

(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2005-188242

(P2005-188242A)

(43) 公開日 平成17年7月14日(2005.7.14)

(51) Int.Cl.⁷

E05C 21/00

B60R 7/06

E05C 9/04

F I

E05C 21/00

B60R 7/06

E05C 9/04

テーマコード (参考)

3D022

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2003-433981 (P2003-433981)

(22) 出願日 平成15年12月26日 (2003.12.26)

(71) 出願人 000004765

カルソニックカンセイ株式会社

東京都中野区南台5丁目24番15号

(74) 代理人 100082670

弁理士 西脇 民雄

(74) 代理人 100114454

弁理士 西村 公芳

(72) 発明者 菊池 真実

東京都中野区南台5丁目24番15号 カ

ルソニックカンセイ株式会社内

Fターム(参考) 3D022 CA09 CC03 CD14

(54) 【発明の名称】 ロック装置

(57) 【要約】

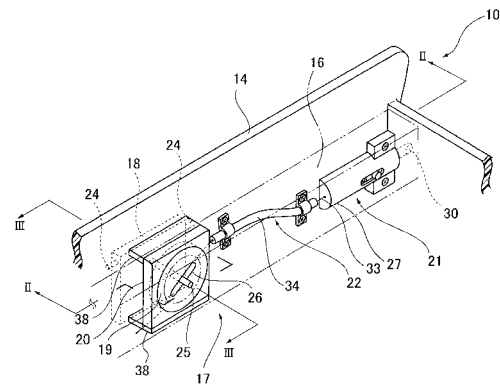
【課題】

車室内に形成された開口部を開閉可能に閉鎖する蓋体の開閉のために為される操作ノブの押し込み操作または引き出し操作のどちらの操作にも対応することができるロック装置を提供する。

【解決手段】

車室内に形成された開口部12を閉鎖した状態で蓋体14に係止するロック機構21と、その係止を解除するために操作される操作ノブ18と、ロック機構21に連結部材22を介して連結されるカム機構とを備えるロック装置17である。カム機構は、操作ノブ18に設けられたカムピン25と、カムピン25を受け入れるカム溝26が形成された回動可能なカム板19とを有し、ロック機構21が蓋体14に係止しているときには、カムピン25は、カム溝26の長手方向で見た中央部に位置している。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車室内に形成された開口部を開閉可能に閉鎖する蓋体を前記開口部が閉鎖される位置に解除可能に係止するロック機構と、該ロック機構による前記蓋体の係止を解除するために操作される操作ノブと、前記ロック機構に連結部材を介して連結され、前記操作ノブが与えられた操作力を前記ロック機構の係止を解除するための解除力に変換するカム機構とを備える蓋体のロック装置であって、

前記カム機構は、前記操作ノブに設けられ該操作ノブの操作により揺動するカムピンと、該カムピンを受け入れるカム溝が形成され、前記連結部材が連結された回動可能なカム板とを有し、前記ロック機構が前記蓋体を前記開口部が閉鎖される位置に係止しているときは前記カム溝の長手方向で見た中央部に前記カムピンが位置し、該カムピンが前記操作ノブの操作によって前記カム溝の中央部から該カム溝の両端部のいずれか一方へ移動したとき前記カムピンの移動方向に拘わらず前記カム板が同一方向に回動し、この回動により前記ロック機構による前記蓋体の係止が解除されることを特徴とする蓋体のロック装置

10

【請求項 2】

前記ロック機構が前記蓋体の係止状態にあるとき、前記カム板は、前記カムピンの揺動面に関して前記カム溝が傾斜を為す回転姿勢に在ることを特徴とする請求項 1 に記載のロック装置。

【請求項 3】

前記蓋体は開閉のための枢軸を有し、前記ロック機構は、前記蓋体の枢軸方向の両端に設けられ、前記連結部材を介しての押圧力または引張力のいずれか一方により前記蓋体の係止を解除することを特徴とする請求項 2 に記載のロック装置。

20

【請求項 4】

前記操作ノブは、枢軸を有し、押し込み操作または引き出し操作を受けて揺動可能であり、前記カムピンは、前記操作ノブの枢軸方向に対して直角に配置されていることを特徴とする請求項 3 に記載のロック装置。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば、自動車などの車両のインストルメントパネルに設けられるグローブボックスのためのロック装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、例えば、自動車などの車両のインストルメントパネルに設けられるグローブボックスには、該グローブボックスの蓋体を開閉可能に係止するためのロック装置が設けられている。該ロック装置は、前記インストルメントパネル内に前記グローブボックスを収容した状態を保持するために係止するロック機構と、該ロック機構による前記グローブボックスの係止を解除するために押し込み操作または引き出し操作を受けて揺動する操作ノブと、前記ロック機構に連結部材を介して連結されるカム機構とを備える。前記操作ノブが受けた操作力は、前記カム機構により前記ロック機構の係止を解除するための解除力に変換されるので、該ロック機構の係止は、前記操作ノブを操作することで解除できる（例えば、特許文献 1 参照。）。

40

【特許文献 1】特開 2003-13647 号公報（第 2-6 頁、第 1 図）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、従来のロック装置では、前記操作ノブの押し込み操作または引き出し操

50

作のどちらか一方による該操作ノブの揺動動作にだけにしか前記変換機構が対応できなかったもので、前記ロック機構の係止を解除するための前記操作ノブの操作方向は予め決まってしまう。このため、例えば、車両内のデザインに応じてあるいは乗員の所望により前記グローブボックスの前記操作ノブの操作方向を変更する、すなわち押し込み操作から引き出し操作にまたは引き出し操作から押し込み操作に変更するためには、前記ロック機構、前記操作ノブあるいは前記カム機構を変更または前記ロック装置全体を取り替える必要があり、汎用性に乏しかった。

【0004】

そこで、本発明の目的は、車室内に形成された開口部を開閉可能に閉鎖する蓋体の開閉のために為される操作ノブの押し込み操作または引き出し操作のどちらの操作にも対応することができ、ロック装置を提供することにある。 10

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記した課題を解決するために、請求項1に記載の蓋体のロック装置は、車室内に形成された開口部を開閉可能に閉鎖する蓋体を前記開口部が閉鎖される位置に解除可能に係止するロック機構と、該ロック機構による前記蓋体の係止を解除するために操作される操作ノブと、前記ロック機構に連結部材を介して連結され、前記操作ノブが与えられた操作力を前記ロック機構の係止を解除するための解除力に変換するカム機構とを備える蓋体のロック装置であって、前記カム機構は、前記操作ノブに設けられ該操作ノブの操作により揺動するカムピンと、該カムピンを受け入れるカム溝が形成され、前記連結部材が連結された回動可能なカム板とを有し、前記ロック機構が前記蓋体を前記開口部が閉鎖される位置に係止しているときには前記カム溝の長手方向で見た中央部に前記カムピンが位置し、該カムピンが前記操作ノブの操作によって前記カム溝の中央部から該カム溝の両端部のいずれか一方へ移動したとき前記カムピンの移動方向に拘わらず前記カム板が同一方向に回動し、この回動により前記ロック機構による前記蓋体の係止が解除されることを特徴とする。 20

【0006】

請求項2に記載の蓋体のロック装置は、請求項1に記載の蓋体のロック装置において、前記ロック機構が前記蓋体の係止状態にあるとき、前記カム板は、前記カムピンの揺動面に関して前記カム溝が傾斜を為す回転姿勢に在ることを特徴とする。 30

【0007】

請求項3に記載の蓋体のロック装置は、請求項2に記載の蓋体のロック装置において、前記蓋体は開閉のための枢軸を有し、前記ロック機構は、前記蓋体の枢軸方向の両端に設けられ、前記連結部材を介しての押圧力または引張力のいずれか一方により前記蓋体の係止を解除することを特徴とする。

【0008】

請求項4に記載の蓋体のロック装置は、請求項3に記載の蓋体のロック装置において、前記操作ノブは、枢軸を有し、押し込み操作または引き出し操作を受けて揺動可能であり、前記カムピンは、前記操作ノブの枢軸方向に対して直角に配置されていることを特徴とする。 40

【0009】

請求項1に記載の蓋体のロック装置では、前記ロック機構の係止を解除するために前記操作ノブが操作される場合には、前記カムピンは、常に前記カム溝の中央部から該カム溝の一对の端部のいずれか一方へと移動することにより、前記カム板は同一方向に回動する。このため、前記操作ノブの操作により揺動する前記カムピンの前記カム溝内での移動方向に拘わらず前記カム板は同一方向に回動するので、例えば、前記操作ノブが、押し込み操作または引き出し操作のいずれの操作をされた場合であっても、前記カム機構は、前記操作ノブが与えられた操作力を前記ロック機構の係止を解除するための解除力に変換する。 50

【0010】

請求項 2 ないし請求項 4 に記載の蓋体のロック装置では、前記カムピンが前記カム溝の中心から該カム溝の端部へと移動することで、前記カムピンは、前記カム溝と当接し、その当接した個所を移動方向に付勢しながら移動するので前記カム板を回動させる。このとき、前記カムピンが前記カム溝の両端部のどちらに移動した場合であっても、前記カム溝は、前記カムピンの揺動動作が形成する前記面に関して傾斜を持ち且つ長手方向の中心位置で前記面を横切って伸長しているため、前記カム溝の形状および前記カムピンが前記カム溝を付勢する方向は、該カム溝の長手方向の中心位置を中心として点対称となっているので、前記カム板は同一方向に回動する。

【発明の効果】

【0011】

10

本発明に係るロック装置では、ロック機構の係止を解除するために操作ノブが操作される場合には、カムピンは、常にカム溝の中心から該カム溝の端部へと移動することにより、前記カムピンの前記カム溝内での移動方向に拘わらず、該カム溝が設けられたカム板は同一方向に回動する。したがって本発明によれば、例えば、前記操作ノブが、押し込み操作または引き出し操作のいずれの操作をされた場合であっても、前記操作ノブが与えられた操作力を前記ロック機構の係止を解除するための解除力に変換することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

本発明を図 1 ないし図 6 に示した実施例に沿って詳細に説明する。

【実施例】

20

【0013】

図 1 は、車両のインストルメントパネルに設けられたグローブボックスに本発明に係るロック装置を組み込んだ一例を部分的に示す。

【0014】

図 1 に示すように、グローブボックス 10 は、インストルメントパネル 11 に形成された開口部 12 に一对のヒンジ 13 を介して回動可能に取り付けられている。グローブボックス 10 は、蓋体 14 と該蓋体に設けられた収納部 15 とを有する。蓋体 14 は、グローブボックス 10 をインストルメントパネル 11 内に収容したときに開口部 12 に嵌合し、該開口部を閉塞する。蓋体 14 の内側には、蓋体 14 に取り付けられたロック装置収容ケース 16 に覆われたロック装置 17 が設けられている。

30

【0015】

図 2 に示すように、ロック装置 17 は、蓋体 14 を矩形状に開放するノブ開口部 23（図 1 参照。）に設けられ、蓋体 14 の表面側から操作可能な平板状の操作ノブ 18 と、操作ノブ 18 の裏面側すなわち蓋体 14 の裏面側に位置するように支持部 38 を介して蓋体 14 に取り付けられ、カム板 19 が組み込まれたカム板ケース 20 と、蓋体 14 の両側端に設けられる（図 3 参照。）一对のロック機構 21 と、カム板 19 および各ロック機構 21 を連結する一对の連結部材 22（図 3 参照。）とを有する。

【0016】

操作ノブ 18 は、操作ノブ 18 の両端に設けられた枢軸 24 を蓋体 14 のノブ開口部 23（図 1 参照。）に揺動可能に支持されている。操作ノブ 18 には、カム板 19 へ向けて伸長するカムピン 25 が設けられている。カムピン 25 は、枢軸 24 の軸線方向に対して直角な位置関係になるように、平板状の操作ノブ 18 の平面から直角に立ち上がって形成されている。このため、カムピン 25 は、操作ノブ 18 の揺動に連動して枢軸 24 を中心に揺動する。操作ノブ 18 は、該操作ノブが操作されていない状態では、ノブ開口部 23 で蓋体 14 の板厚内に位置するように設けられている。

40

【0017】

カム板 19 は、円形状を呈し、その縁部をカム板ケース 20 に回動可能に支持されている。カム板 19 には、カムピン 25 を受け入れ可能にカム板 19 を貫通するカム溝 26 が形成されている。カム溝 26 は、その中央部が円形状のカム板 19 の回動軸線上に位置するように、カム板 19 上を直線状に伸長している。操作ノブ 18 が操作されていない状態

50

、すなわち操作ノブ 18 がノブ開口部 23 で蓋体 14 の板厚内に位置しているときには、カムピン 25 がカム溝 26 の長手方向の中央部となる前記回動軸線上に位置し、カム溝 26 がカムピン 25 の揺動面に関して傾斜を持つように、カム板 19 を有するカム板ケース 20 が、操作ノブ 18 の裏面に配置される。このように配置することにより、カム溝 26 の形状および枢軸 24 を中心に揺動するカムピン 25 の動作がカム板 19 の回動軸線を中心として点対称となっている。このため、回動可能なカム板 19 は、カムピン 25 がカム溝 26 の中央部から該カム溝の両端部のいずれの方向へ移動しても、カムピン 25 およびカム溝 26 の働きにより同一方向に回動する。

【0018】

図 3 は、図 2 に示された II-II 線に沿って得られた断面図を示す。

10

【0019】

図 3 に示すように、一对のロック機構 21 は、蓋体 14 に取り付けられた中空円柱形状のシリンダ部 27 と、該シリンダ部内に摺動可能に配置されたピストン部 28 とを有する。シリンダ部 27 にはコイルバネ 29 が設けられ、ピストン部 28 はコイルバネ 29 により蓋体 14 の側端に向けて付勢される。ピストン部 28 の蓋体 14 の側端側には、係止部 30 が設けられている。係止部 30 は、ピストン部 28 から円柱形状に突起し、その先端には、グローブボックス 10 をインストルメントパネル 11 内に収容するとき係止部 30 がインストルメントパネル 11 の開口部 12 に引っ掛かることを防ぐ傾斜面（図示せず。）が形成されている。係止部 30 は、グローブボックス 10 の収納部 15 に形成された貫通孔 31 を挿通して開口部 12 に設けられた係止孔 32 と係合する。係止孔 32 は、蓋体 14 がインストルメントパネル 11 に形成された開口部 12 を閉鎖する位置で係止部 30 と係合するように設けられている。ロック機構 21 は、シリンダ部 27 がコイルバネ 29 により蓋体 14 の側端側に付勢され、この付勢により係止部 30 が貫通孔 31 を挿通して係止孔 32 と係合することで、蓋体 14 がインストルメントパネル 11 に形成された開口部 12 を閉鎖して係止する。

20

【0020】

一对の連結部材 22 は、ワイヤ 33 と、該ワイヤを案内するためにワイヤ 33 が挿通され、蓋体 14 に取り付けられたワイヤチューブ 34 とを有する。ワイヤ 33 は、その一端はカム板 19 に取り付けられ、他端は、ピストン部 28 のコイルバネ 29 に付勢された面に取り付けられる。

30

【0021】

次に、本実施例の操作方法について説明する。図 4 は、図 2 に示された III-III 線に沿って得られた断面図を示す。

【0022】

グローブボックス 10 を使用するときには、ロック機構 21 による蓋体 14 の係止を解除するために、操作ノブ 18 は、押し込み操作または引き出し操作のいずれか一方が為される。図 4 に二点鎖線で示すように、操作ノブ 18 は、この操作により枢軸 24 を中心として揺動する。

【0023】

一方の操作である押し込み操作、すなわち操作ノブ 18 が押し込まれると、操作ノブ 18 から伸長するカムピン 25 は、操作ノブ 18 の揺動に連動して揺動し、蓋体 14 の上端側すなわち上方にカム溝 26 の内方で移動する。図 3 に示すように、カムピン 25 が上方に移動すると、カム板ケース 20 に回動可能に支持されているカム板 19 は、カムピン 25 とカム溝 26 との働きにより、図 3 に矢印で示す反時計方向に回動する。カム板 19 が反時計方向に回動するとカム板 19 に取り付けられた一对のワイヤ 33 がワイヤチューブ 34 の中から引き出されるように引っ張られるので、ロック機構 21 のピストン部 28 は、コイルバネ 29 の付勢に逆らうように引っ張られ、ピストン部 28 に設けられた係止部 30 が収納部 15 側へ移動する。これにより、係止部 30 と係止孔 32 とが係合しなくなるので、ロック機構 21 による蓋体 14 の係止は解除される。

40

【0024】

50

他方の操作である引き出し操作、すなわち操作ノブ 18 が引き出されると、操作ノブ 18 から伸長するカムピン 25 は、操作ノブ 18 に連動してカム溝 26 の内方で下方（蓋体 14 の下端側）に移動する。カムピン 25 が下方に移動すると、図 3 に示すように、カムピン 25 とカム溝 26 との働きにより、操作ノブ 18 が押し込まれた場合と同様に反時計方向にカム板 19 は回転する。このため、ロック機構 21 による蓋体 14 の係止が解除される。これにより、グローブボックス 10 は開放され使用することができる。

【0025】

ピストン部 28 はコイルバネ 29 により蓋体 14 の側端側に付勢されているので、ロック機構 21 による蓋体 14 の係止を解除するための操作ノブ 18 の操作が終わると、ワイヤ 33 がピストン部 28 に引っ張られることで、カム板 19 が右回りに回転し、操作ノブ 18 はノブ開口部 23 で蓋体 14 の板厚内の復帰位置に戻る。また、コイルバネ 29 のピストン部 28 への付勢により係止部 30 は貫通孔 31 を挿通して収納部 15 から突出する。

【0026】

グローブボックス 10 をインストルメントパネル 11 内に収容するときには、グローブボックス 10 を押して該グローブボックスをインストルメントパネル 11 側に回転させる（図 1 参照。）。このとき、収納部 15 の両端からは係止部 30 が突出しているが、両係止部 30 の先端には傾斜面（図示せず。）が形成されているので、該傾斜面がインストルメントパネル 11 の開口部 12 と当接することで係止部 30 はコイルバネ 29 の付勢に逆らって付勢される。このため、ピストン部 28 はシリンダ部 27 内をコイルバネ 29 の付勢に逆らって移動するので、係止部 30 は収納部 15 の貫通孔 31 に埋没する。グローブボックス 10 がインストルメントパネル 11 内に収容される位置に移動すると、係止部 30 は、再び収納部 15 から突出して係止孔 32 と係合する。これにより、グローブボックス 10 がインストルメントパネル 11 内に収容された状態でロック機構 21 により蓋体 14 が係止される。

【0027】

このように、本実施例のロック装置 17 を備えたグローブボックス 10 では、操作ノブ 18 を押し込み操作または引き出し操作のいずれの操作をしても、カムピン 25 とカム溝 26 との働きにより、カム板 19 は、反時計方向に回転し、ワイヤ 33 を介してロック機構 21 による蓋体 14 の係止を解除するので、蓋体 14 を開放することができる。

【0028】

また、本実施例のロック装置 17 を備えたグローブボックス 10 は、乗員が押し込み操作または引き出し操作のいずれか一つの操作を適宜選択してロック機構 21 による蓋体 14 の係止を解除することができるので利便性が高い。

【0029】

したがって、本実施例に記載のロック装置 17 によれば、操作ノブ 18 が、押し込み操作または引き出し操作のいずれの操作をされた場合であっても、ロック機構 21 による蓋体 14 の係止を解除することができる。

【0030】

なお、ロック装置 17 を次のように構成しても良い。図 5 および図 6 には、上記した実施例と異なる構成を表す図 4 と同様の断面図を示す。

【0031】

図 5 に示すロック装置 17 では、操作ノブ 18 の押し込み操作による揺動を抑止するための抑止部 35 が操作ノブ 18 の上部に設けられている。これは、引き出し操作でのみロック機構 21 による蓋体 14 の係止を解除することができるように構成したものである。

【0032】

図 6 に示すロック装置 17 では、蓋体 14 のノブ開口部 23 にガイド部 36 が形成され、ガイド部 36 に嵌合可能な形状の押圧部 37 がガイド部 36 内に配置されている。ガイド部 36 は、操作ノブ 18 が嵌合可能な筒形状を呈する。ガイド部 36 には、操作ノブ 18 が揺動可能に設けられている。押圧部 37 はガイド部 36 に摺動可能に嵌合している。

押圧部 37 の下端には、操作ノブ 18 の下端部を押圧可能に伸長する伸長部分 37a が設けられている。図 6 に示すロック装置 17 を備えるグローブボックス 10 を使用するときには、押圧部 37 を押して該押圧部を滑動させることにより、操作ノブ 18 は、その下端が伸長部分 37a に押されて揺動することで、操作ノブ 18 が押し込み操作をされたときと同じ動作をすることになるため、ロック機構 21 による蓋体 14 の係止を解除することができる。

【0033】

図 5 および図 6 に示したようにロック装置 17 を構成すると、例えば、車両のデザインに応じて押し込み操作または引き出し操作のいずれか一つの操作が可能なロック装置 17 を備えたグローブボックス 10 を提供することができる。また、図 5 および図 6 のロック装置 17 では、カム板 19 が設けられたカム板ケース 20、一对のロック機構 21 および一对の連結部材 22 を一切変更することなく、ロック装置 17 の操作方法を適宜選択し変更することができる。これにより、例えば、車両のデザインに応じてまたは乗員が所望によりロック装置 17 の操作方法を変更する場合であっても、図 5 および図 6 に示したロック装置 17 は、カム板 19 が設けられたカム板ケース 20、一对のロック機構 21 および一对の連結部材 22 を共用することができ、変更する作業は容易であり、汎用性が高い。

10

【0034】

図 5 および図 6 に示したようにロック装置 17 を構成する場合、基本的には、操作ノブ 18 はコイルバネ 29 の付勢力によりノブ開口部 23 で蓋体 14 の板厚内の復帰位置に戻るが、この復帰動作を助けるために、例えば、リターンスプリングを操作ノブ 18 に設けても良い。

20

【0035】

なお、上記した実施例では、ロック装置 17 は、ロック機構 21 のピストン部 28 に取り付けられた連結部材 22 のワイヤ 33 を引っ張ることにより、ロック機構 21 による蓋体 14 の係止を解除していたが、上記した実施例に限定されるものではない。例えば、ワイヤ 33 に替えて、ロッドを用いることもできる。この場合、上記した実施例と同様にロッドを引っ張ることによりロック機構 21 による蓋体 14 の係止を解除できるように構成してもよい。また、上記した実施例とは異なり、例えば、梃子の一端に係止孔に嵌合可能な係止部を設け、他端をロッドにより押すことでロック機構 21 による蓋体 14 の係止を解除できるように構成してもよい。このように、ロッドが押すことによりロック機構 21 による蓋体 14 の係止を解除するときには、カム板 19 の回動によりロッドが押されるように、ロッドをカム板 19 に取り付ける必要がある。

30

【0036】

上記した実施例では、カム板 19 は円形状を呈していたが、カムピン 25 の移動により回動するようにカム溝 26 が設けられていればよく、上記した実施例に限定されるものではない。

【0037】

また、カム溝 26 は、カム板 19 上に直線状に形成されていたが、カムピン 25 の上方への移動または下方への移動のいずれの場合であっても、カム板 19 を同一方向に回動させるものであればよく、上記した実施例に限定されるものではない。例えば、カム溝 26 は、該カム溝内をカムピン 25 が円滑に動作できるようにカム板 19 上に曲線状（例えば S 字状）に形成しても良い。この場合には、カム板 19 を同一方向に回動させるために、カム溝 26 は、カム板 19 の回動軸線上を通り、該回動軸線を中心とした点対称にカム板 19 上を曲線状に伸長するように形成する。操作ノブ 18 が操作されていない状態のときには、カム板 19 は、カムピン 25 が前記回動軸線上に位置し、カム溝 26 がカムピン 25 の揺動面に関して傾斜を持つように配置する必要がある。

40

【0038】

上記した実施例では、蓋体 14 に収納部 15 が一体的に設けられてグローブボックス 10 を形成していたが、例えば、グローブボックスの収納部を蓋体とは別体にインストルメントパネル内に形成し、蓋体のみを回動可能に設けてもよく、上記した実施例に限定され

50

るものではない。

【図面の簡単な説明】

【0039】

【図1】 本発明に係るロック装置を備えたグローブボックスの一例を部分的に示す斜視図である。

【図2】 本発明に係るロック装置を部分的に示す斜視図である。

【図3】 図2に示したII-II線に沿って得られた断面図である。

【図4】 図2に示したIII-III線に沿って得られた断面図である。

【図5】 図4とは異なる形態を示す図4と同様の断面図である。

【図6】 さらに図4とは異なる形態を示す図4と同様の断面図である。

10

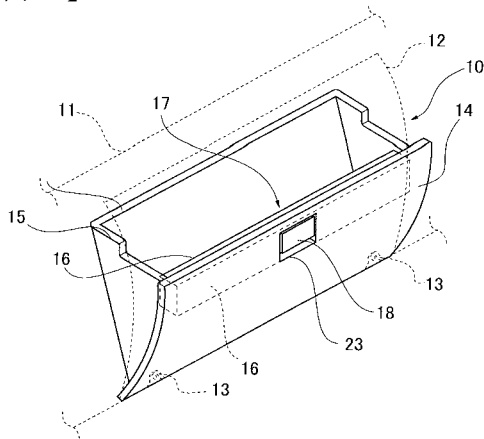
【符号の説明】

【0040】

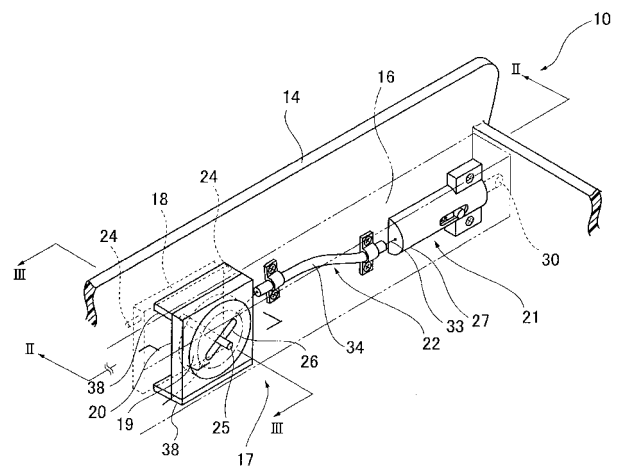
- 12 開口部
- 13 (蓋体の枢軸としての) ヒンジ
- 14 蓋体
- 17 ロック装置
- 18 操作ノブ
- 19 カム板
- 21 ロック機構
- 22 連結部材
- 24 (操作ノブの) 枢軸
- 25 カムピン
- 26 カム溝

20

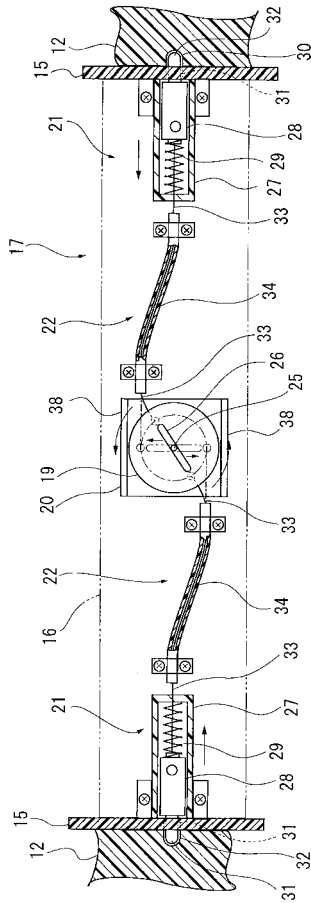
【図1】



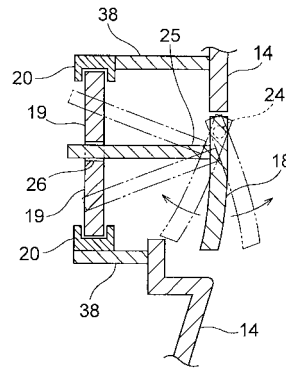
【図2】



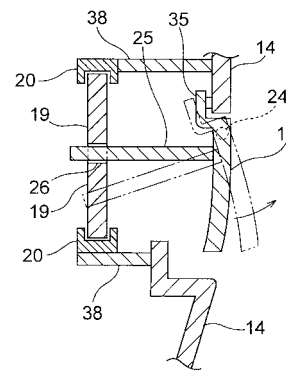
【図 3】



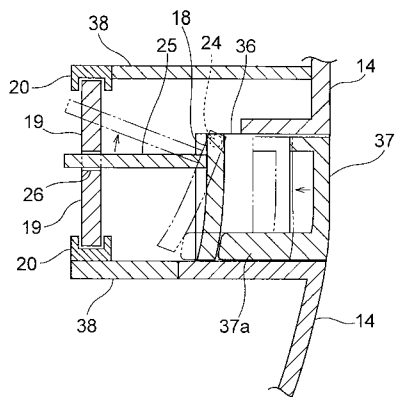
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

【要約の続き】