

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5959354号
(P5959354)

(45) 発行日 平成28年8月2日(2016.8.2)

(24) 登録日 平成28年7月1日(2016.7.1)

(51) Int.Cl. F I
B6OR 1/06 (2006.01) B6OR 1/06 D

請求項の数 3 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2012-162707 (P2012-162707)	(73) 特許権者	000003551 株式会社東海理化電機製作所
(22) 出願日	平成24年7月23日 (2012.7.23)		愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目260番地
(65) 公開番号	特開2014-19391 (P2014-19391A)	(74) 代理人	100079049 弁理士 中島 淳
(43) 公開日	平成26年2月3日 (2014.2.3)	(74) 代理人	100084995 弁理士 加藤 和詳
審査請求日	平成27年2月27日 (2015.2.27)	(74) 代理人	100099025 弁理士 福田 浩志
		(72) 発明者	大橋 正継 愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目260番地 株式会社東海理化電機製作所内
		(72) 発明者	吉田 茂樹 愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目260番地 株式会社東海理化電機製作所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両用アウトミラー装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車体に組付けられたベースを覆うカバーと、
 前記ベースに回動可能に組み付けられ、車両後方視認用のミラーが設けられた回動体と、
 前記ミラーが収容されると共に、前記カバーの上側に離間して配置された底壁を有する
 バイザと、
 前記回動体の回動軸方向一側へ前記バイザが移動されることで前記バイザを前記回動体
 に保持させる保持力を発生する保持機構と、前記バイザの移動を許容すると共に該保持力
 が発生した状態で前記バイザを前記回動体に固定させる固定機構と、を有する連結機構と
 を備え、
 前記保持機構は、
 前記回動体に係合可能に前記バイザに設けられ、弾性変形することで前記保持力を発生
 する係合部と、
 前記バイザに設けられ、前記係合部とによって前記回動体を挟持する狭持部と、
 を備え、
 前記固定機構は、
 前記狭持部に形成され、長手方向を前記回動体の回動軸方向とする長孔と、
 前記長孔に挿入されて、前記狭持部を前記回動体に締結させる締結部材と、

を備えている車両用アウトミラー装置。

【請求項 2】

車両後方から見て、前記パイザの車両幅方向内側部に前記狭持部が配置されると共に、前記パイザの車両幅方向外側部に前記係合部が配置された請求項 1 に記載の車両用アウトミラー装置。

【請求項 3】

前記ミラーが車両後方へ向けて配置される起立位置において前記締結部材が車両幅方向内側から前記長孔に挿入され、

前記ベースには、車両幅方向内側へ突出されて車体に取り付けられる取付部が形成された請求項 2 に記載の車両用アウトミラー装置。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両用アウトミラー装置に関する。

【背景技術】

【0002】

下記特許文献 1 に記載されたドアミラーハウジングの取付構造では、車体に組付けられたベース体（ベース）と、ミラーを収容すると共にユニットブラケット（回動体）を介してベース体に傾倒可能に軸支されたミラーハウジング（パイザ）と、を含んで構成されている。そして、ミラーハウジングの車両幅方向内側部分が、ベース体の台座部の上側に配置されており、ミラーハウジングはベース体から車両幅方向外側へ突出するように配置されている。

20

【0003】

さらに、ユニットブラケットには、位置決め用突起が形成されており、この位置決め用突起がミラーハウジングの嵌合孔に挿入されることで、ユニットブラケットに対するミラーハウジングの位置が決まるように構成されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開平 11 - 286241 号公報

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上記のドアミラーハウジングの取付構造では、上述のように、位置決め用突起が嵌合孔に挿入されることで、ユニットブラケットに対するミラーハウジングの位置が決まるため、ベース体の台座部とミラーハウジングとの間の隙間（以下、この隙間を「見切隙」という）は、ミラーハウジング、ユニットブラケット、及びベース体等の寸法精度によって決定する。すなわち、見切隙の寸法は、これら部材の寸法精度に依存する構成となっている。したがって、部材の寸法精度に依らずに、見切隙を安定的に形成できる取付構造にすることが望ましい。

40

【0006】

本発明は、上記事実を考慮し、見切隙を安定的に形成できる車両用アウトミラー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】

【0007】

請求項 1 に記載の車両用アウトミラー装置は、車体に組付けられたベースを覆うカバーと、前記ベースに回動可能に組み付けられ、車両後方視認用のミラーが設けられた回動体と、前記ミラーが収容されると共に、前記カバーの上側に離間して配置された底壁を有するパイザと、前記回動体の回動軸方向一側へ前記パイザが移動されることで前記パイザを前記回動体に保持させる保持力を発生する保持機構と、前記パイザの移動を許容すると共

50

に該保持力が発生した状態で前記バイザを前記回動体に固定させる固定機構と、を有する連結機構と、を備え、前記保持機構は、前記回動体に係合可能に前記バイザに設けられ、弾性変形することで前記保持力を発生する係合部と、前記バイザに設けられ、前記係合部とによって前記回動体を狭持する狭持部と、を備え、前記固定機構は、前記狭持部に形成され、長手方向を前記回動体の回動軸方向とする長孔と、前記長孔に挿入されて、前記狭持部を前記回動体に締結させる締結部材と、を備えている。

【0008】

請求項1に記載の車両用アウトミラー装置では、車体にベースが組付けられており、ベースはカバーによって覆われている。また、ベースには、回動体が回動可能に組付けられており、回動体には車両後方視認用のミラーが設けられている。このミラーはバイザに収容されており、バイザは連結機構によって回動体に連結されている。そして、バイザの底壁は、カバーの上側に離間して配置されており、これにより、この底壁とカバーとの間に、隙間（以下、この隙間を「見切隙」という）が形成される。

10

【0009】

ここで、連結機構は、保持機構と固定機構とを含んで構成されている。そして、回動体の回動軸方向一側へバイザが移動されることで、保持機構によって保持力が発生されて、この保持力によってバイザが回動体に保持される。また、固定機構は、バイザの移動を許容すると共に、該保持力が発生した状態でバイザを回動体に固定させる。

【0010】

これにより、例えば、見切隙が設定寸法より大きくなる位置にバイザを配置してからバイザを下側へ移動させることで、バイザを回動体に保持させる保持力を発生させることができる。そして、見切隙が設定寸法に達した際に、固定機構によってバイザを回動体に固定させることで、保持力が発生した状態でバイザが回動体に連結される。したがって、見切隙の寸法を調整しつつバイザを回動体に連結できる。

20

【0012】

さらに、保持機構は係合部と狭持部とを備えており、係合部及び狭持部は、バイザに設けられている。そして、係合部と狭持部とによって回動体が狭持されて、係合部が弾性変形することで、保持力が発生される。

【0013】

また、狭持部には、固定機構を構成する長孔が形成されており、この長孔は、長手方向を回動体の回動軸方向として形成されている。さらに、長孔内に固定機構を構成する締結部材が挿入されている。これにより、締結部材を長孔内に挿入させた状態で回動体に対するバイザの移動を許容でき、この状態で見切隙を調整できる。そして、見切隙が設定寸法に達した際に、締結部材によって狭持部を回動体に締結させることで、バイザを回動体に連結できる。

30

【0014】

請求項2に記載の車両用アウトミラー装置は、請求項1に記載の車両用アウトミラー装置において、車両後方から見て、前記バイザの車両幅方向内側部に前記狭持部が配置されると共に、前記バイザの車両幅方向外側部に前記係合部が配置されている。

【0015】

請求項2に記載の車両用アウトミラー装置では、車両後方から見て、狭持部がバイザの車両幅方向内側部に配置されており、係合部がバイザの車両幅方向外側部に配置されている。そして、一般にバイザはベースから車両幅方向外側へ突出されているため、バイザにおける車両幅方向内側にベースが配置されている。このため、回動体に締結される狭持部（バイザにおける回動体との締結部位）をベースの近くに配置できる。すなわち、回動体とバイザとの締結部位を見切隙の近くに配置できる。これにより、カバーとバイザとの間の見切隙の寸法精度を高くできる。

40

【0016】

請求項3に記載の車両用アウトミラー装置は、請求項2に記載の車両用アウトミラー装置において、前記ミラーが車両後方へ向けて配置される起立位置において前記締結部材が

50

車両幅方向内側から前記長孔に挿入され、前記ベースには、車両幅方向内側へ突出されて車体に取り付けられる取付部が形成されている。

【0017】

請求項3に記載の車両用アウトミラー装置では、ミラーが車両後方へ向けて配置される起立位置において締結部材が車両幅方向内側から長孔に挿入される。また、ベースには取付部が形成されており、取付部は、ベースから車両幅方向内側へ突出されて、車体に取り付けられる。このため、例えば、取付部をスタッドボルト等で構成することにより、車体の車両幅方向内側から取付部を車体に締結できる。これにより、取付部を車体に締結させる方向と、締結部材を回転体に締結させる方向と、を一致させることができる。したがって、車両用アウトミラー装置における組付性を向上できる。

10

【発明の効果】

【0018】

請求項1に記載の車両用アウトミラー装置によれば、見切隙を安定的に形成できる。

【0019】

また、簡易な構成で見切隙を安定的に形成できる。

【0020】

請求項2に記載の車両用アウトミラー装置によれば、カバーとパイザとの間の見切隙の寸法精度を高くできる。

【0021】

請求項3に記載の車両用アウトミラー装置によれば、車両用アウトミラー装置における組付性を向上できる。

20

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】本実施の形態に係る車両用ドアミラー装置に用いられる連結機構を示す車両後側から見た概略図である。

【図2】図1に示される車両用ドアミラー装置を示す車両左斜め前方から見た分解した斜視図である。

【図3】図2に示されるパイザカバーをパイザリムから分解した状態を示す車両上方から概略した断面図である。

【図4】図2に示される連結機構における固定機構を示す車両左方から見た側面図である。

30

【図5】(A)は、図2に示されるパイザリムが仮組位置に配置された際の第1係合爪と狭持片との関係を示す車両上側から見た概略した断面図であり、(B)は、(A)の状態から見切隙が設定寸法に達した際の係合爪と狭持片との関係を示す車両上側から見た概略した断面図である。爪連結機構における保持機構

【発明を実施するための形態】

【0023】

図2には、本実施の形態に係る「車両用アウトミラー装置」としての車両用ドアミラー装置10を分解した状態が車両左斜め前方から見た斜視図にて示されている。なお、図面に適宜示される矢印FRは車両前側を示し、矢印RHは車両右側(車両幅方向一側)を示し、矢印UPは車両上側を示している。

40

【0024】

この車両用ドアミラー装置10は、図示しない車両のフロントドア(車体)にそれぞれ設置されており、車両の右側に設置された車両用ドアミラー装置10と車両の左側に設置された車両用ドアミラー装置10とは、車両幅方向に左右対称に構成されている。このため、車両の右側に設置された車両用ドアミラー装置10について説明して、車両の左側に設置された車両用ドアミラー装置10についての説明は省略する。

【0025】

この図に示されるように、車両用ドアミラー装置10は、ベース12と、「カバー」としてのベースカバー20と、ドアミラー本体30と、を含んで構成されている。

50

【 0 0 2 6 】

ベース 1 2 は、金属により製作されると共に、略ブロック状に形成されて、車両のフロントドアの車両右側（車両幅方向外側）に配置されている。ベース 1 2 の下部には、複数（本実施の形態では 3 個）の「取付部」としてのスタットボルト 1 4 が一体的に締結されている。このスタットボルト 1 4 の軸線は互いに平行に配置されており、スタットボルト 1 4 は、ベース 1 2 から車両幅方向内側へ突出されると共に、車両下側へ若干傾斜して配置されている。そして、スタットボルト 1 4 には、ガスケット 1 9 及びフロントドアを介して車両幅方向内側からナット（図示省略）が螺合されており、これにより、ベース 1 2 がフロントドアに締結（固定）されている。

【 0 0 2 7 】

また、ベース 1 2 の上部には、後述する電動格納ユニット 3 2 のスタンド 3 6 を固定するための固定部 1 6 が 3 箇所形成されており、固定部 1 6 は、車両上側へ開放された略有底円筒形状を成している。そして、固定部 1 6 の底壁には、貫通孔（図示省略）が形成されており、この貫通孔内にスタンド用ネジ 1 8 が挿入されて、スタンド 3 6 がベース 1 2 に固定されるようになっている。

【 0 0 2 8 】

ベースカバー 2 0 は、車両左斜め下方へ開放された略有底円筒形状に形成されている。このベースカバー 2 0 は、ベース 1 2 を車両上側から覆うと共に、カバー用ネジ 2 2 やベースカバー 2 0 に形成された係止爪（図示省略）によってベース 1 2 に固定されている。ベースカバー 2 0 の上部には、略円環板状の上壁 2 4 が形成されており、上壁 2 4 は、板厚方向を車両上下方向にしてベース 1 2 の上側に配置されている。また、上壁 2 4 には、後述する電動格納ユニット 3 2 のスタンド 3 6 を収容するためのスタンド収容部 2 6 が形成されており、スタンド収容部 2 6 は、上側へ開放された凹状を成している。そして、スタンド収容部 2 6 の底壁には、略円形状の露出孔 2 8 が形成されており、ベース 1 2 の上部が露出孔 2 8 から露出されている。

【 0 0 2 9 】

ドアミラー本体 3 0 は、「回動体」としての電動格納ユニット 3 2 と、バイザ 4 4 と、連結機構 6 4 と、を含んで構成されている。

【 0 0 3 0 】

電動格納ユニット 3 2 は、略箱状に形成されたケース 3 4 を備えており、ケース 3 4 の内側にスタンド 3 6 が配設されている。このスタンド 3 6 は、ケース 3 4 から車両下側へ突出されて、ベースカバー 2 0 のスタンド収容部 2 6 内に収容されると共に、ベース 1 2 の固定部 1 6 にスタンド用ネジ 1 8 によって締結されている。そして、スタンド 3 6 には、略円筒形状の支持軸（図示省略）が一体に形成されており、支持軸は、スタンド 3 6 から車両上側へ突出されると共に、ケース 3 4 内に配置されて、ケース 3 4 を回動可能に支持している。これにより、電動格納ユニット 3 2 がスタンド 3 6 を介してベース 1 2 に回動可能に組付けられている。

【 0 0 3 1 】

さらに、ケース 3 4 内には、モータ（図示省略）及びギヤ（図示省略）が収容されており、ケース 3 4 はギヤを介してモータに連結されている。これにより、モータに電流が供給されると、スタンド 3 6 の支持軸回りにケース 3 4 が回動されるように構成されている。そして、使用時には、ドアミラー本体 3 0 がベース 1 2 から車両幅方向外側に突出されるように配置されて、後述するミラー 4 0 の鏡面が車両後側へ向くようになっている（以下、この位置を「起立位置」という）。

【 0 0 3 2 】

また、ケース 3 4 には、角度調節ユニット 3 8 が組付けられており、角度調節ユニット 3 8 には、ミラー 4 0 が角度調節可能に保持されている。さらに、ケース 3 4 の車両幅方向内側の部分には、後述するバイザリム 4 6 を固定するための固定面 4 2 が形成されており、固定面 4 2 は車両幅方向に対して略直交する方向に配置されると共に、車両後側から見て車両下側へ向かうに従い車両幅方向内側に若干傾斜して配置されている（図 1 参照）

10

20

30

40

50

【 0 0 3 3 】

バイザ 4 4 は、電動格納ユニット 3 2 及び角度調節ユニット 3 8 を覆うように、これら部材の外側に配置されている。このバイザ 4 4 は、バイザ 4 4 の車両後側部分を構成するバイザリム 4 6 と、バイザ 4 4 の車両前側部分を構成するバイザカバー 5 8 と、を含んで構成されており、バイザカバー 5 8 がバイザリム 4 6 に組付けられることで、バイザ 4 4 が構成されている。そして、このバイザリム 4 6 は、後述する連結機構 6 4 によって電動格納ユニット 3 2 に連結されている。

【 0 0 3 4 】

バイザリム 4 6 は、リム本体部 4 8 と、「底壁」としてのリム底壁部 5 4 と、を有している。リム本体部 4 8 は、車両後側へ開放された凹状に形成されている。そして、リム本体部 4 8 の内側部分がミラー収容部 5 0 とされており、ミラー収容部 5 0 内にミラー 4 0 が収容されている。また、ミラー収容部 5 0 には配置孔 5 2 が車両前後方向に貫通形成されており、配置孔 5 2 内に角度調節ユニット 3 8 が配置されている。

10

【 0 0 3 5 】

リム底壁部 5 4 は、リム本体部 4 8 に一体に形成されると共に、リム本体部 4 8 の車両幅方向内側部分における下部に配置されている。このリム底壁部 5 4 は、板厚方向を車両上下方向にしてリム本体部 4 8 から車両前側へ突出されている。また、リム底壁部 5 4 の先端部（車両前側の端部）には、リム側挿通溝 5 6 が形成されており、リム側挿通溝 5 6 は、車両上側から見て車両前側へ開放された略半円形状に形成されている。そして、リム側挿通溝 5 6 内にスタンド 3 6 が配置されており、リム底壁部 5 4 はベースカバー 2 0 の上壁 2 4 の車両上側で上壁 2 4 と平行に配置されている。

20

【 0 0 3 6 】

バイザカバー 5 8 は、車両後側へ開放された略椀状に形成されており、バイザカバー 5 8 の開口部がバイザリム 4 6 の縁部に嵌合されて組付けられている。このバイザカバー 5 8 の下部には、「底壁」としてのカバー底壁部 6 0 が一体に形成されており、カバー底壁部 6 0 の車両幅方向内側部分には、カバー側挿通溝 6 2 が形成されている。カバー側挿通溝 6 2 は、車両上側から見て車両後側へ開放された略半円形状に形成されて、リム側挿通溝 5 6 の車両前側に配置されている。そして、カバー側挿通溝 6 2 とリム側挿通溝 5 6 とによって孔が形成されており、この孔内にスタンド 3 6 が配置されている。さらに、カバー底壁部 6 0 及びリム底壁部 5 4 がベースカバー 2 0 の上壁 2 4 の車両上側で上壁 2 4 と平行になるように配置されており、カバー底壁部 6 0 及びリム底壁部 5 4 と上壁 2 4 との間に、隙間（以下、この隙間を「見切隙」という）G が形成されている（図 1 参照）。

30

【 0 0 3 7 】

次に本発明の要部である連結機構 6 4 について説明する。この連結機構 6 4 は、保持機構 6 6 と固定機構 8 4 とを含んで構成されている。また、保持機構 6 6 は、ブラケット 6 8（広義には、「保持部材」として把握される要素である）と、「係合部」としての第 1 係合爪 7 4 と、「係合部」としての第 2 係合爪 7 8 と、「狭持部」としての狭持片 8 2 と、を含んで構成されている。

【 0 0 3 8 】

図 1 及び図 2 に示されるように、ブラケット 6 8 は、全体として略矩形板状に形成される共に、板厚方向を車両前後方向にして配置されている。また、ブラケット 6 8 は、電動格納ユニット 3 2 におけるケース 3 4 の車両前側部に組付けられている（図 2 参照）。このブラケット 6 8 における車両幅方向外側（車両右側）の辺は、車両後側から見て車両下側へ向かうに従い車両幅方向外側へ傾斜して配置されており、この辺が傾斜部 7 0（広義には、「被係合部」として把握される要素である）とされている。また、ブラケット 6 8 の上辺 7 2 は、車両後側から見て車両幅方向に沿って配置されている。

40

【 0 0 3 9 】

第 1 係合爪 7 4 は、バイザリム 4 6 のリム本体部 4 8 に一体に形成されると共に、略長尺矩形板状に形成されて、リム本体部 4 8 から車両前側へ突出されている。この第 1 係合

50

爪 7 4 は、板厚方向を車両幅方向にして配置されると共に、傾斜部 7 0 の車両幅方向外側に配置されている。また、第 1 係合爪 7 4 の先端部（車両前側の端部）には、第 1 フック部 7 6 が一体に形成されており、第 1 フック部 7 6 は、第 1 係合爪 7 4 から車両幅方向内側へ突出されて、傾斜部 7 0 の縁部に係合されている。

【 0 0 4 0 】

そして、見切隙 G が設定値よりも大きくなる位置（すなわち、設定した見切隙 G の寸法よりもバイザ 4 4（バイザリム 4 6）がベースカバー 2 0 に対して車両上側に配置された位置、以下、この位置を「仮組位置」という）では、第 1 係合爪 7 4 は弾性変形しないように設定されている（図 5（A）参照）。また、この仮組位置からバイザリム 4 6 を車両下側（電動格納ユニット 3 2 の回転軸方向一侧）へ移動させることで、第 1 係合爪 7 4 が、第 1 傾斜部 7 0 の端面に押圧されて、車両幅方向外側へ弾性変形するようになっている（図 5（B）参照）。

10

【 0 0 4 1 】

第 2 係合爪 7 8 は、バイザリム 4 6 のリム本体部 4 8 に一体に形成されると共に、第 1 係合爪 7 4 の車両上側及び車両幅方向内側に配置されている。また、第 2 係合爪 7 8 は、略長尺矩形板状に形成されて、リム本体部 4 8 から車両前側へ突出されている。この第 2 係合爪 7 8 は、板厚方向を車両上下方向にして、ブラケット 6 8 の上辺 7 2 の車両上側に配置されている。そして、仮組位置では、第 2 係合爪 7 8 は上辺 7 2 に当接しておらず、仮組位置からバイザリム 4 6 を車両下側へ移動させることで、第 2 係合爪 7 8 が、上辺 7 2 の端面に押圧されて、車両上側へ弾性変形するようになっている。

20

【 0 0 4 2 】

また、第 2 係合爪 7 8 の先端部（車両前側の端部）には、第 2 フック部 8 0 が一体に形成されており、第 2 フック部 8 0 は、第 2 係合爪 7 8 から車両下側へ突出されている。そして、第 2 係合爪 7 8 が上辺 7 2 に押圧される際に、第 2 フック部 8 0 が上辺 7 2 の縁部に係合されるようになっている。これにより、電動格納ユニット 3 2 に対するバイザリム 4 6 の車両後側への移動が、第 1 フック部 7 6 及び第 2 フック部 8 0 によって制限されている。なお、バイザリム 4 6 には、図示しないボスが形成されており、このボスが電動格納ユニット 3 2 に当接されて、電動格納ユニット 3 2 に対するバイザリム 4 6 の車両前側への移動が制限されている。

【 0 0 4 3 】

図 2 及び図 3 に示されるように、狭持片 8 2 は、バイザリム 4 6 のリム本体部 4 8 に一体に形成されると共に、リム本体部 4 8 の車両幅方向内側部に配置されている。この狭持片 8 2 は、略矩形板状に形成されると共に、板厚方向を略車両幅方向にして、バイザリム 4 6 から車両前側へ突出されている。また、狭持片 8 2 は、ケース 3 4 の固定面 4 2 と平行に配置されて固定面 4 2 に当接されている。これにより、ブラケット 6 8 を含む電動格納ユニット 3 2 が、狭持片 8 2 と第 1 係合爪 7 4 とによって狭持されており、バイザリム 4 6（バイザ 4 4）が連結機構 6 4 によって電動格納ユニット 3 2 に保持されるようになっている。

30

【 0 0 4 4 】

図 2 に示されるように、固定機構 8 4 は、一对の雌ネジ部 8 6（広義には、「締結部」として把握される要素である）と、狭持片 8 2 に形成された一对の長孔 9 0 と、「締結部材」としてのネジ 9 2 と、を含んで構成されている。

40

【 0 0 4 5 】

一对の雌ネジ部 8 6 は、ケース 3 4 の固定面 4 2 に形成されたネジ孔 8 8 の内周部に形成されて、車両前後に並んで配置されている。このネジ孔 8 8 は、軸方向を車両幅方向とされて、車両幅方向内側へ開放されている。

【 0 0 4 6 】

図 4 にも示されるように、一对の長孔 9 0 は、長手方向を車両上下方向にして車両幅方向に貫通形成されると共に、雌ネジ部 8 6 に対応して車両前後方向に並んで配置されている。そして、この長孔 9 0 内にネジ 9 2 が挿入されており、ネジ 9 2 が雌ネジ部 8 6 に螺

50

合されて狭持片 8 2 がネジ 9 2 に締め付けられることで、パイザリム 4 6 がケース 3 4 (電動格納ユニット 3 2) に締結(連結)されるようになっている。

【 0 0 4 7 】

次にパイザリム 4 6 を電動格納ユニット 3 2 に組付ける手順を説明しつつ本実施の形態の作用及び効果を説明する。

【 0 0 4 8 】

上記のように構成された車両用ドアミラー装置 1 0 では、電動格納ユニット 3 2 にブラケット 6 8 が設けられており、パイザリム 4 6 には、第 1 係合爪 7 4、第 2 係合爪 7 8、及び狭持片 8 2 が一体に形成されている。

【 0 0 4 9 】

パイザリム 4 6 を電動格納ユニット 3 2 に連結させる(組付ける)際には、電動格納ユニット 3 2 が起立位置に配置された状態で、パイザリム 4 6 を車両前側からブラケット 6 8 に組付けて、パイザリム 4 6 を仮組位置に配置させる。この状態では、ブラケット 6 8 の傾斜部 7 0 の車両幅方向外側に第 1 係合爪 7 4 が配置されると共に、ブラケット 6 8 の上辺 7 2 の車両上側に第 2 係合爪 7 8 が配置されて、ケース 3 4 の固定面 4 2 に狭持片 8 2 が当接される。なお、この状態では、第 1 フック部 7 6 が傾斜部 7 0 の縁部に係合されており、ブラケット 6 8 を含む電動格納ユニット 3 2 が、狭持片 8 2 と第 1 係合爪 7 4 とによって狭持されている。さらに、この状態では、第 1 係合爪 7 4 及び第 2 係合爪 7 8 は弾性変形していない(図 5 (A) 参照)。

【 0 0 5 0 】

また、ネジ 9 2 を狭持片 8 2 の長孔 9 0 内に挿入するとともに、ネジ 9 2 のネジ部の一部を雌ネジ部 8 6 に螺合させる。この状態では、ネジ 9 2 の頭部が狭持片 8 2 に当接されていない。これにより、パイザリム 4 6 は、仮組位置から車両下側(電動格納ユニット 3 2 の回転軸方向一側)へ移動可能にされている。また、この状態では、見切隙 G の寸法が見切隙 G の設定寸法より大きくされている。

【 0 0 5 1 】

そして、パイザリム 4 6 が仮組位置に配置された状態で、ベース 1 2 をフロントドアの車両幅方向外側に配置させて、フロントドアの車両幅方向内側からスタットボルト 1 4 にナットを螺合させる。これにより、ベース 1 2 がフロントドアに固定される。

【 0 0 5 2 】

ベース 1 2 がフロントドアに固定された後に、見切隙 G を設定した寸法に調整するためにパイザリム 4 6 を車両下側(図 1 の矢印 A 方向側)へ移動させると、狭持片 8 2 が固定面 4 2 に沿って車両幅方向内側へ移動されることで、パイザリム 4 6 が車両幅方向内側へ移動される。この際には、傾斜部 7 0 が、車両後側から見て車両下側へ向かうに従い車両幅方向外側へ傾斜して配置されているため、第 1 係合爪 7 4 が、傾斜部 7 0 の端面によって押圧されて、車両幅方向外側へ弾性変形する(図 5 (B) 参照)。また、この際には、第 2 係合爪 7 8 が、ブラケット 6 8 の上辺 7 2 の端面に押圧されて、車両上側へ弾性変形すると共に、第 2 フック部 8 0 が上辺 7 2 の縁部に係合される。

【 0 0 5 3 】

そして、見切隙 G の寸法が設定寸法になる位置において、車両幅方向内側からネジ 9 2 を締め付けることで、狭持片 8 2 が電動格納ユニット 3 2 に締結される。この際には、第 1 係合爪 7 4 及び第 2 係合爪 7 8 が弾性変形することによって、パイザリム 4 6 を電動格納ユニット 3 2 に保持させる保持力が作用すると共に、パイザリム 4 6 が狭持片 8 2 の部位で電動格納ユニット 3 2 に固定される。そして、車両前側からパイザカバー 5 8 をパイザリム 4 6 に嵌合して組付けることで、パイザ 4 4 が電動格納ユニット 3 2 に連結される。

【 0 0 5 4 】

以上説明したように、車両用ドアミラー装置 1 0 では、仮組位置から車両下側へのパイザリム 4 6 の移動が固定機構 8 4 によって許容されており、仮組位置から車両下側へパイザリム 4 6 が移動されることで、保持機構 6 6 (第 1 係合爪 7 4、第 2 係合爪 7 8、狭持

10

20

30

40

50

片 8 2、) によって保持力が発生される。これにより、この保持力によってバイザリム 4 6 が電動格納ユニット 3 2 に保持される。そして、見切隙 G が設定寸法に達した際に、固定機構 8 4 によってバイザリム 4 6 を電動格納ユニット 3 2 に固定させることで、保持力が発生した状態でバイザリム 4 6 が電動格納ユニット 3 2 に連結される。したがって、見切隙 G の寸法を調整しつつバイザリム 4 6 を電動格納ユニット 3 2 に連結でき、見切隙 G を安定的に形成できる。

【 0 0 5 5 】

また、保持機構 6 6 は、第 1 係合爪 7 4 と狭持片 8 2 とを備えている。そして、第 1 係合爪 7 4 と狭持片 8 2 とによって電動格納ユニット 3 2 が狭持されて、第 1 係合爪 7 4 が弾性変形することで、バイザリム 4 6 を電動格納ユニット 3 2 に保持させる保持力が発生

10

【 0 0 5 6 】

さらに、狭持片 8 2 には、固定機構 8 4 を構成する長孔 9 0 が形成されており、この長孔 9 0 は、長手方向を電動格納ユニット 3 2 の回動軸方向（車両上下方向）として形成されている。さらに、固定機構 8 4 を構成するネジ 9 2 が長孔 9 0 内に挿入されている。これにより、ネジ 9 2 を長孔 9 0 内に挿入した状態では、電動格納ユニット 3 2 に対するバイザリム 4 6 の車両上下方向の移動が許容される。したがって、簡易な構成で見切隙 G を安定的に形成できる。

【 0 0 5 7 】

また、車両後方から見て、狭持片 8 2 がバイザリム 4 6 の車両幅方向内側部に配置されており、第 1 係合爪 7 4 がバイザリム 4 6 の車両幅方向外側部に配置されている。そして、ベース 1 2 はバイザリム 4 6 における車両幅方向内側に配置されている。このため、電動格納ユニット 3 2 に締結される狭持片 8 2（バイザリム 4 6 における電動格納ユニット 3 2 との締結部位）をベース 1 2 の近くに配置できる。すなわち、電動格納ユニット 3 2 とバイザリム 4 6 との締結部位を見切隙 G の近くに配置できる。これにより、見切隙 G の寸法精度を高くできる。

20

【 0 0 5 8 】

さらに、車両用ドアミラー装置 1 0 では、上述したように、バイザリム 4 6 が仮組位置に配置された状態で、ベース 1 2 がフロントドアに固定される。また、見切隙 G の寸法を調整した後に、バイザリム 4 6 が狭持片 8 2 の部位で電動格納ユニット 3 2 に固定される。そして、ベース 1 2 のスタットボルト 1 4 は、ベース 1 2 から車両幅方向内側へ突出されており、起立位置においてネジ 9 2 は車両幅方向内側から狭持片 8 2 の長孔 9 0 に挿入されている。これにより、フロントドアの車両幅方向内側からスタットボルト 1 4 にナットを螺合させて、ベース 1 2 をフロントドアに固定できる。また、電動格納ユニット 3 2 が起立位置に配置された状態で、車両幅方向内側からネジ 9 2 を締め付けることで、狭持片 8 2 を電動格納ユニット 3 2 に締結できる。したがって、スタットボルト 1 4 をフロントドアに締結させる方向と、ネジ 9 2 を雌ネジ部 8 6 に螺合させる方向と、を一致させることができるため、車両用ドアミラー装置 1 0 における組付性を向上できる。

30

【 0 0 5 9 】

なお、本実施の形態では、バイザリム 4 6 のリム底壁部 5 4 及びバイザカバー 5 8 のカバー底壁部 6 0 と、ベースカバー 2 0 と、によって見切隙 G が構成されている。これに替えて、バイザリム 4 6 のリム底壁部 5 4 を車両前側に延ばして、リム底壁部 5 4 とベースカバー 2 0 とによって見切隙 G を構成してもよい。

40

【 0 0 6 0 】

また、本実施の形態では、固定面 4 2 が電動格納ユニット 3 2 のケース 3 4 に形成されている。これに替えて、固定面 4 2 をブラケット 6 8 に形成してもよい。例えば、ブラケット 6 8 の車両幅方向内側を車両前側へ屈曲させて、この屈曲させた部分を固定面 4 2 としてもよい。

【 0 0 6 1 】

さらに、本実施の形態では、ブラケット 6 8 がケース 3 4 と別体で構成されているが、

50

ブラケット 68 をケース 34 と一体に構成してもよい。例えば、ケース 34 とブラケット 68 とを金属により一体に製作してもよい。

【 0 0 6 2 】

また、本実施の形態では、バイザリム 46 が仮組位置に配置された状態で、ベース 12 がフロントドアに固定される。そして、見切隙 G の寸法を調整した後に、バイザリム 46 が電動格納ユニット 32 に固定される。これに替えて、ベース 12 をフロントドアに固定させる前に、見切隙 G の寸法を調整してバイザリム 46 を電動格納ユニット 32 に固定させて、この後にベース 12 をフロントドアに固定させてもよい。

【 符号の説明 】

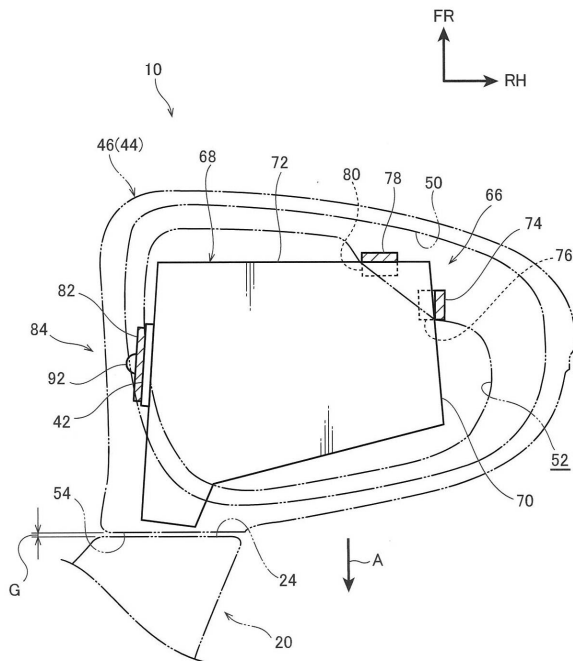
【 0 0 6 3 】

- 10 車両用ドアミラー装置（車両用アウトミラー装置）
- 12 ベース
- 20 ベースカバー（カバー）
- 32 電動格納ユニット（回動体）
- 44 バイザ
- 54 リム底壁部（底壁部）
- 60 カバー底壁部（底壁部）
- 64 連結機構
- 66 保持機構
- 74 第 1 係合爪（係合部）
- 78 第 2 係合爪（係合部）
- 82 狭持片（狭持部）
- 84 固定機構
- 90 長孔
- 92 ネジ（締結部材）

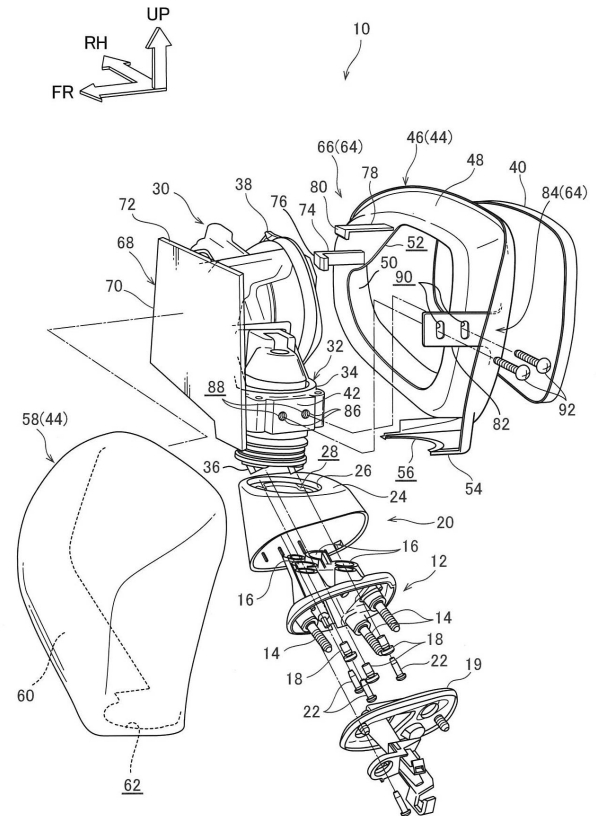
10

20

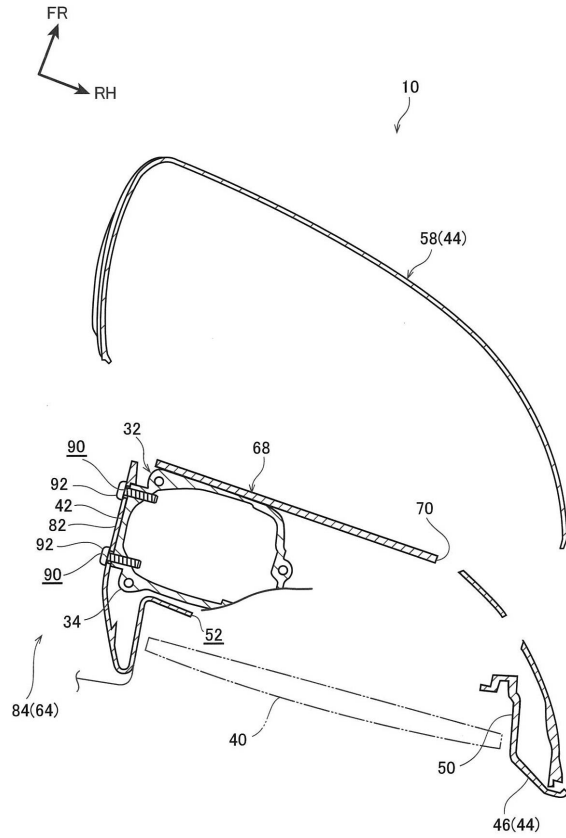
【 図 1 】



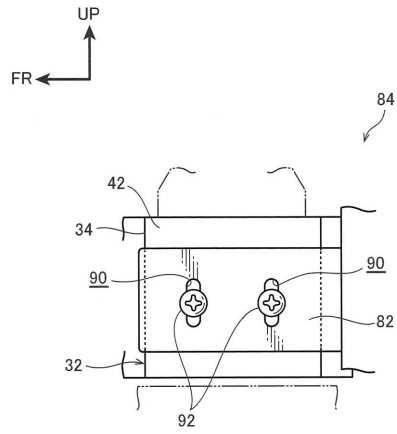
【 図 2 】



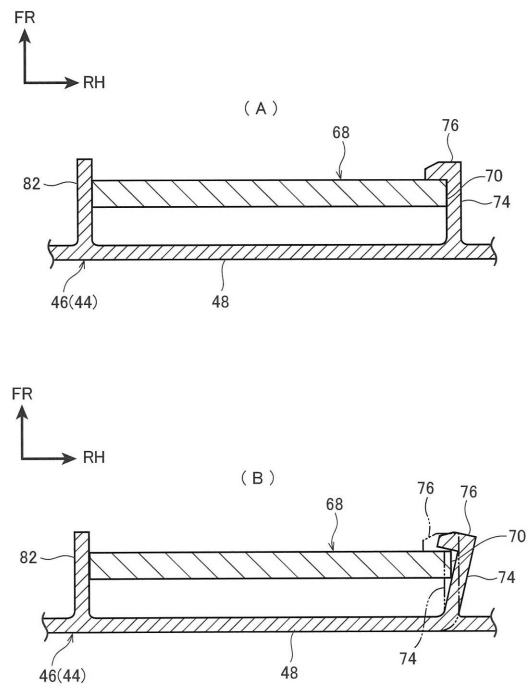
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

- (72)発明者 岩月 正和
愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目260番地 株式会社東海理化電機製作所内
- (72)発明者 武藤 裕行
愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目260番地 株式会社東海理化電機製作所内
- (72)発明者 横山 一幸
愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目260番地 株式会社東海理化電機製作所内
- (72)発明者 濱田 健宏
愛知県丹羽郡大口町豊田三丁目260番地 株式会社東海理化電機製作所内

審査官 菅 和幸

- (56)参考文献 特開2012-101699(JP, A)
特開平07-186211(JP, A)
米国特許出願公開第2002/0130239(US, A1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B60R 1/06