

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4987778号
(P4987778)

(45) 発行日 平成24年7月25日(2012.7.25)

(24) 登録日 平成24年5月11日(2012.5.11)

(51) Int. Cl.	F 1		
E 0 5 B 1/00 (2006.01)	E 0 5 B	1/00	3 0 1 B
E 0 5 B 49/00 (2006.01)	E 0 5 B	49/00	J
B 6 0 J 5/04 (2006.01)	B 6 0 J	5/04	H
B 6 0 J 5/00 (2006.01)	B 6 0 J	5/00	N

請求項の数 5 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2008-85750 (P2008-85750)	(73) 特許権者	000170598
(22) 出願日	平成20年3月28日 (2008.3.28)		株式会社アルファ
(65) 公開番号	特開2009-235849 (P2009-235849A)		神奈川県横浜市金沢区福浦1丁目6番8号
(43) 公開日	平成21年10月15日 (2009.10.15)	(74) 代理人	100093986
審査請求日	平成22年3月23日 (2010.3.23)		弁理士 山川 雅男
		(74) 代理人	100128864
			弁理士 川岡 秀男
		(72) 発明者	嶺村 隆二
			神奈川県横浜市金沢区福浦1丁目6番8号
			株式会社アルファ内
		(72) 発明者	市川 慎治
			神奈川県横浜市金沢区福浦1丁目6番8号
			株式会社アルファ内
		審査官	深田 高義

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 車両のドアハンドル

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

スイッチユニットを表裏いずれかのカバーに仮保持させた後、表裏カバーの連結により内部空間の所定位置に固定して格納した車両のドアハンドルであって、

前記スイッチユニットの仮保持は、適数の弾発係止部を該弾発係止部の弾性変形を伴って弾発係止させてなされるとともに、

前記スイッチユニットの所定位置への固定は、スイッチユニットを仮保持した表裏いずれかのカバーとは反対側のカバーに突設された押さえ片を、表裏カバーの連結時に前記弾発係止部の係止解除方向への弾性変形に必要な空間を塞ぐ位置に配置してなされる車両のドアハンドル。

【請求項 2】

前記弾発係止部は裏カバーに形成されるとともに、

スイッチユニットは、裏カバーに形成されたガイド片により浮き上がりが規制されて裏カバー上をスライド操作された際に前記弾発係止部により後退方向のスライド移動が規制されるとともに、裏カバーに立設されたスライドストッパにより前進方向のスライド移動が規制されて仮保持される請求項 1 記載の車両のドアハンドル。

【請求項 3】

前記ガイド片はスライドストッパの先端から片持梁状に延設されるとともに、弾発係止部がガイド片の自由端部に形成される請求項 2 記載の車両のドアハンドル。

【請求項 4】

前記スイッチユニットは、利用者の所持する認証信号発信装置との交信開始用のスイッチとして利用されるとともに、裏カバーには、前記認証信号発信装置との交信に使用されるアンテナが組み込まれる請求項 1、2 または 3 記載の車両のドアハンドル。

【請求項 5】

前記スイッチユニットは、ケーブル布線方向へのスライド操作により裏カバーに装着される請求項 1 から 4 のいずれかに記載の車両のドアハンドル。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は車両のドアハンドルに関するものである。

10

【背景技術】

【0002】

スイッチユニットを組み込んだドアハンドルとしては、特許文献 1 に記載のものが知られている。この従来例において、ドアハンドルはハンドル本体（裏カバー）とカバー（表カバー）とを連結して形成され、スイッチユニットは、これら表裏カバーにより挟まれた状態で所定位置に固定される。

【特許文献 1】特開 2004-169427 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

20

しかし、上述した従来例において、表裏カバー、およびスイッチユニットの対応箇所の寸法に誤差があると、スイッチユニットのがたつき、あるいは表裏カバーの連結部位の浮き上がり等が発生するために、各部の寸法精度を高めることが必要となり、製造効率が低下するという欠点がある。

【0004】

本発明は、以上の欠点を解消すべくなされたものであって、多部品間の寸法精度を要することなく、確実にスイッチユニットを固定することができる車両のドアハンドル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】

【0005】

30

ドアハンドルは、車両のドアへの取付状態において主として外部に露出する部分を構成する表カバー 1 と、背面部、すなわちドア表面に正対する側の裏カバー 2 とを連結して形成され、これら表裏カバー 1、2 により形成される内部空間内にスイッチユニット 3 が格納される。スイッチユニット 3 はスイッチ操作部と、操作検出部をケース内に収容してユニット化したもので、スイッチ操作部である押しボタンにより操作を検出するもの以外、静電センサスイッチ等が使用できる。

【0006】

スイッチユニット 3 は、該スイッチユニット 3 のケース、あるいは表裏いずれかのカバーに形成された弾発係止部 4 の係止対象への弾発係止により所定位置に仮保持される。弾発係止部 4 は、係止対象の装着操作に際して一旦弾性変形を伴って係止対象の通過を許容し、係止位置における原位置への復帰により係止対象を係止する。

40

【0007】

弾発係止部 4 は仮保持の状態を考慮して 1 個または複数個配置することができる。また、スイッチユニット 3 の仮保持は、例えば、先端に係止のための爪が形成された脚片をスイッチユニット 3 の全側壁に対応させて立設し、スイッチユニット 3 を押し込んで仮保持する場合のように、弾発係止部 4 単独で行われるもの以外に、例えば、一側壁のみが開放されたボックス形状の領域にスイッチユニット 3 をスライドさせて位置させ、開放端からのスイッチユニット 3 の移動のみを弾発係止部 4 により規制する場合のように、他の部材と協働して仮保持がなされる場合を含む。

【0008】

50

仮保持状態は、少なくとも表裏カバー 1、2 の連結操作が終了するまで維持されていれば足り、連結状態において、反対側のカバーに形成された押さえ片 5 が弾発係止部 4 の係止解除方向への移動を規制し、恒久的に固定される。

【0009】

したがってこの発明においてスイッチユニット 3 は、弾発係止部 4 の付勢力を利用してがたつきのない仮保持状態を保持することができる。押さえ片 5 は弾発係止部 4 の係止解除を規制すれば足り、がたつきの防止のために機能する必要はないために、スイッチユニット 3 等との関係で寸法精度を高める必要はない。この結果、がたつき防止のためには、スイッチユニット 3 とこのスイッチユニット 3 が仮保持される側のカバーとの間の寸法を管理するだけでよくなるために、生産効率が高くなる上に、表裏カバー 1、2 間の連結部の浮き上がり等の不具合が確実に防止される。

10

また、本発明によれば、

表裏カバー 1、2 を連結して形成され、内部空間にスイッチユニット 3 を格納した車両のドアハンドルであって、

前記スイッチユニット 3 は、適数の弾発係止部 4 を弾発係止させて表裏いずれかのカバー 1 (2) に仮保持された後、

表裏カバー 1、2 の連結時に他のカバー 2 (1) に突設された押さえ片 5 により弾発係止部 4 の係止解除方向の移動が規制されて所定位置に固定される車両のドアハンドルを提供することも可能である。

【発明の効果】

20

【0010】

本発明によれば、多部品間の寸法精度を要することなく、確実にスイッチユニットを固定することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

図 1 に示すように、ドアハンドルは両端にヒンジ片 1 a と作動突部 1 b とを有して形成され、車両先頭側に向けて配置されるヒンジ片 1 a において適宜のベース部材を介してドアに固定される。固定状態において、ドアハンドルは回転軸 9 周りに水平回転操作可能であり、後端部（以後、車両への取付姿勢を基準に「前後」、「表裏」を定義する。）の作動突部 1 b を引き出すようにしてドアハンドルを回転操作することによりドアの閉塞状態を維持している図外のドアロック装置の係止を解除することができる。

30

【0012】

上記ドアハンドルは、図 1 (c) に示すように、表裏カバー 1、2 を連結して形成され、内部空間に利用者が所持する携帯型認証信号発信装置（図示せず）との交信用アンテナ 8 と、施錠時の交信開始用のスイッチとして機能する押しボタンスイッチ（スイッチユニット 3）と、解錠時の交信開始用のスイッチとして機能する静電センサ 10 とが格納される。

【0013】

上記表カバー 1 は、図 2 に示すように、前後端に上記ヒンジ片 1 a と作動突部 1 b とを有し、ドアハンドルの図 1 (a) に示す正面視における外観形状を提供する。また、表カバー 1 の後端部には、押しボタンスイッチ 3 の操作頭部 3 a を露出させるためのボタン露出開口 1 c が開設される。

40

【0014】

一方裏カバー 2 は、表カバー 1 の裏面方向への開口を閉塞する形状に形成される。図 5 に示すように、この裏カバー 2 には、上述した交信用アンテナ 8、押しボタンスイッチ 3、および静電センサ 10 が予めサブアッセンブルされ、後端部から突出した連結用突部 2 a を表カバー 1 に係止するとともに、前端部をビス 11 によりネジ止めして表カバー 1 に連結される。上記交信用アンテナ 8 等から引き出される外部接続ケーブル 12 はドアハンドル内の内部空間内で前方に布線された後、裏カバー 2 の配線引き出し部 2 b からドア内部に引き出され、制御部 13 に接続される（図 1 (c) 参照）。

50

【 0 0 1 5 】

制御部 1 3 では、押しボタンスイッチ 3、あるいは静電センサ 1 0 への操作を検出すると、交信用アンテナ 8 から上述した携帯型認証信号発信装置との交信を開始して携帯型認証発信装置から出力される認証用信号を認証する。制御部 1 3 での認証が成立すると、適宜のアクチュエータを駆動させて押しボタンスイッチ 3 への操作を起動原因とする場合には施錠操作を、静電センサ 1 0 への操作を起動原因とする場合には解錠操作を行う。

【 0 0 1 6 】

また、裏カバー 2 の後端部に装着される押しボタンスイッチ 3 は、図 5、6 に示すように、操作頭部 3 a を支持するボタンケース 3 b の対向 2 辺縁から突出する係止突部 3 c を備え、裏カバー 2 にはこれら係止突部 3 c に対応するスライドストッパ 7 が立設される。このスライドストッパ 7 の位置は、係止突部形成辺を裏カバー 2 の両側縁に沿わせた姿勢で、かつ、操作頭部 3 a が表カバー 1 のボタン露出開口 1 c を臨む位置に載置した押しボタンスイッチ 3 の位置により決定され、当該位置においてスライドストッパ 7 は、係止突部 3 c の前端面に当接、あるいは接近する。

10

【 0 0 1 7 】

また、スライドストッパ 7 の高さは、押しボタンスイッチ 3 の底壁から係止突部 3 c の表面までの間隔にほぼ等しく設定され、このスライドストッパ 7 の自由端から後方に向けてガイド片 6 が突設される。ガイド片 6 の前後方向の長さは上記係止突部 3 c の長さにはほぼ一致し、その後端にフック形状の弾発係止部 4 が突設される。

【 0 0 1 8 】

以上のように構成される裏カバー 2 への押しボタンスイッチ 3 の固定は、図 6 (a)、(b) に示すように、押しボタンスイッチ 3 を前方に向けてスライドさせて行われる。スライド操作を行うことができるように、裏カバー 2 の後端は開放端とされており、表カバー 1 連結後に表カバー 1 の後端壁部により閉塞される。

20

【 0 0 1 9 】

押しボタンスイッチ 3 を前方にスライドさせると、やがて係止突部 3 c の前端壁が弾発係止部 4 に当接する。図 6 (a) に示すように、弾性係止部 4 の自由端は、係止突部 3 c の表面壁に比して裏面側に突出しているために、係止突部 3 c との当接により弾発係止部 4 には表面側に向かう分力が発生する。分力の発生により弾発係止部 4 が形成されているガイド片 6 は弾性変形し、結果、図 6 (c)、(d) に示すように、係止突部 3 c の進路に干渉していた弾発係止部 4 は係止突部 3 c の表面壁に乗り上げて押しボタンスイッチ 3 の前進を許容する。

30

【 0 0 2 0 】

この状態からさらに押しボタンスイッチ 3 を前方にスライドさせて弾発係止部 4 が係止突部 3 c の後端壁に一致すると、ガイド片 6 の弾性復元力により弾発係止部 4 は原位置に復帰し、係止突部 3 c の後端に弾発係止する。図 6 (e)、(f) に示すように、係止状態で係止突部 3 c は、弾発係止部 4 により後方への移動が、スライドストッパ 7 により前方への移動が各々規制されるとともに、ガイド片 6 により正面側への移動が規制されて係止位置に保持される。

【 0 0 2 1 】

以上のようにして押しボタンスイッチ 3 をアンテナ 8 等とともに裏カバー 2 に固定した後、表カバー 1 を連結すると、図 6 (g)、(h) に示すように、ガイド片 6 は表カバー 1 の押さえ片 5 により表面側への移動、すなわち、弾発係止部 4 の係止解除方向への移動が規制され、押しボタンスイッチ 3 の脱離、移動が完全に防止される。

40

【 図面の簡単な説明 】

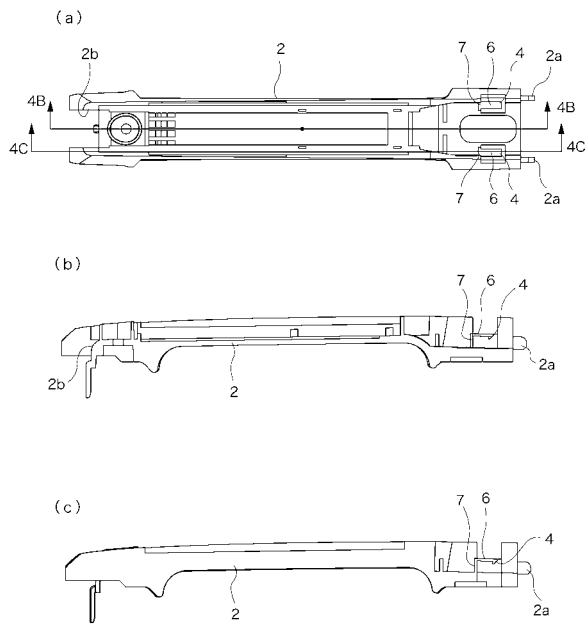
【 0 0 2 2 】

【 図 1 】本発明を示す図で、(a) は正面図、(b) は 1 B 方向矢視図、(c) は 1 C - 1 C 線断面図である。

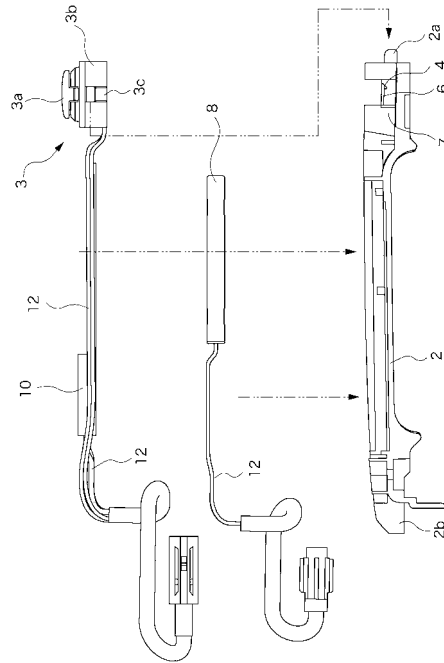
【 図 2 】表カバーを示す図で、(a) は表面方向の斜視図、(b) はの裏面方向の斜視図である。

50

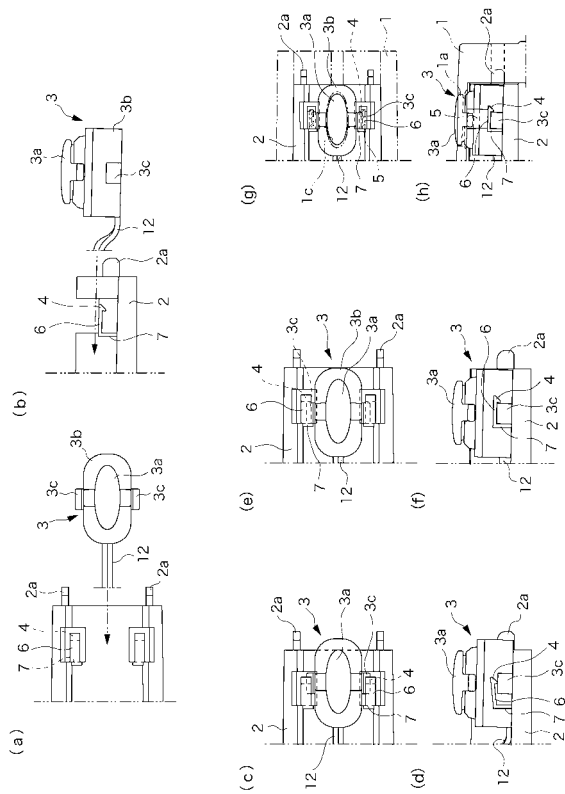
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2004-169427(JP,A)
特開2005-282204(JP,A)
特開2005-163295(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E05B	1/00
B60J	5/00
B60J	5/04
E05B	49/00