S 側に、前記第 3 実施形態の略コ字状をなしたストッパ壁 110 と同様の構造をなした、第 1 突部 110C が突設されており、この第 1 突部 110C が、前記「ストッパ壁」を兼ねる構造となっている。また、シャフト部材 20C の押し込み方向 S とは反対側に位置する第 1 突部 100C には、前記第 3 実施形態の第 2 突部 100 と同様に、シャフト配置溝 101 及び図示しない回転規制溝が設けられており、更に、前記第 3 実施形態の第 1 突部通過溝 105 と同様の、第 2 突部通過溝 105C が形成されている。

[0100] 更に、シャフト部材 20C には、ストッパ壁をなす第 1 突部 110C に第 2 突部 90C が当接していない状態で、第 1 突部 100C に設けた図示しない回転規制溝に挿入可能とされ、ストッパ壁をなす第 1 突部 110C に第 2 突部 90C が当接した状態で、上記回転規制溝から抜け出るように構成された、図示しない回転規制リブが設けられている。

[0101] そして、この実施形態の作用効果は、前記第 2 実施形態や第 3 実施形態と同様である。すなわち、バネ部材 60 及びシャフト部材 20C を組付けたサポート部材 70 を構成体 31C, 32 の内側に配置した後、シャフト部材 20C を押し込むことで、シャフト部材 20C の外周の第 2 突部 90C が、第 1 突部 110C からなるストッパ壁に当接するので、シャフト部材 20C のそれ以上の押し込みを防止できると共に、所定の押し込み位置まで押し込んだことを把握することができ、シャフト部材 20C の押し込み作業を確実に

うことができる。また、構成体 31C に対してシャフト部材 20C を抜け止め状態で組付けることができると共に、サンバイザー本体 30 の回転ガイドを図ることができる、サポート部材 70 の構造の簡素化やコンパクト化を図ることができる。更に、図示しない回転規制溝と回転規制リブとを有する構造によって、構成体 31C に対するシャフト部材 20C の組付け角度を確実に規定して、シャフト部材 20C の誤組付けを防止することができ、その組付け作業性を向上させることができる。

[0102] なお、本発明は、上述した実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨の範囲内で、各種の変形実施形態が可能であり、そのような実施形態も本発明の範囲に含まれる。

符号の説明

[0103] 10, 10A, 10B, 10C サンバイザー装置
20, 20A, 20B, 20C シャフト部材
30 サンバイザー本体
31, 32 構成体
41, 42, 49, 50 本体側枠状部
60 バネ部材
67 トルク調整用バネ部材
70 サポート部材
71, 72 挿通部
75 保持部
77, 78 切欠き部
79, 80 サポート側突部
81 挿入突部
82 係止突部
87 サポート側ガイド溝
90, 91, 93, 100C, 110C 第1突部
90C, 100 第2突部

9 5 回転規制リブ

1 0 3 回転規制溝

1 1 0 ストップ壁

請求の範囲

[請求項1]

基端側が被取付部材に回動可能に支持されたシャフト部材と、

該シャフト部材の軸方向先端側に回動可能に装着される、一対の構成体からなるサンバイザー本体と、

前記シャフト部材を弾性的に挟持し、前記シャフト部材に対して前記サンバイザー本体が回動する際に、トルクを発生させるバネ部材と、

前記シャフト部材を挿通させる挿通部を有すると共に、前記バネ部材を保持する保持部を有するサポート部材とを有し、

各構成体の内周には、杵状の本体側杵状部、及び／又は、突状の本体側突部が設けられて、

前記サポート部材には、前記本体側杵状部に挿入される、突状のサポート側突部、及び／又は、前記本体側突部が挿入される、杵状のサポート側杵状部が設けられており、

前記サポート部材は、前記シャフト部材が前記挿通部に挿通され、かつ、前記バネ部材が前記保持部に保持された状態で、前記本体側杵状部に前記サポート側突部が挿入されない位置、又は、前記サポート側杵状部に前記本体側突部が挿入されない位置から、前記シャフト部材を介して押されることで、前記本体側杵状部に前記サポート側突部が挿入される位置、又は、前記サポート側杵状部に前記本体側突部が挿入される位置へと移動可能なように、前記サンバイザー本体内に配置されることを特徴とするサンバイザー装置。

[請求項2]

各構成体の内周に、前記本体側杵状部がそれぞれ複数設けられ、

前記挿通部は、前記シャフト部材の軸方向に離間して複数設けられ、これらの挿通部の間に、前記保持部が形成されており、

各挿通部から前記シャフト部材の軸方向先端に向けて、前記サポート側突部がそれぞれ延出している請求項1記載のサンバイザー装置。

[請求項3]

前記挿通部は切欠き部を有しており、

前記切欠き部から、前記シャフト部材の軸方向先端に向けて、前記サポート側突部が延出しており、

前記サポート部材が、前記本体側枠状部に前記サポート側突部が挿入される位置にあるときに、前記本体側枠状部が、前記切欠き部内に配置される請求項 1 又は 2 記載のサンバイザー装置。

[請求項4] 各構成体の内周に、前記本体側枠状部が形成され、該本体側枠状部に挿入される前記サポート側突部が、前記サポート部材に形成されており、

前記サポート側突部は、前記本体側枠状部に挿入される挿入突部と、該挿入突部が挿入された前記本体側枠状部に、係止可能とされた係止突部とが、並列して配置されてなる請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 つに記載のサンバイザー装置。

[請求項5] 前記構成体の内周に、本体側ガイドリブ、及び／又は、本体側ガイド溝が形成され、

前記サポート部材には、前記挿通部を挟んで、前記サポート側突部又は前記サポート側枠状部に対向する位置に、サポート側ガイド溝、及び／又は、サポート側ガイドリブが形成されており、

前記本体側枠状部に前記サポート側突部が挿入しない位置、又は、前記サポート側枠状部に前記本体側突部が挿入しない位置から、前記シャフト部材を介して前記サポート部材を押して移動させるときに、前記本体側ガイドリブが前記サポート側ガイド溝に挿入されるか、又は、前記本体側ガイド溝に前記サポート側ガイドリブが挿入される請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 つに記載のサンバイザー装置。

[請求項6] 前記シャフト部材の外周に一对の第 1 突部が設けられており、

前記構成体の内周には、第 2 突部と、前記構成体に対して前記シャフト部材が押し込まれたときに、前記第 1 突部の、前記シャフト部材の押し込み方向側に位置するものが当接して、前記シャフト部材を押し込み規制すると共に、その状態で前記一对の第 1 突部の間に前記第

2 突部を配置させるストッパ壁とが設けられている、請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 つに記載のサンバイザー装置。

[請求項7]

前記シャフト部材の外周に一对の第 1 突部が設けられ、前記構成体の内周に第 2 突部が設けられており、

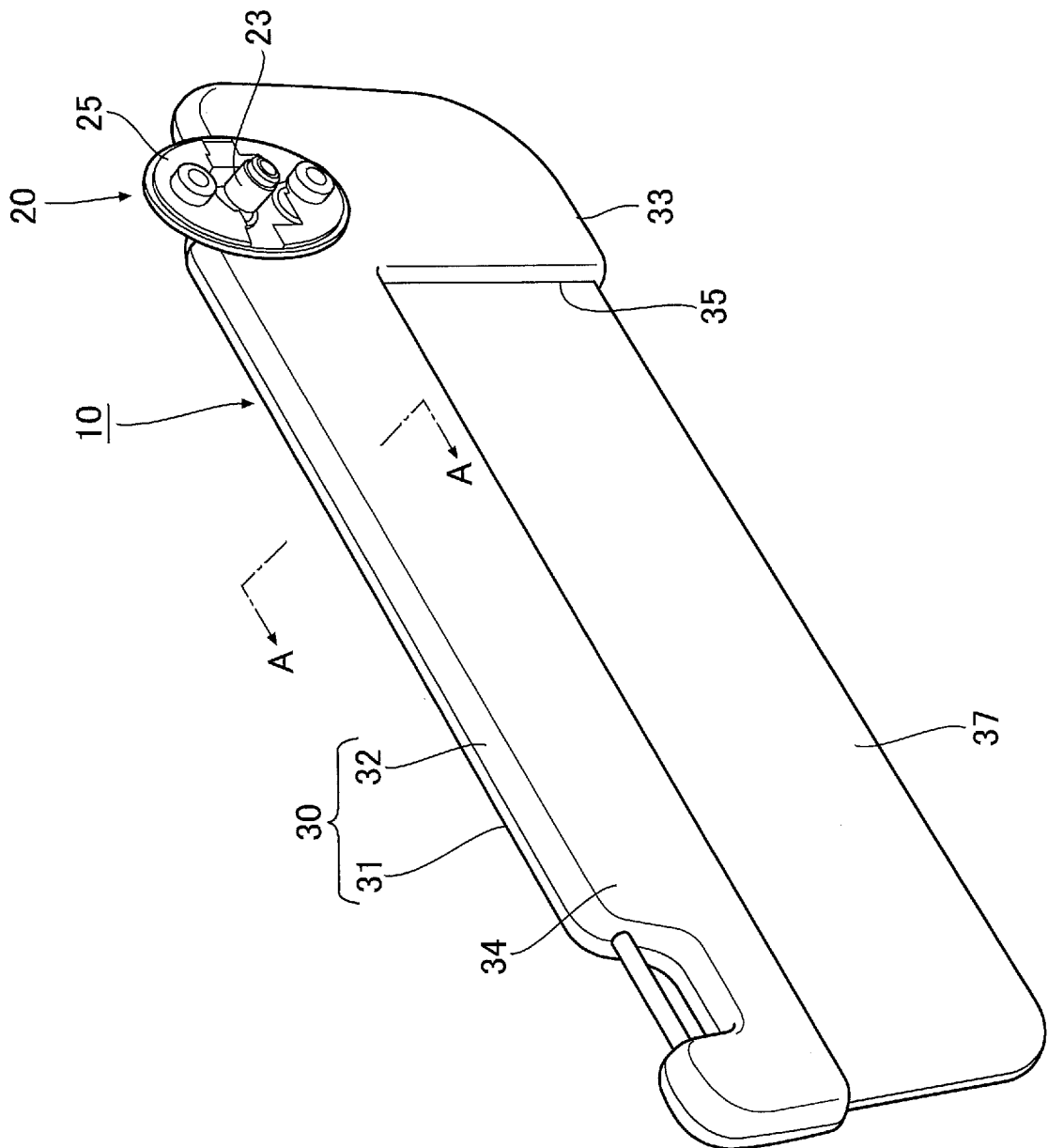
前記第 2 突部は、前記構成体に対して前記シャフト部材が押し込まれたときに、前記第 1 突部の、前記シャフト部材の押し込み方向とは反対側に位置するものに当接して、前記シャフト部材を押し込み規制すると共に、その状態で前記一对の第 1 突部の間に前記第 2 突部を配置させるストッパ壁をなしている、請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 つに記載のサンバイザー装置。

[請求項8]

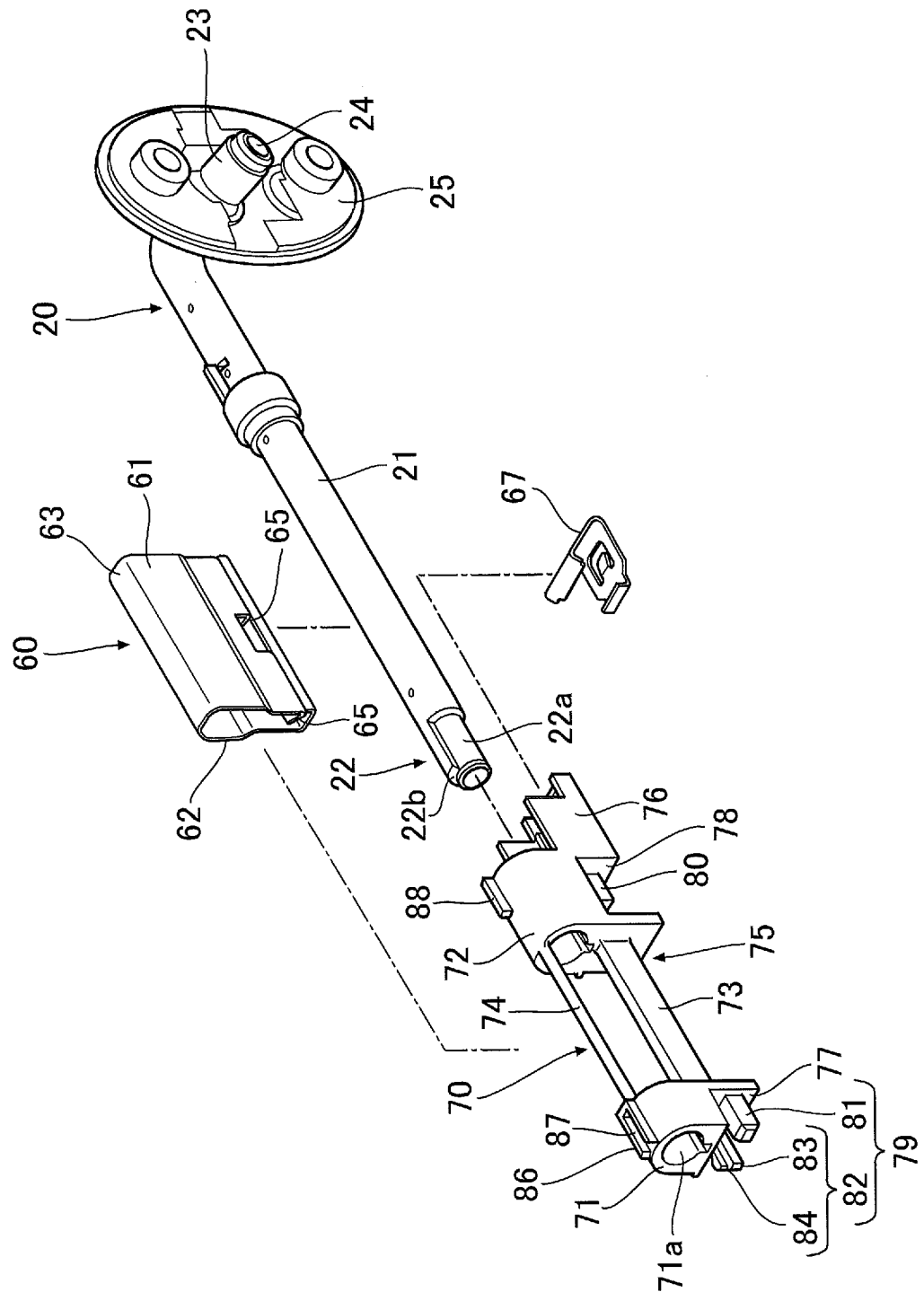
前記構成体には回転規制溝が設けられており、

前記シャフト部材には、前記ストッパ壁に前記第 1 突部又は前記第 2 突部が当接していない状態で、前記回転規制溝に挿入可能とされ、前記ストッパ壁に前記第 1 突部又は前記第 2 突部が当接した状態で、前記回転規制溝から抜け出るように構成された、回転規制リブが設けられている請求項 6 又は 7 記載のサンバイザー装置。

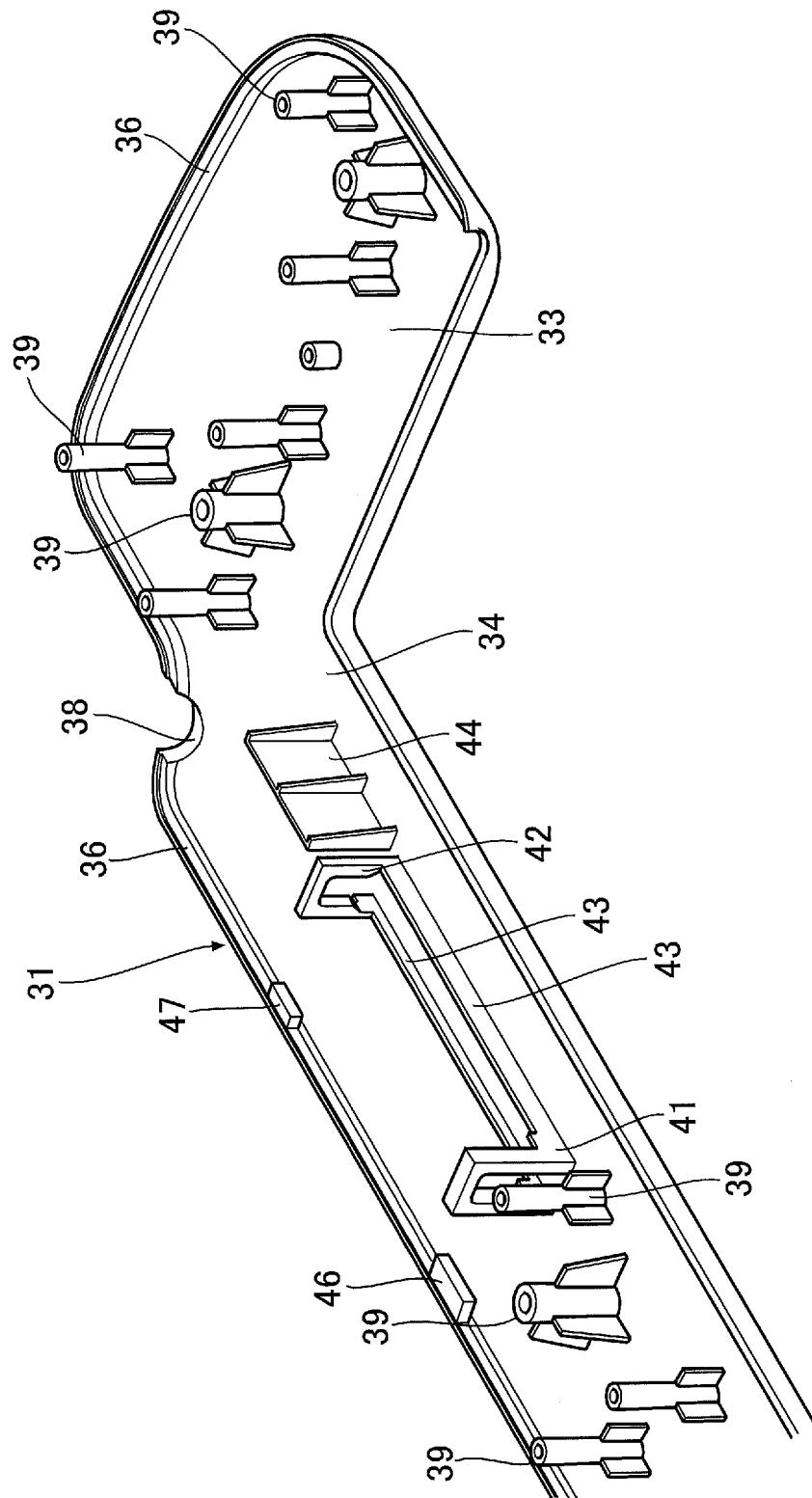
[図2]



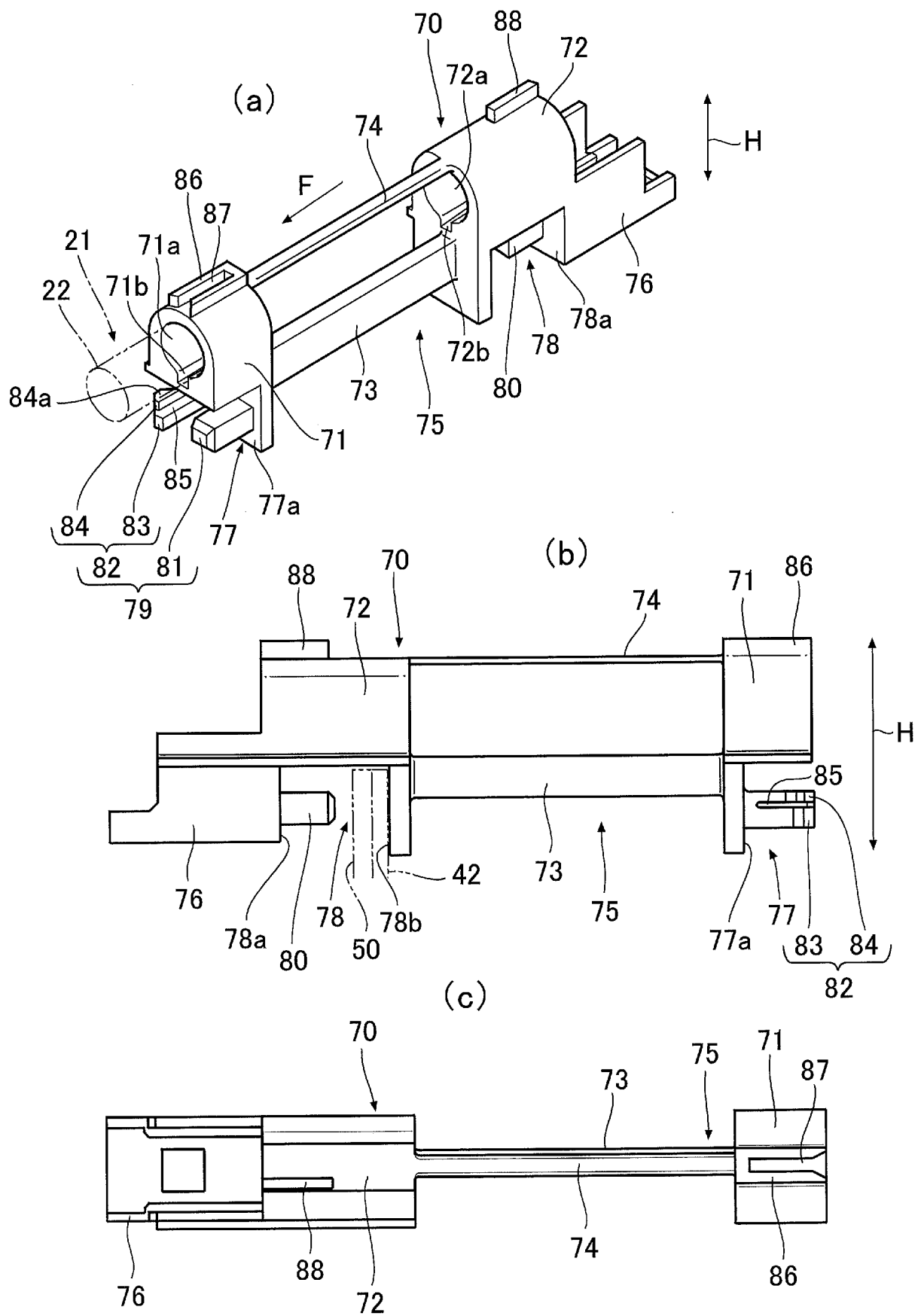
[図3]



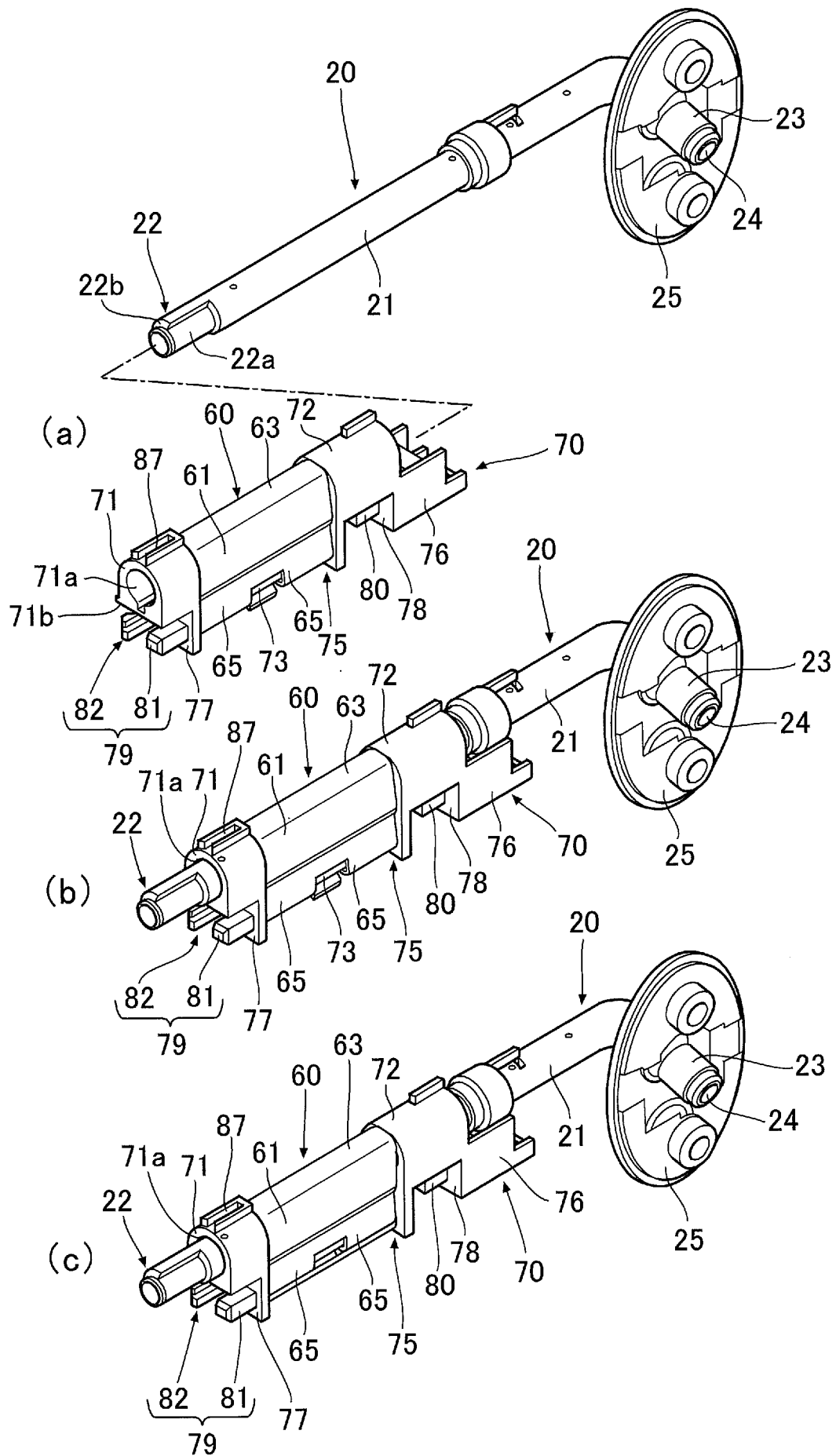
[図4]



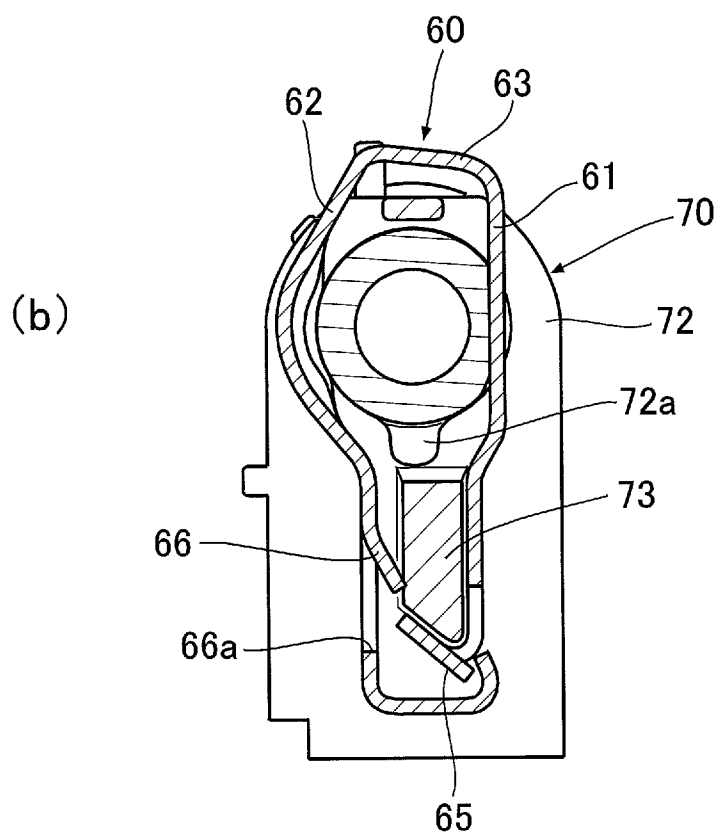
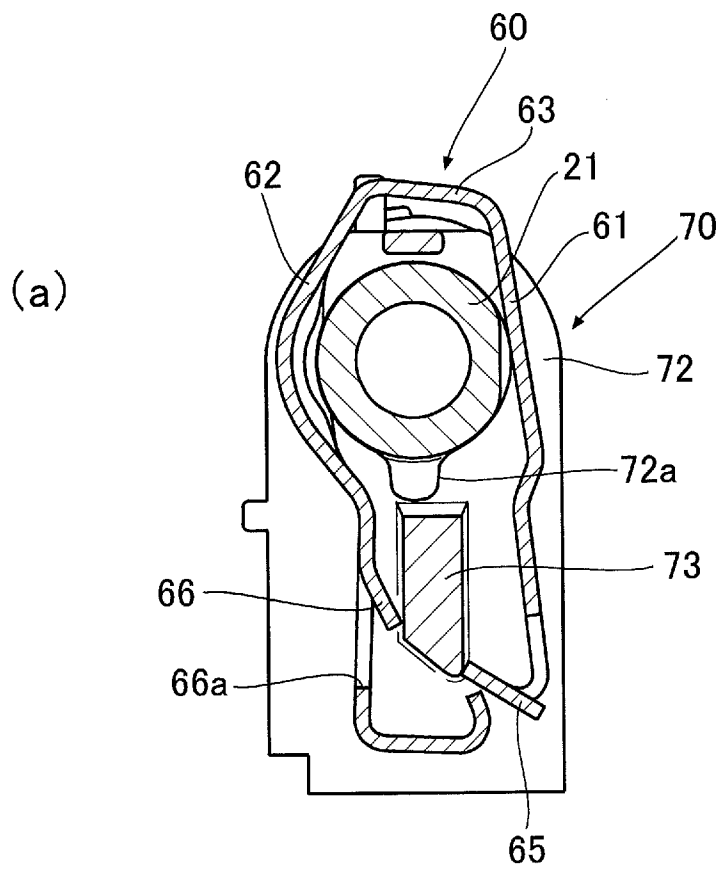
[図5]



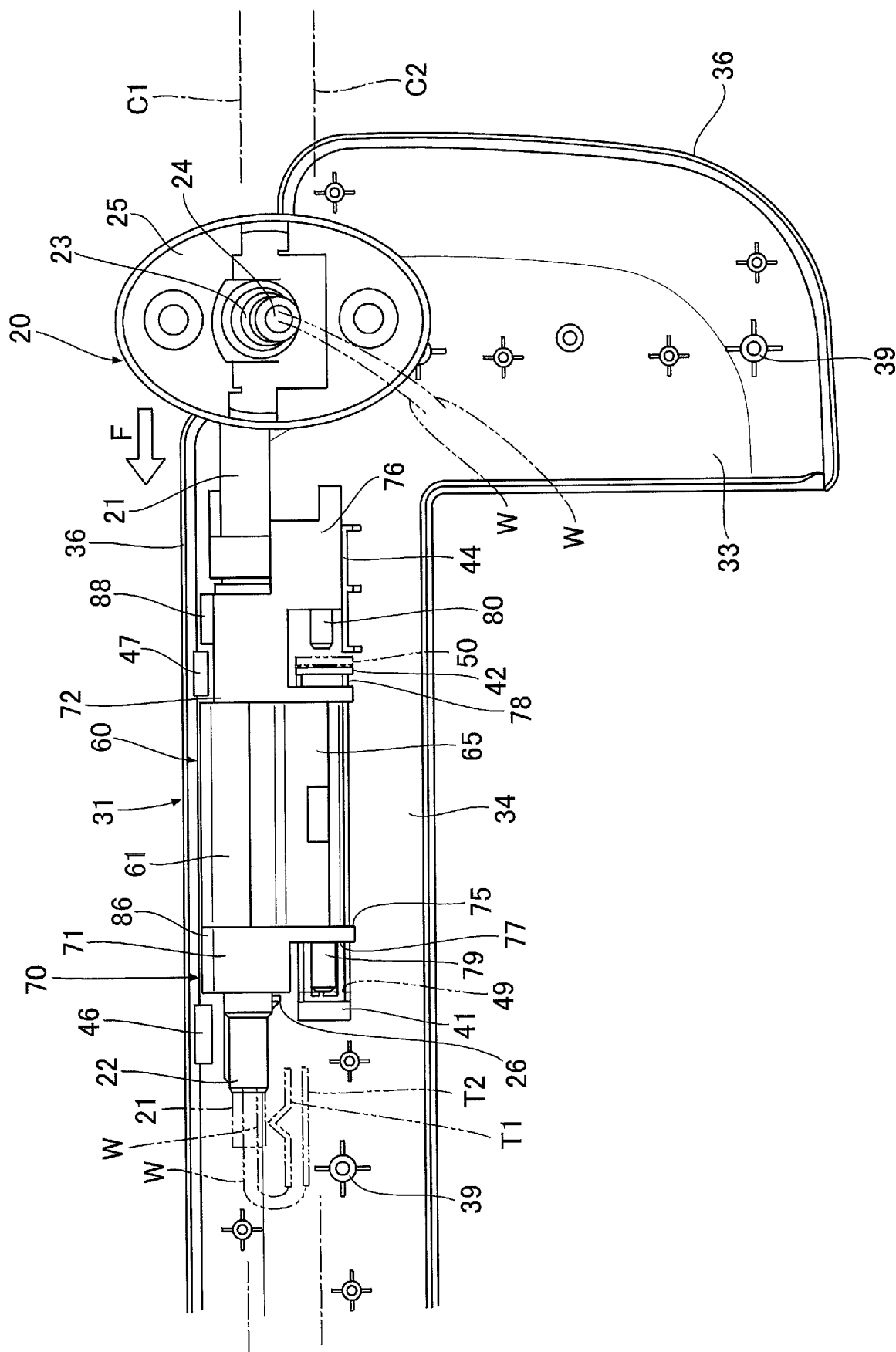
[図6]



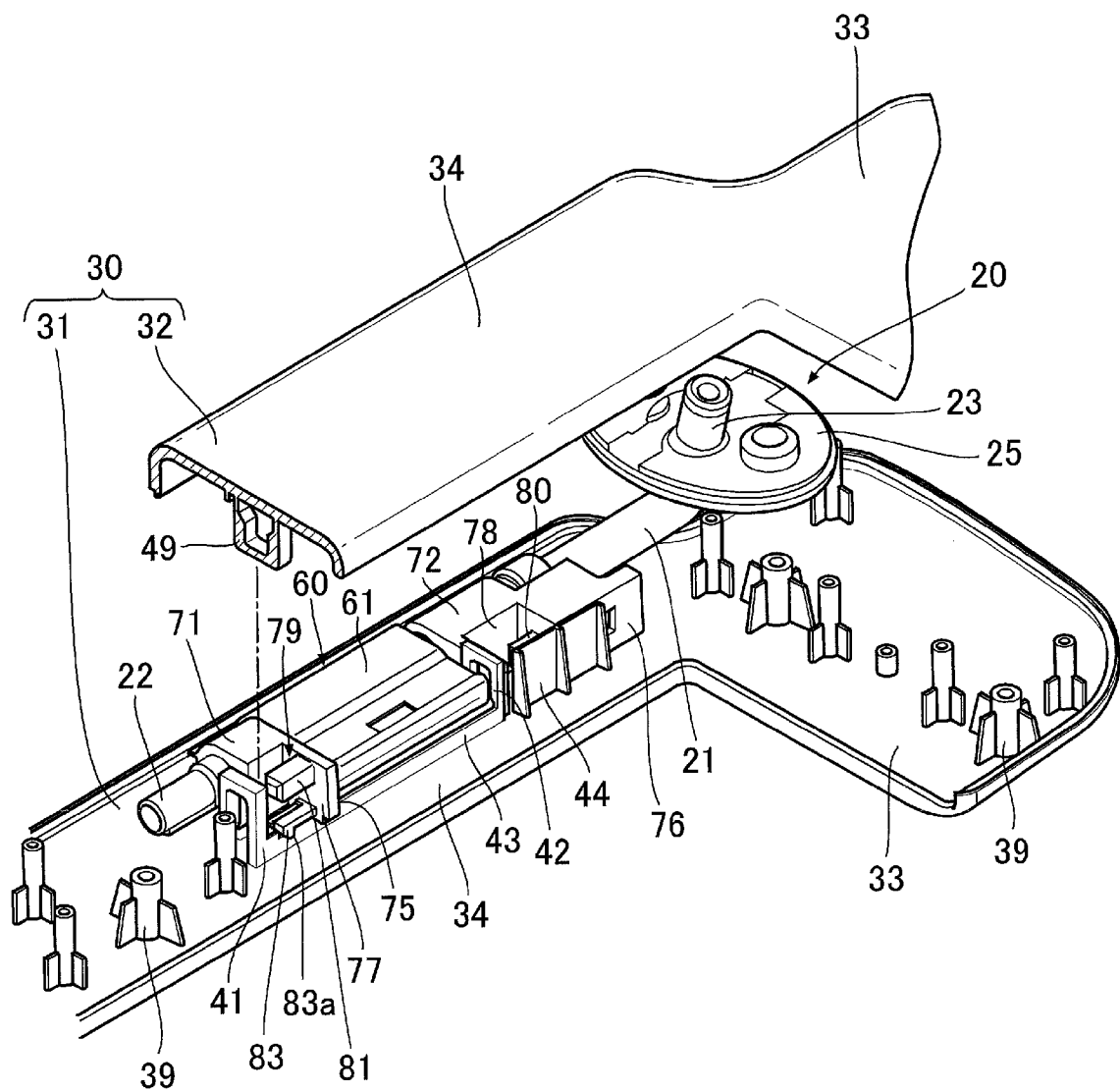
[図7]



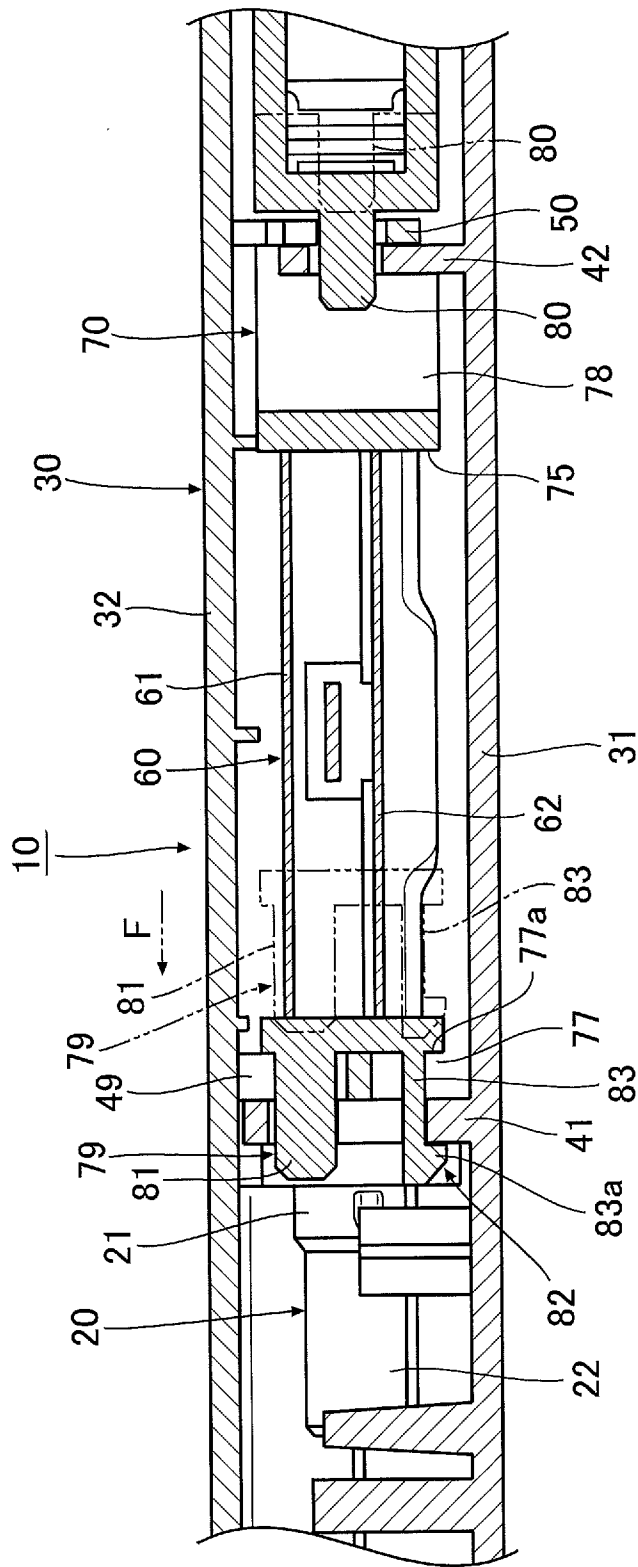
[図8]



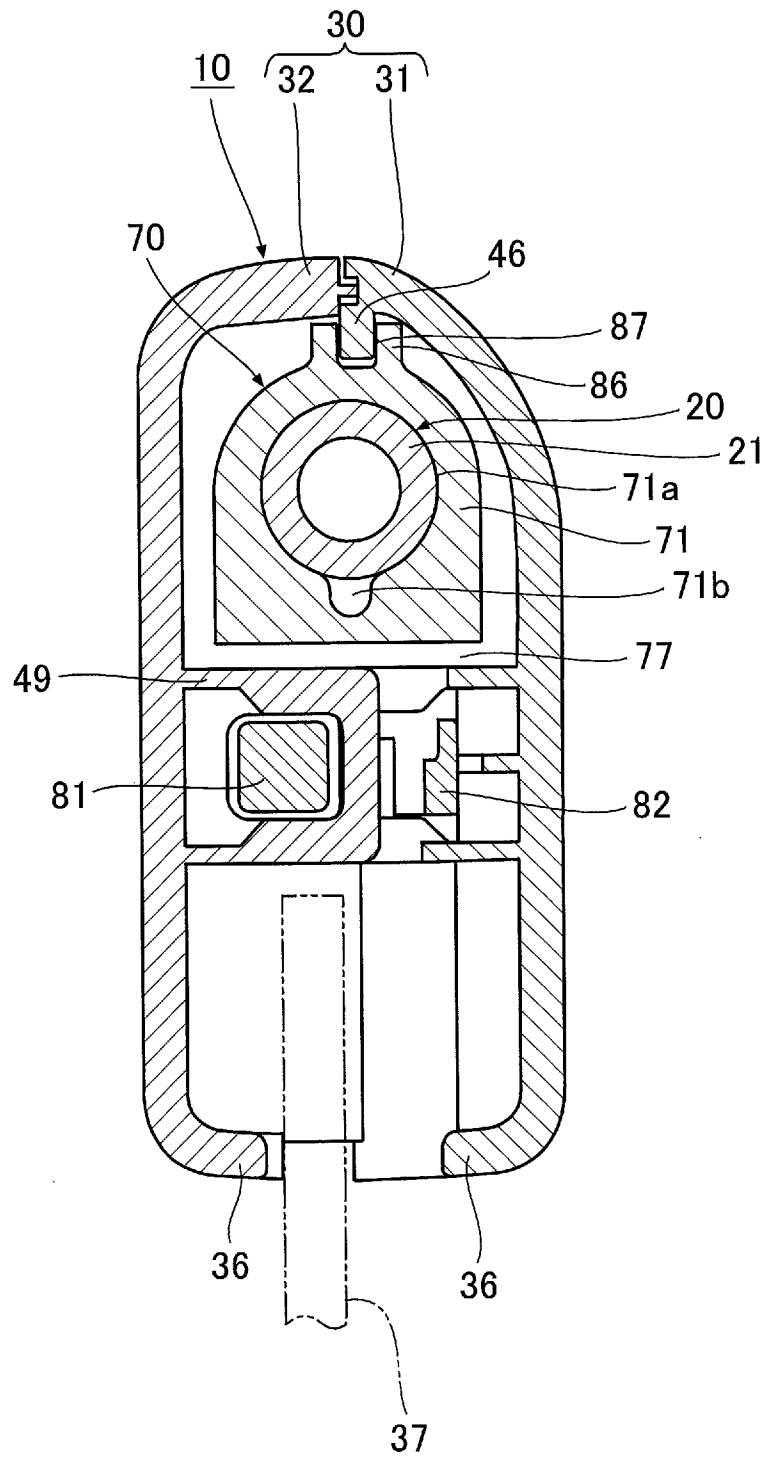
[図9]



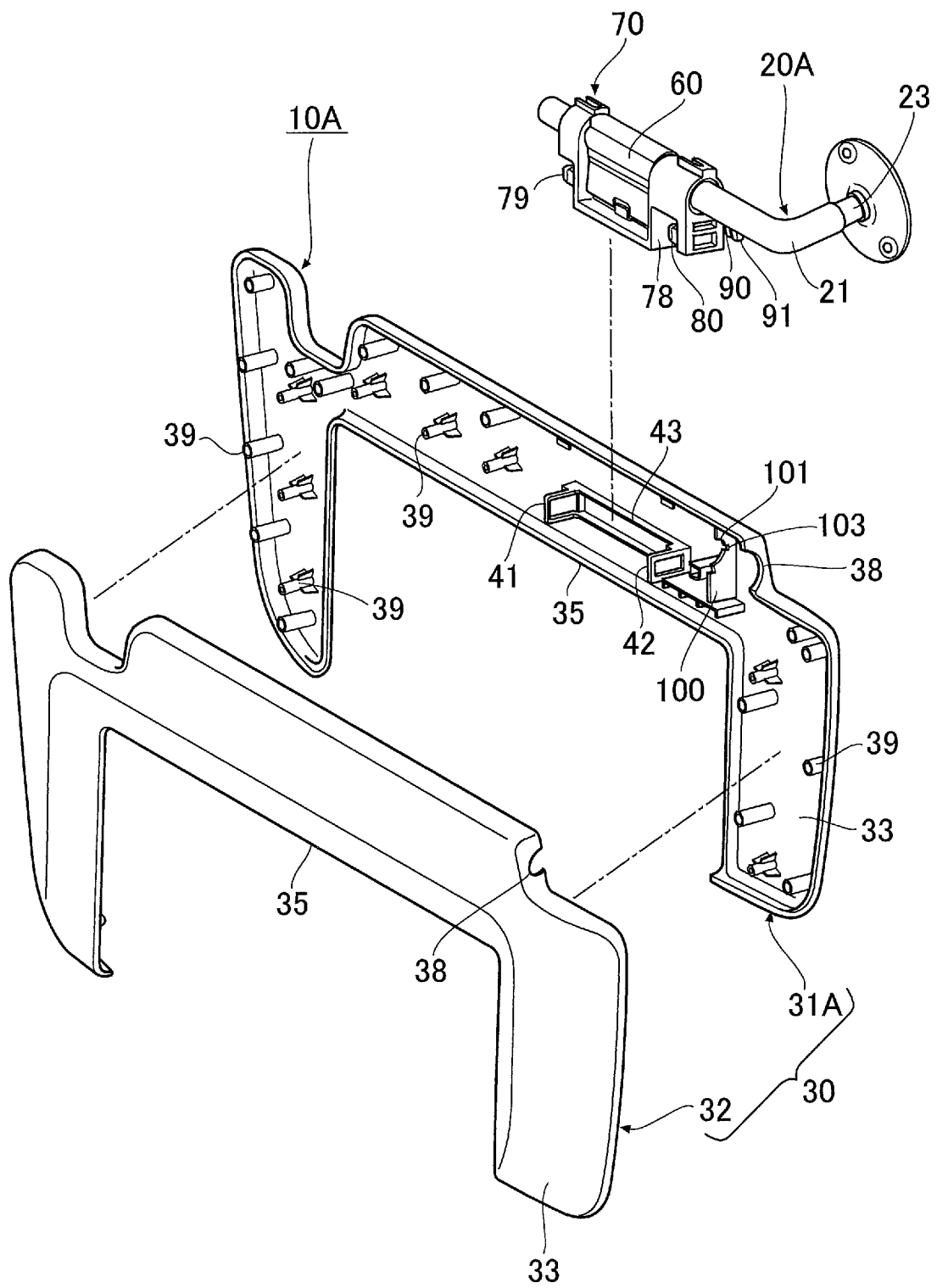
[図10]



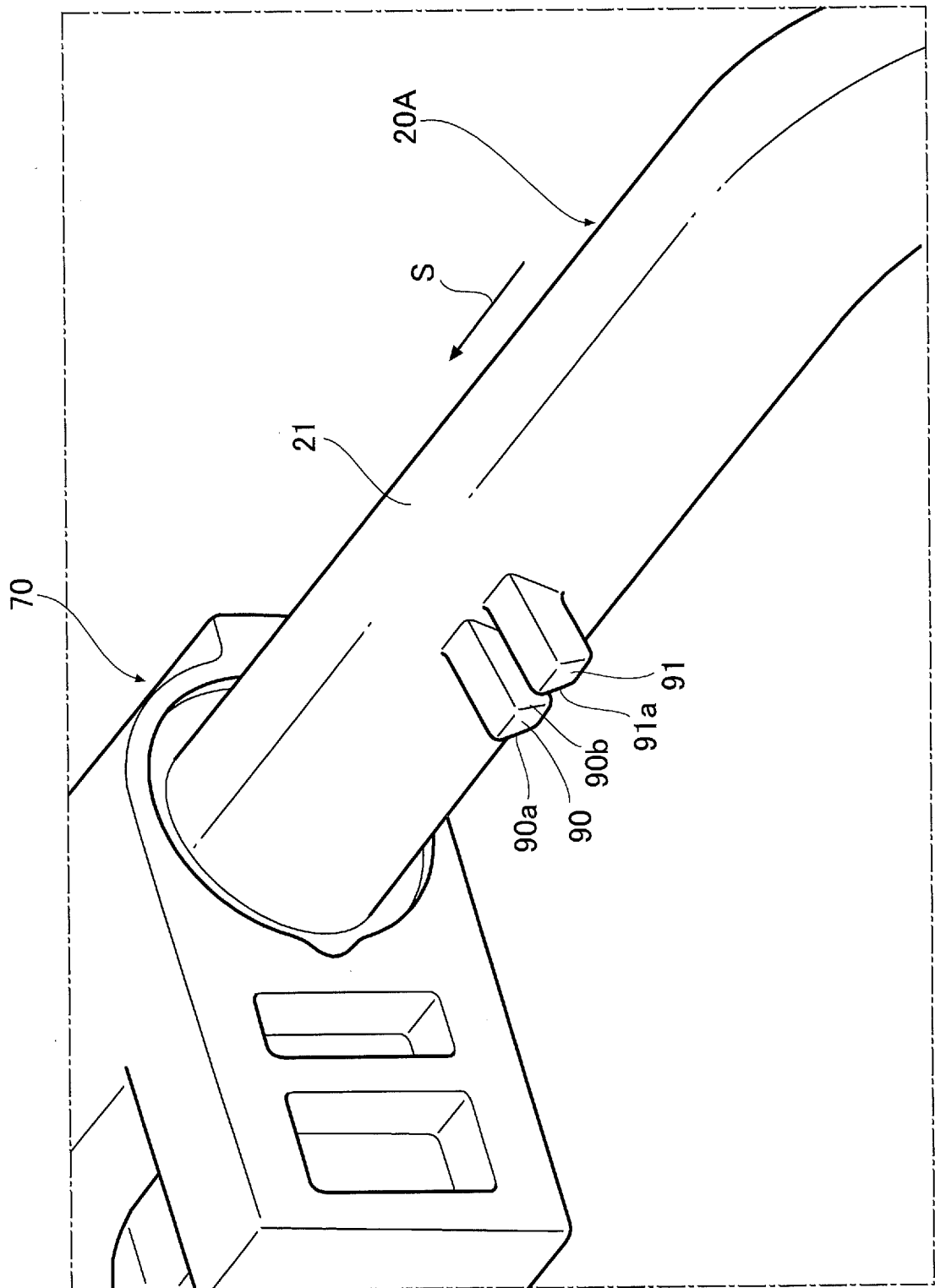
[図11]



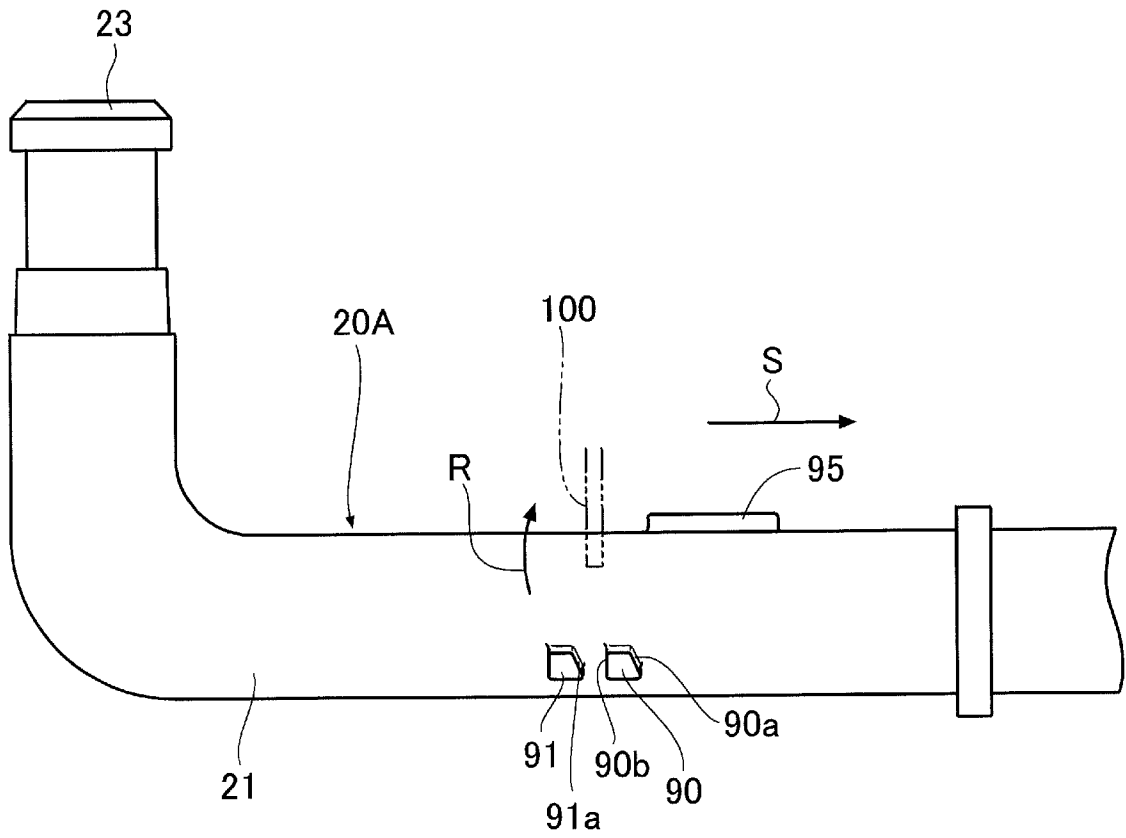
[図12]



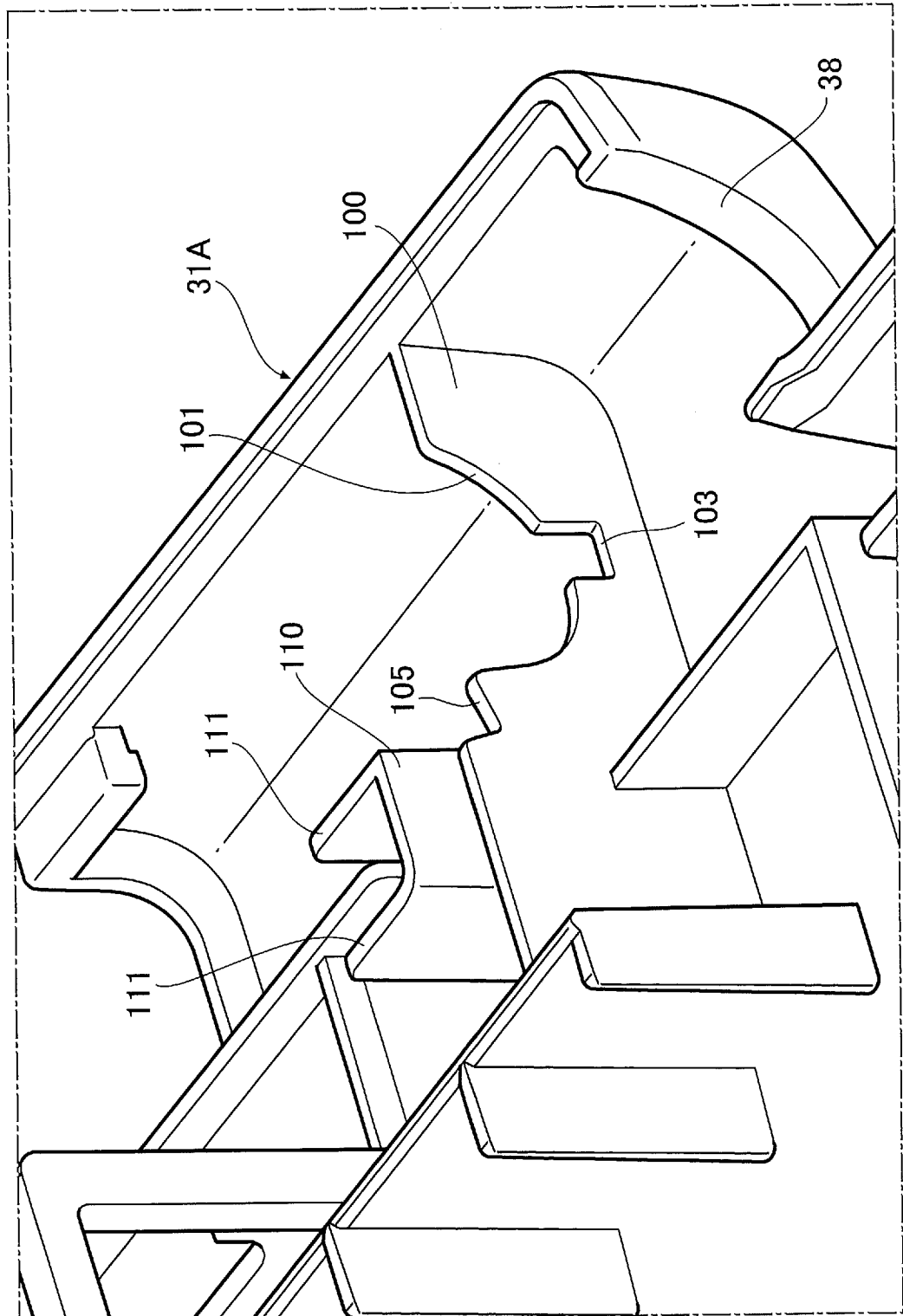
[図13]



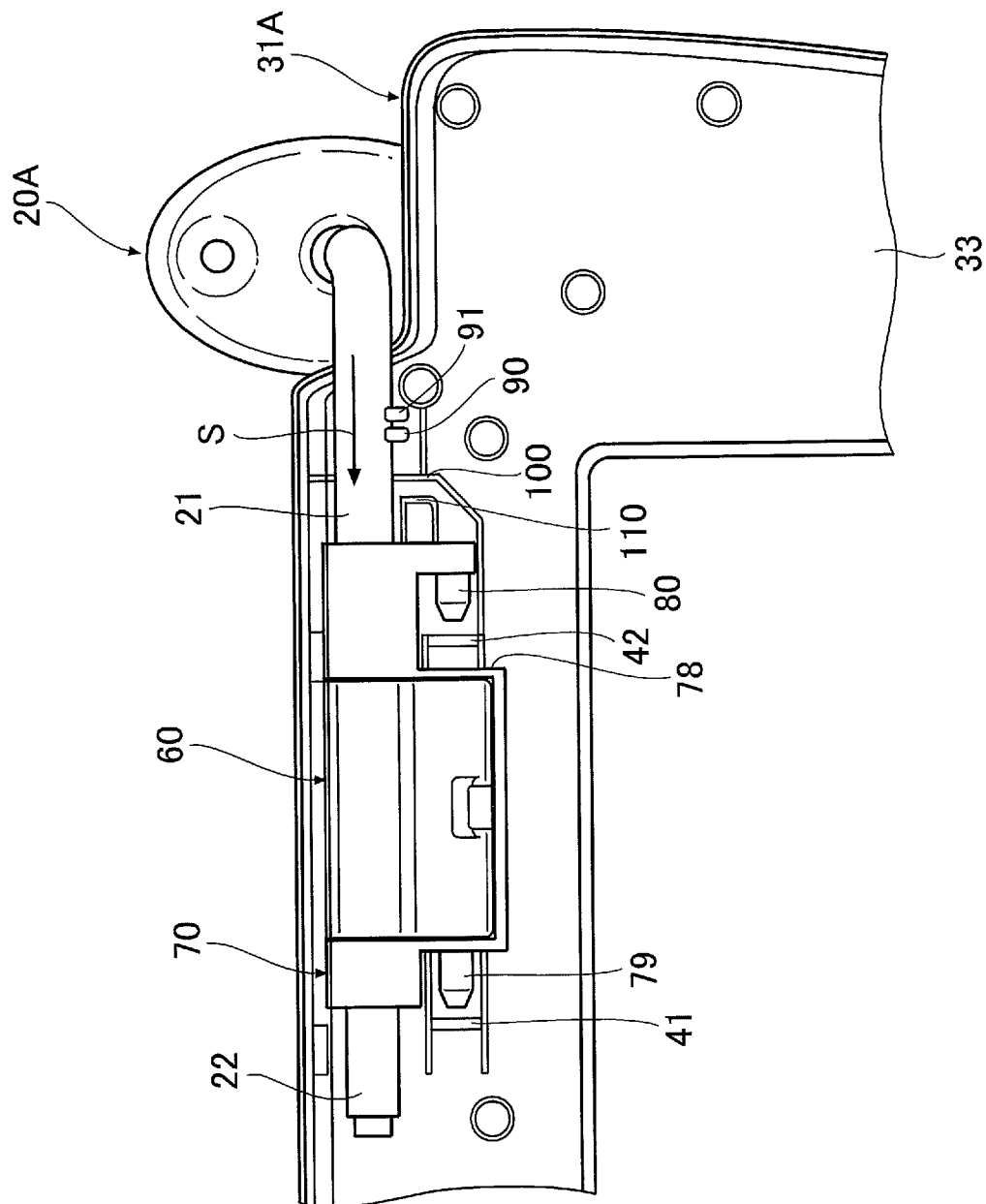
[図14]



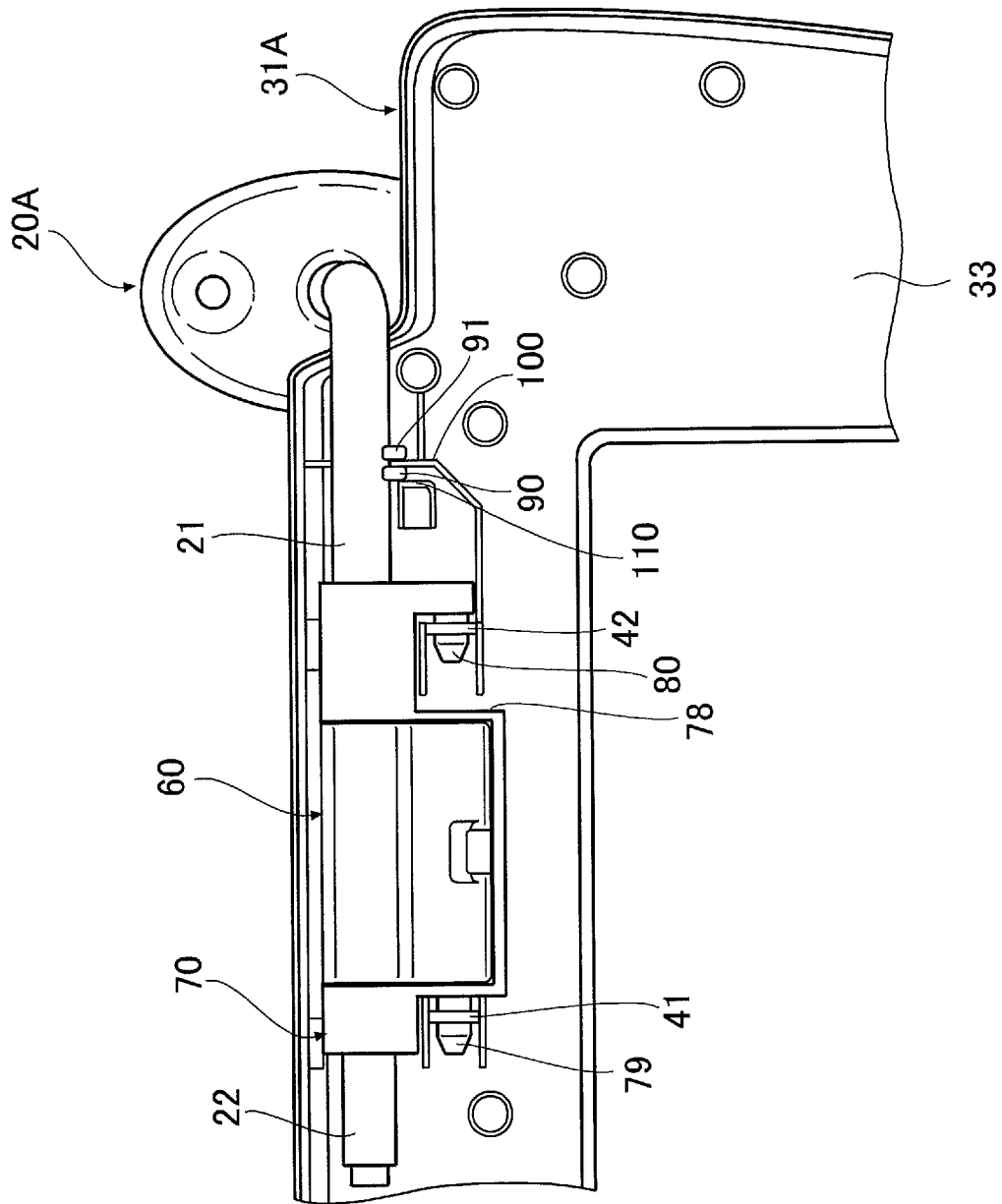
[図15]



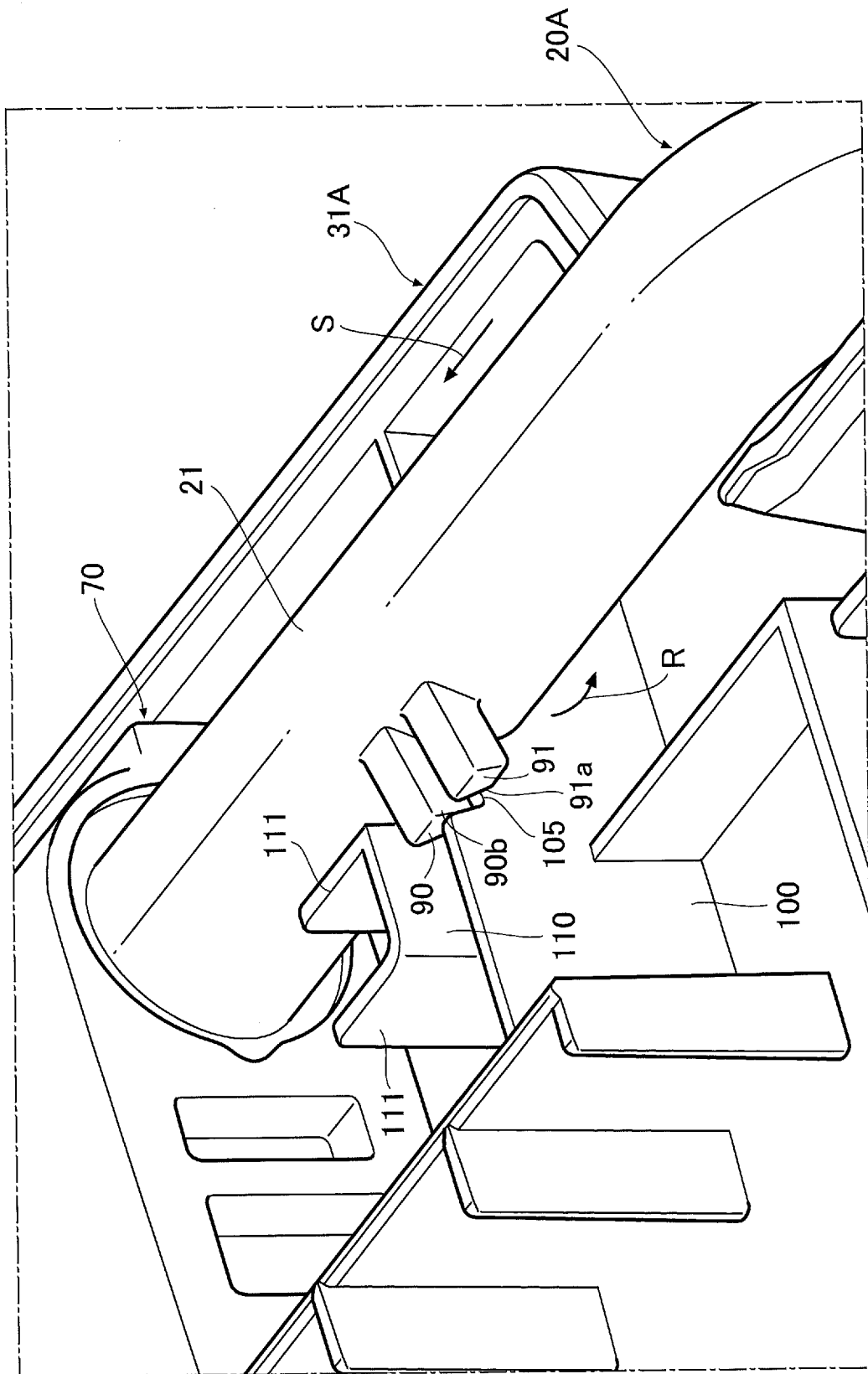
[図16]



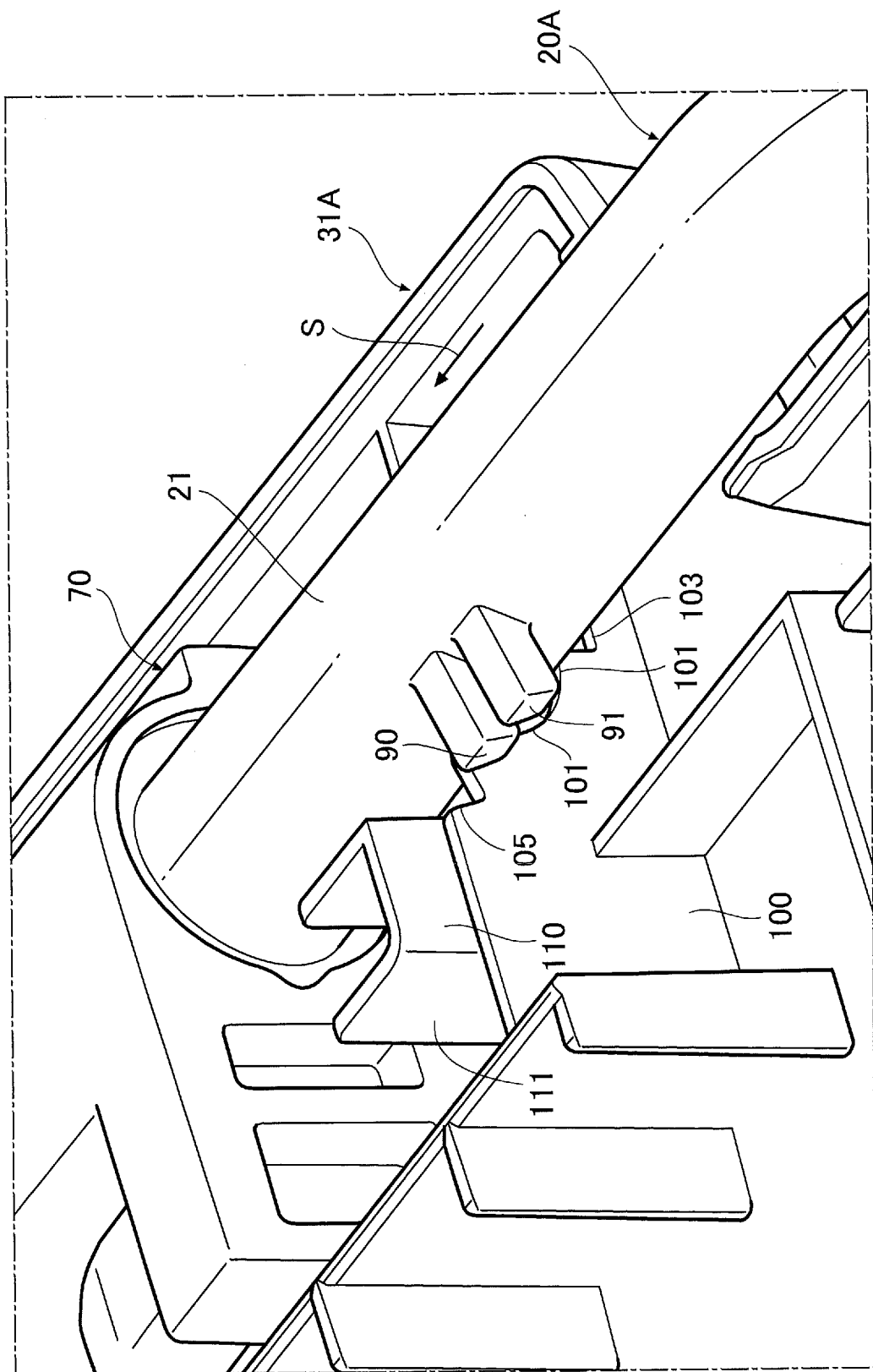
[図17]



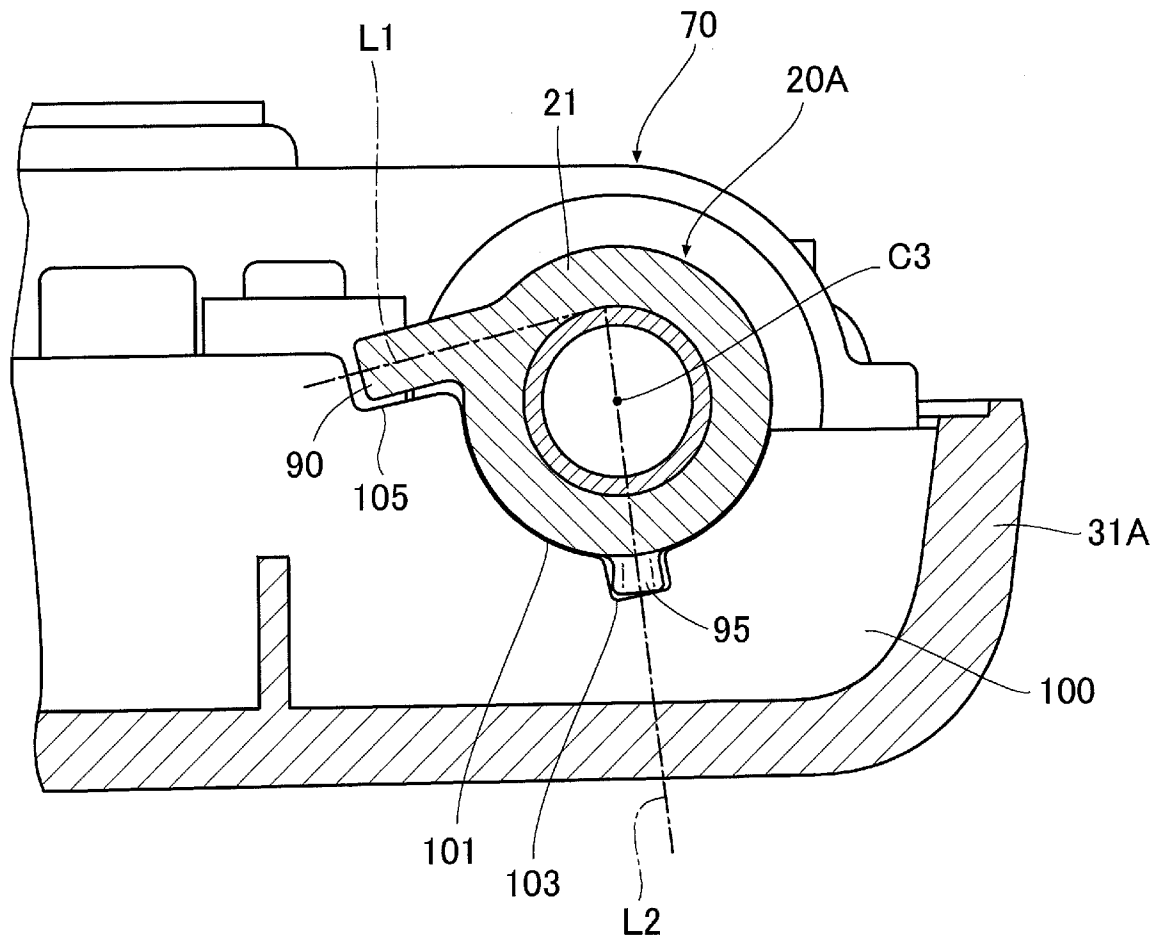
[図18]



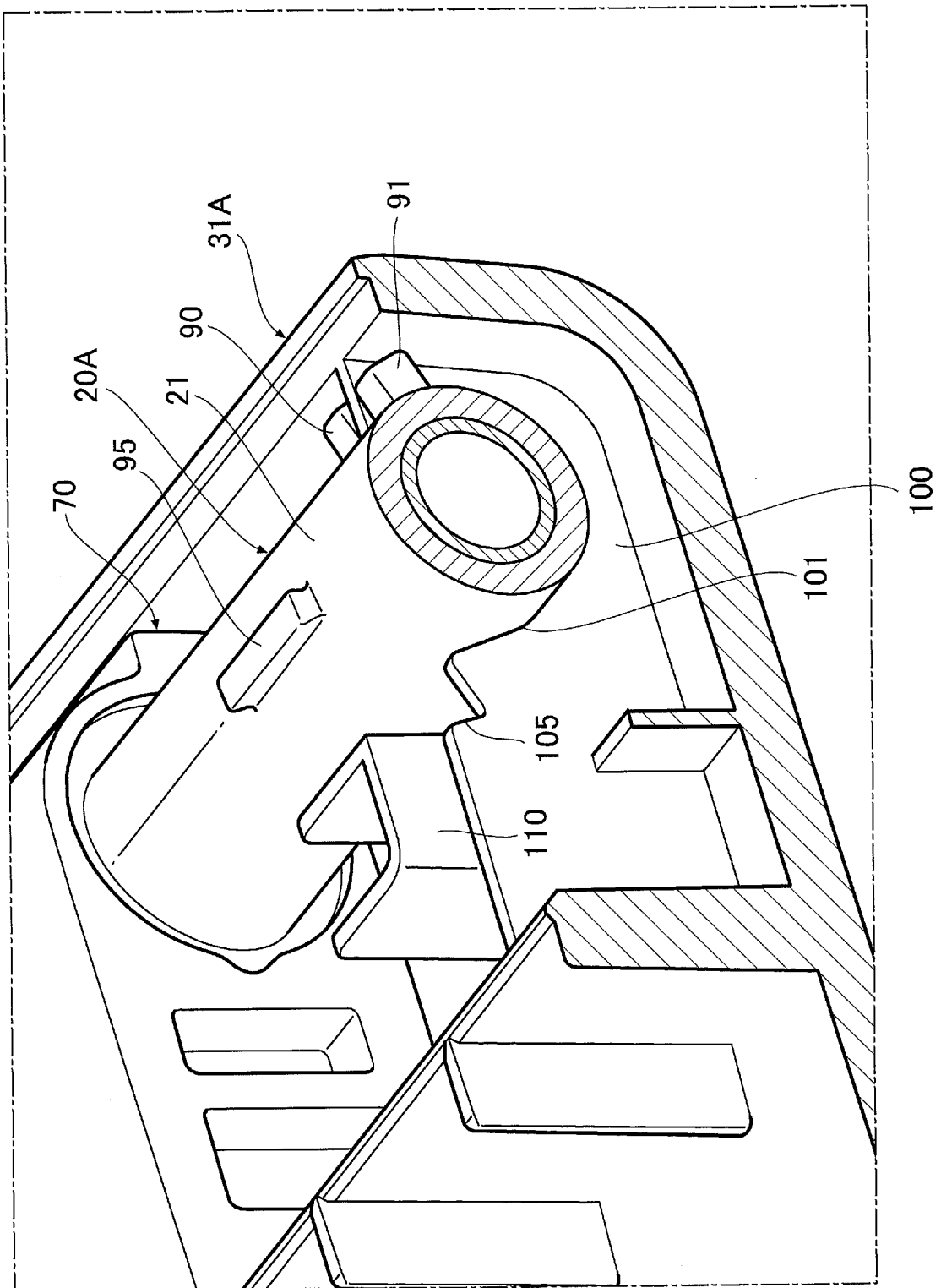
[図19]



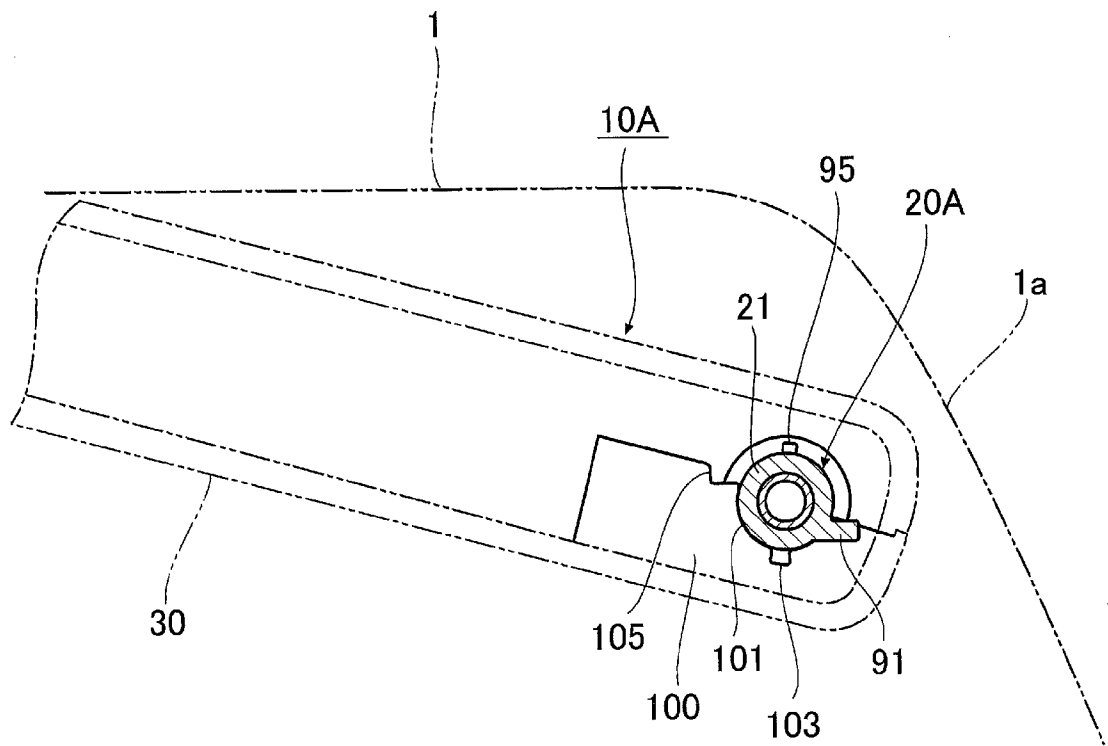
[図20]



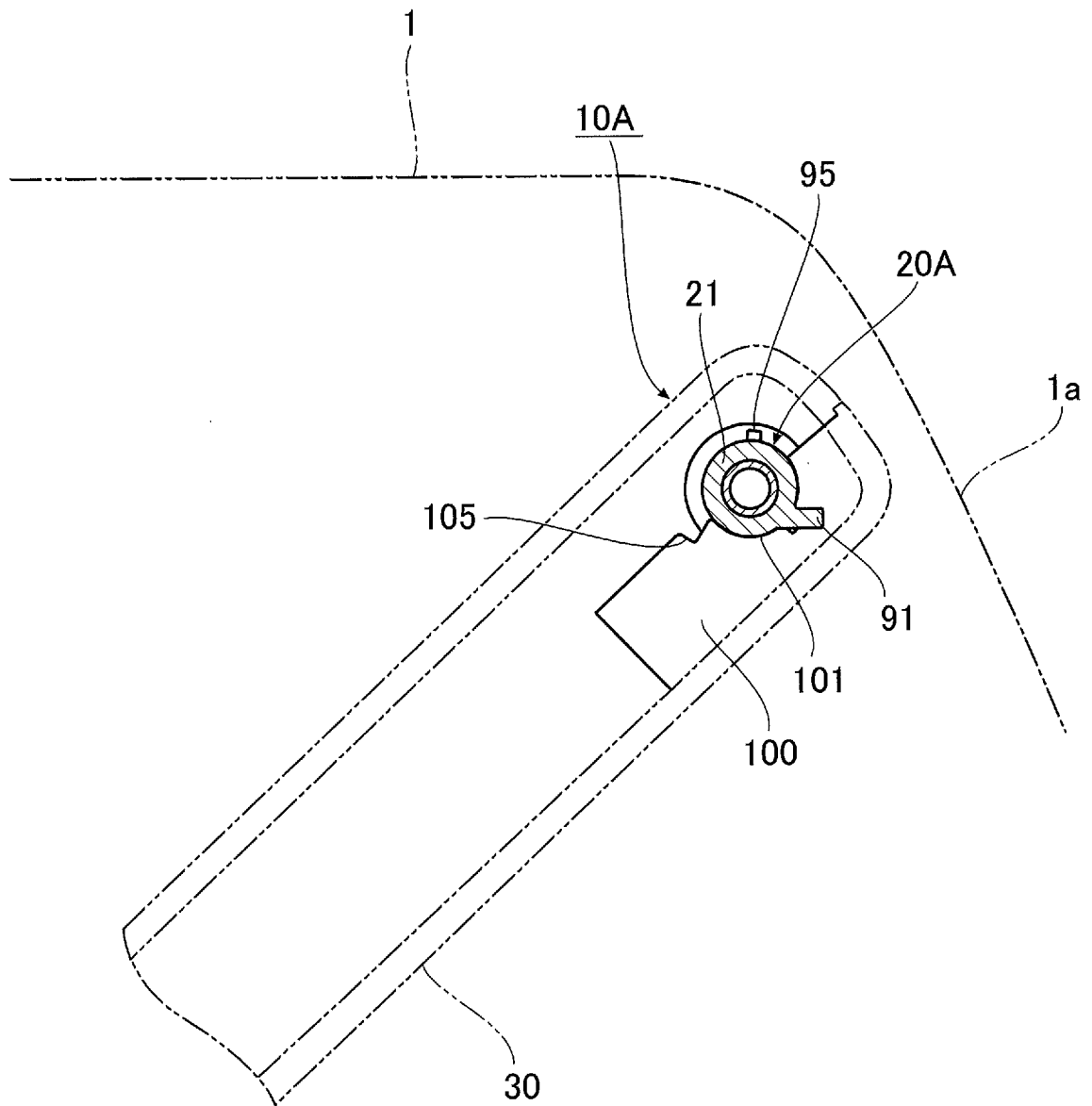
[図21]



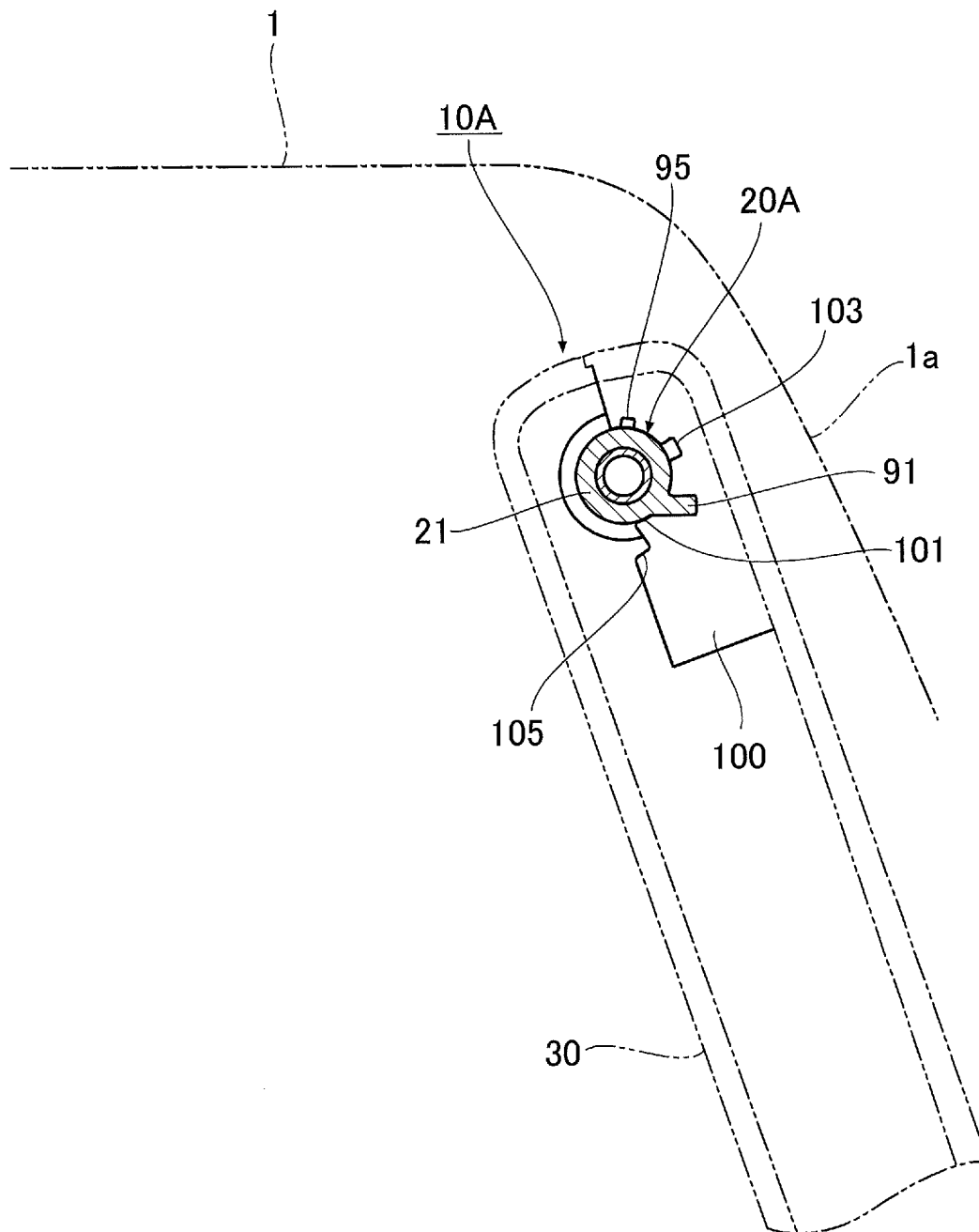
[図22]



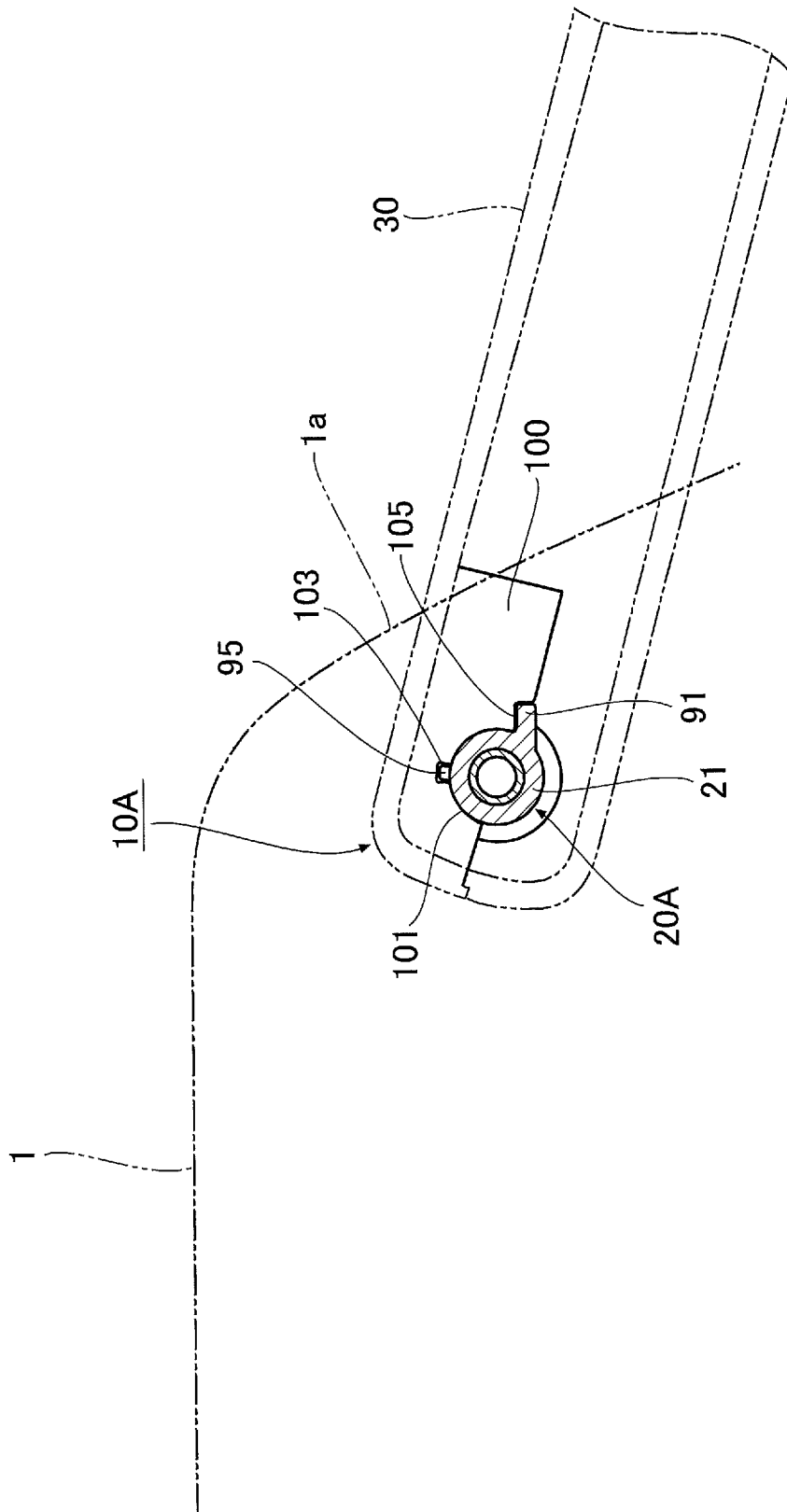
[図23]



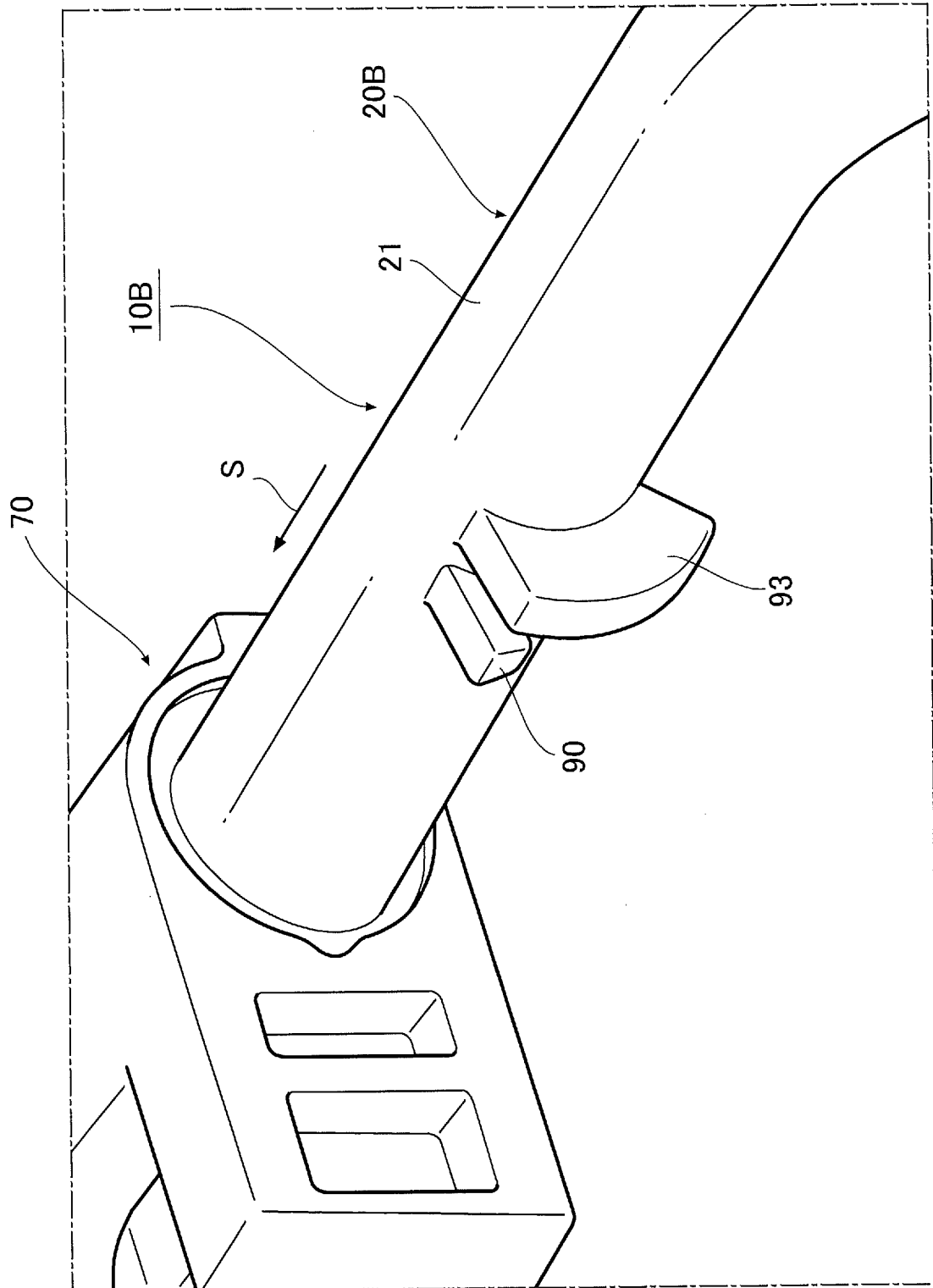
[図24]



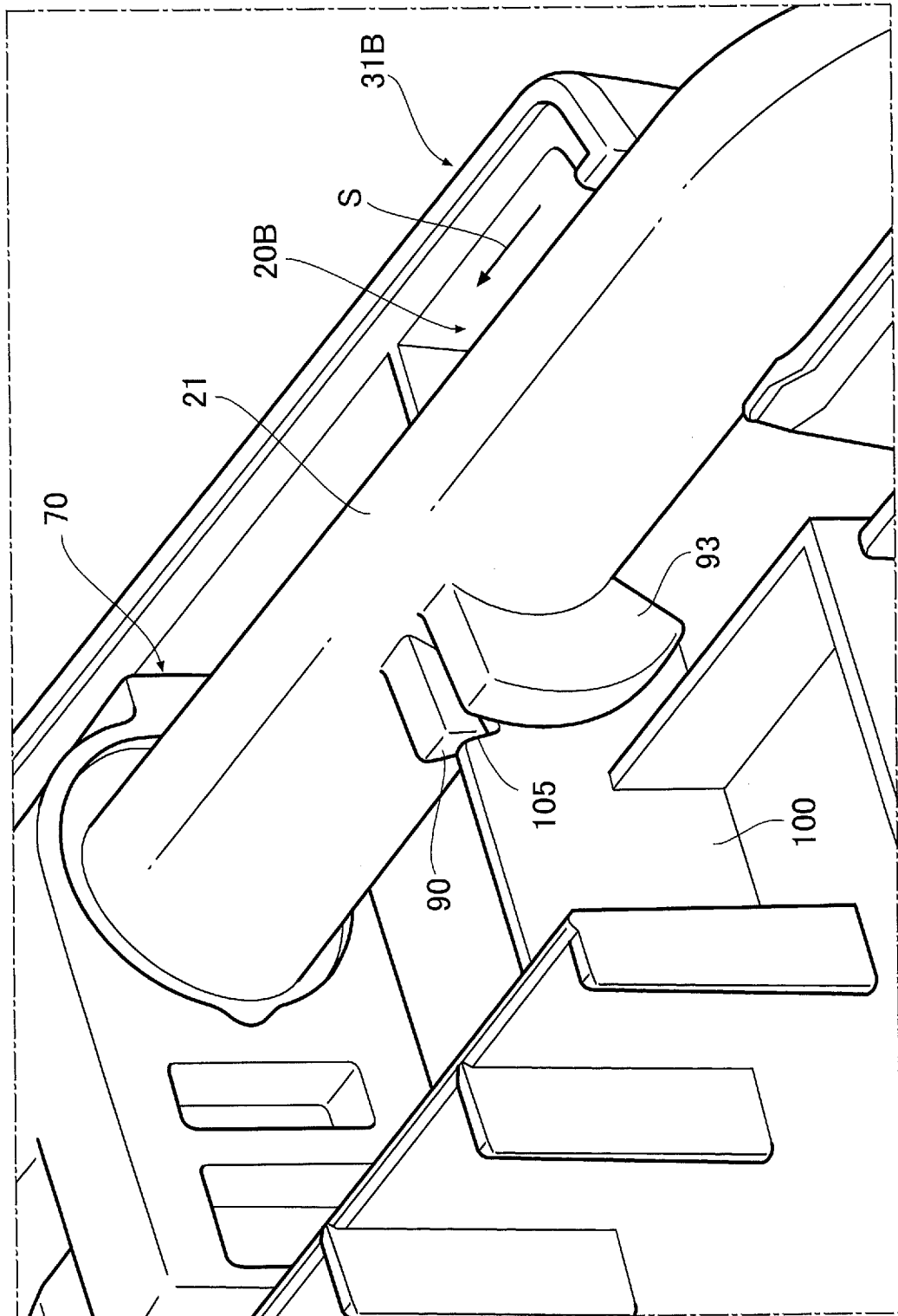
[図25]



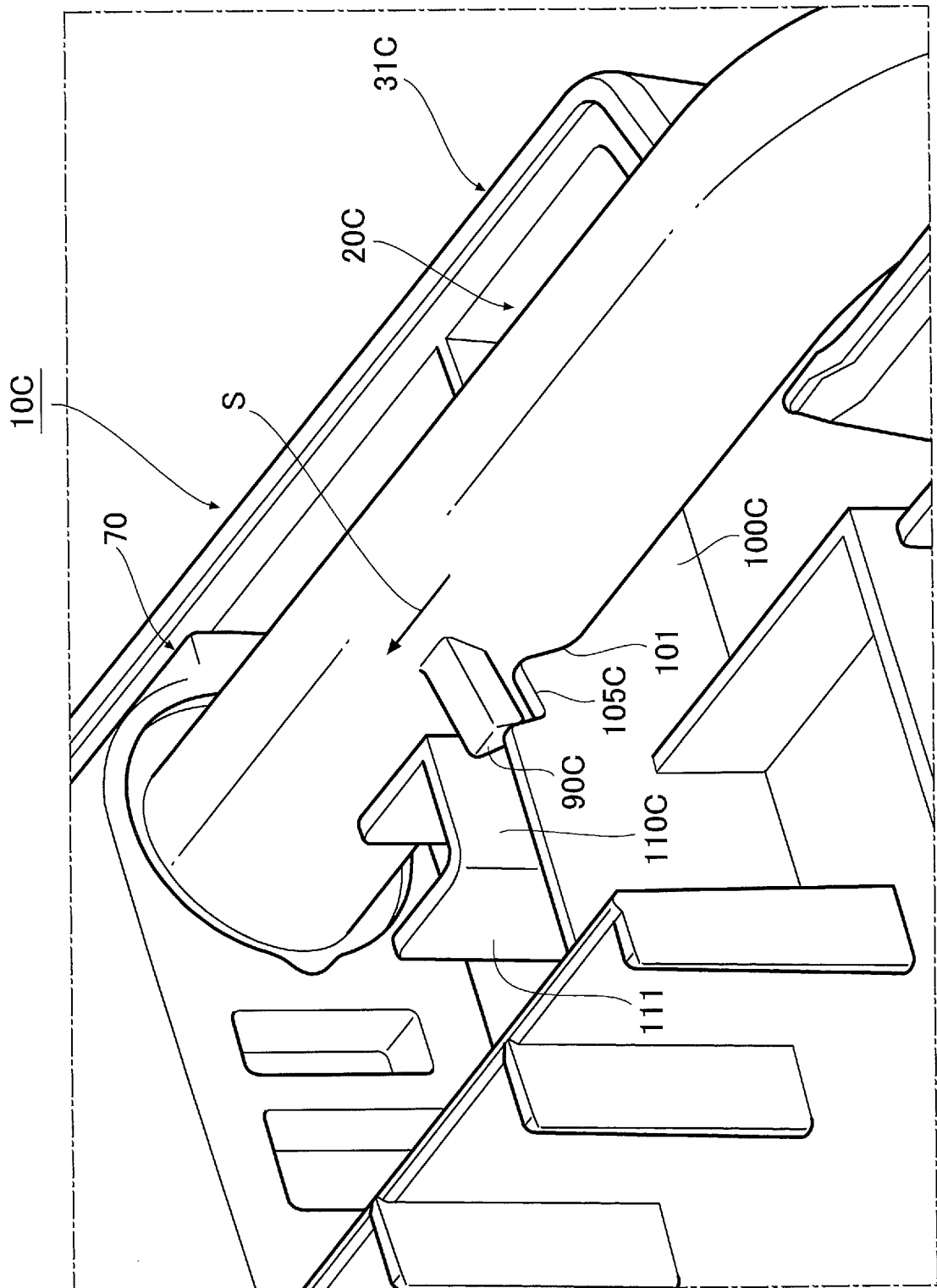
[図26]



[図27]



[図28]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/023841

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. B60J3/02 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl. B60J3/02

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 1971-2018

Registered utility model specifications of Japan 1996-2018

Published registered utility model applications of Japan 1994-2018

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2017-001645 A (PIOLAX INC.) 05 January 2017, paragraphs [0019]-[0026], fig. 1-3 (Family: none)	1-8
A	JP 2016-203801 A (PIOLAX INC.) 08 December 2016, claim 1, fig. 4, 7 (Family: none)	1-8

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 28.08.2018	Date of mailing of the international search report 11.09.2018
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/023841

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2011-042335 A (KASAI KOGYO KK) 03 March 2011, claim 1, fig. 3 (Family: none)	1-8
P, A	US 2017/0341492 A1 (GRUPO ANTOLIN INGENIERIA, S.A.U.) 30 September 2017, claims, fig. 2, 5 & EP 3248820 A1 & CN 107433838 A	1-8

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. B60J3/02 (2006.01) i

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))

Int.Cl. B60J3/02

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	1971-2018年
日本国実用新案登録公報	1996-2018年
日本国登録実用新案公報	1994-2018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
A	JP 2017-001645 A (株式会社パイオラックス) 2017.01.05, 段落 [0019] - [0026], 図1-3 (ファミリーなし)	1-8
A	JP 2016-203801 A (株式会社パイオラックス) 2016.12.08, 請求項1, 図4, 図7 (ファミリーなし)	1-8

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ 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、一般的技術水準を示すもの
「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矛盾するものではなく、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

28.08.2018

国際調査報告の発送日

11.09.2018

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

小河 一

3Q

4027

電話番号 03-3581-1101 内線 3381

C (続き) . 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
A	JP 2011-042335 A (河西工業株式会社) 2011.03.03, 請求項1, 図3 (ファミリーなし)	1-8
P, A	US 2017/0341492 A1 (GRUPO ANTOLIN INGENIERIA, S.A.U.) 2017.09.30, 特許請求の範囲, FIG. 2, FIG. 5 & EP 3248820 A1 & CN 107433838 A	1-8