

(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2011-69089

(P2011-69089A)

(43) 公開日 平成23年4月7日(2011.4.7)

(51) Int.Cl. F I テーマコード (参考)  
**E05B 1/00 (2006.01)** E05B 1/00 301B  
**B60J 5/04 (2006.01)** B60J 5/04 H

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2009-220145 (P2009-220145)  
 (22) 出願日 平成21年9月25日 (2009.9.25)

(71) 出願人 000138462  
 株式会社ユーシン  
 東京都港区芝大門一丁目1番30号  
 (74) 代理人 100076196  
 弁理士 小池 寛治  
 (72) 発明者 宗田 毅  
 広島県安芸郡海田町畝二丁目15番14号  
 株式会社ユーシン内

(54) 【発明の名称】 車輛用のドアハンドル装置

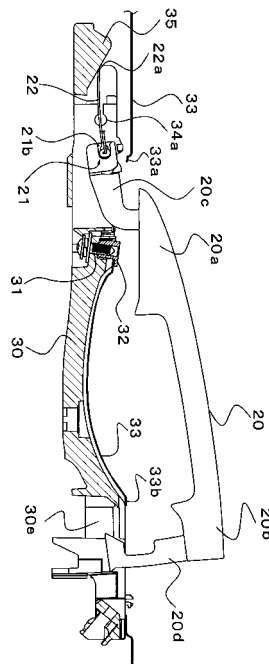
(57) 【要約】

【課題】 ハンドルグリップのガタツキを確実に防ぐことができ、また、構成簡単にしてハンドルグリップの組み付け作業性を向上させることができる車輛用のドアハンドル装置を提供すること。

【解決手段】

ベース30には、ハンドル支持部として凸形軸34a、34bを形成し、ハンドルグリップ20には、ハンドルグリップの一端部方向に向かって開口した凹形溝21a、21bを形成し、ハンドルグリップ20の一端部方向移動によって、前記凸形軸34a、34bが前記凹形溝21a、21bに嵌入する軸着部を設け、さらに、前記ハンドルグリップ20の一端側には、リング線22を設け、ハンドルグリップ20の組み付けに当たって、ハンドルグリップ20を移動させて前記リング線22をベースに設けた係止部35に係止させて前記軸着部の軸受けを保持する構成としてある。

【選択図】 図7



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

車輛のドアパネルに固定されたベースにハンドル支持部が設けられ、このハンドル支持部にハンドル軸部が回動可能に軸支されたハンドルグリップを備え、当該ハンドルグリップの回動操作にしたがってドアロックを解除させ、ドアを開けることができる車輛用のドアハンドル装置において、

前記ベースのハンドル支持部は、ハンドルグリップをベースに沿って一端部方向に移動させることでハンドル軸部を回轉可能に軸受けする軸着部として形成し、

さらに、前記ハンドルグリップの一端側には、リング状の規制部材を設け、前記ベースには、ハンドルグリップの一端部方向の移動で前記規制部材に係止する係止部を設け、

ハンドルグリップの取り付けに当たって、ハンドルグリップをベースに沿って移動させて前記規制部材を前記係止部に係止させ、前記軸着部の軸受けを保持する構成としたことを特徴とする車輛用のドアハンドル装置。

10

**【請求項 2】**

請求項 1 に記載した車輛用のドアハンドル装置において、

前記ベースの支持部とハンドル軸部の一方は、凸形軸として形成し、その他方は、ハンドルグリップの一端部方向移動で前記凸形軸が嵌入する凹形溝として形成したことを特徴とする車輛用のドアハンドル装置。

**【請求項 3】**

車輛のドアパネルに固定されたベースにハンドル支持部が設けられ、一端側のアーム部に設けられたハンドル軸部が前記ハンドル支持部に回動可能に軸支された長形のハンドルグリップを備え、当該ハンドルグリップの回動操作にしたがってドアロックを解除させ、ドアを開けることができる車輛用のドアハンドル装置において、

前記ベースのハンドル支持部は、ハンドルグリップの長手方向に直交する凸形軸として形成し、前記ハンドル軸部は、ハンドルグリップの一端部方向に向かって開口した凹形溝として形成し、ハンドルグリップの一端部方向移動によって、前記凸形部が前記凹形溝に嵌入する軸着部を設け、

さらに、前記ハンドルグリップの一端側には、ハンドルグリップの一端部方向に延設したリング状の規制部材を設け、前記ベースには、ハンドルグリップの一端部方向の移動で前記規制部材に係止する係止部を設け、

ハンドルグリップの組み付けに当たって、ハンドルグリップをベースに沿って移動させて前記規制部材を前記係止部に係止させ、前記軸着部の軸受けを保持する構成としたことを特徴とする車輛用のドアハンドル装置。

20

30

**【請求項 4】**

請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載した車輛用のドアハンドル装置において、

前記規制部材に係止するベースの係止部は、山形状の係止部として形成し、ハンドルグリップの一端部方向移動時は、前記したリング状の規制部材の先端部が前記係止部の登り勾配を摺動し、ハンドル軸部がハンドルグリップの一端部方向移動にしたがってベースのハンドル支持部に軸受けされた時は、前記規制部材の先端部が前記係止部の頂部を乗り越えた下り勾配位置で係止状態となる構成としたことを特徴とする車輛用のドアハンドル装置。

40

**【請求項 5】**

請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載した車輛のドアハンドル装置において、

前記規制部材は、ピアノ線等からなる弾性線状部材を使って長四辺形のリング状に形成したものであることを特徴とする車輛用のドアハンドル装置。

50

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、自動車などの車輛に備えるドアハンドル装置に関し、詳しくは、ハンドルグリップのガタツキを防ぐことができ、その上、ハンドルグリップの組み付け作業性を向上させることができるドアハンドル装置を提供する。 10

## 【背景技術】

## 【0002】

車輛用ドアに設けられているドアハンドル装置は、ハンドルグリップを回動操作してドアロックを解除してドアを開ける構成となっている。

したがって、回動操作可能に取り付けたハンドルグリップを備えている。

## 【0003】

図11は、この種のドアハンドル装置の従来例を示す。

図示するように、ハンドルグリップ10の一端側に設けたハンドル軸10aを中心に回動可能となっており、ドア閉状態でハンドルグリップ10を回動操作（所定角度の左旋回操作）すれば、その他端側の連動部10bによってベルクランクアーム11が連動され、ドアロック機構のロックが解除される。 20

したがって、ハンドルグリップ10を引き操作すれば、ドアを開けることができる。

## 【0004】

上記のドアハンドル装置は、ハンドルグリップ10のハンドル軸10aが、ベース12と固定枠13とで挟持されて回転可能に支持されている。

具体的には、ボルト14にねじ込んだナット15によって固定枠13をベース12に固定することにより、固定枠13に設けたU字状溝13aとベース部分12aとでハンドル軸10aを回転可能に挟持保持している。 30

## 【0005】

他方、上記のドアハンドル装置の場合、ナット15を弛め、固定枠13をベース12から引き離すことによって、ハンドル軸10aをU字状溝13aから取り出し、また、ハンドル軸10aをU字状溝13aに挿入することができる。

したがって、ナット15を弛めて固定枠13をベース12から離れた状態で、ハンドル軸10aをU字状溝13aに挿入した後、ナット15を締結することによって、ハンドルグリップ10を回動可能に取り付けることができる。

なお、ベース12は、ボルト16とナット17によってドアパネル18に固定されている。

## 【先行技術文献】 40

## 【特許文献】

## 【0006】

【特許文献1】特開2007-2621号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0007】

車輛用のドアハンドル装置は、車体の振動や経年使用などのためにハンドルグリップにガタツキが生ずることがある。

この問題を解決するため、上記した従来例のドアハンドル装置では、固定枠13をベース12にねじ止めし、ハンドル軸10aを固定枠13のU字状溝13aとベース12aと 50

で挟持し、確実に軸支する構成となっている。

しかしながら、このように構成された従来ドアハンドル装置は、ハンドル軸 10a を U 字状溝 13a に挿入した後、ナット 15 を締結して固定棒 13 をベース 12 に固定しなければならないため、ハンドルグリップ 10 の組み付けに手間がかかる作業となる。

【0008】

そこで、本発明では、上記した実情にかんがみ、ハンドルグリップのガタツキを確実に防ぐことができ、また、構成簡単にしてハンドルグリップの組み付け作業性を向上させることができるドアハンドル装置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】

【0009】

10

上記した目的を達成するため、本発明では第 1 の発明として、車輛のドアパネルに固定されたベースにハンドル支持部が設けられ、このハンドル支持部にハンドル軸部が回動可能に軸支されたハンドルグリップを備え、当該ハンドルグリップの回動操作にしたがってドアロックを解除させ、ドアを開けることができる車輛用のドアハンドル装置において、前記ベースのハンドル支持部は、ハンドルグリップをベースに沿って一端部方向に移動させることでハンドル軸部を回転可能に軸受けする軸着部として形成し、さらに、前記ハンドルグリップの一端側には、リング状の規制部材を設け、前記ベースには、ハンドルグリップの一端部方向の移動で前記規制部材に係止する係止部を設け、ハンドルグリップの取り付けに当たって、ハンドルグリップをベースに沿って移動させて前記規制部材を前記係止部に係止させ、前記軸着部の軸受けを保持する構成としたことを特徴とする車輛用のドアハンドル装置を提案する。

20

【0010】

第 2 の発明としては、上記した第 1 の発明のドアハンドル装置において、前記ベースの支持部とハンドル軸部の一方は、凸形軸として形成し、その他方は、ハンドルグリップの一端部方向移動で前記凸形軸が嵌入する凹形溝として形成したことを特徴とする車輛用のドアハンドル装置を提案する。

【0011】

第 3 の発明としては、車輛のドアパネルに固定されたベースにハンドル支持部が設けられ、一端側のアーム部に設けられたハンドル軸部が前記ハンドル支持部に回動可能に軸支された長形のハンドルグリップを備え、当該ハンドルグリップの回動操作にしたがってドアロックを解除させ、ドアを開けることができる車輛用のドアハンドル装置において、前記ベースのハンドル支持部は、ハンドルグリップの長手方向に直交する凸形軸として形成し、前記ハンドル軸部は、ハンドルグリップの一端部方向に向かって開口した凹形溝として形成し、ハンドルグリップの一端部方向移動によって、前記凸形部が前記凹形溝に嵌入する軸着部を設け、さらに、前記ハンドルグリップの一端側には、ハンドルグリップの一端部方向に延設したリング状の規制部材を設け、前記ベースには、ハンドルグリップの一端部方向の移動で前記規制部材に係止する係止部を設け、ハンドルグリップの組み付けに当たって、ハンドルグリップをベースに沿って移動させて前記規制部材を前記係止部に係止させ、前記軸着部の軸受けを保持する構成としたことを特徴とする車輛用のドアハンドル装置を提案する。

30

40

【0012】

第 4 の発明としては、上記した第 1 ~ 第 3 の発明のいずれかのドアハンドル装置において、前記規制部材に係止するベースの係止部は、山形状の係止部として形成し、ハンドルグリップの一端部方向移動時は、前記したリング状の規制部材の先端部が前記係止部の登り勾配を摺動し、ハンドル軸部がハンドルグリップの一端部方向移動にしたがってベースのハンドル支持部に軸受けされた時は、前記規制部材の先端部が前記係止部の頂部を乗り越えた下り勾配位置で係止状態となる構成としたことを特徴とする車輛用のドアハンドル装置を提案する。

【0013】

第 5 の発明としては、上記した第 1 ~ 第 4 の発明のいずれかのドアハンドル装置におい

50

て、前記規制部材は、ピアノ線等からなる弾性線状部材を使って長四辺形のリング状に形成したものであることを特徴とする車輛用のドアハンドル装置を提案する。

【発明の効果】

【0014】

第1の発明のドアハンドル装置は、ハンドルグリップをベースに沿って一端部方向に移動させることで、規制部材がベースの係止部によって係止され、ハンドルグリップの戻り移動が阻止される。

したがって、ハンドル軸がベースのハンドル支持部によって確実に軸受けされる。

このように、ハンドルグリップの組み付けが、ハンドルグリップを移動させる操作で行うことができるので、組み込みが極めて簡単な作業となる。

10

【0015】

上記したベースのハンドル支持部とハンドル軸部については、第2の発明のドアハンドル装置のように、それらの一方を凸形軸として形成し、その他方は、ハンドルグリップの一端部方向移動で前記凸形軸が嵌入する凹形溝として形成することができる。

【0016】

第3の発明のドアハンドル装置は、前記ベースのハンドル支持部は、ハンドルグリップの長手方向に直交する凸形軸として形成し、前記ハンドル軸部は、ハンドルグリップの一端部方向に向かって開口した凹形溝として形成することにより、ハンドルグリップの一端部方向移動によって、前記凸形部が前記凹形溝に嵌入する軸着部を設けた点に特徴がある。

20

【0017】

第4の発明のドアハンドル装置は、ベースに設ける係止部は、山形状の係止部として形成したことに特徴がある。

すなわち、ハンドルグリップの一端部方向移動時は、リング状の規制部材の先端部が前記係止部の登り勾配を摺動し、また、ハンドル軸部がハンドルグリップの移動にしたがってベースのハンドル支持部に軸受けされた時は、規制部材の先端部が前記係止部の頂部を乗り越えた下り勾配位置で係止状態となる。

したがって、ハンドルグリップの移動によって規制部材が係止部によって自動的に係止され、軸着部の軸受け状態を保持する。

【0018】

30

第5の発明のドアハンドル装置は、ピアノ線等からなる弾性線状部材を使って長四辺形のリング状に形成した規制部材を備えたことが特徴になっている。

このように形成した規制部材は、ハンドルグリップの一端部方向移動時は、多少湾曲しながら先端部が係止部の登り勾配を摺動し、ハンドル軸部がハンドルグリップの移動にしたがってベースのハンドル支持部に軸受けされた時に、その先端部が係止部の頂部を乗り越え、弾性作用で係止部の下り勾配位置に圧接し係止状態となる。

したがって、規制部材による係止作用が一層確実となる一方、この規制部材がハンドルグリップに引っ張り力を与えることから、ハンドル軸部がハンドル支持部に機械的なガタがなく軸受けされるので、組み付けられたハンドルグリップのガタツキが防止される。

【図面の簡単な説明】

40

【0019】

【図1】一実施形態のドアハンドル装置を構成するハンドルグリップとベースとを示し、(A)図はハンドルグリップの側面図、(B)図はベースの断面図である。

【図2】上記したハンドルグリップの一部を拡大して示した部分拡大側面図である。

【図3】図2上のA-A線断面図である。

【図4】上記したベースの一部を拡大して示した部分拡大側面図である。

【図5】図4上のB-B線断面図である。

【図6】ハンドルグリップをベースに組み付ける初期過程を示すドアハンドル装置の断面図である。

【図7】ハンドルグリップをベースに沿って移動させて組み付ける組み付け過程を示す図

50

6 同様の断面図である。

【図 8】ハンドルグリップを組み付けた状態を示すドアハンドル装置の断面図である。

【図 9】ベースに組み付けたハンドルグリップの軸着部構成を示したドアハンドル装置の拡大断面図である。

【図 10】他の実施形態を示したベース部分の拡大断面図である。

【図 11】従来例として示したドアハンドル装置の断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0020】

次に、本発明の実施形態について図面に沿って説明する。

図 1 は、車輛のドアに備えるハンドル装置を示し、(A)図はハンドルグリップの側面図、(B)図はドアパネルに固定するベースの断面図、図 2 は、上記したハンドルグリップの一部を拡大して示した部分拡大側面図、図 3 は、図 2 上の A - A 線断面図、図 4 は、上記したベースの一部を拡大して示した部分拡大側面図、図 5 は、図 4 上の B - B 線断面図である。

【0021】

図 1 (A) に示したように、長形のハンドルグリップ 20 は、その一端部 20 a 側 (前側) にアーム部 20 c が、その他端部 20 b 側 (後側) に連動部 20 d が各々一体的に設けてある。

アーム部 20 c は、ハンドルグリップ 20 の裏方に突出した突出部 20 c 1 とこの突出部 20 c 1 から横方向に一体に延びた延設部 20 c 2 とからなる折り曲げ形状のものとなっており、この延設部 20 c 2 の先端部にハンドル軸部 21 と規制部材であるリング線 22 が設けてある。

【0022】

図 2、図 3 に拡大して示すハンドルグリップ 20 の部分図より分かるように、ハンドル軸 21 は、アーム部 20 c の先端部 (延設部の先端部) 両側に、その先端方向に向かって開放させた凹形溝 21 a、21 b として形成してある。

そして、凹形溝 21 a、21 b の底面には、一段掘り下げたリング線 22 の案内溝 23 a、23 b を設け、この案内溝 23 a、23 b の底面に小径の貫通孔 24 が形成してある。

つまり、貫通孔 24 は、アーム部 20 c の両側に設けた凹形溝 21 a、21 b の案内溝 23 a、23 b 間を貫通させ、この貫通孔 24 にリング線 22 を通して取り付けられている。

さらに、案内溝 23 a、23 b には、凹形溝 21 a、21 b の底面を張り出させた膨出部 21 c、21 d を形成し、この膨出部 21 c、21 d によってリング線 22 の回転を防ぐようにしてある。

【0023】

リング線 22 は、ピアノ線を長四辺形に形成したもので、長四辺形の一方の短辺に相当する部所で両端の線端部を重ね合わせ、この重ね合わせ線端部を貫通孔 24 の内部に挿入させるようにし、また、長四辺形の長辺に相当する線部分は上記した案内溝 23 を通してアーム部 20 c の先端方向に向かって引き出してある。

【0024】

上記したハンドルグリップ 20 の連動部 20 d は、ドアロック機構を連動する連携レバーを動作させ、ハンドルグリップ 20 の操作にしたがってドアロックを解除させるものである。

【0025】

図 1 (B) に示すように、ベース 30 はボルト 31 とナット 32 によってドアパネル 33 に固着した長形の固定体としてある。

なお、ドアパネル 33 には、ハンドルグリップ 20 を組み付けるための開口部 33 a、33 b が形成してある。

また、このベース 30 の一端部側には、図 4、図 5 より分かるように、平行壁 30 a、30 b を延設し、さらに、この平行壁 30 a、30 b には間隔を狭めた平行壁 30 c、30

10

20

30

40

50

dが延設してある。

【0026】

そして、ベース30の平行壁30a、30bには、ハンドル支持部として対向配置した円形断面の凸形軸34a、34bが一体に設けてあり、また、平行壁30c、30dの間には、これら壁部と平行させて山形状に形成した係止部35が一体に設けてある。

なお、この係止部35は、図5に示す通り、登り勾配の案内面35a、頂部を超えた部所に設けた係止突部35b、下り勾配面35cを有している。

【0027】

続いて、ハンドルグリップ20をベース30に組み付ける工程について説明する。

まず、ドアパネル33の開口部33aからリング線22を差し入れるようにして、アーム部20cを開口部33a内に挿入し、図6に示すように、リング線22の先端部22aを係止部35の案内面35aに押し当てる。

さらに、リング線22の先端部22aを案内面35aに押し当てたままハンドルグリップ20を一端部20a方向に移動させる。

この場合、リング線22の先端部22aが案内面35aを摺動して頂部に向かうが、リング線22が弾性線であることから、図7に示すように、先端部22aが押し上げられるようにしてリング線22が湾曲する。

【0028】

さらに、ハンドルグリップ20を移動させると、図8、図9に示したように、ハンドル軸部21である凹形溝21a、21bにハンドル支持部である凸形軸34a、34bが嵌合し、また、リング線22の先端部22aが係止部35の頂部を乗り越えて係止突部35bによって係止される。

このように、凸形軸34a、34bが凹形溝21a、21bに嵌合すると、凸形軸34a、34bによってリング線端部の広がり防止されるので、リング線22の取り外れがない。

【0029】

したがって、リング線22が係止部35によって係止されることによって、凹形溝21a、21bと凸形軸34a、34bとの軸着が確実に保持され、その上、リング線22が係止突部35bによって係止されることで、ハンドルグリップ20のアーム部20cに引っ張り力(図8において左方向の力)が作用するため、凹形溝21a、21bと凸形軸34a、34bとの軸着の機械的ガタが吸収される。

【0030】

この結果、取り付けられたハンドルグリップ20にはガタツキが生じない。このとき、リング線22が湾曲して蓄えた弾性勢力により、その先端部が係止突部35bを一旦乗り越えて下り勾配面35cの下方部から上方部に至った後、係止突部35bによって係止される。

【0031】

このようにハンドルグリップ20を組み付けると、ハンドル軸部21が回転可能となるから、ハンドルグリップ20が回動し、その連動部20bをドアパネル33の開口部33bとベース30の開口部30eとを通してドア内方向に挿入する。

なお、このように挿入した連動部20bには、予め組み付けておいたドアロック機構の連携レバー36を連結する。

【0032】

上記した実施形態から分るように、ドアパネル33の開口部33aからリング線22を差し入れた後、ハンドルグリップ20を一端部方向に移動させることで、ハンドルグリップ20をガタなく取り付けることができるので、ハンドルグリップ20の取り付け作業が極めて簡単となる。

【0033】

また、図8に示すように、ハンドルグリップ20がベース30に組み付けられると、ハンドルグリップ20のリング線22は、ベース30の係止部35に係止された先端部22

10

20

30

40

50

aよりも、ハンドルグリップ20の貫通孔24に挿通した基端部22bの方がベース30側に位置するようになる。

このとき、リング線22の基端部22bは図2及び図3に示すように、ハンドル軸部21の膨出部21c、21cと21d、21dによって挟持されているため、リング線22が弾性変形してハンドルグリップ20のハンドル軸部21が時計周り方向に付勢されるようになる。

【0034】

したがって、ハンドルグリップ20の他端側（連動部20d側）だけでなく、一端側（ハンドル軸部21側）をハンドルグリップ20の開操作方向（図8において、時計周り方向）に付勢することができるため、連動部20dを閉方向に付勢する図示しないリターンスプリングの付勢力と協働してハンドルグリップ20の不意の開方向への移動をバランスよく阻止することができる。

10

【0035】

すなわち、従来のように車両の衝突等により、ハンドルグリップ20が慣性力によって開方向に移動することを防止することができるので、連動部20dを通常位置（図8の位置）に戻し付勢する図示しないリターンスプリングを設け、その付勢力を強くすることによって、不意にハンドルグリップが開方向に移動することを防止するような構成とする必要がない。

【0036】

なお、本発明の実施に際しては、ベース30側にベース支持部として凹形溝21a、21bを、ハンドルグリップ21側にハンドル軸部21として凸形軸34a、34bを設けることもでき、また、リング線22はピアノ線以外の他の弾性線材で構成することもでき、また、必ずしも、長四辺形とする必要がなく他の形状にリング線として形成してもよい。

20

さらに、ベース30に設けた係止部35については、図10に示したように、係止突部35bを設けなくて、下り勾配面35cを急傾斜としてもよい。

【産業上の利用可能性】

【0037】

車輛のドアに装備するドアハンドル装置として適用することができる。

30

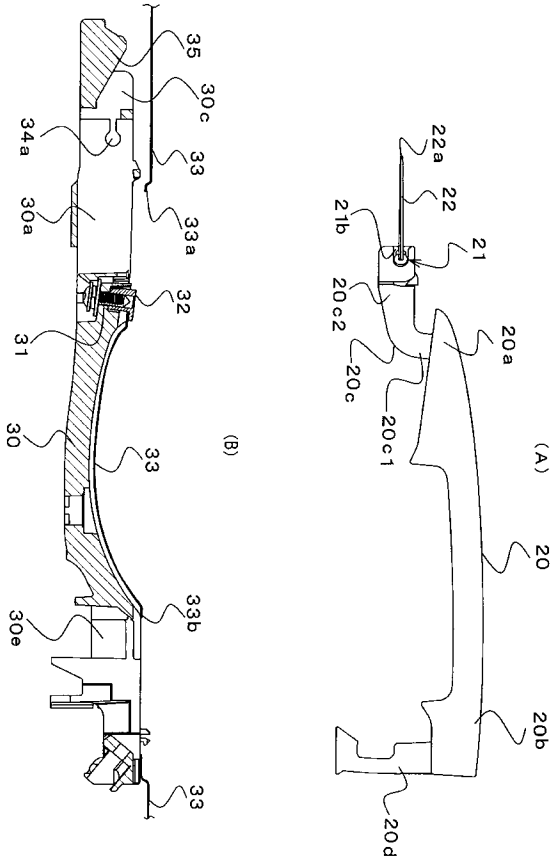
【符号の説明】

【0038】

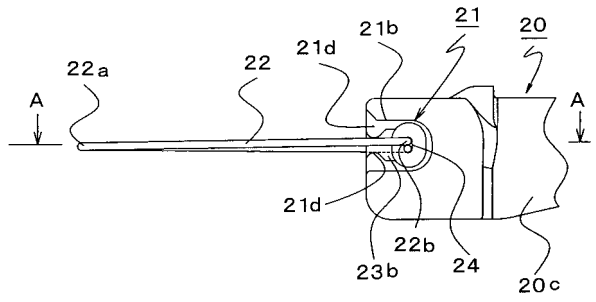
- 20 ハンドルグリップ
- 20c アーム部
- 21 ハンドル軸部
- 21a、21b 凹形溝
- 22 リング線
- 24 貫通孔
- 30 ベース
- 33 ドアパネル
- 34a、34b 凸形軸
- 35 係止部

40

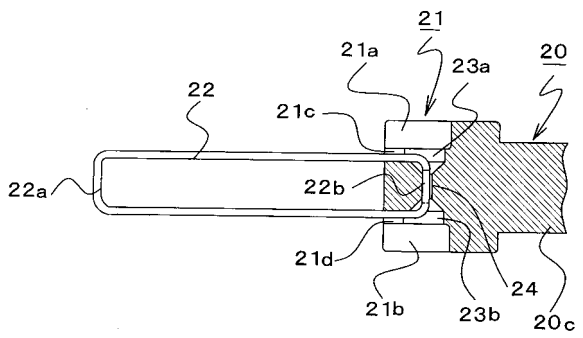
【図 1】



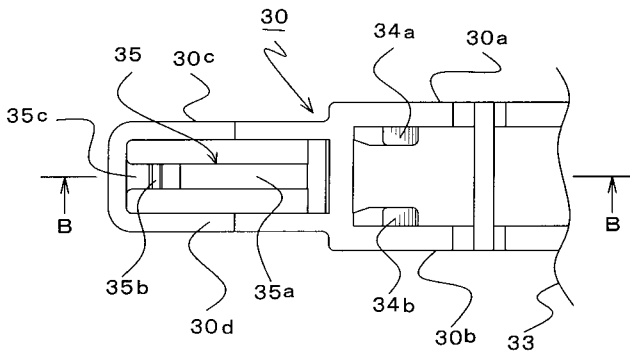
【図 2】



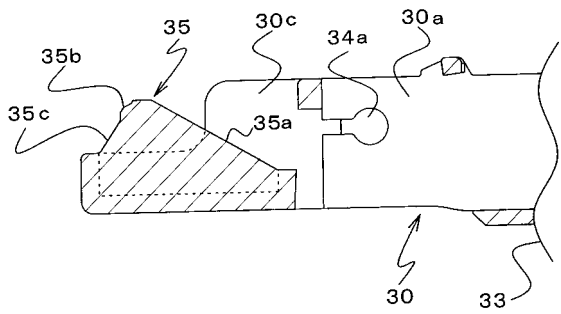
【図 3】



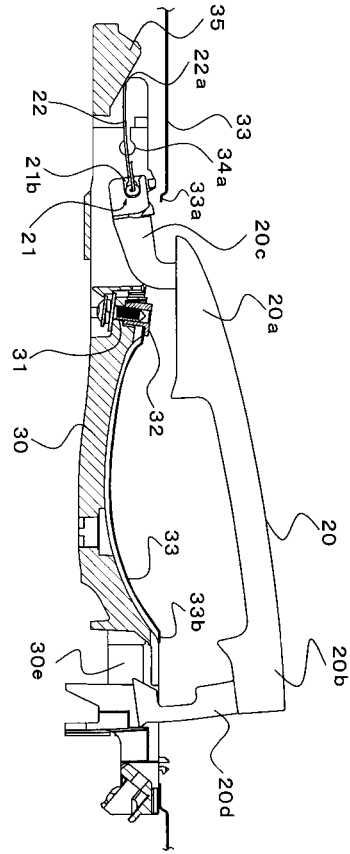
【図 4】



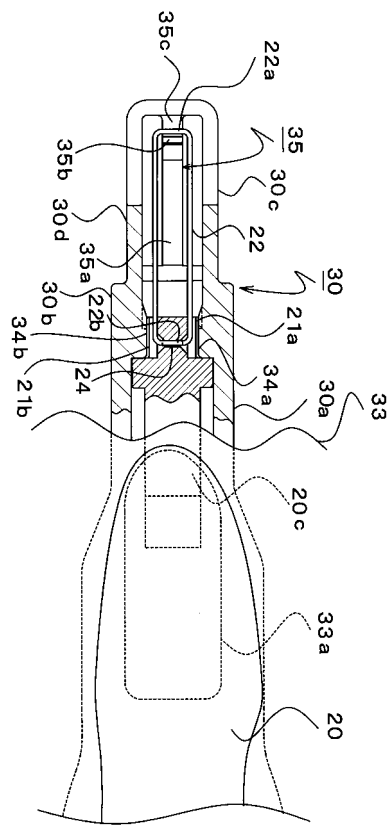
【図 5】



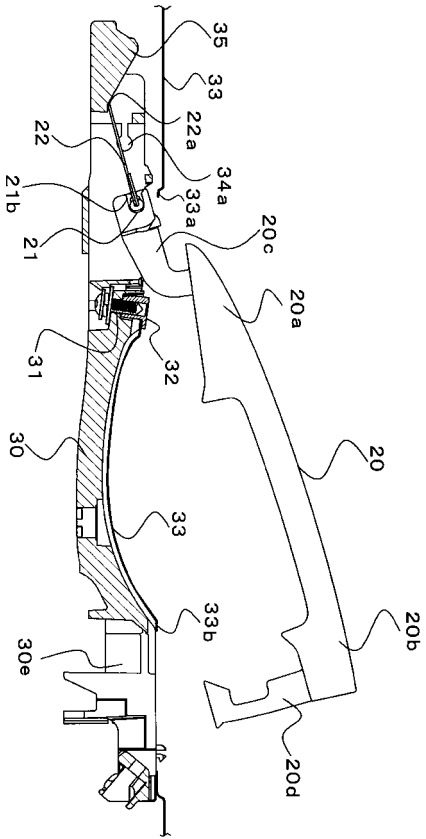
【 図 7 】



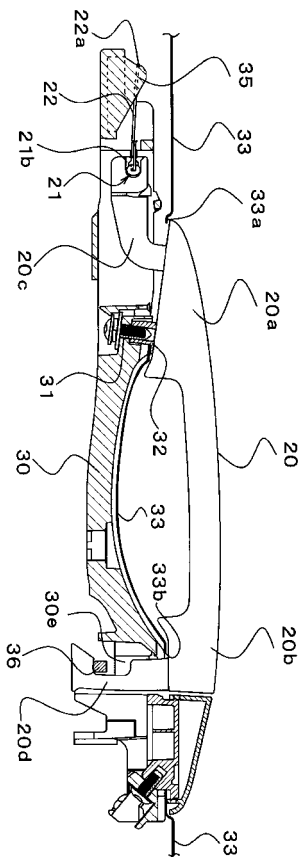
【 図 6 】



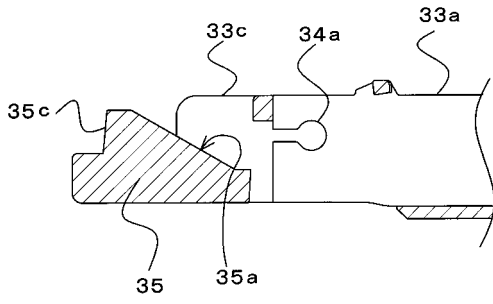
【 図 6 】



【 図 8 】



【図10】



【図11】

