

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4914763号
(P4914763)

(45) 発行日 平成24年4月11日(2012.4.11)

(24) 登録日 平成24年1月27日(2012.1.27)

(51) Int.Cl.		F I			
E O 5 B	1/00	(2006.01)	E O 5 B	1/00	3 O 1 D
E O 5 B	65/20	(2006.01)	E O 5 B	65/20	
B 6 O J	5/04	(2006.01)	B 6 O J	5/04	H

請求項の数 4 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2007-135649 (P2007-135649)	(73) 特許権者	000170598 株式会社アルファ
(22) 出願日	平成19年5月22日 (2007.5.22)		神奈川県横浜市金沢区福浦1丁目6番8号
(65) 公開番号	特開2008-291448 (P2008-291448A)	(73) 特許権者	000003997 日産自動車株式会社
(43) 公開日	平成20年12月4日 (2008.12.4)		神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地
審査請求日	平成22年3月23日 (2010.3.23)	(74) 代理人	100093986 弁理士 山川 雅男
		(74) 代理人	100128864 弁理士 川岡 秀男
		(72) 発明者	賀川 高大 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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ハンドル装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ドアロック装置により拘束されて閉塞状態が保持される自動車のドアに固定されるハンドルベースと、

ハンドルベースに垂直回転自在に連結されてドア内部に保持され、初期回転位置から作動回転位置への回転動作に伴って前記ドアロック装置に対するドア拘束解除操作が行われる揺動レバーと、

初期回転位置から操作回転位置へのプルアップ操作可能にハンドルベースに連結され、プルアップ操作に伴って前記揺動レバーを作動回転位置まで駆動する操作アームをアーム挿通孔からドア内部に挿入したハンドル本体とを有し、

前記揺動レバーには、作動回転位置においてアーム挿通孔の後方に移動して該アーム挿通孔をドア内部側から閉塞する遮蔽片が設けられるとともに、

遮蔽片の辺縁には、ハンドル本体を操作回転位置まで回転させた際のドア外方からアーム挿通孔と遮蔽片との間隙を挿通して前記ドアロック装置を施解錠操作するシリンダ錠近傍に至る経路を狭める立ち上がり片がドア外方側に向けて立ち上げられるハンドル装置。

【請求項2】

前記ハンドルベースには、作動回転位置にある揺動レバーの立ち上がり片に沿い、該立ち上がり片の自由端方向を基端とする遮蔽壁が立設される請求項1記載のハンドル装置。

【請求項3】

前記立ち上がり片と遮蔽壁とは、高さ方向で相互に重合して前記経路を完全に閉塞する

請求項 2 記載のハンドル装置。

【請求項 4】

前記ハンドルベースは、ドアのアウトパネルに配置されてドア外表面を構成するエスカッション部を備えるとともに、

ハンドル本体の操作アームは、エスカッション部に開設されたアーム挿通孔を挿通してエスカッション部裏面に形成されたヒンジアームに連結され、

かつ、前記シリンダ錠は、エスカッション部裏面に形成されたシリンダ固定部に固定される請求項 1、2 または 3 記載のハンドル装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明はハンドル装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

ハンドル本体への操作によりドアのドアロック装置を操作するハンドル装置としては、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、ハンドル装置はブラケット（ハンドルベース）にハンドル本体を連結して形成される。ハンドル本体には、ハンドルベースに開設された開口部（アーム挿通孔）からハンドルベース裏面側に挿入されるアームが形成されるとともに、ハンドルベースには、ハンドル本体への回転操作に伴うアームの回転により回転駆動される揺動レバーが軸支される。

20

【0003】

揺動レバーの回転先端部には平板状の遮蔽部が延設されており、この遮蔽部を揺動レバーの作動位置への移動に伴ってアーム挿通孔の背面側に移動させる。この状態において、アーム挿通孔は遮蔽部により閉塞され、ドア外方からアーム挿通孔に工具等を挿通させてドア内部の構成部を不正操作することが防止される。

【特許文献 1】実公平 6 - 2 3 6 5 8 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、上述した従来例において、遮蔽部とアーム挿通孔の開放端との間隔が広い場合には、斜め方向に工具等の挿入経路が残るために、所期の目的を達成できない場合があるという問題がある。この問題は、遮蔽部をアーム挿通孔の開放端に接近させることによりある程度解決することが可能であるが、可動部材である揺動レバーは、ハンドルベース等、他の構成部品との可動時における干渉回避を考慮する必要があるために、所定の面積を有して平板状に形成される遮蔽部への条件付加は、ハンドル装置全体の設計の自由度を低くしてしまうという欠点がある。

30

【0005】

また、遮蔽部は平板状に形成されるために、工具等の先端を遮蔽部に沿わせて挿入することにより、挿通経路を探る際のガイドとして利用されるおそれもある。

【0006】

40

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、設計の自由度を低くすることなく、アーム操作孔を利用した不正操作を確実に防止することのできるハンドル装置の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

ハンドル装置は、自動車のドア 2 に固定されるハンドルベース 3 に回転自在に連結されるハンドル本体 7 を備える。ハンドル本体 7 にはアーム挿通孔 6 からドア 2 内部に挿入される操作アーム 5 が設けられるとともに、ハンドルベース 3 には、揺動レバー 4 が回転自在に連結され、ドア 2 への取付状態においてハンドル本体 7 をプルアップ方向に回転操作すると、揺動レバー 4 が所期回転位置から作動回転位置に回転駆動される。

50

【 0 0 0 8 】

揺動レバー 4 はロッド、ワイヤ等の適宜の伝達要素を介してドアロック装置 1 に連結されており、揺動レバー 4 の作動回転位置への回転によりドアロック装置 1 はドア 2 の拘束を解除し、ドア 2 への開放操作が可能になる。

【 0 0 0 9 】

ドアロック装置 1 は、適宜の伝達要素を介して連結されるシリンダ錠 9 により施解錠状態間を遷移可能であり、解錠状態においてのみドアロック装置 1 のドア拘束解除操作を行うことができる。

【 0 0 1 0 】

ハンドル本体 7 をプルアップ操作すると、ハンドル本体 7 の手掛け部 1 7 により覆われていたアーム挿通孔 6 が外部に露出し、アーム挿通孔 6 とハンドル本体 7 の操作アーム 5 との間には、工具等を挿入する隙間が発生する。この隙間がシリンダ錠 9 周りに直線状、あるいはクランク状の経路 1 0 で連通していると、該経路 1 0 上で工具を移動させて例えばドアロック装置 1 との伝達要素の切り離し、あるいは伝達要素連結部の強制駆動等の不正操作が行われる虞がある。

10

【 0 0 1 1 】

揺動レバー 4 に形成される遮蔽片 8 と立ち上がり片 1 1 とは、協働して上記経路 1 0 を閉塞し、ドア 2 の不正解錠操作を防止するもので、遮蔽片 8 は、ハンドル本体 7 をプルアップ操作した状態、すなわち揺動レバー 4 が作動回転位置まで回転した状態でアーム挿通孔 6 の後方に位置し、アーム挿通孔 6 を挿通してドア 2 内部に至る正面視方向での経路 1 0 を閉塞する。これに対し立ち上がり片 1 1 は、遮蔽片 8 の辺縁をドア 2 外方に向けて折り曲げて形成され、遮蔽片 8 の辺縁とアーム挿通孔 6 の端縁との間に形成される間隙を狭める。

20

【 0 0 1 2 】

したがってこの発明において、アーム挿通孔 6 からドア 2 内部への工具の挿入は、遮蔽片 8 と立ち上がり片 1 1 とにより防がれるために、作動回転位置において遮蔽片 8 をアーム挿通孔 6 の開口端に接近させる必要がない。このため、遮蔽片 8 の動作領域をアーム挿通孔 6 の開口端に接近する面に設定する必要がなくなるために、遮蔽片 8 の配置の自由度が高まり、他部品との干渉回避を考慮した設計が容易になる。

【 0 0 1 3 】

また、遮蔽片 8 の作動面を、アーム挿通孔 6 の開口端から離して配置することにより、遮蔽片 8 のアーム挿通孔 6 への対向面に突部を配置することが可能になる。この結果、例えば、図に示すように、遮蔽片 8 をドアロック装置 1 への伝達要素の連結部として利用することが可能になるために、遮蔽片 8 のアーム挿通孔 6 への対向面が全面に渡って平面であることを求める従来例に比して、スペースの有効利用が図られる。

30

【 0 0 1 4 】

さらに、遮蔽片 8 の辺縁に立ち上がる立ち上がり片 1 1 は、遮蔽片 8 に先端を押し付けた状態で遮蔽片 8 上を移動させて工具をシリンダ錠 9 近傍への挿入経路 1 0 を探る場合の規制壁として機能するために、不正操作に対する耐性を向上させる。

【 0 0 1 5 】

また、作動回転位置にある揺動レバー 4 の立ち上がり片 1 1 に沿う遮蔽壁 1 2 をハンドルベース 3 に立設すると、遮蔽壁 1 2 がハンドルベース 3 の壁面上を摺接させて工具をシリンダ錠 9 近傍への経路 1 0 上に乗せる操作に対する障壁として機能するために、不正操作に対する耐性がより向上する。

40

【 0 0 1 6 】

ハンドル装置は、予めハンドルベース 3 にハンドル本体 7、シリンダ錠 9 等を固定したアッセンブリ体として構成することも、あるいはドア 2 を介して相互に連結するように構成することもできる。ハンドル装置全体をアッセンブリ体として構成する場合、ハンドルベース 3 に、ドア 2 のアウトパネル 1 3 に配置されてドア 2 外表面を構成するエスカッション部 1 4 を設けることができ、ハンドル装置のドア 2 への取り付けは、ドア 2 のアウト

50

パネル 13 に開設された取付孔 13 a をエスカッション部 14 により閉塞して行われる。

【0017】

また、ドア 2 を介して各構成部を連結する場合には、ハンドル本体 7 の手掛け部 17 をドア 2 外表面に露出させ、ドア 2 のアウトパネル 13 に開設されたアーム挿通孔 6 からドア 2 内部に挿入される操作アーム 5 をドア 2 内部に固定されたハンドルベース 3 に連結する構成をとることができる。

【発明の効果】

【0018】

本発明によれば、設計の自由度を低くすることなく、アーム挿通孔を利用した不正操作を確実に防止することができる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

図 1 に示すように、ハンドル装置は、ハンドルベース 3 にハンドル本体 7 を連結して形成され、ハンドルベース 3 において図示の姿勢で自動車用ドア 2 に固定される。自動車用ドア 2 のアウトパネル 13 には、ハンドル装置をドア 2 外方から挿入して取り付けるためのハンドル取付孔 13 a が開設され、ハンドルベース 3 には、ハンドル取付孔 13 a を閉塞するためのエスカッション部 14 が形成される。エスカッション部 14 とアウトパネル 13 との間には、エンドカバー 18 が介装される。

【0020】

ハンドル本体 7 は、手掛け部 17 の裏面に 2 本の操作アーム 5 を突設して形成される。手掛け部 17 のみをドア 2 の外表面に露出させるために、操作アーム 5 はハンドルベース 3 に開設されたアーム挿通孔 6 からドア 2 内部に挿入され、ハンドルベース 3 のエスカッション部 14 裏面に突設されたヒンジアーム 15 に垂直回転自在に連結される。エスカッション部 14 には、ハンドル本体 7 の手掛け部 17 への手掛けスペースを提供するための手掛け凹部 14 a が形成される。

20

【0021】

このハンドル本体 7 は、図 1 (b) に示すように、手掛け部 17 がエスカッション部 14 の表面、すなわち、ドア 2 のアウトパネル 13 表面に沿う初期回転位置と、図 3 (a) に示すように、手掛け部 17 をプルアップ操作して上方に回転操作した作動回転位置との間で回転自在であり、操作アーム 5 をヒンジアーム 15 に連結する支軸 19 周り巻装されるトーシヨンスプリング 20 により初期回転位置側に付勢される。また、2 本の操作アーム 5 間には、所定重量を有するカウンタウエイト 21 が固定され、慣性力によるハンドル本体 7 への作動回転位置側への操作力発生が防止される。

30

【0022】

4 はエスカッション部 14 裏面に連結される揺動レバーであり、図 2 に示す初期回転位置と、図 5 の作動回転位置との間を枢軸 22 周りに垂直回転する。図 4 (a) に示すように、枢軸 22 周りにはトーシヨンスプリング 26 が巻装され、揺動レバー 4 を初期回転位置側に付勢する。揺動レバー 4 にはハンドル本体 7 の操作アーム 5 への干渉片 4 a が設けられ、ハンドル本体 7 の作動回転位置への回転操作に伴って作動回転位置に駆動される。

【0023】

9 はエスカッション部 14 に保持されるシリンダ錠であり、図外の解錠キーによる回転操作により回転するシリンダレバー 23 が連結される。アウトパネル 13 のハンドル取付孔 13 a にハンドルベース 3 背面部を挿入し、嵌合する作業 (パネル通過作業) を容易にするために、この実施の形態において、シリンダ錠 9 は、ハンドルベース 3 をハンドル取付孔 13 a に挿通させた後、ドア 2 内方からエスカッション部 14 のシリンダ固定部 16 に固定される。

40

【0024】

ハンドル装置をドア 2 に固定した後、上記揺動レバー 4 は、ケーブル 24 を介してドアロック装置 1 のラッチ操作部 1 a に連結され、シリンダレバー 23 は、ドアロック装置 1 の施解錠操作部 1 b に連結される。この状態で揺動レバー 4 が作動回転位置に移動すると

50

、ドア2を拘束して閉塞状態を保持している図外のラッチが解除され、ドア2に対する開放操作が可能になる。また、シリンダ錠9を施錠操作すると、施錠操作部1bは解錠状態から施錠状態に移行し、以後、ラッチ操作部1aへの操作によるラッチ解除操作が不能となる。

【0025】

図3(a)、図4に示すように、ハンドル本体7をプルアップ操作して作動回転位置まで回転させた状態でハンドル本体7の操作アーム5との間には大きな隙間が発生する。外見上隙間を閉塞しているエンドカバー18は破壊操作に対する高い耐性を期待できず、該エンドカバー18が破断されると、この隙間を利用して、例えば、図4(b)において鎖線で示すシリンダ錠9近傍への経路10を通して工具を挿入、移動させることができる。シリンダ錠9近傍への工具の進入を許すと、ドアロック装置1が不正に解錠操作される虞があり、この経路10を閉塞、あるいは狭めるために、遮蔽部25と遮蔽壁12とが設けられる。

10

【0026】

図2、3に示すように、遮蔽部25は揺動レバー4に形成される遮蔽片8と、遮蔽片8の辺縁に立設される立ち上がり片11とから構成される。遮蔽片8は、揺動レバー4の枢軸22による連結片4bに延設され、回転中心軸に対して直交する平板として形成される。この遮蔽片8は、図5に示すように、揺動レバー4が作動回転位置に移動した際に上記アーム挿通孔6に正面視方向で重合する位置、大きさに形成される。

【0027】

また、ハンドルベース3の背面スペースを有効に利用するために、遮蔽片8は揺動レバー4とドアロック装置1とを連結するケーブル24の取り付け片を兼用する。ハンドルベース3の背面壁側に突出するケーブル24の取付部24aとハンドルベース3の背面壁との干渉を防止するために、連結片4bは一旦後方に折り曲げられ、遮蔽片8とハンドルベース3背面との間に取付部24a可動スペースが確保される。

20

【0028】

一方、立ち上がり片11は、正面視ほぼ矩形状に形成される遮蔽片8の辺縁からドア2外表面側に立設される。この立ち上がり片11は、上述した工具進入経路10を遮蔽片8と協働して狭めるために形成されるもので、工具進入経路10を有効に防止できる位置に設けられる。図4(b)に示す経路10を中心とする工具進入経路10を想定するこの実施の形態において、図5に示すように、揺動レバー4が作動回転位置に移動した際にシリンダ錠9を向く側の2辺に形成される。

30

【0029】

遮蔽壁12は、図3に示すように、エスカッション部14の裏面からドア2内方に向けて突設される。図3(c)に示すように、遮蔽壁12は、揺動レバー4が作動回転位置に移動した際に揺動レバー4の立ち上がり片11と奥行き方向に重合する(重合代)高さ寸法を有して作動回転位置にある立ち上がり片11に沿って配置され、工具進入経路10を完全に閉塞する。

【0030】

ハンドルベース3の背面部から立設される遮蔽壁12は、ハンドル装置のパネル通過作業に悪影響を与えず、かつ、工具進入経路10を効果的に閉塞することができる位置に設けられる。図4(b)に示す経路10の閉塞が最重要と設定されたこの実施の形態において、遮蔽壁12は、図5に示すように、揺動レバー4の立ち上がり片11の一方に対応して配置される。

40

【図面の簡単な説明】

【0031】

【図1】本発明を示す図で、(a)は正面図、(b)は(a)の1B-1B線断面図である。

【図2】ハンドル装置の背面図である。

【図3】ハンドル本体の動作を示す図で、(a)はプルアップ操作時を示す図、(b)は

50

初期回転位置における図2の3B-3B線断面図、(c)はプルアップ操作時における図3(b)に対応する図である。

【図4】ハンドル装置の裏面から見た図で、(a)は斜視図、(b)は背面図である。

【図5】ハンドル本体のプルアップ操作時を示す背面図である。

【符号の説明】

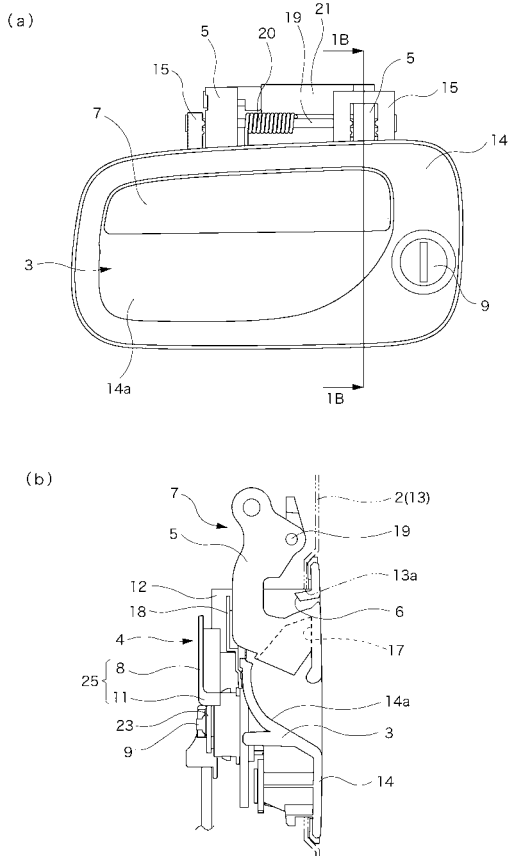
【0032】

- 1 ドアロック装置
- 2 ドア
- 3 ハンドルベース
- 4 揺動レバー
- 5 操作アーム
- 6 アーム挿通孔
- 7 ハンドル本体
- 8 遮蔽片
- 9 シリンダ錠
- 10 経路
- 11 立ち上がり片
- 12 遮蔽壁
- 13 アウタパネル
- 14 エスカッション部
- 15 ヒンジアーム
- 16 シリンダ固定部

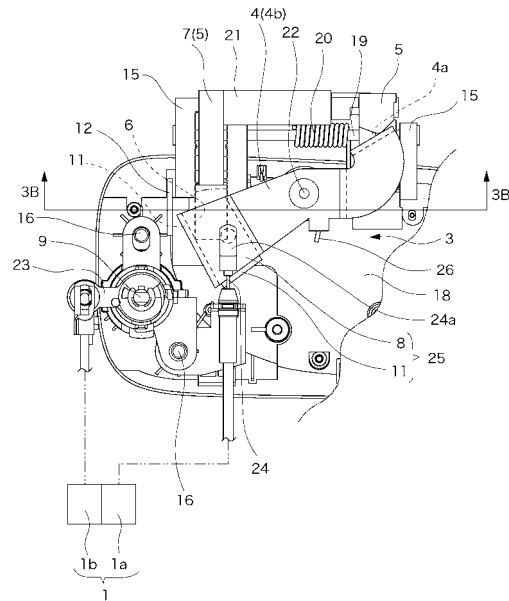
10

20

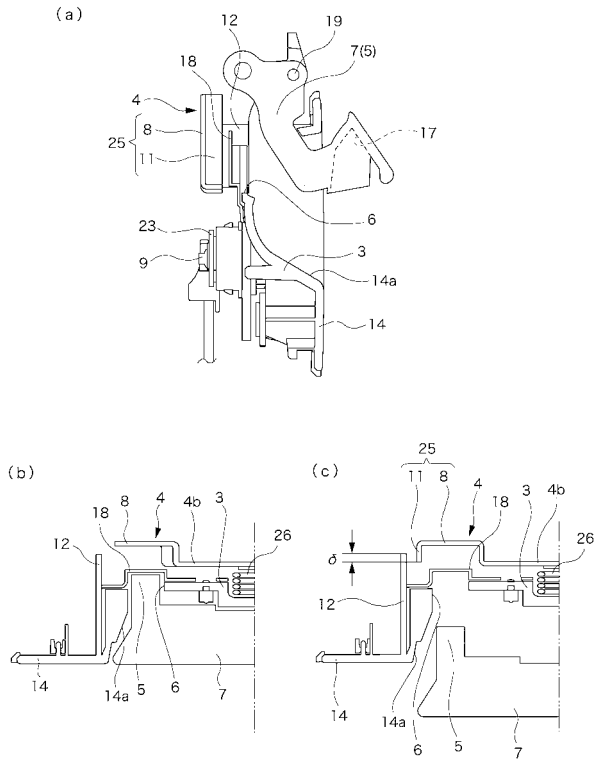
【図1】



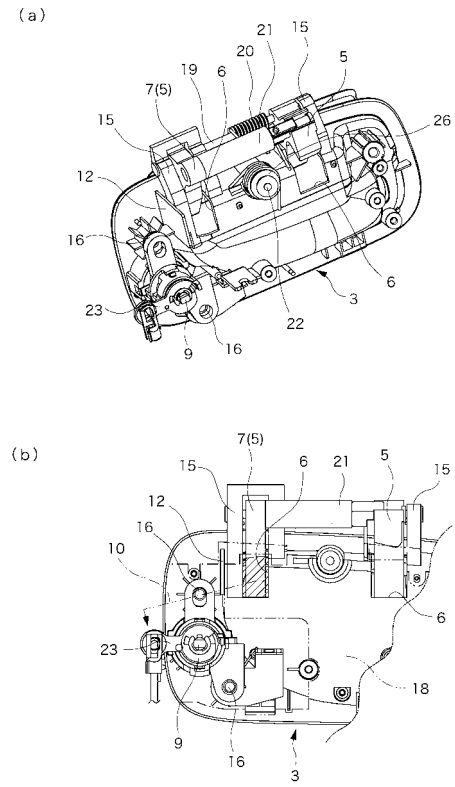
【図2】



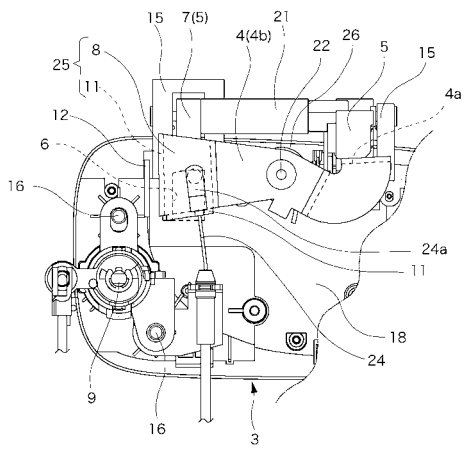
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

(72)発明者 阿部 圭太
神奈川県平塚市天沼10番1号 日産車体株式会社内

審査官 深田 高義

(56)参考文献 実開平02-101971(JP,U)
実開平07-035663(JP,U)
実開平01-031857(JP,U)
実開平02-049453(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E05B 1/00
B60J 5/04
E05B 65/20