

(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2012-206568

(P2012-206568A)

(43) 公開日 平成24年10月25日(2012.10.25)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
B 6 O R 1/06 (2006.01) B 6 O R 1/06 D 3 D 0 5 3

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2011-72656 (P2011-72656)
 (22) 出願日 平成23年3月29日 (2011. 3. 29)

(71) 出願人 000000136
 市光工業株式会社
 神奈川県伊勢原市坂戸80番地
 (74) 代理人 100144048
 弁理士 坂本 智弘
 (72) 発明者 長谷川 雄一
 神奈川県伊勢原市坂戸80番地 市光工業
 株式会社伊勢原製造所内
 Fターム(参考) 3D053 FF30 GG06 HH09 HH52 HH55

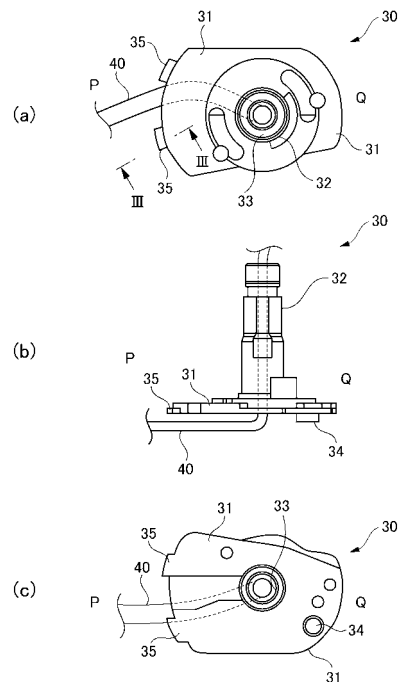
(54) 【発明の名称】 車両用ミラー

(57) 【要約】

【課題】シャフト部のミラーベースに対する取り付けを極めて容易にできる車両用ミラーを提供する。

【解決手段】車両に取り付けられたミラーベース11と、シャフト部30を介して取り付けられ周りに回転できるミラー本体20を有する。シャフト部30は、ミラーベース11に固定されるシャフトホルダー31と、植設されるシャフト32とからなるとともに、シャフト32の中心軸に沿って設けられた貫通孔33に、車両側からミラー本体20へ引き回されるハーネス40が挿入されている。シャフトホルダー31とミラーベース11との固定は、シャフトホルダー31とミラーベース11のうち一方に設けた差し込み爪35の他方に設けた差し込み孔14への挿入による係合と、ネジ50のシャフトホルダー31とミラーベース11のうち一方に設けたネジ挿入孔16を通して他方に設けたネジ螺入孔34への螺入による固定によってなされている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車両に取り付けられたミラーベースと、前記ミラーベースにシャフト部を介して取り付けられるとともに前記シャフト部の周りに回動できるミラー本体とを備え、前記シャフト部は、前記ミラーベースに固定されるシャフトホルダーと、このシャフトホルダーに植設されるシャフトとから構成される車両用ミラーであって、

前記シャフトホルダーと前記ミラーベースとの固定は、前記シャフトホルダーと前記ミラーベースのうち一方に設けた差し込み爪の他方に設けた差し込み孔への挿入による係合と、ネジの前記シャフトホルダーと前記ミラーベースのうち一方に設けたネジ挿入孔を通して他方に設けたネジ螺入孔への螺入による固定によってなされていることを特徴とする車両用ミラー。

10

【請求項 2】

前記シャフト部は、前記シャフトホルダーとともに前記シャフトの中心軸に沿って設けられた貫通孔に、前記車両側から前記ミラー本体へ引き回されるハーネスが挿入されて構成され、

前記シャフトホルダーの前記シャフトを間にして相対向するそれぞれの領域を第 1 領域および第 2 領域とした場合、前記第 1 領域は前記ハーネスが前記ミラーベースから前記シャフト部へ導入される側となっており、この第 1 領域には前記差し込み爪あるいは差し込み孔が形成され、前記第 2 領域には、前記ネジ挿入孔あるいはネジ螺入孔が形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の車両用ミラー。

20

【請求項 3】

前記ミラーベースに前記シャフトホルダーを埋設させる嵌合凹部が形成され、前記差し込み孔は、前記嵌合凹部の壁面部に形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の車両用ミラー。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は車両用ミラーに係り、特に、ミラー本体を車体のミラーベースに対して回動可能に取り付けるためのシャフト部の改良に関する。

【背景技術】

30

【0002】

ドアミラー等の車両用ミラーは、車両の停車時において、たとえば歩行者が該ドアミラーに当たらないように、ミラー本体を車両側に回動できるように構成されている。

【0003】

すなわち、車体のミラーベースにはシャフト部を備え、ミラー本体は該シャフト部を介してミラーベースに取り付けられるとともに、該シャフト部の周りに一定の角度範囲で回動できるようになっている。

【0004】

シャフト部は、ミラーベースにネジ等を用いて固定されるシャフトホルダーと、このシャフトホルダーに植設されて形成されるシャフトから構成されている。

40

【0005】

この場合、シャフト部は、シャフトの中心軸に沿った貫通孔が設けられ、該貫通孔には、車両側からミラー本体へ引き回されるハーネスが挿入されて配置されるようになっている。

【0006】

ハーネスは、ミラー本体に該ミラー本体を回動させるための電動駆動機構、あるいはターンランプ、フットランプ、ヒータ等を内蔵する場合、これら電動駆動機構等に駆動信号、電源等を供給する配線束となっている。

【0007】

このような構成からなる車両用ミラーは、たとえば、下記特許文献 1 等に開示がなされ

50

ている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0008】

【特許文献1】特開2005-254969号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

しかし、下記特許文献1に示した車両用ミラーは、シャフト部のミラーベースに対する取り付けが、シャフト部のシャフトホルダーを複数のネジのみを用いてミラーベースに固定させた構成としたものである。

10

【0010】

図10は、このようなシャフト部の構成を示した図で、(a)は上面図、(b)は側面図、(c)は底面図である。図10において、シャフト部30のシャフトホルダー31の裏面にはたとえば三つのネジ螺入孔34が形成され、図示しないミラーベースに形成されたネジ挿入孔から挿入されたネジが該ネジ螺入孔34に螺入されることによって、シャフトホルダー31とミラーベースとの固定を図っている。なお、図10は本発明の実施態様である図1に対応させて描いた図であり、上述した構成以外の説明については図1における説明を参照されたい。

【0011】

20

このため、シャフト部30のミラーベースに対する取り付けを強固なものとする場合、ネジの数を多くしなければならず、それに応じて、シャフト部30のミラーベースに対する取り付けが煩雑になるという不都合を有していた。

【0012】

また、図10に示すように、シャフト部30の貫通孔33に挿入されるハーネス40は、ミラーベースに対するシャフトホルダー31のネジによる固定部の近傍を通過して車両側に引き回されるように配置されるようになっている。このため、シャフト部30のミラーベースに対する取り付けの際に、往々にして、ハーネス40が該ネジによって挟み込まれ損傷を起こしてしまう不都合を有していた。

【0013】

30

本発明は、このような事情に鑑みなされたものであり、その目的は、シャフト部のミラーベースに対する取り付けを極めて容易にできる車両用ミラーを提供するにある。

【0014】

また、本発明の目的は、シャフト部のミラーベースに対する取り付けの際に、ハーネスに損傷を与えることのない車両用ミラーを提供するにある。

【課題を解決するための手段】

【0015】

このような目的を達成させるために、本発明は、シャフト部のミラーベースに対する取り付けを、ネジによる固定と、たとえばシャフトホルダーに設けた差し込み爪をミラーベースに設けた差し込み孔に挿入させる係合による固定とを併用させて行うようにしたものである。また、本発明は、ミラーベースとシャフト部との係合を行う部分を、ハーネスをミラーベースからシャフト部へ導入させる側に位置づけるようにしたものである。

40

【0016】

本発明は、以下の構成によって把握される。

(1)本発明の車両用ミラーは、車両に取り付けられたミラーベースと、前記ミラーベースにシャフト部を介して取り付けられるとともに前記シャフト部の周りに回動できるミラー本体とを備え、前記シャフト部は、前記ミラーベースに固定されるシャフトホルダーと、このシャフトホルダーに植設されるシャフトとから構成される車両用ミラーであって、前記シャフトホルダーと前記ミラーベースとの固定は、前記シャフトホルダーと前記ミラーベースのうち一方に設けた差し込み爪の他方に設けた差し込み孔への挿入による係合

50

と、ネジの前記シャフトホルダーと前記ミラーベースのうち一方に設けたネジ挿入孔を通して他方に設けたネジ螺入孔への螺入による固定によってなされていることを特徴とする。

(2) 本発明の車両用ミラーは、(1)の構成において、前記シャフト部は、前記シャフトホルダーとともに前記シャフトの中心軸に沿って設けられた貫通孔に、前記車両側から前記ミラー本体へ引き回されるハーネスが挿入されて構成され、

前記シャフトホルダーの前記シャフトを間にして相対向するそれぞれの領域を第1領域および第2領域とした場合、前記第1領域は前記ハーネスが前記ミラーベースから前記シャフト部へ導入される側となっており、この第1領域には前記差し込み爪あるいは差し込み孔が形成され、前記第2領域には、前記ネジ挿入孔あるいはネジ螺入孔が形成されていることを特徴とする。

10

(3) 本発明の車両用ミラーは、(1)の構成において、前記ミラーベースに前記シャフトホルダーを埋設させる嵌合凹部が形成され、前記差し込み孔あるいは前記差し込み爪は、前記嵌合凹部の壁面部に形成されていることを特徴とする。

【発明の効果】

【0017】

このように構成された車両用ミラーによれば、シャフト部のミラーベースに対する取り付けを極めて容易にできるようになる。また、シャフト部のミラーベースに対する取り付けの際に、ハーネスに損傷を与えるようなことがなくなる。

【図面の簡単な説明】

20

【0018】

【図1】本発明の車両用ミラーに具備されるシャフト部の構成を示す図で、(a)は上面図、(b)は側面図、(c)は底面図である。

【図2】本発明の車両用ミラーをたとえばドアミラーを例として示した概略構成図である。

【図3】図1(a)のIII-III線における断面図である。

【図4】シャフト部がミラーベースに固定される手前の状態を示した斜視図である。

【図5】シャフト部がミラーベースに固定されている状態を示した側面図(一部を断面で示している)である。

【図6】シャフト部とミラーベースのネジによる固定の一例を示した断面図である。

30

【図7】シャフト部とミラーベースのネジによる固定の他の例を示した断面図である。

【図8】シャフト部がミラーベースに固定されている状態を示した他の例を示した側面図(一部を断面で示している)である。

【図9】シャフト部とミラーベースの係合の他の例を示す断面図である。

【図10】従来の車両用ミラーに具備されるシャフト部の構成を示す図で、(a)は上面図、(b)は側面図、(c)は底面図である。

【発明を実施するための形態】

【0019】

以下、添付図面を参照して、本発明を実施するための形態(以下、実施形態)について詳細に説明する。なお、実施形態の説明の全体を通して同じ要素には同じ番号を付している。

40

【0020】

(実施態様1)

図2は、本発明の車両用ミラーをたとえばドアミラーを一例として示した概略構成図である。図2に示すドアミラーはたとえば運転手側(走行方向右側)のドアに取り付けられドアミラーを一部破断して示している。

【0021】

図2において、まず、車両10に取り付けられたミラーベース11がある。このミラーベース11は車両10の外方へ突出するように形成され、このミラーベース11には、ミラー本体20が取り付けられている。ミラー本体20は、ミラー21とこのミラー21を

50

保持するミラー筐体 2 2 とから構成されている。

【 0 0 2 2 】

ミラーベース 1 1 に対するミラー本体 2 0 の取り付けは、ミラーベース 1 1 に固定されたシャフト部 3 0 のシャフト 3 2 がミラー筐体 2 2 に形成された軸受 2 3 に挿入されることによつてなされている。これにより、ミラー本体 2 0 は該シャフト部 3 0 の周りに一定の角度範囲内で図中矢印方向 A に回動できるようになっている。ミラー本体 2 0 の該シャフト部 3 0 の周りの回動は、たとえば、ミラー筐体 2 2 に内蔵された電動駆動機構（図示せず）によつてなされるようになっている。

【 0 0 2 3 】

シャフト部 3 0 は、ミラーベース 1 1 に直接に固定されるシャフトホルダー 3 1 と、このシャフトホルダー 3 1 に植設されて形成されるシャフト 3 2 とから構成されている。ミラーベース 1 1 に対するシャフトホルダー 3 1 の固定については後に詳述する。シャフト部 3 0 は、シャフトホルダー 3 1 とともにシャフト 3 2 の中心軸に沿って設けられた貫通孔 3 3 が形成されている。シャフト部 3 0 の貫通孔 3 3 はハーネス 4 0 が配置されている。ハーネス 4 0 は、車両 1 0 側からシャフト部 3 0 の貫通孔 3 3 に挿入されてミラー筐体 2 2 内に引き回されている。ハーネス 4 0 はミラー筐体 2 2 内の前記電動駆動機構（図示せず）に電氣的に接続され、ハーネス 4 0 を介して車両 1 0 側から前記電動駆動機構を駆動でき、ミラー本体 2 0 をミラーベース 1 1 に対して回動できるようになっている。

10

【 0 0 2 4 】

図 1 は、シャフト部 3 0 の構成を示す図である。図 1 (a) は上面図、図 1 (b) は側面図、図 1 (c) は底面図である。

20

【 0 0 2 5 】

図 1 において、シャフト部 3 0 は、上述したように、シャフトホルダー 3 1 とシャフト 3 2 とからなり、これらシャフトホルダー 3 1 とシャフト 3 2 にはシャフト 3 2 の中心軸に沿って貫通孔 3 3 が形成されて構成されている。

【 0 0 2 6 】

シャフトホルダー 3 1 には、ミラーベース 1 1 との固定がなされる固定部が形成されている。この固定部は、たとえば一つのネジによつてミラーベース 1 1 との固定を行う固定部と、たとえば二つの係合手段によつてミラーベース 1 1 との固定を行う固定部によつて構成されている。

30

【 0 0 2 7 】

ネジによる固定部は、図 1 (b)、(c) に示すように、シャフトホルダー 3 1 の裏面において形成されるネジ螺入孔 3 4 によつて構成されている。また、係合手段による固定部は、図 1 (a)、(b)、(c) に示すように、シャフトホルダー 3 1 の周縁において外方に突出して形成される差し込み爪 3 5 によつて構成されている。差し込み爪 3 5 は、図 1 (a) の III - III 線における断面である図 3 に示すように、シャフトホルダー 3 1 の厚さよりも薄く形成され、差し込み爪 3 5 の表面はシャフトホルダー 3 1 の表面に対して段差（図中符号 E で示す）を有するようになっている。これにより、差し込み爪 3 5 は、ミラーベース 1 1 に形成された後述の差し込み孔 1 4 にガタなく、しかもシャフト部 3 0 がミラーベース 1 1 に対して浮きがなく挿入できるようにするためである。

40

【 0 0 2 8 】

ここで、シャフトホルダー 3 1 のシャフト 3 2 を間にして相対向するそれぞれの領域を P 領域（第 1 領域）および Q 領域（第 2 領域）とした場合、差し込み爪 3 5 が形成される領域は P 領域となっており、ネジ螺入孔 3 4 が形成される領域は Q となっている。P 領域はハーネス 4 0 がミラーベース 1 1 からシャフト部 3 0 へ導入される側の領域となり、この P 領域において、係合手段による固定手段を形成するようにし、ネジによる固定手段を形成することを回避するようになっている。これにより、シャフト部 3 0 のミラーベース 1 1 に対する取り付けの際にハーネス 4 0 が該ネジによつて挟み込まれ損傷を起こしてしまう不都合を回避できるようになっている。

【 0 0 2 9 】

50

図4は、上述したシャフト部30をミラーベース11に固定させる手前の状態を示した斜視図である。

【0030】

ミラーベース11には、シャフト部30が固定される領域において、嵌合凹部13が形成されている。シャフト部30のシャフトホルダー31が嵌合凹部13に埋設されるようにし、シャフト部30のミラーベース11に対する位置決めを容易にできるようになっている。ミラーベース11の嵌合凹部13は、少なくともシャフト部30の差し込み爪35が形成された側において、側壁面13Aを有し、この側壁面13Aには、前記差し込み爪35が挿入される差し込み孔14が形成されている。これにより、シャフト部30は、シャフトホルダー31に形成された差し込み爪35をミラーベース11の嵌合凹部13に形成された差し込み孔14に挿入させながら、シャフトホルダー31を嵌合凹部13に埋設させて配置させることができる。

10

【0031】

なお、図4において、嵌合凹部13の側壁面13Aには、たとえば二つの差し込み孔14の間にハーネス挿入孔15が形成されている。車両10側から引き回されるハーネス40(図1参照)はハーネス挿入孔15を通してシャフト部30の貫通孔33に導入されるようになっている。このように嵌合凹部13の側壁面13Aにハーネス挿入孔15を形成することによって、車両10側からのハーネス40を、シャフト部30とミラーベース11とのネジからなる固定手段側からではなく、差し込み爪35および差し込み孔14からなる固定手段側から確実に導入させることができる効果を奏する。なお、図4では、差し込み孔14とハーネス挿入孔15はそれぞれ別個の孔として構成したものである。しかし、たとえば横に長い長孔からなるハーネス挿入孔を形成し、このハーネス挿入孔にシャフトホルダー31の差し込み爪35を挿入できるように構成するようにしてもよい。すなわち、前記長孔において、ハーネス挿入孔15と差し込み孔14とを兼用させるように構成してもよい。

20

【0032】

図5は、シャフト部30がミラーベース11に固定されている状態を示した側面図である。なお、図5は、シャフト部30のミラーベース11への固定を容易に理解できるようにミラーベース11を断面図として示している。

【0033】

図5に示すように、シャフト部30は、シャフトホルダー31に形成された差し込み爪35がミラーベース11の嵌合凹部13に形成された差し込み孔14に挿入された状態で、シャフトホルダー31が嵌合凹部13内に配置されている。なお、差し込み孔14の形状は、差し込み爪35の断面の形状よりも若干大きな程度に形成され、これにより、シャフト部30はミラーベース11に対するガタをなくすとともに、ミラーベース11に対するシャフト部30の浮きをなくせるようになっている。

30

【0034】

そして、図中 示す個所において、図6に示すように、シャフト部30のシャフトホルダー31は、ネジ50によってミラーベース11に固定されるようになっている。すなわち、ネジ50は、ミラーベース11に形成されたネジ挿入孔16に挿入され、シャフトホルダー31に形成された前記ネジ螺入孔34に螺入されることによって、シャフトホルダー31とミラーベース11との固定を図っている。なお、シャフトホルダー31のミラーベース11に対するネジの固定は、必ずしも図6に示す場合に限定されることはなく、図7に示すように、シャフトホルダー31側から挿入されるネジ51によって行うようにしてもよい。すなわち、図7において、ネジ51は、シャフトホルダー31に形成されたネジ挿入孔37に挿入され、ミラーベース11に形成されたネジ螺入孔18に螺入されることによって、シャフトホルダー31とミラーベース11との固定を図っている。

40

【0035】

このように構成したシャフト部30のミラーベース11に対する固定は、ネジ50によって行うとともに、係合手段(差し込み爪35、差し込み孔14)によって行っているこ

50

とから、ネジの数を低減させることができ、シャフト部 30 のミラーベース 11 に対する取り付けを極めて容易にできる。

【0036】

また、シャフト部 30 のミラーベース 11 に対する係合手段が設けられる側は、ハーネス 40 がミラーベース 11 からシャフト部 30 へ導入される側となっていることから、シャフト部 30 のミラーベース 11 に対する取り付けの際に、ハーネス 40 がネジ 50 によって挟み込まれ損傷を起こしてしまう不都合を回避できるようになる。

【0037】

(実施態様 2)

実施態様 1 では、車両 10 側から引き回されるハーネス 40 は、シャフトホルダー 31 を埋設するミラーベース 11 の嵌合凹部 13 の側壁面 13A に形成したハーネス挿入孔 15 を通してシャフト部 30 側へ導入させるように構成したものである。しかし、ハーネス挿入孔 15 は、嵌合凹部 13 の側壁面 13A に形成されることはなく、図 8 に示すように、嵌合凹部 13 の底面に形成されていてもよい。

10

【0038】

図 8 は、図 5 に対応づけて描いた図である。図 8 において、図 5 の場合と比較して異なる構成は、ミラーベース 11 にあり、このミラーベース 11 の嵌合凹部 13 の底面 13B にはハーネス挿入孔 15 が設けられ、このハーネス挿入孔 15 を通して車両 10 側からのハーネス 40 はシャフト部 30 側へ導入されるようになっている。

【0039】

20

(実施態様 3)

実施態様 1 では、シャフト部 30 のミラーベース 11 への係合は、シャフトホルダー 31 に形成された差し込み爪 35 をミラーベース 11 の嵌合凹部 13 に形成された差し込み孔 14 に挿入させるようにしたものである。しかし、これに限定されることはなく、図 9 に示すように、ミラーベース 11 の嵌合凹部 13 に形成された差し込み爪をシャフトホルダー 31 に形成された差し込み孔に挿入させるようにしてもよい。

【0040】

図 9 は、ミラーベース 11 の嵌合凹部 13 と、この嵌合凹部 13 に埋設されるシャフトホルダー 31 を示している。図 9 において、嵌合凹部 13 の側壁面 13A には嵌合凹部 13 側へ突出する差し込み爪 19 が形成されている。また、シャフトホルダー 31 の周縁は、嵌合凹部 13 の側壁面 13A と対向する屈曲部 38 が形成され、この屈曲部 38 に前記差し込み爪 19 が挿入される差し込み孔 39 が形成されている。

30

【0041】

なお、上述したハーネス 40 は、ミラー本体 20 をミラーベース 11 に対して電動で回転させるための配線束として説明したものである。しかし、これに限定されることはない。たとえば、ミラー本体 20 には、ターンランプ、フットランプ等のランプ、あるいは露結を防止するためのヒータを内蔵させる構成とし、この場合において、ハーネス 40 は該ランプあるいはヒータを駆動させるための配線束として用いるようにしてもよい。

【0042】

また、上述した実施態様では、シャフト部 30 のミラーベース 11 に対する固定を、たとえばネジを一つ、係合手段(差し込み爪、差し込み孔)を二つとしたものであるが、これらの数に限定されないことはいうまでもない。係合手段(差し込み爪、差し込み孔)を併用させることにより、その分のネジの数を低減できるからである。

40

【0043】

以上、実施形態を用いて本発明を説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施形態に記載の範囲には限定されないことは言うまでもない。上記実施形態に、多様な変更または改良を加えることが可能であることが当業者に明らかである。またその様な変更または改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。

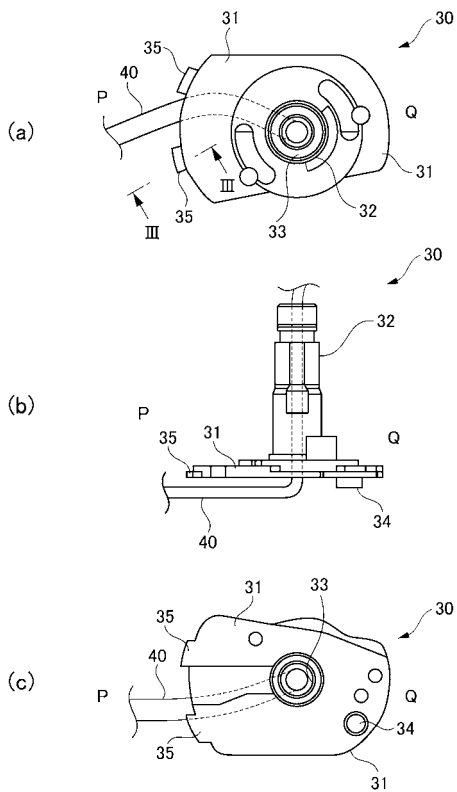
【符号の説明】

50

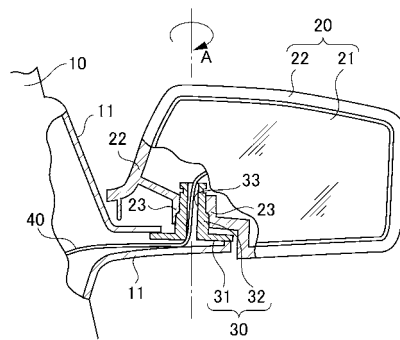
【 0 0 4 4 】

1 0 ... 車両、 1 1 ... ミラーベース、 1 3 ... 嵌合凹部、 1 3 A ... 側壁面、 1 3 B ...
 ... 底面、 1 4 ... 差し込み孔、 1 5 ... ハーネス挿入孔、 1 6 ... ネジ挿入孔、 1 8 ...
 ネジ螺入孔、 1 9 ... 差し込み爪、 2 0 ... ミラー本体、 2 1 ... ミラー、 2 2 ... ミラ
 ー筐体、 2 3 ... 軸受け、 3 0 ... シャフト部、 3 1 ... シャフトホルダー、 3 2 ... シ
 ャフト、 3 3 ... 貫通孔、 3 4 ... ネジ螺入孔、 3 5 ... 差し込み爪、 3 7 ... ネジ挿入
 孔、 3 8 ... 屈曲部、 3 9 ... 差し込み孔、 4 0 ... ハーネス、 5 0、 5 1 ... ネジ。

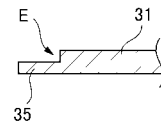
【 図 1 】



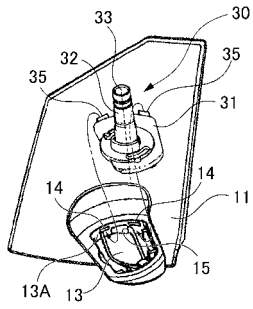
【 図 2 】



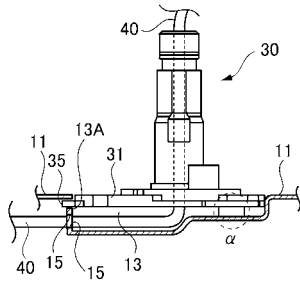
【 図 3 】



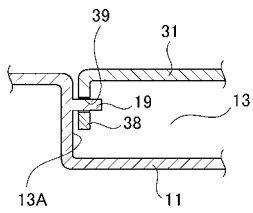
【 図 4 】



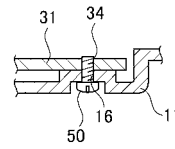
【 図 5 】



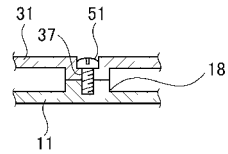
【 図 9 】



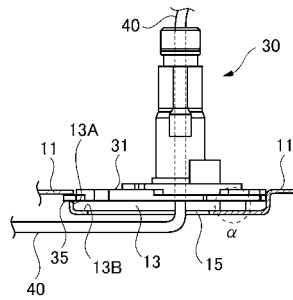
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 10 】

