

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7000736号  
(P7000736)

(45)発行日 令和4年1月19日(2022.1.19)

(24)登録日 令和3年12月28日(2021.12.28)

(51)国際特許分類	F I
E 0 5 B 79/06 (2014.01)	E 0 5 B 79/06 C
E 0 5 B 85/16 (2014.01)	E 0 5 B 85/16 Z
E 0 5 B 79/22 (2014.01)	E 0 5 B 79/22 A
B 6 0 J 5/04 (2006.01)	B 6 0 J 5/04 H

請求項の数 5 (全21頁)

(21)出願番号	特願2017-156722(P2017-156722)	(73)特許権者	000000011 株式会社アイシン
(22)出願日	平成29年8月15日(2017.8.15)		愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地
(65)公開番号	特開2019-35246(P2019-35246A)	(74)代理人	110000213 特許業務法人プロスペック特許事務所
(43)公開日	平成31年3月7日(2019.3.7)	(72)発明者	吉野 雅樹 愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイ シン精機株式会社内
審査請求日	令和2年7月14日(2020.7.14)	(72)発明者	佐々木 洸哉 愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイ シン精機株式会社内
		審査官	鳥井 俊輔

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 車両用ハンドル装置

## (57)【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

車体に移動可能に支持され且つロック装置を備える車両ドアに固定される支持部材と、前記支持部材に初期位置と操作位置との間を回転可能に支持され、前記ロック装置と連係した状態で前記初期位置に位置するときに前記ロック装置を前記車両ドアの閉止状態を保持可能なラッチ状態にし且つ前記操作位置に位置するときに前記ロック装置を前記車両ドアが開放するのを許容するアンラッチ状態にするベルクランクと、自身の押圧部が前記ベルクランクに形成された被押圧部と接触する状態で前記支持部材に回転可能に装着された場合に、回転することにより前記被押圧部及び前記押圧部を介して前記ベルクランクを前記初期位置と前記操作位置との間で回転させるハンドルと、前記ベルクランクに第1位置と第2位置との間をスライド可能且つ前記第1位置に移動付勢されるように支持されるとともに、前記第2位置にて前記支持部材に形成された係合部と係合する被係合部を有し、前記被係合部が前記支持部材の前記係合部に係合することにより前記ベルクランクを前記初期位置と前記操作位置との間の組付用位置に仮保持するように構成された仮保持部材と、を備える、車両用ハンドル装置。

## 【請求項2】

請求項1記載の車両用ハンドル装置において、前記ベルクランクの前記支持部材に対する前記仮保持部材のスライド方向と平行な方向の相対移動可能範囲が、前記第1位置に位置する前記仮保持部材の前記被係合部の前記係合

部に対する係合を不能にする範囲に制限された、車両用ハンドル装置。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の車両用ハンドル装置において、  
前記ベルクランクが前記仮保持部材をスライド可能に支持する支持部を有し、  
前記支持部と前記仮保持部材との間に、前記仮保持部材を前記第 1 位置に移動付勢する付勢手段が設けられ、  
前記仮保持部材が、前記第 1 位置に位置するときに前記支持部と係合することにより、前記仮保持部材が前記第 2 位置と反対側に移動するのを規制するストッパを有する、車両用ハンドル装置。

【請求項 4】

請求項 3 項に記載の車両用ハンドル装置において、  
前記支持部が、前記仮保持部材のスライド方向と平行な方向に延び、且つ、内周面にストッパ用孔が形成された筒状体であり、  
前記仮保持部材が、前記支持部の内部空間にスライド可能に挿入され、  
前記ストッパが、前記ストッパ用孔内にスライド可能に位置し、且つ、前記ストッパ用孔の内面の一部であるストッパ面に当接することにより前記仮保持部材が前記第 2 位置と反対側に移動するのを規制する、車両用ハンドル装置。

【請求項 5】

請求項 3 又は 4 に記載の車両用ハンドル装置において、  
前記付勢手段が、その軸線方向が前記仮保持部材のスライド方向と平行に延び且つ前記支持部と前記仮保持部材との間で自由状態より圧縮された状態に保持される圧縮コイルバネであり、  
前記仮保持部材が、自身の外周側に前記圧縮コイルバネが配置される環状面であり且つ前記軸線方向の位置が前記ストッパとは異なる付勢手段装着部を備え、  
前記軸線方向に沿って前記仮保持部材を見たときに、前記付勢手段装着部の内周側に前記ストッパが位置する、車両用ハンドル装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は車両用ハンドル装置に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 は、車体に相対移動可能に支持された車両ドアに固定されるハンドル装置の一例を示している。

このハンドル装置は、ベース部材である支持部材（フレーム）と、アウトサイドハンドル（アウトサイドハンドル）と、を備えている。

【0003】

車両ドアの車外側面はアウトパネルにより構成されている。

支持部材は、このアウトパネルの車内側面に固定されている。支持部材には係合部（係止部）が形成されている。さらに支持部材には、回転支持部（支持部）、及び、回転支持部に隣接する隣接空間（挿入口）が形成されている。

【0004】

アウトサイドハンドルの大部分はアウトパネルの車外側に位置する。アウトサイドハンドルは、回転軸（係合部）と、車内側に向かって延びる押圧アーム（挿入突起）と、備えている。

回転軸は、アウトパネルに形成された貫通孔を通してアウトパネルの車内側に位置し且つ支持部材の回転支持部に回転可能に支持されている。そのためアウトサイドハンドルは、支持部材に対して、回転軸まわりに第 1 初期位置と第 1 操作位置との間を回転可能である。押圧アームは、アウトパネルに形成された貫通孔を通してアウトパネルの車内側に位置している。さらに押圧アームの車内側端部（先端部）には押圧部が形成されている。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 0 5 】

支持部材にはベルクランク（ハンドルレバー）が水平方向に延びる軸まわりに回転可能且つ水平方向（前後方向）にスライド可能に支持されている。ベルクランクは、支持部材に対して第2初期位置（初期位置）と第2操作位置（操作位置）との間を回転可能である。さらにベルクランクは支持部材に対して非保持位置と仮保持位置との間をスライド可能である。さらにベルクランクは、ベルクランクと支持部材との間に設けられたベルクランク付勢手段によって、非保持位置側及び第2初期位置側に回転付勢されている。

さらにベルクランクは被押圧部と係合爪とを備えている。

## 【 0 0 0 6 】

アウトサイドハンドルの回転軸が支持部材の回転支持部によって回転可能に支持され且つ押圧アームの押圧部がベルクランクの被押圧部に対して車内側から接触（係合）するとき、アウトサイドハンドルとベルクランクの動作は互いに連動する。即ち、アウトサイドハンドルが第1初期位置に位置するときベルクランクは第2初期位置に位置し、アウトサイドハンドルが第1操作位置に位置するときベルクランクは第2操作位置に位置する。

10

## 【 0 0 0 7 】

車両ドアにはロック装置が設けられている。ロック装置は、連係手段である連係ロッドを介してベルクランクに接続されている。

そのため、アウトサイドハンドルが第1初期位置に位置することによりベルクランクが第2初期位置に位置するとき、ロック装置はラッチ状態となり車両ドアが車体に対して開放動作を行うことを規制する。一方、アウトサイドハンドルが第1操作位置に位置することによりベルクランクが第2操作位置に位置するとき、ロック装置はアンラッチ状態となり車両ドアが車体に対して開放動作を行うことを許容する。

20

## 【 0 0 0 8 】

ところで、このハンドル装置を組み立てるときは、まず、作業者が手等を用いて、アウトパネルから分離した支持部材と一体化したベルクランクを、ベルクランク付勢手段の付勢力に抗して第2初期位置と第2操作位置との間の所定の回転方向位置である組付用位置に位置させる。さらに、ベルクランクをベルクランク付勢手段の付勢力に抗して仮保持位置へスライドさせる。すると、ベルクランクの係合爪が支持部材の係合部と係合する。そのため、作業者がベルクランクから手を離しても、ベルクランクのスライド方向位置は仮保持位置に保持され、且つ、ベルクランクの回転方向位置は組付用位置に仮保持される。なお、このときアウトサイドハンドルは第1初期位置と第1操作位置との間の所定位置に位置する。

30

## 【 0 0 0 9 】

続いて、ベルクランクをこの状態に維持したまま、支持部材をアウトパネルの車内側面に固定する。

なお、支持部材をアウトパネルの車内側面に固定した後に、ベルクランクを仮保持位置及び組付用位置に仮保持してもよい。

## 【 0 0 1 0 】

続いて、アウトパネルの車外側に位置し且つ支持部材から分離したアウトサイドハンドルの回転軸及び押圧アームを、上記貫通孔を通してアウトパネルの車内側に位置させる。

40

さらに回転軸を支持部材に形成された上記隣接空間に位置させ、且つ、押圧アームの押圧部をベルクランクの被押圧部に接近させる。

## 【 0 0 1 1 】

続いて、押圧アームの押圧部をベルクランクの被押圧部に対して車内側から対向させる。ベルクランクとアウトサイドハンドルとがこのような位置関係になると、上記隣接空間に位置する回転軸が回転支持部側に移動するように、アウトサイドハンドルを支持部材（アウトパネル）に対して相対移動させることが可能になる。換言すると、アウトサイドハンドルがベルクランクと干渉することなく、アウトサイドハンドルの回転軸が回転支持部側に移動可能になる。そのため、アウトサイドハンドルの回転軸が支持部材の回転支持部によって回転可能に支持される。さらに押圧アームの押圧部がベルクランクの被押圧部に対

50

して車内側から接触する。

【0012】

なお、仮にベルクランクの回転方向位置が第2初期位置に位置する場合に、上記隣接空間に位置する回転軸が回転支持部側に移動するようにアウトサイドハンドルを支持部材に対して相対移動させると、アウトサイドハンドルがベルクランクと干渉する。即ち、回転軸が回転支持部によって支持されるようにアウトサイドハンドルを支持部材に対して相対移動させられない。

【0013】

そして、アウトサイドハンドルの回転軸が支持部材の回転支持部によって支持され且つ押圧アームの押圧部がベルクランクの被押圧部に対して車内側から接触した後に、アウトサイドハンドルを第1操作位置まで回転させる。すると、車内側に移動した押圧アームの押圧部がベルクランクの被押圧部を車内側に押圧するので、ベルクランクが組付用位置から第2操作位置へ回転する。従って、ベルクランクの係合爪が支持部材の係合部から離れる。そのため、ベルクランク付勢手段の付勢力によって、ベルクランクのスライド方向位置が非保持位置側となり且つ回転方向位置が第2初期位置になる。

10

【0014】

アウトサイドハンドルはこのような手順により支持部材に回転可能に装着される。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0015】

20

【文献】特開2003-41811号公報

【発明の概要】

【0016】

(発明が解決しようとする課題)

周知のようにロック装置は、車体に固定されたストライカと係脱するラッチ、及び、ラッチと係脱するポールを備えている。さらにロック装置は、ストライカを解放する方向にラッチを回転付勢するラッチ付勢手段、及び、ポールをラッチと係合する方向に回転付勢するポール付勢手段、を備えている。さらにベルクランクと連係する上記連係ロッドは、ロック装置の構成部品であり且つポールと連係するポール連係部材(オープンレバー)に接続されている。

30

【0017】

アウトサイドハンドルの回転軸の支持部材の回転支持部に対する装着が完了した後に、第1初期位置に位置するアウトサイドハンドルを第1操作位置側に回転させると、第2操作位置側へ回転したベルクランクから連係ロッドを介してポール連係部材へ力が伝わる。すると、ロック装置のラッチ付勢手段及びポール付勢手段の付勢力を含む反力が連係ロッドからベルクランクに伝わる。以下、この反力をベルクランク操作力と呼ぶ。

【0018】

ロック装置とハンドル装置との位置関係が所定の位置関係にあるとき、このベルクランク操作力の一部の分力の方向が、ベルクランクの非保持位置から仮保持位置への移動方向と一致することがある。さらにこの分力が、ベルクランク付勢手段がベルクランクを非保持位置側に移動させる付勢力よりも大きくなることがある。そのためこの場合は、ベルクランク操作力の分力によって、ベルクランクが仮保持位置へ不意に移動してしまう。そのため、作業者が手をアウトサイドハンドルから離すことによりアウトサイドハンドルが第1操作位置から第1初期位置側へ回転すると、ベルクランクが第2操作位置から組付用位置まで回転したときにベルクランクの係合爪が支持部材の係合部と不意に係合する。即ち、アウトサイドハンドルを第1初期位置に回転復帰させる(ベルクランクを第2初期位置に回転復帰させる)ことができなくなる。

40

【0019】

本発明は、ハンドルを操作したときに、ベルクランクが組立用位置に不意に仮保持されてしまうことを防止可能な車両用ハンドル装置を提供することを目的とする。

50

## 【 0 0 2 0 】

( 課題を解決するための手段 )

本発明は、車体に移動可能に支持され且つロック装置を備える車両ドアに固定される支持部材と、

前記支持部材に初期位置と操作位置との間を回転可能に支持され、前記ロック装置と連係した状態で前記初期位置に位置するときに前記ロック装置を前記車両ドアの閉止状態を保持可能なラッチ状態にし且つ前記操作位置に位置するときに前記ロック装置を前記車両ドアが開放するのを許容するアンラッチ状態にするベルクランクと、

自身の押圧部が前記ベルクランクに形成された被押圧部と接触する状態で前記支持部材に回転可能に装着された場合に、回転することにより前記被押圧部及び前記押圧部を介して前記ベルクランクを前記初期位置と前記操作位置との間で回転させるハンドルと、

前記ベルクランクに第 1 位置と第 2 位置との間をスライド可能且つ前記第 1 位置に移動付勢されるように支持されるとともに、前記第 2 位置にて前記支持部材に形成された係合部と係合する被係合部を有し、前記被係合部が前記支持部材の前記係合部に係合することにより前記ベルクランクを前記初期位置と前記操作位置との間の組付用位置に仮保持するように構成された仮保持部材と、

を備える。

## 【 0 0 2 1 】

本発明の車両用ハンドル装置では、仮保持部材が第 2 位置に位置し且つベルクランクが初期位置と操作位置との間の所定の組付用位置に位置するときのみ、仮保持部材の被係合部が支持部材の係合部と係合してベルクランクを組付用位置に仮保持する。そして、ベルクランクが組付用位置に位置するときに、押圧部がベルクランクの被押圧部と接触するようにハンドルを支持部材に装着可能になる。

さらに、ハンドルの支持部材に対する装着が完了した後にハンドルを操作位置側へ回転させると、仮保持部材の被係合部が支持部材の係合部から分離する。すると第 1 位置に移動付勢されている仮保持部材が第 1 位置に自動的に移動する。

## 【 0 0 2 2 】

ところで、ハンドルを回転操作することにより、初期位置に位置するベルクランクを組付用位置より操作位置側へ回転させたときに、ロック装置からベルクランクに所定の力であるベルクランク操作力が伝わることがある。

しかし本発明の仮保持部材はベルクランクに対して第 1 位置と第 2 位置との間をスライド可能である。そのため、ベルクランク操作力が仮保持部材とベルクランクとの間に作用することはない。さらに仮保持部材はベルクランクに対して第 1 位置に移動付勢されている。従って、ベルクランクに伝わったベルクランク操作力によって、仮保持部材がベルクランクに対して第 1 位置から相対移動することはない。

従って、この後にベルクランクを初期位置へ回転させる方向にハンドルを回転操作すると、ベルクランクは初期位置まで確実に回転する。

## 【 0 0 2 3 】

前記ベルクランクの前記支持部材に対する前記仮保持部材のスライド方向と平行な方向の相対移動可能範囲が、前記第 1 位置に位置する前記仮保持部材の前記被係合部の前記係合部に対する係合を不能にする範囲に制限されてもよい。

## 【 0 0 2 4 】

このように構成すると、仮保持部材のスライド方向と平行な方向にベルクランクが支持部材に対して相対移動可能な場合においても、仮保持部材が第 1 位置に位置するときは、ベルクランクの回転方向位置がいかなる位置であっても、仮保持部材の被係合部と支持部材の係合部とが係合することがない。

従って、仮保持部材の被係合部が支持部材の係合部から分離した後にベルクランクを初期位置へ回転させる方向にハンドルを回転操作したときに、ベルクランクは初期位置へより確実に回転する。

## 【 0 0 2 5 】

前記ベルクランクが前記仮保持部材をスライド可能に支持する支持部を有し、  
前記支持部と前記仮保持部材との間に、前記仮保持部材を前記第 1 位置に移動付勢する付勢手段が設けられ、  
前記仮保持部材が、前記第 1 位置に位置するときに前記支持部と係合することにより、前記仮保持部材が前記第 2 位置と反対側に移動するのを規制するストッパを有してもよい。

【 0 0 2 6 】

このように構成すると、簡単な構造により、第 1 位置に位置する仮保持部材が第 2 位置と反対側に移動するのを規制できる。

【 0 0 2 7 】

前記支持部が、前記仮保持部材のスライド方向と平行な方向に延び、且つ、内周面にストッパ用孔が形成された筒状体であり、

前記仮保持部材が、前記支持部の内部空間にスライド可能に挿入され、  
前記ストッパが、前記ストッパ用孔内にスライド可能に位置し、且つ、前記ストッパ用孔の内面の一部であるストッパ面に当接することにより前記仮保持部材が前記第 2 位置と反対側に移動するのを規制してもよい。

【 0 0 2 8 】

このように構成すると、簡単な構造により、第 1 位置に位置する仮保持部材が第 2 位置と反対側に移動するのを規制できる。

【 0 0 2 9 】

前記付勢手段が、その軸線方向が前記仮保持部材のスライド方向と平行に延び且つ前記支持部と前記仮保持部材との間で自由状態より圧縮された状態に保持される圧縮コイルバネであり、

前記仮保持部材が、自身の外周側に前記圧縮コイルバネが配置される環状面であり且つ前記軸線方向の位置が前記ストッパとは異なる付勢手段装着部を備え、  
前記軸線方向に沿って前記仮保持部材を見たときに、前記付勢手段装着部の内周側に前記ストッパが位置してもよい。

【 0 0 3 0 】

このように構成すると、圧縮コイルバネを付勢手段装着部の外周側に配置されるように仮保持部材に装着するときに、圧縮コイルバネがストッパと干渉するおそれが小さくなる。  
換言すると、圧縮コイルバネを仮保持部材に対して簡単に装着できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 1 】

【図 1】本発明の一実施形態の車両ドアの車外側から見た側面図である。

【図 2】ベルクランクユニットと一体化した支持部材、アウトパネル、及びアウトサイドハンドルの車外側から見た分解斜視図である。

【図 3】ベルクランクユニットと一体化した支持部材及びアウトサイドハンドルの車内側から見た分解斜視図である。

【図 4】ベルクランクユニット及び支持部材の車内側から見た分解斜視図である。

【図 5】互いに一体化された支持部材、ベルクランクユニット、及びアウトサイドハンドルの車外側から見た斜視図である。

【図 6】ベルクランクユニットの車内側から見た斜視図である。

【図 7】ベルクランクユニットの前部の車内側から見た拡大斜視図である。

【図 8】仮保持部材が非保持位置に位置するときのベルクランクユニットの車内側から見た側面図である。

【図 9】仮保持部材が仮保持位置に位置するときのベルクランクユニットの車内側から見た側面図である。

【図 10】図 9 の X - X 矢線に沿う断面図である。

【図 11】図 9 の XI - XI 矢線に沿う断面図である。

【図 12】ベルクランク、仮保持部材、及び圧縮コイルバネの車内側から見た分離状態の斜視図である。

10

20

30

40

50

【図 1 3】ベルクランク、仮保持部材、及び圧縮コイルバネの図 1 2 とは異なる方向に沿って見たときの車内側から見た分離状態の斜視図である。

【図 1 4】ベルクランク、仮保持部材、及び圧縮コイルバネの図 1 2 及び図 1 3 とは異なる方向に沿って見たときの車内側から見た分離状態の斜視図である。

【図 1 5】仮保持部材の側面図である。

【図 1 6】図 1 5 のXVI矢線方向に見たときの仮保持部材の正面図である。

【図 1 7】図 1 5 のXVII - XVII矢線に沿う断面図である。

【図 1 8】図 1 5 のXVIII - XVIII矢線に沿う断面図である。

【図 1 9】仮保持部材の斜視図である。

【図 2 0】仮保持部材の図 1 9 とは異なる方向に沿って見たときの斜視図である。

10

【図 2 1】仮保持部材が非保持位置に位置し且つベルクランクが組付用位置に位置するときのハンドル装置の前部の車内側から見た斜視図である。

【図 2 2】仮保持部材が仮保持位置に位置し且つベルクランクが組付用位置に位置するときのハンドル装置の前部の車内側から見た斜視図である。

【図 2 3】仮保持部材が仮保持位置に位置し且つベルクランクが組付用位置に位置するときのハンドル装置の車内側から見た側面図である。

【図 2 4】図 2 3 に示すハンドル装置の正面図である。

【図 2 5】ベルクランクが組付用位置に位置する状態でアウトサイドハンドルを支持部材に装着するときの模式的な平面図である。

【図 2 6】図 2 5 の位置からアウトサイドハンドルを後方へ移動させることによりアウトサイドハンドルの支持部材に対する装着作業を完了させたときの模式的な平面図である。

20

【図 2 7】比較例の図 2 5 と同様の模式的な平面図である。

【図 2 8】アウトサイドハンドルを第 1 操作位置に位置させることにより、組付用位置に位置していたベルクランクを第 2 操作位置まで回転させたときのハンドル装置の車内側から見た斜視図である。

【図 2 9】アウトサイドハンドルを第 1 初期位置に位置させることにより、第 2 操作位置に位置していたベルクランクを第 2 初期位置まで回転させたときのハンドル装置の車内側から見た斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0032】

30

以下、本発明の一実施形態について添付図面を参照しながら説明する。なお、以下の説明中の方向は図面に記載された矢印の方向である。

図 1 に示す車両ドア 1 0 は、車体（図示略）に対して前後方向にスライド可能に支持されており、車体の側面に形成された開口部を開閉可能である。本実施形態の車両ドア 1 0 は左側のサイドドアである。

車両ドア 1 0 の下半部を構成するドア本体 1 1 の車外側面は金属板からなるアウトパネル 1 2 により構成されている。図 2 に示すように、アウトパネル 1 2 の上部の前部には前後一対の組付用貫通孔 1 2 a、1 2 b が形成されている。

車両ドア 1 0 の内部には、その一部が車両ドア 1 0 の後端面において露出するロック装置 1 3 が設けられている。このロック装置 1 3 は、ラッチ、ポール（リフトレバー）、オープンリンク、及びアウトサイドオープンレバーを備える周知のロック装置である。さらにラッチ及びポールはスプリングの付勢力によって特定の方向に回転付勢されている。ロック装置 1 3（のオープンリンク）は、車両ドア 1 0 の車内側面を構成するトリム（図示略）の上端面に上下方向にスライド自在に設けられたロックノブ 1 4 と連係している。ロックノブ 1 4 は、アンロック位置（図 1 の位置）と、アンロック位置より下方のロック位置（図示略）と、の間を上下動可能である。さらにロック装置 1 3 は、アウトパネル 1 2 に対して相対回転可能なアウトサイドハンドル 5 5 を具備するハンドル装置 2 0 と連係している。

40

【0033】

続いてハンドル装置 2 0 の詳しい構造について説明する。

50

ハンドル装置 20 は、主要な構成要素として、支持部材 21、ベルクランクユニット 30、及びアウトサイドハンドル 55 を具備している。

【0034】

硬質樹脂製の支持部材 21 は、図 2 乃至図 5、図 23、図 28、及び図 29 に示すように前後方向に延びる一体成形品である。

図 2 乃至図 4 に示すように、支持部材 21 の後端近傍部には支持部材 21 を車幅方向（車内外方向）に貫通する隣接空間 22 が凹設されている。さらに支持部材 21 の上面及び下面の後端近傍部には開口部 23 が形成されている（下面側の開口部 23 については図示略）。なお上下の開口部 23 は隣接空間 22 の後端部と連続（連通）している。さらに支持部材 21 の上面及び下面の後端近傍部には、対応する開口部 23 内に位置する片持ち梁状の押さえ片 24 がそれぞれ設けられている（下方の押さえ片 24 は図示略）。上下の押さえ片 24 の先端部には車外側に突出する軸押さえ爪 25 が設けられている。

支持部材 21 の前部には、支持部材 21 を車幅方向に貫通するアーム用貫通孔 26 が形成されている。

図 4 等に示すように、支持部材 21 の車内側面の前部には、アーム用貫通孔 26 の上方に位置する前後一对の軸受部 27 が設けられている。さらに前後の軸受部 27 には、その軸線が前後方向に延びる軸受孔 28 がそれぞれ形成されている。前後の軸受孔 28 の車内側面の一部は開口している。さらに前側の軸受孔 28 の後端面及び後側の軸受孔 28 の前端面は開口している。

図 4 及び図 28 に示すように、支持部材 21 の前後一对の軸受部 27 の上端面は傾斜面からなる仮ストッパ面 27a となっている。

さらに図 2 乃至図 5、図 28、及び図 29 に示すように、支持部材 21 の前端近傍部には前側の軸受部 27 より前方に位置する壁である仮保持用突部 29 が設けられている。さらに仮保持用突部 29 の上端近傍部の車内側端部には下方に向かって突出する係合部 29a が設けられている。係合部 29a は、周辺部に比べて薄肉である。

【0035】

支持部材 21 の前後の軸受部 27（軸受孔 28）にはベルクランクユニット 30 が着脱可能に装着される。図 6 乃至図 22 等に示すように、ベルクランクユニット 30 は、ベルクランク 31、仮保持部材 40、及び圧縮コイルバネ 50（付勢手段）を備えている。

【0036】

ベルクランク 31 は、前後方向に延びる回転中心軸 32 を備えている。回転中心軸 32 の前後両端部には、断面非円形の被支持部 32a がそれぞれ形成されている（図 6、図 8、図 9、図 12、図 13、及び図 14 参照）。さらに、回転中心軸 32 の前後の被支持部 32a を除く部位は断面円形の軸本体 32b によって構成されている。

ベルクランク 31 の下端部には回転中心軸 32 から車内側に延び且つ回転中心軸 32 に対して略直交する入力アーム 33 が設けられている。入力アーム 33 の先端部（車内側端部）は被押圧部 33a により構成されている。ベルクランク 31 の上下方向の中央部にはロッド接続孔 34 が形成されている。

ベルクランク 31 の上端部にはカウンターウェイト 35 が設けられている。

カウンターウェイト 35 の前端部の下面には支持部 36 が設けられている。支持部 36 はその軸線が前後方向に延びる筒状体である。支持部 36 の内部空間は支持孔 37 によって構成されている。図 7、図 10 乃至図 14 に示すように支持孔 37 の断面形状は非円形である。さらに支持部 36 の下面には、支持孔 37 と連通する略長方形のストッパ用孔 38 が形成されている。ストッパ用孔 38 の後端面にはストッパ面 39 が形成されている（図 7 及び図 14 参照）。

【0037】

図 6 乃至図 22 等に示す仮保持部材 40 は、フランジ部 41 と、フランジ部 41 から前方に向かって延びる本体部 42 と、を一体的に備えている。

本体部 42 のフランジ部 41 側の端部を除く部分は断面非円形の挿入部 43 である。挿入部 43 の断面形状は、支持部 36 の支持孔 37 の断面形状と略同一である。即ち、挿入部

10

20

30

40

50

43の外周面の一部は平面43aにより構成されている。本体部42のフランジ部41側の端部の外周面には、断面円形の環状面である付勢手段装着部44が形成されている。挿入部43には、挿入部43を径方向に貫通し且つ平面形状が略長方形をなすストッパ収納孔45が形成されている。さらにストッパ収納孔45の後端面からはストッパ46が前方に向かって延びている。即ち、ストッパ46は片持ち梁である。ストッパ46の前端はストッパ収納孔45の前端面より後方に位置する。さらにストッパ46の前端には下方に向かって延びる爪部47が形成されている。図8、図9、図18、及び図19等に示すように、爪部47の後面は前後方向に対して直交する係止面47aであり、爪部47の前面は前後方向及び上下方向に対して傾斜する傾斜面47bである。図12及び図16乃至図19に示すように、ストッパ46が自由状態にあるとき、爪部47の下端は付勢手段装着部44より僅かに内周側に位置し且つ平面43aの外周側(下方)に位置する。さらに本体部42の前端部の上面には凹溝である被係合部48が形成されている。

10

## 【0038】

金属製の圧縮コイルバネ50の軸線は前後方向に延びている。さらに圧縮コイルバネ50の内径は、仮保持部材40の付勢手段装着部44の径より僅かに大きく且つフランジ部41の外径より小さい。

## 【0039】

ベルクランク31、仮保持部材40、及び圧縮コイルバネ50は互いに一体化される。これらを一体化するには、まず圧縮コイルバネ50の内部空間に仮保持部材40の本体部42を後方から挿入し且つ圧縮コイルバネ50を付勢手段装着部44の外周側に位置させる。上述のように、ストッパ46が自由状態にあるとき爪部47の下端は付勢手段装着部44より僅かに内周側に位置し、且つ、圧縮コイルバネ50の内径は付勢手段装着部44の径より大きい。そのため、圧縮コイルバネ50の内部空間に仮保持部材40の本体部42を挿入するとき、仮保持部材40の爪部47と圧縮コイルバネ50とが干渉するおそれは小さい。そのため、仮保持部材40と圧縮コイルバネ50とを簡単に組み付けることが可能である。

20

## 【0040】

続いて、圧縮コイルバネ50と一体化した仮保持部材40の挿入部43を、ベルクランク31の支持部36の支持孔37に対して後方から挿入する。上述のように、ストッパ46が自由状態にあるとき、爪部47の下端は平面43aの外周側(下方)に位置する。そのため、挿入部43を支持孔37に挿入すると、爪部47の傾斜面47bが支持孔37の後端部の下縁部に接触し、爪部47全体がストッパ収納孔45内に位置するまでストッパ46が上方へ弾性変形する。そのため、爪部47が支持孔37の内部に移動する。

30

そして、挿入部43を支持孔37に対してある程度の挿入量だけ挿入すると、爪部47がベルクランク31の支持部36のストッパ用孔38と支持孔37の径方向に対向する。すると、図11に示すようにストッパ46が自由状態に復帰するので、爪部47がストッパ用孔38内に位置する。さらに、図8及び図9に示すように、爪部47の係止面47aがストッパ用孔38のストッパ面39と前後方向に対向する。爪部47がストッパ用孔38内に位置したときに、ベルクランク31、仮保持部材40、及び圧縮コイルバネ50の一体化作業が完了する。換言すると、ベルクランク31、仮保持部材40、及び圧縮コイルバネ50からなるベルクランクユニット30が完成する。

40

仮保持部材40の挿入部43は支持部36の支持孔37に対して前後方向にスライド可能である。さらに、挿入部43及び支持孔37の断面形状は互いに略同一の非円形形状である。そのため、仮保持部材40の支持部36に対する相対回転は規制される。

## 【0041】

ベルクランクユニット30が完成すると、圧縮コイルバネ50が支持部36の後端面と仮保持部材40のフランジ部41との間で弾性変形させられる。換言すると、圧縮コイルバネ50が自由状態から圧縮される。そのため圧縮コイルバネ50は、仮保持部材40を支持部36に対して後方に相対移動させる付勢力を発揮する。そして、図6乃至図8に示すように、爪部47の係止面47aがストッパ用孔38のストッパ面39に当接したときに

50

、仮保持部材 40 の支持部 36 に対する後方への相対移動が規制される。このときの仮保持部材 40 の位置が非保持位置（第 1 位置）である。このようにベルクランクユニット 30 は簡単な構造でありながら、非保持位置に位置する仮保持部材 40 がベルクランク 31（支持部 36）に対して後方へ相対移動するのを規制できる。

一方、圧縮コイルバネ 50 の付勢力より大きい前向きの外力を仮保持部材 40 に与えると、爪部 47 の係止面 47a がストッパ用孔 38 のストッパ面 39 から前方に離間し、仮保持部材 40 が支持部 36 に対して前方に相対移動する。その結果、仮保持部材 40 が仮保持位置（第 2 位置）に位置する（図 9、図 22、及び図 23 参照）。そして、仮保持部材 40 が仮保持位置に位置するときこの外力を消失させると、圧縮コイルバネ 50 の付勢力によって仮保持部材 40 は自動的に非保持位置に復帰する。

10

#### 【0042】

一体化されたベルクランクユニット 30 のベルクランク 31 の回転中心軸 32 には、図 4、図 12 乃至図 14、及び図 23 等に示す捺じりコイルバネ 53 が装着される。

そして、図 22 乃至図 24 に示すように、入力アーム 33 を支持部材 21 のアーム用貫通孔 26 に位置させた状態で、捺じりコイルバネ 53 と一体化した回転中心軸 32 の前後の被支持部 32a が、支持部材 21 の前後の軸受部 27 の軸受孔 28 に対して車内側から挿入される。回転中心軸 32 の前後の被支持部 32a を対応する軸受孔 28 に挿入するとき被支持部 32a 及び軸受部 27 の少なくとも一方の部材が弾性変形し、且つ、挿入が完了するとこの部材は自由状態に復帰する。そして、ベルクランクユニット 30 が軸受孔 28（軸受部 27）に対して回転中心軸 32 まわりに相対回転可能になる。

20

#### 【0043】

回転中心軸 32 を軸受孔 28 に挿入すると、意図的に強い力で被支持部 32a を車内側へ移動させない限り、前後の被支持部 32a が対応する軸受孔 28 から車内側へ脱落することはない。

さらに、ベルクランク 31 の支持部材 21（前後の軸受部 27）に対する前後方向の相対移動は微小範囲に制限される。より詳細には、ベルクランク 31 の支持部材 21 に対する前方への相対移動は、軸本体 32b の前端面が前方の軸受部 27 の後面に接触する位置で規制され、且つ、ベルクランク 31 の支持部材 21 に対する後方への相対移動は、軸本体 32b の後端面が後方の軸受部 27 の前面に接触する位置で規制される。即ち、ベルクランク 31 の支持部材 21 に対する前後方向への相対移動は、軸本体 32b の前端面と前方の軸受部 27 の後面との間の微小隙間及び軸本体 32b の後端面と後方の軸受部 27 の前面との間の微小隙間の合計寸法の範囲においてのみ可能となる。

30

#### 【0044】

そして、捺じりコイルバネ 53 が弾性変形した状態で、捺じりコイルバネ 53 の両端部に形成された一对の係止部の一方がベルクランク 31 に係止され且つ他方が支持部材 21 に係止される。そのため、捺じりコイルバネ 53 が発生する回転付勢力以外の回転方向の外力をベルクランク 31 に及ぼさないとき、ベルクランクユニット 30 は捺じりコイルバネ 53 の回転付勢力によって図 24 の時計方向に回転付勢される。

#### 【0045】

従って、仮保持部材 40 を非保持位置に位置させた状態で捺じりコイルバネ 53 の回転付勢力以外の回転方向の外力をベルクランク 31 に及ぼさないとき、ベルクランク 31 のカウンターウェイト 35 が前後の軸受部 27 の仮ストッパ面 27a に当接することにより、ベルクランク 31 の（図 24 の時計方向への）回転が規制される（図示略）。このときのベルクランク 31（ベルクランクユニット 30）の回転方向位置が仮初期位置である。

40

#### 【0046】

仮初期位置に位置するベルクランク 31 に捺じりコイルバネ 53 の回転付勢力より大きく且つ反対方向の外力を及ぼすと、ベルクランク 31 が図 24 の反時計方向に回転する。仮保持部材 40 が図 21 の位置よりも車内側に位置するまでベルクランク 31 を回転させると、仮保持部材 40 の前面が仮保持用突部 29 と前後方向に対向しなくなる。この状態で、作業者が手等を用いて、圧縮コイルバネ 50 の付勢力に抗して仮保持部材 40 を仮保

50

持位置まで移動させると、仮保持部材 40 の前端部と仮保持用突部 29 (係合部 29a) との前後方向位置が一致する。

そして、仮保持部材 40 を仮保持位置に維持したままベルクランク 31 に及ぼしていた上記外力を消失させると、擦りこみコイルバネ 53 の回転付勢力によってベルクランク 31 が図 24 の時計方向に回転する。その結果、図 22、図 23、及び図 24 に示すように、仮保持部材 40 の被係合部 48 が支持部材 21 の仮保持用突部 29 の係合部 29a に対して車内側から係合する。そのためベルクランクユニット 30 (ベルクランク 31) の支持部材 21 に対する相対回転位置は、係合部 29a 及び被係合部 48 によって、図 22、図 23、及び図 24 に示す組付用位置に仮保持される。

【0047】

そしてベルクランクユニット 30 (ベルクランク 31) の支持部材 21 に対する相対回転位置が組付用位置に仮保持された状態で、支持部材 21 の車外側面が組付用貫通孔 12a、12b と対向するようにアウトパネル 12 の車内側面に固定される。

【0048】

図 2 乃至図 5、図 28、及び図 29 に示すように、アウトサイドハンドル 55 は、互いに分離した固定部 56 及びハンドル本体 58 を備えている。

【0049】

固定部 56 はアウトサイドハンドル 55 の前端部を構成している。固定部 56 の車外側面は湾曲面によって構成されている。固定部 56 の車内側面はアウトパネル 12 の車外側面に固定されている。

【0050】

ハンドル本体 58 は、把持部 59、後方挿入部 61、回転軸 62、及び押圧アーム 64、を一体的に備えている。

把持部 59 は略前後方向に延びており且つその平面形状は略 U 字形である。把持部 59 の車外側面は湾曲面である。図 2、図 3、図 5、図 25、及び図 26 に示すように、把持部 59 の車内側面の前端近傍には把持用突部 60 が車内側に向けて突設されている。この把持用突部 60 は、車外に位置する乗員が手で把持部 59 を把持するとき、乗員が手の指を引っ掛ける部位である。換言すると、把持用突部 60 は乗員が手で把持部 59 を把持し易くするための部位である。

ハンドル本体 58 の後端部には車内側に向かって延びる後方挿入部 61 が設けられている。さらに後方挿入部 61 の後端部には、軸線が上下方向に延びる円柱である回転軸 62 が固定されている。回転軸 62 の上端は後方挿入部 61 より上方に位置し且つ回転軸 62 の下端は後方挿入部 61 より下方に位置する。

ハンドル本体 58 の前端部には車内側に向かって延びる押圧アーム 64 が設けられている。さらに押圧アーム 64 の先端部 (車内側端部) には後方に向かって延びる押圧部 65 が形成されている。

【0051】

ハンドル本体 58 は、組付用位置に仮保持されたベルクランクユニット 30 と一体化された支持部材 21 をアウトパネル 12 に固定した後に、アウトパネル 12 の車外側から支持部材 21 に装着される。

【0052】

ハンドル本体 58 を支持部材 21 に装着する際は、まずハンドル本体 58 の後方挿入部 61 を組付用貫通孔 12a を通してアウトパネル 12 の車内側に位置させ、且つ、押圧アーム 64 を組付用貫通孔 12b を通してアウトパネル 12 の車内側に位置させる。

さらに後方挿入部 61 及び回転軸 62 を支持部材 21 の隣接空間 22 に挿入する。さらに図 25 に示すように、押圧アーム 64 を支持部材 21 のアーム用貫通孔 26 に挿入し、アーム用貫通孔 26 内において入力アーム 33 の直前に位置させる。

【0053】

続いて、後方挿入部 61 及び回転軸 62 を支持部材 21 の隣接空間 22 に位置させたまま、押圧アーム 64 を支持部材 21 (アウトパネル 12) に対してさらに車内側に相対移動

10

20

30

40

50

させる。すると、図 2 5 に示すように押圧部 6 5 が入力アーム 3 3 の被押圧部 3 3 a よりも車内側に位置する。

ベルクランクユニット 3 0 とハンドル本体 5 8 とがこのような位置関係になると、隣接空間 2 2 に位置する回転軸 6 2 が押さえ片 2 4 側（後方）に移動するように、ハンドル本体 5 8 を支持部材 2 1 に対して後方へ相対移動させることが可能になる。換言すると、ハンドル本体 5 8 の押圧部 6 5 がベルクランク 3 1 の入力アーム 3 3 と干渉することなく、ハンドル本体 5 8 の回転軸 6 2 を後方へ移動させることが可能になる。

ハンドル本体 5 8 が後方へ移動すると、ハンドル本体 5 8 の回転軸 6 2 の上下両端部が支持部材 2 1 の上下の開口部 2 3 内に位置する。そして、回転軸 6 2 の上端部が上側の開口部 2 3 の内面（車内側面）と対応する押さえ片 2 4 との間に進入し、且つ、回転軸 6 2 の下端部が下側の開口部 2 3 の内面（車内側面）と対応する押さえ片 2 4 との間に進入する。さらにこのとき、上下の押さえ片 2 4 が車外側に弾性変形しながら対応する開口部 2 3 の内面との間で回転軸 6 2 を挟持し、且つ、上下の押さえ片 2 4 の軸押さえ爪 2 5 が前方から回転軸 6 2 の上下両端部にそれぞれ接触する。従って、ハンドル本体 5 8 の回転軸 6 2 が上下の開口部 2 3 の内面及び上下の押さえ片 2 4（軸押さえ爪 2 5）によって回転可能に支持される。さらに図 2 6 に示すように、押圧アーム 6 4 の押圧部 6 5 が入力アーム 3 3 の被押圧部 3 3 a に対して車内側から接触する。

#### 【 0 0 5 4 】

なお、仮にベルクランク 3 1（ベルクランクユニット 3 0）が仮初期位置に位置する場合は、図 2 7 に示すように、ベルクランク 3 1 が組付用位置に位置するときよりも入力アーム 3 3 が車内側に位置する。そのため、この状態でハンドル本体 5 8 を支持部材 2 1 に対して後方へ相対移動させると、押圧アーム 6 4 の押圧部 6 5 が前方から入力アーム 3 3 に干渉する。即ち、ハンドル本体 5 8 の回転軸 6 2 が上下の開口部 2 3 の内面及び上下の押さえ片 2 4（軸押さえ爪 2 5）によって回転可能に支持されるようにハンドル本体 5 8 を支持部材 2 1 に対して後方へ相対移動させられない。

また、入力アーム 3 3 が図 2 7 に示す位置に位置するときに、押圧アーム 6 4 の押圧部 6 5 を入力アーム 3 3 の被押圧部 3 3 a に対して車内側から接触させるために、図 2 7 に示す位置にあるハンドル本体 5 8 を支持部材 2 1 に対して後方且つ車内側に相対移動させる場合（即ち、ハンドル本体 5 8 を車幅方向及び前後方向に対して平面視で傾斜する方向に移動させる場合）を想定する。しかしこの場合は、ハンドル本体 5 8 の把持用突部 6 0 が支持部材 2 1 の車外側面と干渉するので、押圧アーム 6 4 の押圧部 6 5 を入力アーム 3 3 の被押圧部 3 3 a の車内側へ移動させることができない。

#### 【 0 0 5 5 】

そして、押圧アーム 6 4 の押圧部 6 5 が入力アーム 3 3 の被押圧部 3 3 a に対して車内側から接触すると、ベルクランク 3 1 とアウトサイドハンドル 5 5 とが互いに連動するようになる。

図 2 8 に示すように、作業者が手でハンドル本体 5 8 を把持しながらハンドル本体 5 8 を車外側への回転方向の限界位置である第 1 操作位置まで回転させると、被押圧部 3 3 a（入力アーム 3 3）が押圧部 6 5 によって車外側に押圧されたベルクランク 3 1 が組付用位置から図 2 8 に示す第 2 操作位置（操作位置）まで回転する。従って、仮保持部材 4 0 の被係合部 4 8 が支持部材 2 1 の係合部 2 9 a から車内側へ離れる。すると、図 2 8 に示すように、捺じりコイルバネ 5 3 の付勢力によって、仮保持部材 4 0 が非保持位置へ移動する。

#### 【 0 0 5 6 】

この状態において作業者が手をハンドル本体 5 8 から離すと、捺じりコイルバネ 5 3 の回転付勢力によってベルクランク 3 1 が図 2 4 の時計方向に回転し、且つ、ベルクランク 3 1 の回転に連動してアウトサイドハンドル 5 5 が回転する。

そしてアウトサイドハンドル 5 5 の一部が車外側から支持部材 2 1 の車外側面に接触したときに、アウトサイドハンドル 5 5 の回転が図 5 及び図 2 9 に示す第 1 初期位置で規制される。

10

20

30

40

50

さらにこのときベルクランク 3 1 が図 5 及び図 2 9 に示す第 2 初期位置（初期位置）に位置する。この第 2 初期位置は、ベルクランク 3 1 が上記仮初期位置から図 2 4 の反時計方向に僅かに回転した位置である。即ち、ベルクランク 3 1 が第 2 初期位置に位置するとき、ベルクランク 3 1 は仮ストッパ面 2 7 a から車内側へ僅かに離間する。

【 0 0 5 7 】

このような手順によりアウトパネル 1 2 に装着されたハンドル装置 2 0 のベルクランク 3 1 のロッド接続孔 3 4 には、図 1 に示す金属製の硬質部材である連係ロッド 7 0 の上端部（前端部）が回転可能に接続される。さらに連係ロッド 7 0 の下端部（後端部）がロック装置 1 3 のアウトサイドオープンレバーに接続される。

【 0 0 5 8 】

続いて、車両ドア 1 0 に装着されたロック装置 1 3 及びハンドル装置 2 0 の動作について説明する。

【 0 0 5 9 】

周知のように、車両ドア 1 0 が車体の開口部を閉じている状態でロックノブ 1 4 がロック位置に位置するときは、ロック装置 1 3 はラッチが車体に固定されたストライカ（図示略）を把持するラッチ状態となる。この場合にアウトサイドハンドル 5 5 を第 1 初期位置から第 1 操作位置へ回転させると、第 2 初期位置に位置するベルクランク 3 1 が第 2 操作位置まで回転する。すると、ベルクランク 3 1 の回転力が連係ロッド 7 0 を介してロック装置 1 3 のアウトサイドオープンレバーに伝わり、アウトサイドオープンレバーが回転する。しかし、この場合にロック装置 1 3 はラッチ状態を維持する。

一方、ロックノブ 1 4 がアンロック位置に位置する状態で、アウトサイドハンドル 5 5 を第 1 初期位置から第 1 操作位置へ回転させると、アウトサイドオープンレバーが回転し、さらにアウトサイドオープンレバーの回転力がオープンリンク及びボールを介してラッチに伝わる。その結果、ロック装置 1 3 はラッチがストライカを解放するアンラッチ状態となる。従って、車両ドア 1 0 を車体に対して開方向に回転させることが可能になる。

【 0 0 6 0 】

ところで第 1 初期位置に位置するアウトサイドハンドル 5 5 を第 1 操作位置側に回転操作することによりベルクランク 3 1 を組付用位置より第 2 操作位置側へ回転させたときに、図 1 に示すようにロック装置 1 3 からベルクランク 3 1 に連係ロッド 7 0 を介して所定の力であるベルクランク操作力  $F$  が伝わることもある。図 1 に示すようにベルクランク操作力  $F$  は前斜め上向きの力である。そのためベルクランク操作力  $F$  は前向きの分力を含んでいる。

そのため、ベルクランク操作力  $F$  の前向きの分力が連係ロッド 7 0 からベルクランク 3 1 に伝わると、ベルクランク 3 1 が支持部材 2 1 に対して前方へ相対スライドすることがある。しかし、上述のように、このときのベルクランク 3 1 の相対スライド量は微量である。換言すると、仮保持部材 4 0 が非保持位置に位置する場合に、ベルクランク操作力  $F$  の前向きの分力によってベルクランク 3 1 が支持部材 2 1 に対して前方へ相対スライドしても、仮保持部材 4 0 の前端は仮保持用突部 2 9（係合部 2 9 a）より後方に位置する。さらに仮保持部材 4 0 はベルクランク 3 1 に非保持位置と仮保持位置との間を相対スライド可能に支持されている。即ち、ベルクランク操作力  $F$  の前向きの分力がベルクランク 3 1 と仮保持部材 4 0 との間に作用することはない。従って、ベルクランク 3 1 に伝わったベルクランク操作力  $F$  の前向きの分力によって、圧縮コイルバネ 5 0 によって非保持位置に移動付勢されている仮保持部材 4 0 が仮保持位置へ移動することはない。

【 0 0 6 1 】

このように仮保持部材 4 0 が非保持位置に位置する場合は、アウトサイドハンドル 5 5 の回転操作中にベルクランク操作力  $F$  の前向きの分力がベルクランク 3 1 に及んでも、仮保持部材 4 0 の爪部 4 7 と支持部材 2 1 の係合部 2 9 a との前後方向位置が一致することはない。即ち、アウトサイドハンドル 5 5 の回転操作中に仮保持部材 4 0 の爪部 4 7 と支持部材 2 1 の係合部 2 9 a とが不意に係合して仮保持部材 4 0 が仮保持位置に不意に仮保持されることはない。

10

20

30

40

50

従って、第 1 初期位置に位置するアウトサイドハンドル 5 5 を第 1 操作位置まで回転させた後にアウトサイドハンドル 5 5 を第 1 初期位置側へ回転させると、アウトサイドハンドル 5 5 が第 1 初期位置まで確実に回転復帰し且つベルクランク 3 1 が第 2 初期位置へ確実に回転復帰する。

【 0 0 6 2 】

以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明はこの実施形態に限定されるべきものではない。

【 0 0 6 3 】

車両ドア 1 0 のトリムにインサイドハンドル（操作手段）を回転可能に設けてもよい。このインサイドハンドルは、例えば操作ワイヤを介して、インサイドオープンレバーと互いに係合される。そしてインサイドハンドルが初期位置に位置するとき、インサイドオープンレバーは初期位置に位置し、インサイドオープンレバーはロック装置 1 3 のアウトサイドオープンレバーに対して何ら力を及ぼさない。その一方で、インサイドハンドルが初期位置からラッチ解除位置へ移動すると、インサイドオープンレバーがラッチ解除位置へ移動してロック装置 1 3 のアウトサイドオープンレバーをラッチ解除位置へ移動させる。

【 0 0 6 4 】

スイング式の車両ドアに設けたハンドル装置に本発明を適用してもよい。

【 符号の説明 】

【 0 0 6 5 】

1 0 . . . 車両ドア、 1 3 . . . ロック装置、 2 0 . . . ハンドル装置、 2 1 . . . 支持部材、 2 9 a . . . 係合部、 3 0 . . . ベルクランクユニット、 3 1 . . . ベルクランク、 3 3 . . . 入力アーム、 3 3 a . . . 被押圧部、 3 6 . . . 支持部、 3 7 . . . 支持孔、 3 8 . . . ストップ用孔、 3 9 . . . ストップ面、 4 0 . . . 仮保持部材、 4 3 . . . 挿入部、 4 4 . . . 付勢手段装着部、 4 6 . . . ストップ、 4 7 . . . 爪部、 4 8 . . . 被係合部、 5 0 . . . 圧縮コイルバネ（付勢手段）、 5 3 . . . 挟みこみコイルバネ、 5 5 . . . アウトサイドハンドル（ハンドル）、 6 2 . . . 回転軸、 6 4 . . . 押圧アーム、 6 5 . . . 押圧部、 7 0 . . . 連係ロッド。

10

20

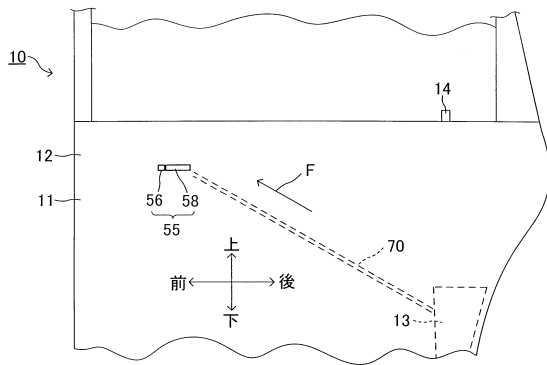
30

40

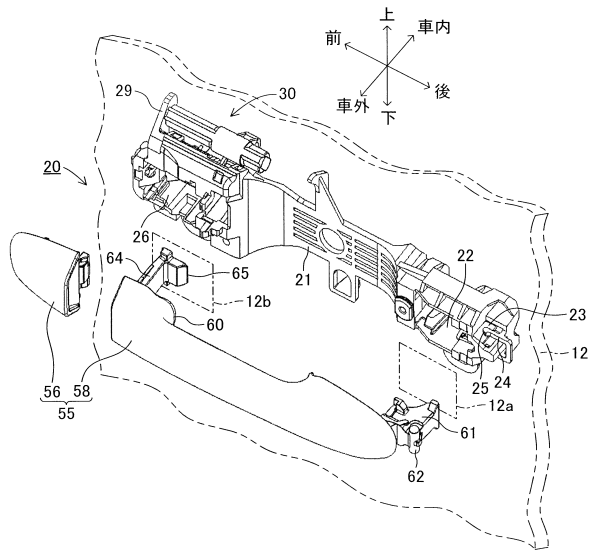
50

【図面】

【図 1】



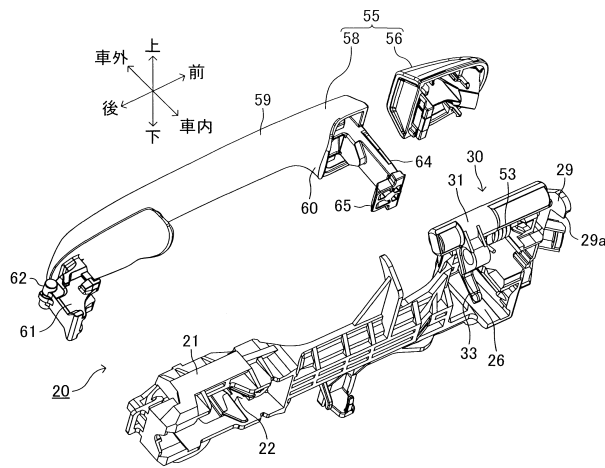
【図 2】



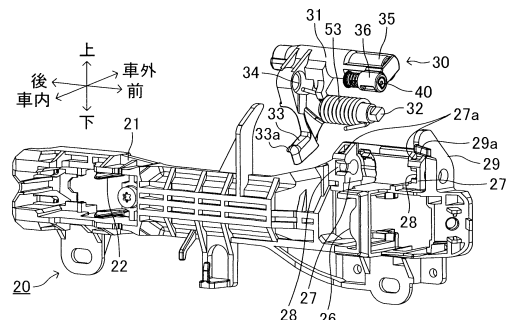
10

20

【図 3】



【図 4】

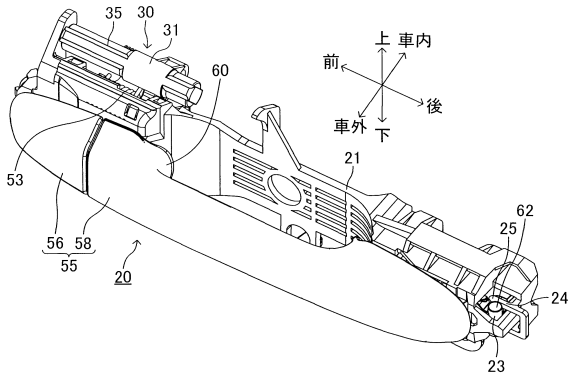


30

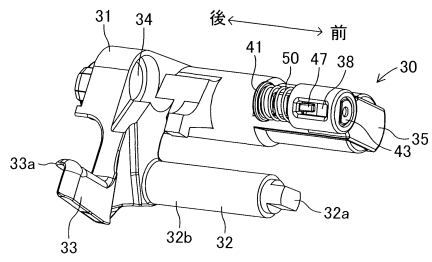
40

50

【図 5】

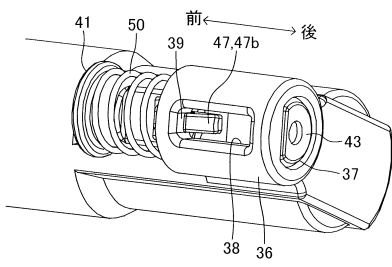


【図 6】

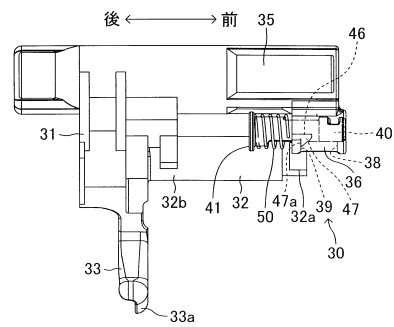


10

【図 7】

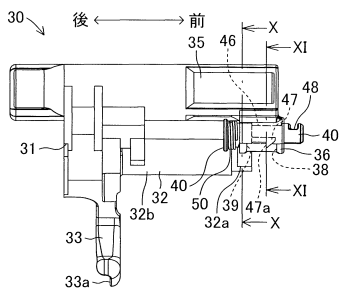


【図 8】

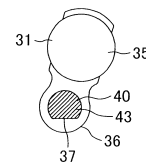


20

【図 9】



【図 10】

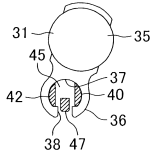


30

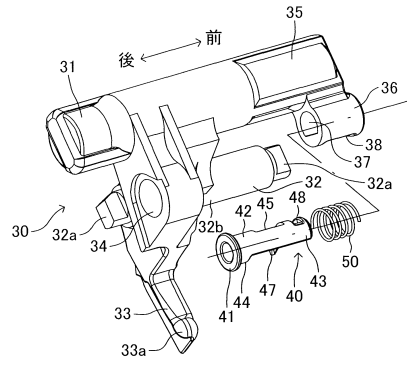
40

50

【図 1 1】

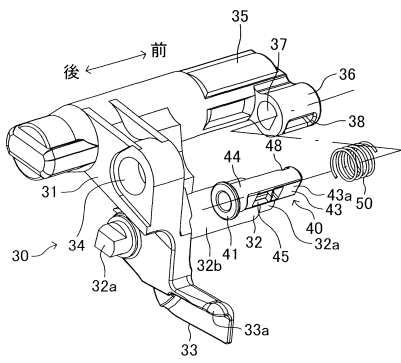


【図 1 2】

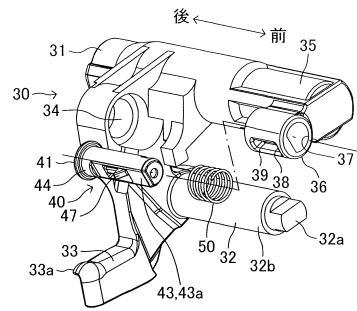


10

【図 1 3】

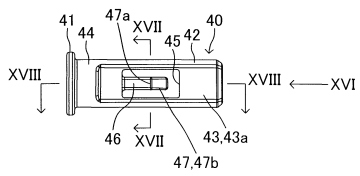


【図 1 4】

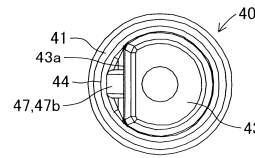


20

【図 1 5】



【図 1 6】

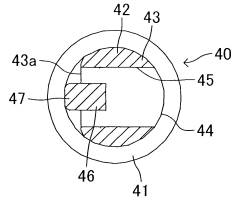


30

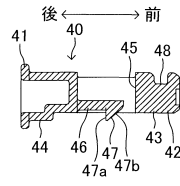
40

50

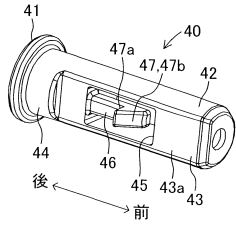
【図 17】



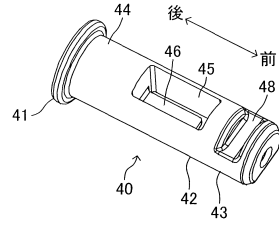
【図 18】



【図 19】

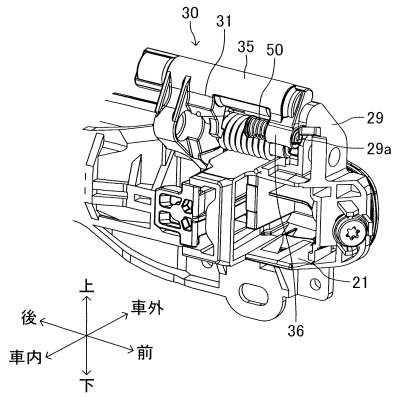


【図 20】

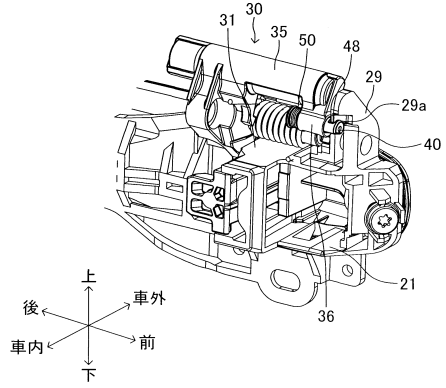


10

【図 21】



【図 22】



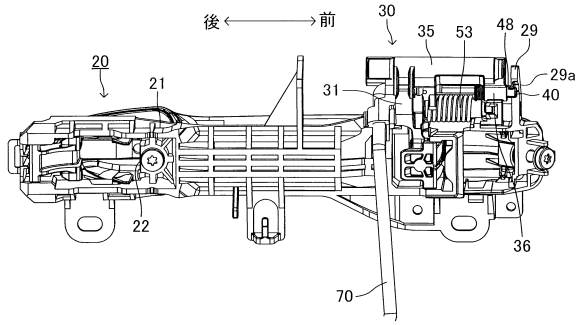
20

30

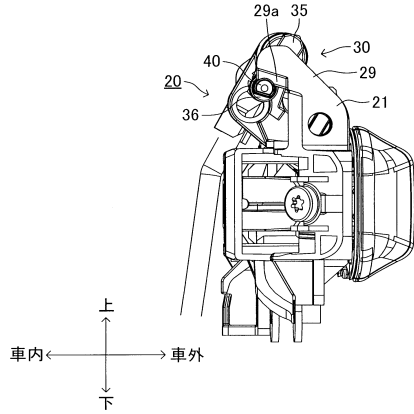
40

50

【図 2 3】

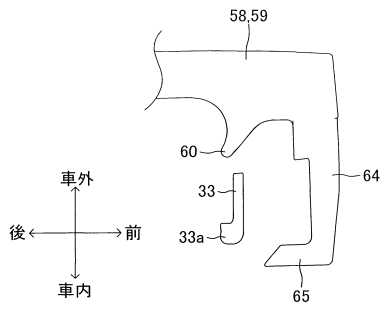


【図 2 4】

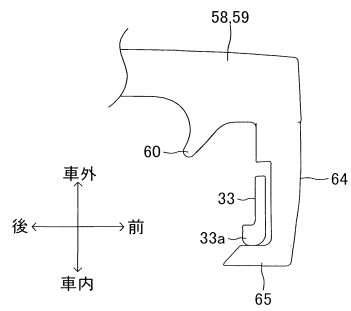


10

【図 2 5】



【図 2 6】



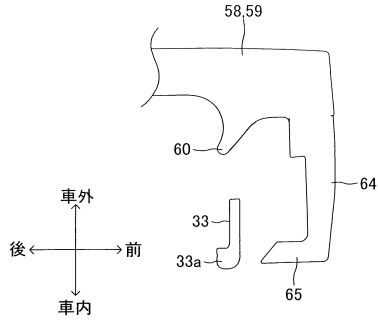
20

30

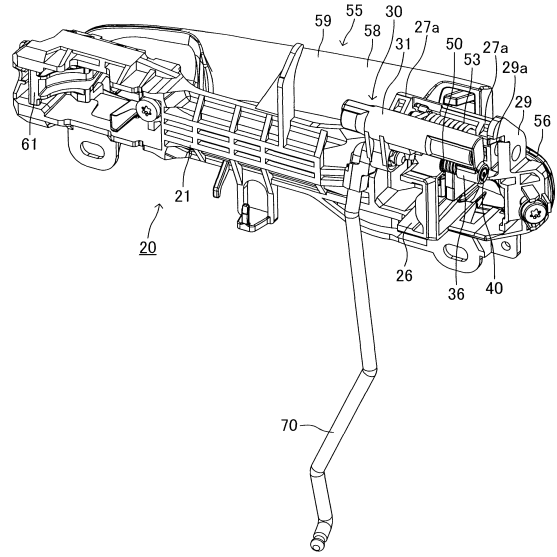
40

50

【図 27】

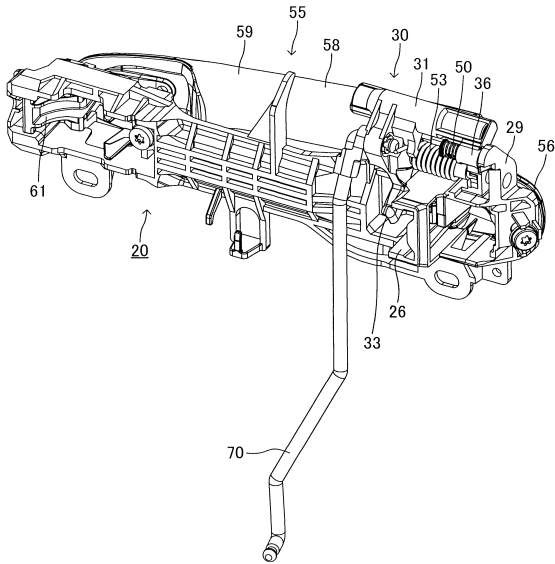


【図 28】



10

【図 29】



20

30

40

50

---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2003-041811(JP,A)  
米国特許出願公開第2014/0245568(US,A1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)  
E05B 77/00 - 85/28  
B60J 5/04