

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2013-252739

(P2013-252739A)

(43) 公開日 平成25年12月19日(2013.12.19)

(51) Int.Cl.

**B60J 3/02 (2006.01)**

F I

B60J 3/02

テーマコード (参考)

H

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2012-127989 (P2012-127989)  
 (22) 出願日 平成24年6月5日 (2012.6.5)

(71) 出願人 599041329  
 共和産業株式会社  
 愛知県豊田市衣ケ原3丁目1番地  
 (74) 代理人 110000394  
 特許業務法人岡田国際特許事務所  
 (72) 発明者 浅井 崇司  
 愛知県豊田市衣ケ原3丁目1番地 共和産業株式会社内  
 (72) 発明者 山崎 康介  
 愛知県豊田市衣ケ原3丁目1番地 共和産業株式会社内

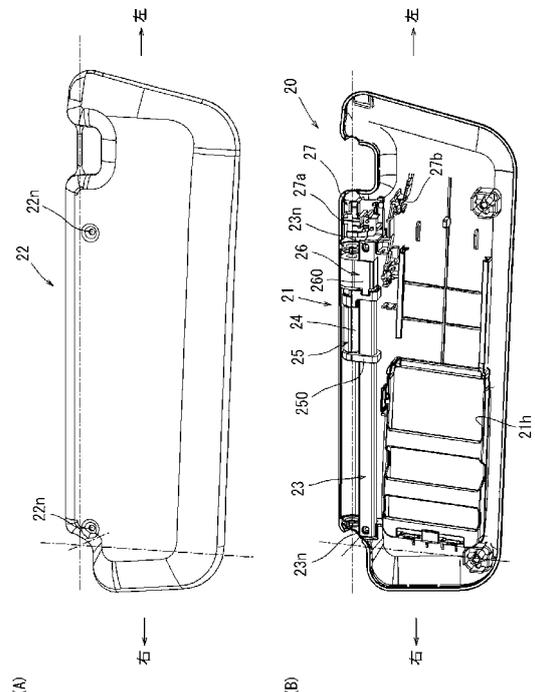
(54) 【発明の名称】 車両用サンバイザ

(57) 【要約】

【課題】サンバイザ本体の遮光可能範囲を容易に拡大できるようにする。

【解決手段】本発明に係る車両用サンバイザは、サンバイザ本体20と、車室の天井面に取付けられて、サンバイザ本体20が車室の天井面に沿う格納位置と遮光可能な使用位置間で回転できるように、そのサンバイザ本体20を回転中心位置で支える支軸と、サンバイザ本体20が回転する際に制動力を付与するダンパー26とを備える車両用サンバイザであって、支軸に対してサンバイザ本体20をその支軸の軸心方向にスライド可能に保持するスライド機構23, 250, 260を有する。

【選択図】 図4



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

サンバイザ本体と、車室の天井面に取付けられて、前記サンバイザ本体が車室の天井面に沿う格納位置と遮光可能な使用位置間で回転できるように、そのサンバイザ本体を回転中心位置で支える支軸と、前記サンバイザ本体が回転する際に制動力を付与するダンパーとを備える車両用サンバイザであって、

前記支軸に対してサンバイザ本体をその支軸の軸心方向にスライド可能に保持するスライド機構を有することを特徴とする車両用サンバイザ。

## 【請求項 2】

請求項 1 に記載された車両用サンバイザであって、

前記ダンパーは、ロータと、そのロータを軸心回りに回転可能に支持するロータケースとを備えており、

前記ロータは、前記支軸に対して軸方向と周方向とに相対移動不能に保持されており、

前記ロータケースは、前記サンバイザ本体に対して前記支軸の軸心に沿う方向にスライド可能、かつ相対回転不能な状態で、前記サンバイザ本体に保持されていることを特徴とする車両用サンバイザ。

## 【請求項 3】

請求項 1 に記載された車両用サンバイザであって、

前記ダンパーは、ロータと、そのロータを軸心回りに回転可能に支持するロータケースとを備えており、

前記ロータは、前記支軸に対して相対回転不能、かつ軸方向に相対移動可能に保持されており、

前記ロータケースは、前記サンバイザ本体に対して軸方向と周方向とに相対移動不能な状態で、そのサンバイザ本体に保持されていることを特徴とする車両用サンバイザ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、サンバイザ本体が車室の天井面に沿う格納位置と遮光可能な使用位置間で回転できるように構成された車両用サンバイザに関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

これに関連する従来 of 車両用サンバイザが特許文献 1 に記載されている。

この車両用サンバイザ 100 は、図 14 に示すように、サンバイザ本体 101 と、車室の天井面にブラケット 102 により取付けられた支軸 103 とを備えている。そして、前記サンバイザ本体 101 が車室の天井面に沿う格納位置と遮光可能な使用位置間で前記支軸 103 の軸心回りに回転可能に構成されている。

前記サンバイザ本体 101 の内部には、図 14 に示すように、支軸 103 の軸受部 105 が設けられており、その軸受部 105 に支軸 103 を半径方向から挟む板バネ 105b がセットされている。板バネ 105b は、サンバイザ本体 101 を遮光位置に保持するとともに、前記サンバイザ本体 101 が格納位置の近傍まで戻されたときに、格納位置方向の回転力を付与できるように構成されている。このため、前記サンバイザ本体 101 が格納位置の近傍にあるときは、前記サンバイザ本体 101 は板バネ 105b のバネ力で格納位置まで戻され、その格納位置に保持されるようになる。

また、前記サンバイザ本体 101 の内部には、図 15 に示すように、支軸 103 の先端が連結されるダンパー 107 が設けられている。ダンパー 107 は、支軸 103 に対するサンバイザ本体 101 の回転に対して制動力を付与するものであり、板バネ 105b のバネ力でサンバイザ本体 101 が格納位置方向に回転する際の回転速度を抑える働きをする。これにより、サンバイザ本体 101 が格納される際の天井面に当たることによる不快音を抑制できる。

10

20

30

40

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2002-012028号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、上記した車両用サンバイザ100では、図15に示すように、支軸103の先端103fがダンパー107の回転軸107rに連結ピン108により連結されており、ダンパー107はサンバイザ本体101に固定されている。このため、サンバイザ本体101は支軸103に対してその支軸103の軸方向にスライドすることはできない。

したがって、例えば、正面に近い方向から差し込む太陽光をサンバイザ本体101で遮光している場合に、車を右折等することで太陽光が左斜め前方から差し込むようになった場合にはその太陽光をサンバイザ本体101で遮光することは難しい。

【0005】

本発明は、上記問題点を解決するためになされたものであり、本発明の技術的課題は、サンバイザ本体の遮光可能範囲を容易に拡大できるようにすることである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記した課題は、各請求項の発明によって解決される。

請求項1の発明は、サンバイザ本体と、車室の天井面に取付けられて、前記サンバイザ本体が車室の天井面に沿う格納位置と遮光可能な使用位置間で回転できるように、そのサンバイザ本体を回転中心位置で支える支軸と、前記サンバイザ本体が回転する際に制動力を付与するダンパーとを備える車両用サンバイザであって、前記支軸に対してサンバイザ本体をその支軸の軸心方向にスライド可能に保持するスライド機構を有することを特徴とする。

【0007】

本発明によると、スライド機構により支軸に対してサンバイザ本体をその支軸の軸心方向にスライドさせることが可能になる。

このため、運転席に対して正面方向から差し込む太陽光のみならず斜め前方から差し込む太陽光も効率的に遮光することが可能になる。例えば、正面に近い方向から差し込む太陽光をサンバイザ本体で遮光していた場合に、車を右折することで太陽光が左斜め前方から差し込むようになった場合でも、支軸に対してサンバイザ本体を左方向にスライドさせることで対応が可能になる。

このように、スライド機構を設けることで、サンバイザ本体の遮光可能範囲を容易に拡大することができる。

【0008】

請求項2の発明によると、ダンパーは、ロータと、そのロータを軸心回りに回転可能に支持するロータケースとを備えており、前記ロータは、前記支軸に対して軸方向と周方向とに相対移動不能に保持されており、前記ロータケースは、前記サンバイザ本体に対して前記支軸の軸心に沿う方向にスライド可能、かつ相対回転不能な状態で、前記サンバイザ本体に保持されていることを特徴とする。

これにより、ダンパーを備えるサンバイザにおいても支軸に対してサンバイザ本体をその支軸の軸心方向にスライドさせることができる。

【0009】

請求項3の発明によると、ダンパーは、ロータと、そのロータを軸心回りに回転可能に支持するロータケースとを備えており、前記ロータは、前記支軸に対して相対回転不能、かつ軸方向に相対移動可能に保持されており、前記ロータケースは、前記サンバイザ本体に対して軸方向と周方向とに相対移動不能な状態で、そのサンバイザ本体に保持されていることを特徴とする。

これにより、ダンパーを備えるサンバイザにおいても支軸に対してサンバイザ本体をその支軸の軸心方向にスライドさせることができる。

【発明の効果】

【0010】

本発明によると、サンバイザ本体の遮光可能範囲を拡大できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の実施形態1に係る車両用サンバイザを備える乗用車の室内を表す模式斜視図である。

【図2】前記車両用サンバイザのサンバイザ本体の回転範囲を表す側面図である。

10

【図3】前記車両用サンバイザの支軸とブラケットとを表す斜視図である。

【図4】前記車両用サンバイザのサンバイザ本体を構成する裏側殻体を裏側から見た斜視図（A図）、サンバイザ本体を構成する表側殻体を裏側から見た斜視図（B図）である。

【図5】前記サンバイザ本体に内蔵されるダンパーと軸受部とスライドレール、及び支軸の一部とをサンバイザ本体の表側から見た斜視図である。

【図6】前記サンバイザ本体に内蔵されるダンパーと軸受部とスライドレールとの分解斜視図である。

【図7】前記軸受部の板パネ部分の軸心に対して直角な模式断面図である。

【図8】前記板パネの働きを表す模式断面図（A図、B図）である。

【図9】前記ダンパーの構造を表す模式図（A図）、及びA図のB部拡大図（B図）である。

20

【図10】前記ダンパーに対する支軸の回り止め構造、及び軸受部に対する支軸の抜け止め構造を表す模式図である。

【図11】前記ダンパーのロータに対する支軸の回り止め構造の変更例を表す模式図（A～C図）である。

【図12】前記ダンパーのロータに対する支軸の挿入構造の変更例を表す模式図（A図、B図）である。

【図13】サンバイザ本体の軸受部とダンパーとの取付け構造の変更例を表す模式斜視図である。

【図14】従来の車両用サンバイザを表す一部破断斜視図である。

30

【図15】従来の車両用サンバイザにおける支軸とダンパーとの連結構造を表す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

[実施形態1]

以下、図1から図13に基づいて、本発明の実施形態1に係る車両用サンバイザの説明を行う。ここで、図中の前後左右、および上下は、車両用サンバイザが取付けられる車両の前後左右、および上下に対応している。

【0013】

<車両用サンバイザ10の概要について>

40

車両用サンバイザ10（以下、サンバイザ10という）は、図1に示すように、車室内に射しこむ太陽光を遮る略長形状のサンバイザ本体20と、車室の天井面4にブラケット12により取付けられた支軸30とを備えている。支軸30は、直線状の横軸32と、その横軸32の基端部側に設けられた縦軸38とから構成されており、前記縦軸38がブラケット12に対して軸心回りに回転可能な状態で連結されている。また、支軸30の横軸32がサンバイザ本体20の上辺位置（図1参照）に、その上辺に沿って相対回転可能な状態で挿入されている。これにより、前記サンバイザ本体20は、図2に示すように、車室の天井面4に沿う格納位置Kと車室のフロントガラス7に沿う使用限界位置P間で支軸30（横軸32）の軸心回りに回転可能となる。ここで、サンバイザ本体20は、格納位置Kと付勢開始位置M（図2参照）の間では、後記するように格納位置K方向の回転

50

力を受けている。また、付勢開始位置 M から使用限界位置 P 間では、サンバイザ本体 2 0 が自重による回転力で回転しないように、回転停止位置に保持されるような保持力を受けている。そして、サンバイザ本体 2 0 が付勢開始位置 M から使用限界位置 P 間にある状態で、サンバイザ本体 2 0 は太陽光を遮光可能であり、この位置がサンバイザ本体 2 0 の使用位置となっている。

即ち、格納位置 K と付勢開始位置 M との間を格納位置方向回転領域と呼び、付勢開始位置 M と使用限界位置 P との間を保持領域と呼ぶことにする。

さらに、支軸 3 0 の縦軸 3 8 をブラケット 1 2 に対して軸心回りに右回転させることで、図 1 の二点鎖線に示すように、サンバイザ本体 2 0 をドアの窓 8 の位置まで移動させることができる。

また、車室の天井面 4 には、図 1 に示すように、サンバイザ本体 2 0 の格納位置にサンバイザ本体 2 0 の回転動作等に連動して点灯可能な室内灯 5 が設けられている。

#### 【 0 0 1 4 】

< 支軸 3 0 について >

支軸 3 0 は、円筒状の軸体から構成されており、内部に前記室内灯 5 の電気回路に接続される電線が通されるようになっている。支軸 3 0 の横軸 3 2 は、図 3 に示すように、大径に形成された基端部側の大径部 3 2 1 と、その大径部 3 2 1 よりも小径に形成された先端側の小径部 3 2 2 とから構成されている。そして、横軸 3 2 の大径部 3 2 1 と小径部 3 2 2 との境界位置に径寸法が緩やかに変化するテーパ部 3 2 1 t が設けられている。また、前記テーパ部 3 2 1 t から小径部 3 2 2 の基端部にかけては、半径方向外側に突出する突条である回り止め突起 3 2 3 が設けられている。

横軸 3 2 の大径部 3 2 1 の先端部分、即ち、テーパ部 3 2 1 t の近傍位置は、後記するサンバイザ本体 2 0 の軸受部 2 5 に通される部分であり、この部分の外周面の周方向における一箇所が平に削られて板パネ当接平面 3 2 1 b が形成されている。

また、横軸 3 2 の小径部 3 2 2 の先端部には、後記するサンバイザ本体 2 0 が支軸 3 0 (横軸 3 2) に対して格納位置 K から使用位置まで回転することで動作する電極部 3 2 4 が設けられている。

#### 【 0 0 1 5 】

< サンバイザ本体 2 0 について >

サンバイザ本体 2 0 は、図 4 (A) (B) に示すように、シェル状の表側殻体 2 1 と裏側殻体 2 2 とが合わせられることで、中空板状に形成されている。表側殻体 2 1 と裏側殻体 2 2 とは、例えば、樹脂を成型型内に射出することにより成形される。ここで、サンバイザ本体 2 0 の表側とは、そのサンバイザ本体 2 0 が遮光可能な使用位置にあるときに乗員と対向する側の面をいう。なお、図 4 (B) では、表側殻体 2 1 の内部を見やすくするために、その表側殻体 2 1 の裏側を表している。

サンバイザ本体 2 0 の表側殻体 2 1 の表面には、図 1 に示すように、中央よりも右側位置に角形凹部 2 1 h が形成されており、その角形凹部 2 1 h に角形のミラーユニット 2 0 m が嵌め込まれるようになっている。

また、サンバイザ本体 2 0 の表側殻体 2 1 の内側には、図 4 (B) に示すように、サンバイザ本体 2 0 の上辺に相当する位置にスライドレール 2 3 と軸受部 2 5 とダンパー 2 6 とスイッチ 2 7 とが設けられている。

#### 【 0 0 1 6 】

スライドレール 2 3 は、図 4 から図 6 に示すように、断面 L 字形をした直線状のレールであり、サンバイザ本体 2 0 の上辺に沿って取付けられて、軸受部 2 5 とダンパー 2 6 とをサンバイザ本体 2 0 に連結できるように構成されている。即ち、図 5、図 6 等に示すように、軸受部 2 5 のケース 2 5 0 とダンパー 2 6 のロータケース 2 6 0 には、断面略 L 字形をした L 字貫通穴 2 5 1、2 6 1 が形成されており、それらの L 字貫通穴 2 5 1、2 6 1 にスライドレール 2 3 が挿通されている。このため、軸受部 2 5 とダンパー 2 6 とはスライドレール 2 3 に沿って移動可能で、前記スライドレール 2 3 の軸心回りには相対回転不能に保持される。

10

20

30

40

50

前記スライドレール 2 3 の両端位置には、それぞれ貫通孔 2 3 n が形成されている。また、表側殻体 2 1 の内側には、サンバイザ本体 2 0 の上辺に相当する位置の左右両側に雌ネジ孔（図示省略）が形成されており、図 4（B）に示すように、それらの雌ネジ孔にスライドレール 2 3 の貫通孔 2 3 n が重ねられるようになっている。さらに、裏側殻体 2 2 には、表側殻体 2 1 の雌ネジ孔（図示省略）に対応する位置に貫通孔 2 2 n が形成されている（図 4（A）参照）。このため、スライドレール 2 3 と裏側殻体 2 2 と共に表側殻体 2 1 に対してネジ止めできるようになる。

スイッチ 2 7 は、スライドレール 2 3 の左側（図 4 の紙面上では右側）で表側殻体 2 1 の内側に固定されており、支軸 3 0 の先端の電極部 3 2 4 が挿入される電極受け部 2 7 a と、ミラーユニット 2 0 m の蓋 2 0 x（図 1 参照）が開かれたときに、その蓋 2 0 x に押されて動作するスイッチ本体部 2 7 b とを備えている。

#### 【 0 0 1 7 】

< 軸受部 2 5 について >

軸受部 2 5 は、支軸 3 0 の横軸 3 2 の大径部 3 2 1 を支えるとともに、サンバイザ本体 2 0 に対し、格納位置 K と付勢開始位置 M 間では格納位置 K 方向の回転力を付与し、付勢開始位置 M と使用限界位置 P との間では現位置に保持可能な保持力を付与できるように構成されている。

軸受部 2 5 は、図 5 ~ 図 7 に示すように、スライドレール 2 3 が通されるケース 2 5 0 と、そのケース 2 5 0 に収納される板バネ 2 4 とから構成されている。ケース 2 5 0 は、側面略 H 形に形成されており、下部の左右両端にスライドレール 2 3 が通される L 字貫通穴 2 5 1 が形成されている。また、ケース 2 5 0 の上部の左右両端には、支軸 3 0 の横軸 3 2 の大径部 3 2 1 が通される軸受本体 2 5 3 が形成されている。そして、軸受本体 2 5 3 の下端位置には、角形の切欠き部 2 5 3 k が形成されている。これにより、軸受本体 2 5 3 に支軸 3 0 の横軸 3 2 が通される際に、その横軸 3 2 の回り止め突起 3 2 3 が角形の切欠き部 2 5 3 k の部分を通過できるようになっている。

また、ケース 2 5 0 には、図 6 に示すように、スプリング 2 5 6 のバネ力でスライドレール 2 3 の上面に押し付けられる摺動子 2 5 7 が設けられている。これにより、軸受部 2 5 のケース 2 5 0 がスライドレール 2 3 に対して摺動する際のガタを防止できるようになる。

さらに、ケース 2 5 0 の左端位置には、後記するダンパー 2 6 のロータケース 2 6 0 に設けられた連結爪 2 6 5 が掛けられる爪受け部 2 5 8 が設けられている。

#### 【 0 0 1 8 】

軸受部 2 5 の板バネ 2 4 は、ケース 2 5 0 の左右の軸受本体 2 5 3 間に嵌め込まれている。板バネ 2 4 は、図 7、図 8 に示すように、横軸 3 2 の大径部 3 2 1 の外周面を周方向に約 120° 間隔をおいて二ヶ所で押圧する略台形状の囲み部 2 4 1 と、その囲み部 2 4 1 に連続してヘアピン状に曲げられた U 字バネ部 2 4 4 と、U 字バネ部 2 4 4 の他端側に設けられて、前記囲み部 2 4 1 に対して周方向に約 120° 間隔をおいた位置から横軸 3 2 の大径部 3 2 1 の外周面を押圧する平板部 2 4 5 とから構成されている。そして、板バネ 2 4 の平板部 2 4 5 の幅寸法（横軸 3 2 の軸心に沿う方向の幅寸法）が横軸 3 2 の大径部 3 2 1 に形成された板バネ当接平面 3 2 1 b の軸方向の長さ寸法に等しく設定されている。また、板バネ 2 4 の囲み部 2 4 1 と U 字バネ部 2 4 4 との幅寸法が平板部 2 4 5 の幅寸法よりも十分大きな値に設定されている。

#### 【 0 0 1 9 】

サンバイザ本体 2 0 が使用位置（付勢開始位置 M と使用限界位置 P との間）にあるときは、図 8（A）に示すように、板バネ 2 4 の囲み部 2 4 1 と平板部 2 4 5 とは、共に横軸 3 2 の大径部 3 2 1 の外周面を押圧しており、横軸 3 2 の大径部 3 2 1 の中心方向に対して加わるバネ力は周方向においてバランスしている。このため、横軸 3 2 の大径部 3 2 1 は板バネ 2 4 のバネ力によって周囲から締め付けられており、支軸 3 0 の横軸 3 2 に対するサンバイザ本体 2 0 の自重による回転が禁止される。即ち、サンバイザ本体 2 0 は使用位置に保持される。

10

20

30

40

50

また、サンバイザ本体 20 が格納位置 K と付勢開始位置 M との間にあるときは、図 8 ( B ) に示すように、板バネ 24 の囲み部 241 が横軸 32 の大径部 321 の外周面を押圧するのに対し、平板部 245 が大径部 321 の板バネ当接平面 321b の一部を押圧するようになる。これにより、横軸 32 の大径部 321 に対して加わるバネ力のバランスが円周方向において崩れ、サンバイザ本体 20 に対して格納位置 K 方向の回転力が加わるようになる。

即ち、前記軸受部 25 の板バネ 24 が本発明の付勢部材に相当する。

#### 【0020】

<ダンパー 26 について>

ダンパー 26 は、サンバイザ本体 20 の格納位置 K 方向の回転に対して制動力を付与し、サンバイザ本体 20 が格納位置 K で車室の天井面 4 に当接する際に不快音を発生しないようにするためのものである。ダンパー 26 は、図 9 ( A ) に示すように、円筒状のロータ 270 と、そのロータ 270 を軸心回りに回転可能に支持するロータケース 260 とを備えている。

10

ダンパー 26 のロータケース 260 には、下側位置にサンバイザ本体 20 のスライドレール 23 が通される L 字貫通穴 261 が形成されており、下部位置の側面に、図 6 に示すように、そのロータケース 260 と軸受部 25 のケース 250 とを連結する連結爪 265 が形成されている。

また、ダンパー 26 のロータケース 260 の上部位置には、ロータ 270 を軸心回りに回転可能に支持する軸受部 ( 図示省略 ) と、図 9 ( A ) に示すように、その軸受部の回りにリング状の油圧室 263 が設けられている。油圧室の内周面には、円周方向における一箇所にその内周面から一定寸法だけ半径方向内側に突出する段差状の隔壁 263t が設けられている。

20

#### 【0021】

ロータ 270 は、図 9 ( A ) に示すように、支軸 30 の横軸 32 の小径部 322 が通される円筒状のロータ本体 272 を備えている。ロータ本体 272 の右端部は、図 6 に示すように、ロータケース 260 から軸方向に突出しており、その右端部に支軸 30 の横軸 32 に形成された回り止め突起 323 が嵌合する回り止め用切欠 272k が形成されている。即ち、ロータ 270 は、支軸 30 の横軸 32 の小径部 322 がロータ本体 272 に挿入されて、その横軸 32 の回り止め突起 323 がロータ本体 272 の回り止め用切欠 272k と嵌合することで、支軸 30 の横軸 32 と相対回転不能に保持される。

30

ロータ 270 のロータ本体 272 の外周面には、図 9 ( A ) に示すように、フランジ状に成形された油圧受け部 274 が同軸に設けられている。そして、ロータ 270 のロータ本体 272 がロータケース 260 の軸受部に収納された状態で、そのロータ 270 の油圧受け部 274 がロータケース 260 の油圧室 263 に収納される。ロータ 270 の油圧受け部 274 には、円周方向における一箇所が半径方向外側に突出して隔壁 274t が形成されている。また、油圧受け部 274 の隔壁には、図 9 ( B ) に示すように、ロータ 270 が正転する際に油を効果的に通過させ、逆転する際に油を通し難くしたテーパ状の油通路 274j が形成されている。

#### 【0022】

40

上記構成により、ロータケース 260 に対してロータ 270 が正転すると、ロータ 270 の油圧受け部 274 の隔壁 274t に押された油がその隔壁 274t とロータケース 260 の油圧室 263 の内周面との間を通過し、さらに前記隔壁 274t の油通路 274j を通過する。また、前記油がロータケース 260 の油圧室 263 の隔壁 263t とロータ 270 の油圧受け部 274 の外周面との間を通過するようになる。これにより、ダンパー 26 の制動力は比較的小さな値となる。

逆に、ロータケース 260 に対してロータ 270 が逆回転すると、ロータ 270 の油圧受け部 274 の隔壁 274t に押された油がその隔壁 274t の油通路 274j をほとんど通過できなくなる。このため、正転時と比較してダンパー 26 の制動力は大きくなる。

#### 【0023】

50

< サンバイザ本体 20、及び支軸 30 の組付けについて >

次に、サンバイザ本体 20、及び支軸 30 の組付けについて説明する。

先ず、図 4 ( B ) に示すように、サンバイザ本体 20 の表側殻体 21 の所定位置にスイッチ 27 を取付ける。次に、図 10 に示すように、ダンパー 26 のロータ 270 の回り止め用切欠 272 k の位相を軸受部 25 のケース 250 の軸受本体 253 に設けられた切欠き部 253 k の位相に合わせる。即ち、ダンパー 26 のロータ 270 を回して回り止め用切欠 272 k を下向きに保持する。この状態で、ダンパー 26 のロータケース 260 の L 字貫通穴 261 と軸受部 25 のケース 250 の L 字貫通穴 251 とにスライドレール 23 を通す。そして、ダンパー 26 のロータケース 260 に形成された連結爪 265 を軸受部 25 のケース 250 の爪受け部 258 に係合させることで、ダンパー 26 と軸受部 25 とを連結する ( 図 5 参照 )。次に、スライドレール 23 の両端の貫通孔 23 n を表側殻体 21 の雌ネジ孔 ( 図示省略 ) に合わせ、さらに裏側殻体 22 の貫通孔 22 n を表側殻体 21 の雌ネジ孔 ( 図示省略 ) に合わせて、スライドレール 23 と裏側殻体 22 とを共に表側殻体 21 にネジ止めする。この状態で、サンバイザ本体 20 に対するダンパー 26 と軸受部 25 との取付けが完了する。

10

即ち、ダンパー 26 のロータケース 260 の L 字貫通穴 261 と軸受部 25 のケース 250 の L 字貫通穴 251 とスライドレール 23 とが本発明のスライド機構に相当する。

#### 【 0024 】

次に、支軸 30 の横軸 32 の回り止め突起 323 を、図 10 に示すように、下向きにした状態で、その横軸 32 をサンバイザ本体 20 の右側からそのサンバイザ本体 20 の上辺位置に挿入する。このとき、支軸 30 の横軸 32 の先端側は小径部 322 となっているため、前記小径部 322 は軸受部 25 の軸受本体 253 と板バネ 24 にスムーズに通され、大径部 321 を軸受本体 253 と板バネ 24 の位置に導けるようになる。ここで、横軸 32 の小径部 322 と大径部 321 との間に形成された回り止め突起 323 が下向きに保持されて、軸受部 25 の軸受本体 253 に形成された切欠き部 253 k の位相に合わせている。このため、横軸 32 の回り止め突起 323 が右側の軸受本体 253 の切欠き部 253 k を通過できるようになり、その横軸 32 の大径部 321 が軸受部 25 に挿入可能になる。

20

即ち、右側の軸受本体 253 を通過した横軸 32 の大径部 321 は左方向に押し込まれる過程で板バネ 24 に挿入され、さらに左側 ( ダンパー 26 側 ) の軸受本体 253 に挿入される。そして、横軸 32 の回り止め突起 323 が左側の軸受本体 253 の切欠き部 253 k を通過した後、その切欠き部 253 k と同位相のダンパー 26 ( ロータ本体 272 ) の回り止め用切欠 272 k と嵌合するようになる。この位置が、横軸 32 の挿入限界位置であり、横軸 32 の大径部 321 に形成された板バネ当接平面 321 b の軸方向における位置が軸受部 25 の板バネ 24 に設けられた平板部 245 の軸方向における位置と一致するようになる。

30

#### 【 0025 】

また、軸受部 25 を通過した横軸 32 の先端側の小径部 322 は、ダンパー 26 のロータ 270 のロータ本体 272 に通された後、その小径部 322 の先端部、即ち、電極部 324 がスイッチ 27 の電極受け部 27a に挿入される。

40

このようにして、支軸 30 の横軸 32 を挿入限界位置までサンバイザ本体 20 に挿入した状態で、その横軸 32 に対してサンバイザ本体 20 を軸心回りに回転させる。これにより、サンバイザ本体 20 に取付けられているダンパー 26 のロータケース 260 が支軸 30 の横軸 32 と係合したダンパー 26 のロータ 270 に対して回転する。また、同じくサンバイザ本体 20 に取付けられている軸受部 25 とスイッチ 27 とが支軸 30 の横軸 32 に対して回転するようになる。この結果、軸受部 25 の左側 ( ダンパー 26 側 ) の軸受本体 253 の切欠き部 253 k を通過した横軸 32 の回り止め突起 323 がその軸受本体 253 の切欠き部 253 k に対して回転し、軸受本体 253 の外側に掛けられるようになる。これにより、サンバイザ本体 20 に対する支軸 30 の横軸 32 の抜け止めが図られる。

このため、支軸 30 の横軸 32 に対してサンバイザ本体 20 のダンパー 26 と軸受部 2

50

5 とが軸方向において相対移動不能に保持される。ここで、ダンパー 26 と軸受部 25 とは、サンバイザ本体 20 に固定されたスライドレール 23 に沿って移動可能に構成されている。このため、支軸 30 の横軸 32 とダンパー 26、軸受部 25 に対してサンバイザ本体 20 をスライドレール 23 の長さ分だけスライドさせることが可能になる。

#### 【0026】

<本実施形態に係るサンバイザ 10 の動作について>

次に、本実施形態に係るサンバイザ 10 の動作について説明する。

サンバイザ 10 を使用する場合には、格納位置 K にあるサンバイザ本体 20 を持って使用位置まで回転させる。このとき、付勢開始位置 M を超えるまでは、サンバイザ本体 20 に対して格納位置 K 方向に回転させようとする板バネ 24 の回転トルクが働くため、前記 10 回転トルクを上回る力でサンバイザ本体 20 を回転させる。ここで、サンバイザ本体 20 を使用位置の方向に回転させる場合には、サンバイザ本体 20 の自重による回転力は回転方向に作用する。また、ダンパー 26 のロータ 270 は正転するため制動力は小さくなる。このため、サンバイザ本体 20 の使用位置方向の操作が容易になる。

そして、サンバイザ本体 20 が付勢開始位置 M を超えると、前記板バネ 24 のバネ力が円周方向においてバランスして支軸 30 の横軸 32 を締め付ける方向に作用する。これにより、使用位置でサンバイザ本体 20 の回転を止めると、サンバイザ本体 20 は板バネ 24 のバネ力で現状位置に保持される。

また、使用位置でサンバイザ本体 20 を支軸 30 の横軸 32 に対してスライドさせることも可能になる。

さらに、サンバイザ本体 20 が付勢開始位置 M を超える位置（使用位置）まで回転すると、支軸 30 の横軸 32 の先端に設けられた電極部 324 がスイッチ 27 の電極受け部 27a の働きで動作する。このため、ミラーユニット 20m の蓋 20x が開かれてスイッチ 27 のスイッチ本体部 27b が動作すると、車室の天井面 4 の室内灯 5 が点灯するようになる。

#### 【0027】

サンバイザ 10 を格納する場合には、使用位置にあるサンバイザ本体 20 を板バネ 24 の締め付け力（保持力）とダンパー 26 の制動力に抗して付勢開始位置 M まで回転させる。そして、付勢開始位置 M からはサンバイザ本体 20 に対して格納位置 K 方向に回転させようとする板バネ 24 の回転トルクが加わるため、サンバイザ本体 20 は板バネ 24 の 30 回転トルクにより格納位置 K まで戻されるようになる。

なお、サンバイザ本体 20 が付勢開始位置 M から格納位置 K まで戻される際には、サンバイザ本体 20 の自重は回転と逆方向に加わるようになる。

#### 【0028】

<本実施形態に係るサンバイザ 10 の長所について>

本実施形態に係るサンバイザ 10 によると、支軸 30（横軸 32）に対してサンバイザ本体 20 をその横軸 32 の軸心方向にスライド可能に保持できる。

このため、運転席に対して正面方向から差し込む太陽光のみならず斜め前方から差し込む太陽光も効率的に遮光することが可能になる。例えば、正面に近い方向から差し込む太陽光をサンバイザ本体 20 で遮光していた場合に、車を右折することで太陽光が左斜め前 40 方から差し込むようになった場合でも、支軸 30（横軸 32）に対してサンバイザ本体 20 を左方向にスライドさせることで対応が可能になる。

このように、サンバイザ本体 20 を横軸 32 の軸心方向にスライドできるようにすることで、サンバイザ本体の遮光可能範囲を容易に拡大することができる。

#### 【0029】

<変更例>

ここで、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲における変更が可能である。例えば、本実施形態では、ダンパー 26 のロータ 270 に対する支軸 30 の横軸 32 の回り止めとして、ロータ 270 に回り止め用切欠き 272 k を形成し、横軸 32 に回り止め突起 323 を設けて両者 272 k, 323 を嵌合させる 50

例を示した。

しかし、図 1 1 ( A ) に示すように、ロータ 2 7 0 のロータ本体 2 7 2 の内周面に張り出し部 2 7 2 e を形成し、横軸 3 2 の小径部 3 2 2 の外周面に前記張り出し部 2 7 2 e が嵌合する凹部 3 2 2 f を形成することで、回り止めを図ることも可能である。また、図 1 1 ( B ) に示すように、ロータ本体 2 7 2 の内側を角形にし、横軸 3 2 の小径部 3 2 2 を角柱形に形成することで、回り止めを図ることも可能である。さらに、図 1 1 ( C ) に示すように、ロータ 2 7 0 のロータ本体 2 7 2 から横軸 3 2 の小径部 3 2 2 にかけて径方向に連続する貫通孔を形成し、この貫通孔に回り止めピン 2 7 2 p を挿入する構成でも可能である。

また、本実施形態では、支軸 3 0 の横軸 3 2 をダンパー 2 6 のロータ 2 7 0 に対して挿通させる例を示した。しかし、サンバイザの種類によっては、図 1 2 ( A ) ( B ) に示すように、支軸 3 0 の横軸 3 2 の先端部をダンパー 2 6 のロータ 2 7 0 内に留める構成でも可能である。

また、本実施形態では、図 5 に示すように、ダンパー 2 6 と軸受部 2 5 とを支軸 3 0 の横軸 3 2 に対して軸方向に相対移動不能に保持し、そのダンパー 2 6 と軸受部 2 5 とを共にスライドレール 2 3 に沿って移動できるようにする例を示した。しかし、図 1 3 に示すように、ダンパー 2 6 と軸受部 2 5 とを離し、ダンパー 2 6 をサンバイザ本体 2 0 に直接取付けて、ダンパー 2 6 のロータ 2 7 0 に対して支軸 3 0 の横軸 3 2 を相対回転不能、かつ軸方向に摺動可能に保持し、その横軸 3 2 に連結された軸受部 2 5 をスライドレール 2 3 に沿って移動させる構成でも可能である。

また、本実施形態では、ダンパー 2 6 と軸受部 2 5 とを連結爪 2 6 5 と爪受け部 2 5 8 とを利用して連結する例を示した。しかし、ダンパー 2 6 と軸受部 2 5 とをビス、あるいは溶着により連結することも可能である。また、例えば、Eリングのような別部品を用いて連結することも可能である。さらに、ダンパー 2 6 と軸受部 2 5 とのケース 2 5 0 , 2 6 0 を一体成形することも可能である。

また、本実施形態では、支軸 3 0 を円筒状の軸体から構成する例を示した。しかし、支軸 3 0 を中実の軸体から構成することも可能である。

さらに、本実施形態では、ダンパー 2 6 と軸受部 2 5 とのケース 2 5 0 , 2 6 0 にスライドレール 2 3 が通される L 字貫通穴 2 5 1 , 2 6 1 を形成する例を示した。しかし、スライドレール 2 3 を相対回転不能に通すことができる穴であれば、特に、L 字形の貫通穴でなくても良い。

また、本実施形態では、ダンパー 2 6 のロータ 2 7 0 における油圧受け部 2 7 4 の隔壁 2 7 4 t にテーパ状の油通路 2 7 4 j を形成することで、ロータ 2 7 0 が正転 (サンバイザ本体 2 0 が使用方向に回転) する際に油を通過し易くし、ロータ 2 7 0 が逆転 (サンバイザ本体 2 0 が格納方向に回転) する際に油を通過し難くする例を示した。しかし、隔壁 2 7 4 t にテーパ状の油通路 2 7 4 j を形成する代わりに、隔壁 2 7 4 t の外周面に傾斜を設け、ロータ 2 7 0 が正転 (サンバイザ本体 2 0 が使用方向に回転) する際に油を通過し易くし、ロータ 2 7 0 が逆転 (サンバイザ本体 2 0 が格納方向に回転) する際に油を通過し難くすることも可能である。また、隔壁 2 7 4 t の外周面に傾斜を設けるとともに、油通路 2 7 4 j を形成することも可能である。

#### 【符号の説明】

#### 【 0 0 3 0 】

- 1 0 . . . サンバイザ
- 2 0 . . . サンバイザ本体
- 2 3 . . . スライドレール (スライド機構)
- 2 6 . . . ダンパー
- 2 6 0 . . . ロータケース
- 2 6 1 . . . L 字貫通穴 (スライド機構)
- 2 7 0 . . . ロータ
- 3 0 . . . 支軸

10

20

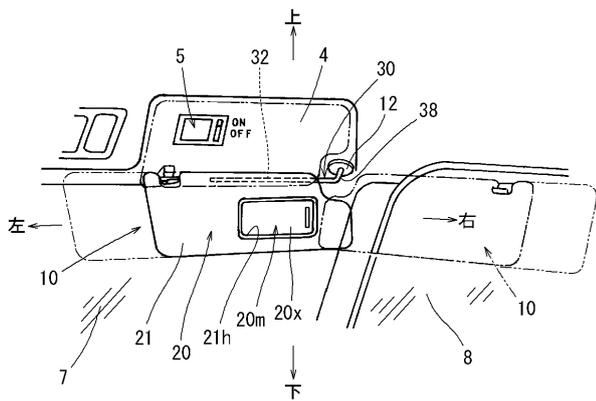
30

40

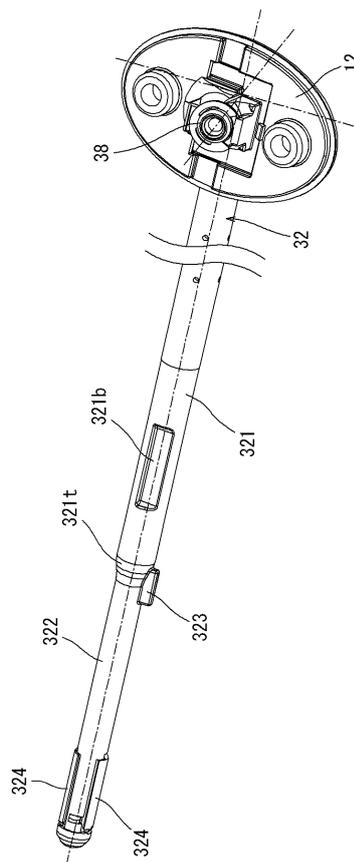
50

3 2 . . . 横軸 (支軸)

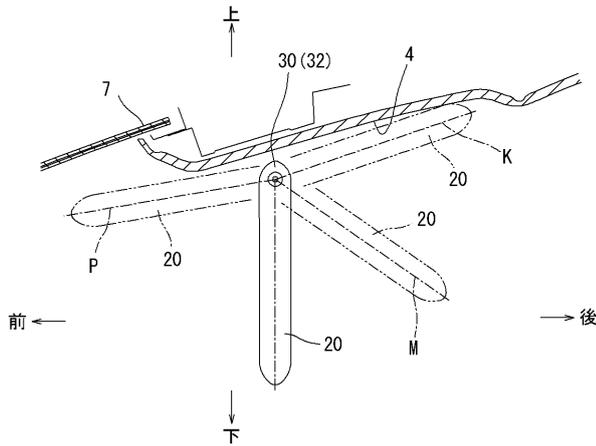
【 図 1 】



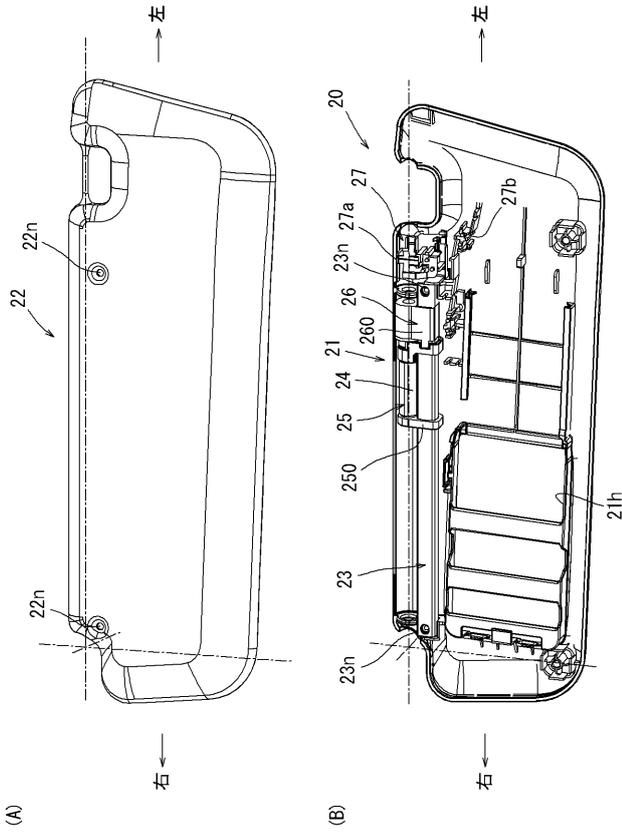
【 図 3 】



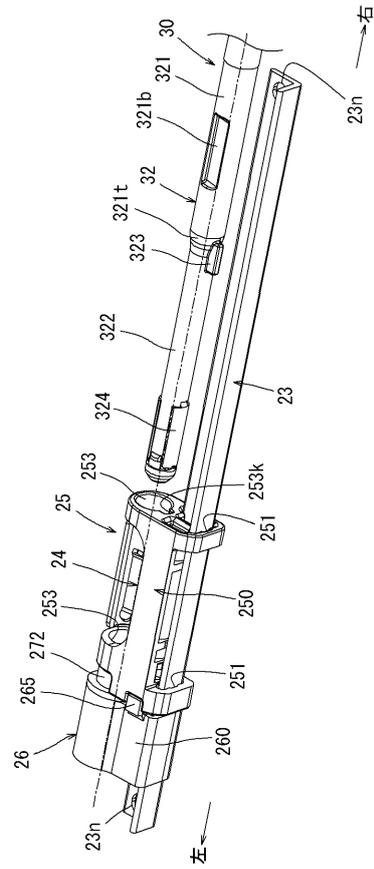
【 図 2 】



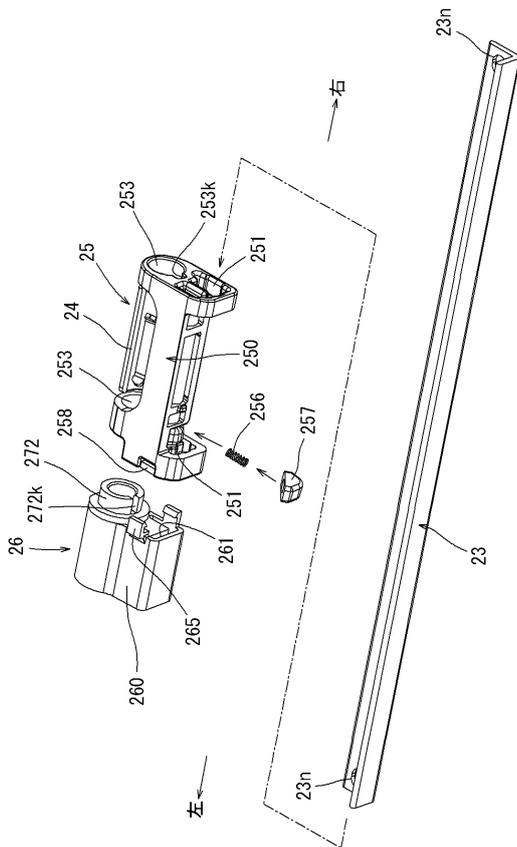
【 図 4 】



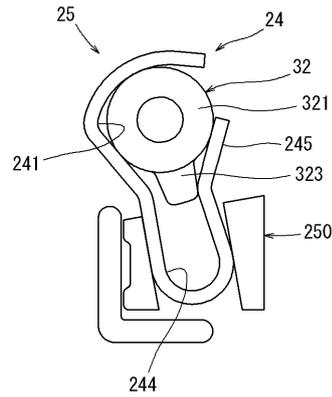
【 図 5 】



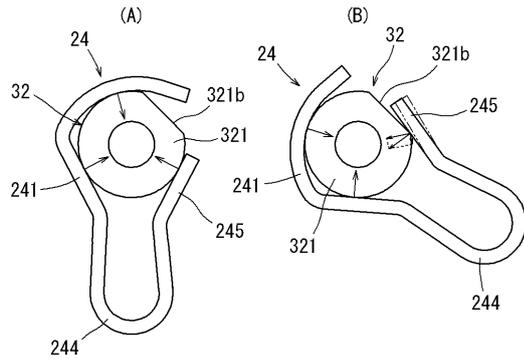
【 図 6 】



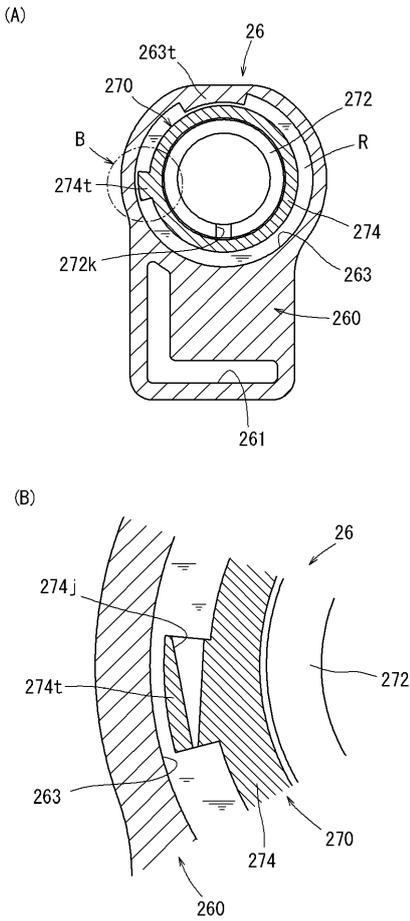
【 図 7 】



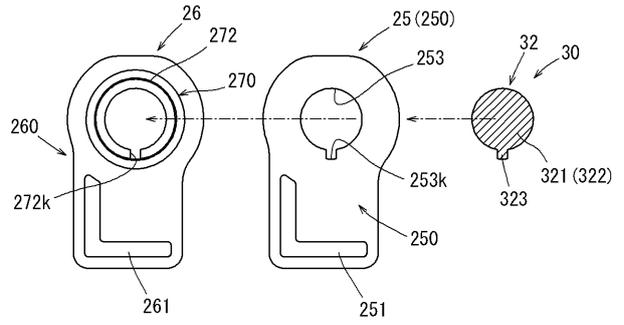
【 図 8 】



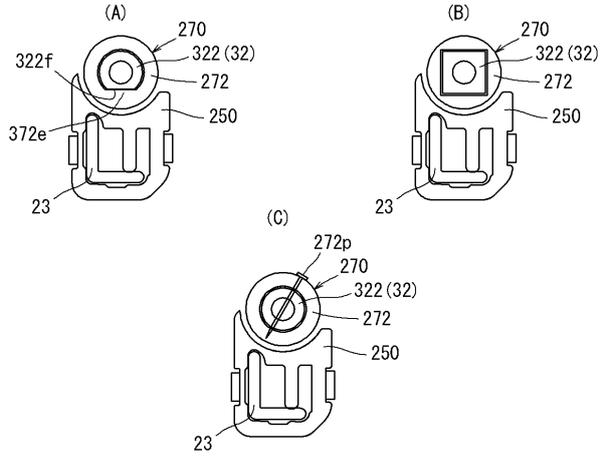
【 図 9 】



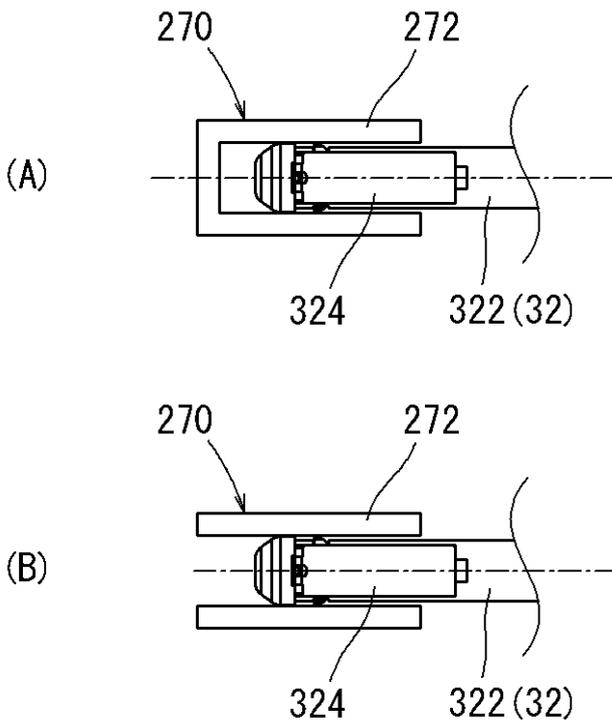
【 図 10 】



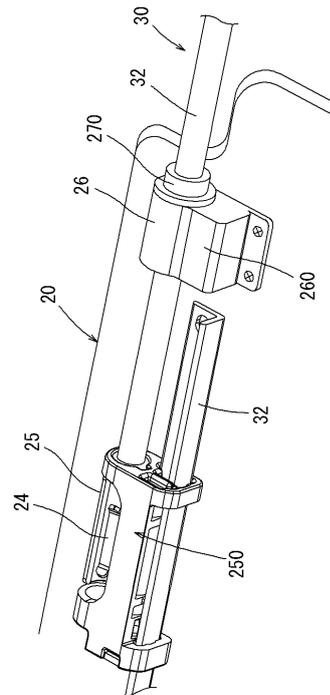
【 図 11 】



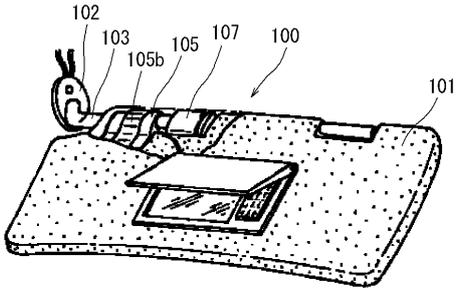
【 図 12 】



【 図 13 】



【 図 1 4 】



【 図 1 5 】

