

(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2017-141643

(P2017-141643A)

(43) 公開日 平成29年8月17日(2017.8.17)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)		
E05C	1/06	(2006.01)	E05C	1/06	A	2E250		
B60R	5/04	(2006.01)	B60R	5/04	Z	3D022		
E05B	5/00	(2006.01)	E05B	5/00	A			
E05B	83/18	(2014.01)	E05B	83/18				

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2016-25025 (P2016-25025)
 (22) 出願日 平成28年2月12日 (2016.2.12)

(71) 出願人 000124096
 株式会社パイオラックス
 神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町5-1番地
 (74) 代理人 100109081
 弁理士 三木 友由
 (72) 発明者 宮前 仁志
 神奈川県横浜市保土ヶ谷区岩井町5-1番地
 株式会社パイオラックス内
 Fターム(参考) 2E250 AA21 HH02 JJ45 KK01 PP03
 3D022 BA05 BA10 BC09

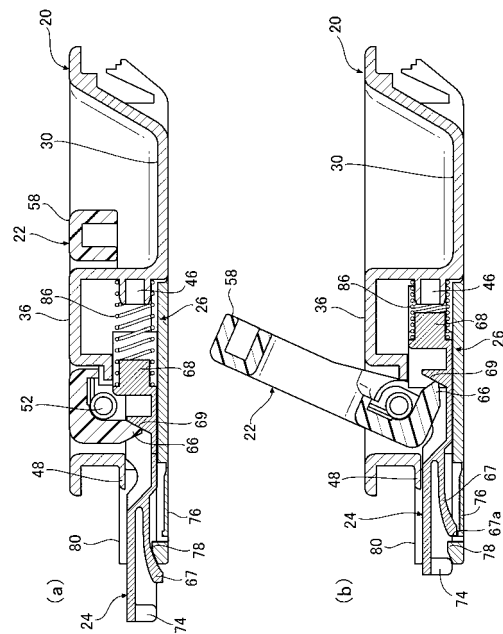
(54) 【発明の名称】 ロック構造

(57) 【要約】

【課題】開閉体を閉じる際の操作性を向上したロック構造を提供する。

【解決手段】開閉体および固定体をロックまたはロック解除するためのロック構造において、ロック解除位置にあるロック部材24に対してロック位置に向かうスライドを制限する制限部78と、を備える。ロック部材24は、スライド方向に交差する方向に変位可能であって制限部78に係止して制限される弾性部67を有する。カバー部材26は、弾性部67を覆い、スライド方向に交差する方向に変位可能なカバー片76を有する。カバー片76は、開閉体を閉じた際に固定体に設けられる解除突部に当たってスライド方向に交差する方向に変位して弾性部67を押し、弾性部67と制限部78との係止を解除する。

【選択図】 図10



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

開閉体と固定体とをロックし、またはロックを解除するためのロック構造であって、開閉体に設けられ、固定体に設けられる所定の係合部に係合可能なロック部材であって、所定の係合部に係合したロック位置から後退するようにスライドしてロック解除位置に移動するロック部材と、

開閉体または固定体の表側に露出するように設けられ、操作に応じて前記ロック部材のロックを解除させる操作部材と、

開閉体の裏側に設けられ、前記ロック部材の少なくとも一部を覆うカバー部材と、

開閉体に設けられ、ロック解除位置にある前記ロック部材に対してロック位置に向かうスライドを制限する制限手段と、を備え、

前記ロック部材は、スライド方向に交差する方向に変位可能であって前記制限手段に係止して制限される弾性部を有し、

前記カバー部材は、前記弾性部を覆い、スライド方向に交差する方向に変位可能なカバー片を有し、

前記カバー片は、開閉体を閉じた際に固定体に設けられる解除突部に当たってスライド方向に交差する方向に変位して前記弾性部を押し、前記弾性部と前記制限手段との係止を解除することを特徴とするロック構造。

【請求項 2】

開閉体と固定体とをロックし、またはロックを解除するためのロック構造であって、固定体に設けられ、開閉体に設けられる所定の係合部に係合可能なロック部材であって、所定の係合部に係合したロック位置から後退するようにスライドしてロック解除位置に移動するロック部材と、

開閉体または固定体の表側に露出するように設けられ、操作に応じて前記ロック部材のロックを解除させる操作部材と、

固定体に設けられ、前記ロック部材の少なくとも一部を覆うカバー部材と、

固定体に設けられ、ロック解除位置にある前記ロック部材に対してロック位置に向かうスライドを制限する制限手段と、を備え、

前記ロック部材は、スライド方向に交差する方向に変位可能であって前記制限手段に係止して制限される弾性部を有し、

前記カバー部材は、前記弾性部を覆い、スライド方向に交差する方向に変位可能なカバー片を有し、

前記カバー片は、開閉体を閉じた際に開閉体に設けられる解除突部に当たってスライド方向に交差する方向に変位して前記弾性部を押し、前記弾性部と前記制限手段との係止を解除することを特徴とするロック構造。

【請求項 3】

前記弾性部は、前記ロック部材がロック解除位置に移動する際に前記カバー片より大きな復元力を生じるように構成されることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のロック構造。

【請求項 4】

前記弾性部は、スライド方向前方に向かって延出する片持ち片であって、自由端部が前記制限手段に当接して係止することを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれかに記載のロック構造。

【請求項 5】

前記カバー片は、スライド方向前方に向かって延出することを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれかに記載のロック構造。

【請求項 6】

前記カバー片は、前記弾性部より幅広であることを特徴とする請求項 5 に記載のロック構造。

【請求項 7】

前記カバー片は、前記弾性部より長く延出することを特徴とする請求項5または6に記載のロック構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、開閉体および固定体を、ロックまたはロック解除するためのロック構造に関する。

【背景技術】

【0002】

車両の後部に設けられた荷室には、荷室の下に設けたスペアタイヤや小物入れの収容庫のふたとして、および荷室の床として平板形状のボードが設置される。このボードは車両の振動で開いてしまったり、横方向にずれたりしないように車体にロックされる。また、ダッシュボードに設けられるグローブボックスには開口を開閉する蓋が設けられ、開かないように閉状態にロックされる。

10

【0003】

特許文献1には、自動車のラゲージルームの収納室を開閉するボードに設けられ、ボードで収納室の開口を閉塞した状態でロックするハンドル装置が開示される。このハンドル装置は、薄箱状の本体と、本体に回転可能に支持されるハンドルと、フロアパネルの係合孔に係合するロック片と、ロック片を外側に付勢するスプリングとを有する。ハンドルが操作されて回転すると、ロック片がロック解除位置に後退する。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2009-160957号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献1に開示されるハンドル装置では、ハンドルが操作されていなければ、ロック片がスプリングに付勢されて外側に突出するように構成される。そのため、ハンドルを把持せずにボードを閉じると、外側に突出したロック片がフロアパネルに当たり、ロック片を損傷するおそれがある。

30

【0006】

本発明はこのような課題に鑑みてなされたものであり、その目的は、開閉体を閉じる際にロック部材をスムーズにロックできるロック構造を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決するために、本発明のある態様のロック構造は、開閉体と固定体とをロックし、またはロックを解除するためのロック構造であって、開閉体に設けられ、固定体に設けられる所定の係合部に係合可能なロック部材であって、所定の係合部に係合したロック位置から後退するようにスライドしてロック解除位置に移動するロック部材と、開閉体または固定体の表側に露出するように設けられ、操作に応じてロック部材のロックを解除させる操作部材と、開閉体の裏側に設けられ、ロック部材の少なくとも一部を覆うカバー部材と、開閉体に設けられ、ロック解除位置にあるロック部材に対してロック位置に向かうスライドを制限する制限手段と、を備える。ロック部材は、スライド方向に交差する方向に変位可能であって制限手段に係止して制限される弾性部を有する。カバー部材は、弾性部を覆い、スライド方向に交差する方向に変位可能なカバー片を有する。カバー片は、開閉体を閉じた際に固定体に設けられる解除突部に当たってスライド方向に交差する方向に変位して弾性部を押し、弾性部と制限手段との係止を解除する。

40

【0008】

本発明の別の態様もまた、開閉体と固定体とをロックし、またはロックを解除するため

50

のロック構造である。このロック構造は、固定体に設けられ、開閉体に設けられる所定の係合部に係合可能なロック部材であって、所定の係合部に係合したロック位置から後退するようにスライドしてロック解除位置に移動するロック部材と、開閉体または固定体の表側に露出するように設けられ、操作に応じてロック部材のロックを解除させる操作部材と、固定体に設けられ、ロック部材の少なくとも一部を覆うカバー部材と、固定体に設けられ、ロック解除位置にあるロック部材に対してロック位置に向かうスライドを制限する制限手段と、を備える。ロック部材は、スライド方向に交差する方向に変位可能であって制限手段に係止して制限される弾性部を有する。カバー部材は、弾性部を覆い、スライド方向に交差する方向に変位可能なカバー片を有する。カバー片は、開閉体を閉じた際に開閉体に設けられる解除突部に当たってスライド方向に交差する方向に変位して弾性部を押し、弾性部と制限手段との係止を解除する。

10

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、開閉体を閉じる際にロック部材をスムーズにロックできるロック構造を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】実施例のロック装置を設けられたボードが車両に取り付けられた状態を示す図である。

20

【図2】実施例のロック装置の表側の斜視図である。

【図3】実施例のロック装置の裏側の斜視図である。

【図4】ボードに取り付けたロック装置が被ロック部材にロックした状態のロック構造を示す図である。

【図5】被ロック部材について説明するための図である。

【図6】ベース部材について説明するための図である。

【図7】裏側からみた操作部材の斜視図である。

【図8】ロック部材について説明するための図である。

【図9】カバー部材について説明するための図である。

【図10】図10(a)は、図2(a)に示すロック状態のロック装置の線分A-Aの断面図であり、図10(b)は、図2(b)に示すロック解除状態のロック装置の線分B-Bの断面図である。

30

【図11】弾性部および制限部の係止解除について説明するための図である。

【図12】第1変形例のロック構造について説明するための図である。

【図13】第2変形例のロック構造について説明するための図である。

【図14】第3変形例のロック構造について説明するための図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

図1は、実施例のロック装置10を設けられたボード1が車両に取り付けられた状態を示す図である。荷室の後方にはバックドアによって開閉される後部開口2が形成されており、この後部開口2を通じて荷室に荷物が搬入される。荷室にはボード1が配設されている。ボード1の下には収納箱が設けられている。

40

【0012】

ロック装置10は車両の運転時に生じる振動でボード1が開いたり、ずれたりしないように固定するロック機能を有する。ロック装置10は車両に設けられた被ロック部材にロックしてボード1を閉状態で固定する。ロック装置10と被ロック部材とによりロック構造が構成される。ボード1は、車両の荷室に配設され、ロック装置10を取り付けるための開口部を有する。

【0013】

図2は、実施例のロック装置10の表側の斜視図である。また、図3は、実施例のロック装置10の裏側の斜視図である。図2(a)および図3(a)はロック状態にあるロッ

50

ク装置 10 を示し、図 2 (b) および図 3 (b) はロック解除状態にあるロック装置 10 を示す。

【 0 0 1 4 】

ロック装置 10 は、ベース部材 20、操作部材 22、ロック部材 24 およびカバー部材 26 を備える。なお、ロック装置 10 の内部には、ロック部材 24 を前方に付勢するバネ部材、操作部材 22 の回転に緩衝するダンパー部材がさらに設けられる。

【 0 0 1 5 】

ベース部材 20 は、操作部材 22 を回転可能に支持する。図 2 (a) に示すようにロック装置 10 の表側にベース部材 20 および操作部材 22 が位置し、図 3 (a) に示すように裏側にカバー部材 26 が位置する。カバー部材 26 は、ベース部材 20 とボード 1 の開口部の縁を挟むことで、ロック装置 10 をボード 1 に固定する。

10

【 0 0 1 6 】

操作部材 22 は、通常は図 2 (a) に示す全閉状態となる第 1 回転位置をとり、ユーザの操作により図 2 (b) に示す全開状態となる第 2 回転位置に回転する。操作を終えると、操作部材 22 は自重により元の第 1 回転位置に戻ることが可能である。

【 0 0 1 7 】

ロック部材 24 は、操作部材 22 の回転操作によりスライドする。ロック部材 24 は、図 2 (a) に示すロック状態ではカバー部材 26 より所定長さ以上に外側に張り出したロック位置をとり、図 2 (b) に示すロック解除状態では後退したロック解除位置をとる。ロック装置 10 において、ロック部材 24 が外側に張り出す方向を前方向とし、ロック部材 24 が退く方向を後方向とする。また、ロック部材 24 が前後に移動する方向をスライド方向という。

20

【 0 0 1 8 】

ユーザは、ロックしているロック装置 10 に対して、手を挿入して操作部材 22 を指先で引き上げて少し回転させ、操作部材 22 をベース部材 20 から引き出し、手を操作部材 22 に掛けて、操作部材 22 を上向きに引っ張って、ロック解除する。さらに、ユーザは操作部材 22 をつかんだままボード 1 を持ち上げることができる。

【 0 0 1 9 】

図 4 は、ボード 1 に取り付けられたロック装置 10 が被ロック部材 6 にロックした状態のロック構造 8 を示す。ロック装置 10 は、ベース部材 20 およびカバー部材 26 よりボード 1 の開口部 1 a の縁を挟むことで、ボード 1 の開口部 1 a に固定される。

30

【 0 0 2 0 】

被ロック部材 6 は、荷室開口を形成し、車幅方向に延在する。ロック装置 10 は被ロック部材 6 にロックする。被ロック部材 6 は、車体に固定されており、固定体として機能し、ボード 1 は荷室開口を開閉する開閉体として機能する。被ロック部材 6 について新たな図面を参照して説明する。

【 0 0 2 1 】

図 5 は、被ロック部材 6 について説明するための図である。被ロック部材 6 は、ロック孔 6 a、台座部 6 b および解除突部 6 c を有する。ロック孔 6 a は、被ロック部材 6 の側面に形成され、ロック装置 10 のロック部材 24 を受け入れてロック状態にする。ロック状態のロック部材 24 は、ボード 1 を開こうとすると上方に移動しようとするが、ロック孔 6 a の上縁に当たって移動できず、ロック状態が維持される。ロック孔 6 a は、ロック装置 10 のロック部材 24 を受け入れて係合する係合部として機能する。ロック部材 24 が後退してロック孔 6 a から出るとロックが解除されてロック解除状態となる。

40

【 0 0 2 2 】

台座部 6 b は、ロック孔 6 a の下部から張り出すように設けられ、ロック状態のボード 1 およびロック装置 10 を載置する座面を形成する。解除突部 6 c は、台座部 6 b に突起状に形成され、上方に突出する。ここで、ロック装置 10 の各部材について新たな図面を参照しつつ説明する。

【 0 0 2 3 】

50

図6は、ベース部材20について説明するための図である。図6(a)は表側からみたベース部材20を示し、図6(b)は裏側からみたベース部材20を示す。ベース部材20は、底部30、側壁部32、フランジ部34、上面部36、軸孔38、レール部40、爪部42、第1挟持部44、パネ支持部46、ロック支持部48、第2挟持部50、ダンパー支持部52、全開ストッパ部54および全閉ストッパ部56を有する。

【0024】

底部30は、フランジ部34より凹んで位置し、ユーザが手指を入れて操作部材22を掴むための空間を形成する。側壁部32は、矩形状に形成され、底部30およびフランジ部34を連設する。

【0025】

フランジ部34は、ベース部材20の周縁に形成され、側壁部32の上端から外向きに張り出し、ボード1の開口部1aの表縁に引っ掛かる。上面部36は、矩形環状の操作部材22の隙間を埋めて、ロック装置10に異物が溜まることを抑える。また、上面部36は、ロック部材24の収容空間を形成する。ベース部材20の上面部36より前方側と前側側のフランジ部34の間は貫通している。

【0026】

軸孔38は、側壁部32に一对形成され、操作部材22を回転可能に支持する。レール部40は、側壁部32に凹んで形成され、前後方向に沿って伸びる。レール部40は、カバー部材26に嵌合し、カバー部材26をスライドさせて組み付け可能にする。

【0027】

爪部42は、前側の側壁部32から突出して弾性爪状に形成され、組付状態のカバー部材26に係止して、カバー部材26が前方に外れにくくする。突起部43は、前側の側壁部32から突出して形成され、組付状態のカバー部材26が下方に外れることを規制する。

【0028】

一对の第1挟持部44は、上面部36の裏面に突出して弾性爪状に形成される。一对の第2挟持部50は、前側のフランジ部34の裏面に突出して弾性爪状に形成される。第1挟持部44および第2挟持部50は、ロック部材24をスライド可能に挟持する。ロック支持部48は、前側のフランジ部34の裏側に平板状に形成され、ロック部材24の上方への動きを抑え、ロック部材24のスライドを支持する。

【0029】

パネ支持部46は、ベース部材20の中央位置に形成され、前方に突出する。パネ支持部46は、ロック部材24を前方に付勢するパネ部材を支持する。ダンパー支持部52は、軸孔38の間で円柱状に設けられ、ダンパー部材を支持する。

【0030】

全開ストッパ部54は、全開状態の操作部材22の開き動作を規制する。全閉ストッパ部56は、全閉状態の操作部材22の閉じ動作を規制する。

【0031】

図7は、裏側からみた操作部材22の斜視図である。操作部材22は、矩形環状に形成され、把手部58、軸部60、ストッパ部62、ダンパー収容部64および引込部66を有する。把手部58は、軸方向に沿って延在し、ユーザに把持される。一对の軸部60は、軸方向外向きに突出し、ベース部材20の軸孔38に挿入されて支持される。

【0032】

ダンパー収容部64は、一对の軸部60の間に形成され、操作部材22の回転に緩衝するダンパー部材を収容する。ストッパ部62は、操作部材22を開き方向に回転させた際にベース部材20の全開ストッパ部54に当接して開き方向の回転を止める。

【0033】

引込部66は、一对の軸部60の間に形成され、操作部材22の裏側で軸方向に直交する方向に突出する。引込部66は、操作部材22を開き方向に回転させた際に、ロック位置にあるロック部材24を後方に引き込み、ロック解除位置に移動させる。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 4 】

図 8 は、ロック部材 2 4 について説明するための図である。図 8 (a) は表側からみたロック部材 2 4 を示し、図 8 (b) は裏側からみたロック部材 2 4 を示し、図 8 (c) はロック部材 2 4 の側面を示す。

【 0 0 3 5 】

ロック部材 2 4 は、矩形の略平板状に形成される。ロック部材 2 4 は、弾性部 6 7、パネ支持部 6 8、レール部 7 0 および窪み部 7 2 を有する。

【 0 0 3 6 】

一对のレール部 7 0 は、ロック部材 2 4 の両側に長手方向に沿って形成され、ベース部材 2 0 の第 1 挟持部 4 4 にスライド可能に挟持される。パネ支持部 6 8 はロック部材 2 4 の後部に突起状に形成され、パネ部材を支持する。レール部 7 0 は、ロック部材 2 4 の長手方向において、パネ支持部 6 8 と重なるように設けられており、スライド長さを十分に確保されている。

10

【 0 0 3 7 】

図 8 (a) に示すように、受け面 6 9 は、ロック部材 2 4 の表側にてスライド方向に直交する方向に立ち上がるように形成される。受け面 6 9 は、操作部材 2 2 の回転時に操作部材 2 2 の引込部 6 6 に押されて、引き込み荷重を受ける。

【 0 0 3 8 】

図 8 (b) に示すように、窪み部 7 2 は、ロック部材 2 4 の裏面を窪んで形成され、ロック部材 2 4 の略中央位置から前端に亘って形成される。窪み部 7 2 は、弾性部 6 7 を設けるために形成される。

20

【 0 0 3 9 】

弾性部 6 7 は、弾性を有する片持ち片として窪み部 7 2 内に形成される。弾性部 6 7 は、ロック部材 2 4 の略中央位置からスライド方向に沿って前方に延出し、前方側に自由端部 6 7 a を有する。弾性部 6 7 は、スライド方向に撓みづらく、スライド方向に交差する方向に撓み、より詳細にはスライド方向に直交する方向に撓む。弾性部 6 7 が上方に撓むと自由端部 6 7 a が上方に変位する。弾性部 6 7 は、ロック解除状態でカバー部材 2 6 に係止し、ロック解除状態のロック部材 2 4 を前方にスライドしないようにする。

【 0 0 4 0 】

図 8 (c) に示すように、弾性部 6 7 の自由端部 6 7 a は、ロック部材 2 4 の裏面より突出している。スリット 7 4 は、ロック部材 2 4 の前端を切り欠くように形成され、弾性部 6 7 の自由端部 6 7 a を前方に露出させる。

30

【 0 0 4 1 】

図 9 は、カバー部材 2 6 について説明するための図である。図 9 (a) は表側からみたカバー部材 2 6 の斜視図であり、図 9 (b) はカバー部材 2 6 の平面図である。カバー部材 2 6 は、カバー片 7 6、制限部 7 8、ガイド部 8 0、撓み規制部 8 1、嵌合突部 8 2、前側凹部 8 3、フランジ部 8 4 および前側孔部 8 5 を有する。

【 0 0 4 2 】

一对の嵌合突部 8 2 は、カバー部材 2 6 の両側に形成され、ベース部材 2 0 のレール部 4 0 にスライド嵌合する。フランジ部 8 4 は、カバー部材 2 6 の周縁に形成され、ベース部材 2 0 のフランジ部 3 4 とボード 1 の開口部 1 a の縁を挟む。

40

【 0 0 4 3 】

前側凹部 8 3 は、ベース部材 2 0 の爪部 4 2 に係止されて、カバー部材 2 6 がベース部材 2 0 に対して前方にスライドすることを抑えられる。前側孔部 8 5 は、ベース部材 2 0 の突起部 4 3 が挿入されて、例えば操作部材 2 2 を把持してボード 1 を持ち上げる際に、カバー部材 2 6 が下方に外れることを規制する。

【 0 0 4 4 】

ガイド部 8 0 は、ロック部材 2 4 が収まるように、ベース部材 2 0 より前方に張り出すように形成され、ロック部材 2 4 の側方および下方への移動を規制し、ロック部材 2 4 のガイドとして機能する。撓み規制部 8 1 は、スライド方向に沿ってリブ状に形成され、口

50

ック部材 2 4 を挾持する第 1 挾持部 4 4 および第 2 挾持部 5 0 が拡開する動きを規制し、ロック部材 2 4 の挾持を外れないようにする。

【 0 0 4 5 】

制限部 7 8 は、カバー部材 2 6 の上面の前端の位置に、上方に突出して形成される。制限部 7 8 は、ロック解除位置のロック部材 2 4 の弾性部 6 7 に係止してロック部材 2 4 のスライド方向前方への移動を制限する。

【 0 0 4 6 】

カバー片 7 6 は、カバー部材 2 6 を U 字状に切り欠くように形成された平板状の片持ち片である。実施例に示すカバー片 7 6 は、弾性を有しており、復元力により元の状態に戻るよう構成されるが、この態様に限定されず、弾性を有さずともよい。カバー片 7 6 は、ロック部材 2 4 のスライド方向に交差する方向に撓み、より詳細にはロック部材 2 4 のスライド方向に直交する方向、つまり面直方向に撓み可能である。カバー片 7 6 は、スライド方向に沿って前方に延出し、先端が制限部 7 8 に近接する。カバー片 7 6 は、ロック部材 2 4 の弾性部 6 7 より幅広に形成される。なお、カバー片 7 6 の幅方向は、組付状態で操作部材 2 2 の軸方向に沿う。

【 0 0 4 7 】

カバー片 7 6 は、ロック解除状態のロック部材 2 4 の下方に対向して位置し、ロック部材 2 4 の弾性部 6 7 を覆う。カバー片 7 6 は、上方に撓んだ際に弾性部 6 7 に当たって弾性部 6 7 を上方に撓ませて自由端部 6 7 a を上方に変位させて、弾性部 6 7 および制限部 7 8 の係止を解除させる。カバー片 7 6 がない場合と比べて、カバー片 7 6 を設けることでロック装置 1 0 の内部に異物が入ることを抑えることができ、意匠性も向上できる。

【 0 0 4 8 】

図 1 0 (a) は、図 2 (a) に示すロック状態のロック装置 1 0 の線分 A - A の断面図であり、図 1 0 (b) は、図 2 (b) に示すロック解除状態のロック装置 1 0 の線分 B - B の断面図である。

【 0 0 4 9 】

図 1 0 (a) に示すように、ロック部材 2 4 は、バネ部材 8 6 に前方に付勢されており、受け面 6 9 が操作部材 2 2 の引込部 6 6 に当接して前方へのスライドが規制されている。操作部材 2 2 は、ロック部材 2 4 を介してバネ部材 8 6 により閉じ方向に付勢され、ベース部材 2 0 の全閉ストッパ部 5 6 に回転が規制されている。

【 0 0 5 0 】

ユーザは、底部 3 0 に手指を入れて操作部材 2 2 を上方に引っ張って回転させる。操作部材 2 2 の開き方向の回転に応じて、引込部 6 6 が回転するとともに受け面 6 9 を後方に押し、ロック部材 2 4 が後方に引き込まれる。

【 0 0 5 1 】

図 1 0 (b) に示すように、ロック部材 2 4 の後退により、弾性部 6 7 が撓みながら制限部 7 8 を乗り越え、制限部 7 8 より後方に位置すると弾性部 6 7 の復元力でロック部材 2 4 より下方に突出する位置に戻る。ユーザが操作部材 2 2 から手を離すと、操作部材 2 2 は自重により全閉状態の位置に戻る。ロック部材 2 4 は、バネ部材 8 6 に付勢されて前方にスライドしようとするが、弾性部 6 7 の自由端部 6 7 a が制限部 7 8 に当接して前方へのスライドが制限される。

【 0 0 5 2 】

このように、ユーザが操作部材 2 2 から手を離してもロック部材 2 4 を後退させたままボード 1 から張り出していない収容状態に維持することができる。これにより、ボード 1 を閉じる際、ロック部材 2 4 が被ロック部材 6 に当たることなく、スムーズに閉じることができ、ロック部材 2 4 や被ロック部材 6 が損傷することを防ぐことができる。

【 0 0 5 3 】

図 1 1 は、弾性部 6 7 および制限部 7 8 の係止解除について説明するための図である。図 1 1 ではロック部材 2 4 がロック孔 6 a に係合したロック状態を示す。ユーザがボード 1 を閉じると、ロック装置 1 0 が図 5 に示す台座部 6 b に接近し、台座部 6 b に載置され

10

20

30

40

50

る。

【 0 0 5 4 】

ロック装置 10 が台座部 6 b に載置されると、カバー部材 2 6 のカバー片 7 6 に被ロック部材 6 の解除突部 6 c が当り、カバー片 7 6 が上方に押されて撓むとともに、弾性部 6 7 もカバー片 7 6 に押されて上方に撓む。弾性部 6 7 が上方に撓むことで、自由端部 6 7 a が大きく上方に変位し、弾性部 6 7 と制限部 7 8 の係止が解除されて、バネ部材 8 6 の付勢によりロック部材 2 4 が前方にスライドし、ロック孔 6 a に入り込んでロック状態になる。

【 0 0 5 5 】

このようにボード 1 を閉じた際に、弾性部 6 7 と制限部 7 8 の係止が自動的に解除されてロックするため、ユーザは弾性部 6 7 と制限部 7 8 の係止を解除する操作をすることなく、容易にロックできる。

10

【 0 0 5 6 】

弾性部 6 7 は、スライド方向の前方に延出し、自由端部 6 7 a が制限部 7 8 に当接して係止するように構成される。これにより、弾性部 6 7 がスライド方向に沿って延出するため、ロック部材 2 4 の幅方向の大きさを小さくできる。また、自由端部 6 7 a が制限部 7 8 に係止することで、片持ち片のうち最も大きく上下に撓む部分で係止および解除の動作を安定させることができる。

【 0 0 5 7 】

カバー片 7 6 は、弾性部 6 7 と同様にスライド方向の前方に延出する。これにより、カバー片 7 6 がスライド方向の後方に延出する場合と比べて、カバー片 7 6 が上方に撓んで弾性部 6 7 を押し上げやすくできる。

20

【 0 0 5 8 】

弾性部 6 7 は、ロック部材 2 4 がロック解除位置に移動する際に制限部 7 8 を乗り越えたとき、カバー片 7 6 より大きな復元力を生じるように構成される。また、弾性部 6 7 は、カバー片 7 6 より撓みにくく構成されてよい。これにより、弾性部 6 7 の復元力でカバー片 7 6 を確実に元の位置に戻すことができる。ボード 1 の閉状態では、カバー片 7 6 は解除突部 6 c に当たって常に上方に撓んだ状態にあることから、経時的にカバー片 7 6 が元の位置に戻りづらくなる可能性があり、そのような場合にも弾性部 6 7 がカバー片 7 6 を元の位置に押し戻すことができる。

30

【 0 0 5 9 】

カバー片 7 6 は、弾性部 6 7 より幅広である。これにより、ボード 1 が位置ずれしたまま閉じた場合に、解除突部 6 c がカバー片 7 6 に当たりやすく構成できる。これにより、弾性部 6 7 と制限部 7 8 の係止を解除できない可能性を低減でき、係止解除動作を安定できる。また、ボード 1 の位置ずれを許容をできるため、ボード 1 と被ロック部材 6 の隙間を確保してボード 1 を閉じやすく設定できる。

【 0 0 6 0 】

カバー片 7 6 は、弾性部 6 7 より長く延出する。これにより、ボード 1 が後方に位置ずれし、解除突部 6 c がカバー片 7 6 の前端側に当接しても、カバー片 7 6 の先端の上方への変位量を確保して、弾性部 6 7 と制限部 7 8 の係止を解除できない可能性を低減できる。

40

【 0 0 6 1 】

弾性部 6 7 の下面を滑らかな傾斜面にすることで、弾性部 6 7 が制限部 7 8 を乗り越える際に、弾性部 6 7 が制限部 7 8 の前端に引っ掛からないようにできる。

【 0 0 6 2 】

カバー部材 2 6 をベース部材 2 0 に組み付ける際、ベース部材 2 0 のレール部 4 0 にカバー部材 2 6 の嵌合突部 8 2 をスライドさせる。このカバー部材 2 6 のスライド時にカバー部材 2 6 の制限部 7 8 がロック部材 2 4 の弾性部 6 7 に当接して、ロック部材 2 4 をロック解除位置に移動させる。カバー部材 2 6 を組み付ければロック部材 2 4 が収容された状態となりそのままロック装置 10 を搬送できる。

50

【 0 0 6 3 】

図 1 2 は、第 1 変形例のロック構造 1 0 0 について説明するための図である。図 1 2 (a) はロック解除状態のロック構造 1 0 0 を示し、図 1 2 (b) はロック状態のロック構造 1 0 0 を示す。ロック構造 1 0 0 はダッシュボードに設けられるグローブボックスに用いられる。

【 0 0 6 4 】

第 1 変形例のロック構造 1 0 0 は、グローブボックスの箱状の固定体 1 0 6 と、固定体 1 0 6 の開口を開閉する開閉体 1 0 9 とに用いられる。固定体 1 0 6 はダッシュボードと一体に車体に固定され、開閉体 1 0 9 は回動可能に支持され、固定体の開口を開閉する蓋として機能する。

10

【 0 0 6 5 】

開閉体 1 0 9 は、開閉体 1 0 9 の表側に位置するベース部材 1 2 0 と、開閉体 1 0 9 の裏側に位置するカバー部材 1 2 6 と、ベース部材 1 2 0 およびカバー部材 1 2 6 に挟まれた空間に設けられるロック装置 1 1 0 とを有する。開閉体 1 0 9 に設けられるロック装置 1 1 0 はプッシュ式であり、ユーザは操作部材 1 2 2 を押すことでロック解除可能である。

【 0 0 6 6 】

ロック装置 1 1 0 は、操作部材 1 2 2、ロッド 1 2 3 およびロック部材 1 2 4 を少なくとも有する。操作部材 1 2 2 は、ベース部材 1 2 0 の開口 1 2 0 a から表側に露出する。操作部材 1 2 2 は、表側から奥に移動可能であり、先端側に傾斜面 1 2 2 a を有する。

20

【 0 0 6 7 】

ロッド 1 2 3 は、ロック部材 1 2 4 をロック位置に向かって押す。ロッド 1 2 3 は、不図示のパネ部材によりロック部材 1 2 4 をロック位置に移動させる方向、つまりロック部材 1 2 4 のスライド方向前方に付勢される。ロッド 1 2 3 は、先端側に傾斜面 1 2 3 a を有し、操作部材 1 2 2 の傾斜面 1 2 2 a と合わさって摺動する。ロッド 1 2 3 は、操作部材 1 2 2 のプッシュ操作により後方に移動し、操作が終わるとパネ部材の付勢により前方に移動する。

【 0 0 6 8 】

ロック部材 1 2 4 は、固定体 1 0 6 の係合部 1 0 6 a に係合して開閉体 1 0 9 を閉状態にロックする。ロック部材 1 2 4 は、ロッド 1 2 3 の移動に連動してスライドし、ロッド 1 2 3 が進行すれば前方にスライドし、ロッド 1 2 3 が後退すれば後方にスライドする。

30

【 0 0 6 9 】

ロック部材 1 2 4 は、裏側に弾性部 1 6 7 を有する。弾性部 1 6 7 は、スライド方向前方に延出し、スライド方向に直交する方向に撓んで自由端部を変位させる。図 1 2 (a) に示すように、ロック解除位置において、弾性部 1 6 7 は、カバー部材 1 2 6 の制限部 1 7 8 に係止し、ロック部材 1 2 4 を開閉体 1 0 9 に収容した状態にする。

【 0 0 7 0 】

カバー部材 1 2 6 は、弾性部 1 6 7 に係止してロック部材 1 2 4 の前方へのスライドを制限する制限部 1 7 8 と、弾性部 1 6 7 を覆うカバー片 1 7 6 とを有する。カバー片 1 7 6 は、カバー部材 1 2 6 を切り欠くように形成された平板状の片持ち片であり、スライド方向に沿って前方に延出する。カバー片 1 7 6 は、ロック部材 1 2 4 のスライド方向に直交する方向に撓んで、先端を変位させる。

40

【 0 0 7 1 】

固定体 1 0 6 は、係合部 1 0 6 a、台座部 1 0 6 b および解除突部 1 0 6 c を有する。係合部 1 0 6 a は、開閉体 1 0 9 の開き方向に直交する面を有し、図 1 2 (b) に示すようにロック部材 1 2 4 に係合してロックする。

【 0 0 7 2 】

図 1 2 (a) に示すように、ロック解除位置にあるロック部材 1 2 4 は、弾性部 1 6 7 が制限部 1 7 8 に係止して前方へのスライドが制限され、開閉体 1 0 9 に収容されている。開閉体 1 0 9 を閉じると、カバー部材 1 2 6 が台座部 1 0 6 b に接近し、カバー片 1 7

50

6 が解除突部 1 0 6 c に当たる。

【 0 0 7 3 】

図 1 2 (b) に示すように、カバー片 1 7 6 は解除突部 1 0 6 c に当たって撓み、弾性部 1 6 7 を押して弾性部 1 6 7 と制限部 1 7 8 の係止を解除する。ロック部材 1 2 4 は、制限部 1 7 8 の制限が解除されると、ロッド 1 2 3 を介してバネ部材に付勢されて、前方にスライドし、係合部 1 0 6 a に係合してロックする。

【 0 0 7 4 】

図 1 3 は、第 2 変形例のロック構造 2 0 0 について説明するための図である。図 1 3 (a) はロック解除状態のロック構造 2 0 0 を示し、図 1 3 (b) はロック状態のロック構造 2 0 0 を示す。

【 0 0 7 5 】

第 2 変形例のロック構造 2 0 0 は、図 1 2 (a) に示す第 1 変形例のロック構造 1 0 0 と比べて、グローブボックスに用いる点で共通するが、操作部材 2 2 2 が固定体 2 0 6 、つまり固定体に設けられる点で異なる。

【 0 0 7 6 】

操作部材 2 2 2 は、固定体 2 0 6 の開口 2 0 6 d から表側に露出する。操作部材 2 2 2 は、表側から奥に移動可能であり、先端側に傾斜面 2 2 2 a を有する。

【 0 0 7 7 】

ロッド 2 2 3 は、先端側に傾斜面 2 2 3 a を有し、操作部材 2 2 2 の傾斜面 2 2 2 a と合わさって摺動する。ロッド 2 2 3 は、操作部材 2 2 2 がプッシュ操作されると係合部 2 0 6 a に向かってスライドし、ロック部材 1 2 4 をロック位置からロック解除位置に移動させる。

【 0 0 7 8 】

図 1 3 (a) に示すように、ロック部材 1 2 4 は、バネ部材 2 8 6 に付勢されてロック位置に向かう前方にスライドしようとするが、弾性部 1 6 7 が制限部 1 7 8 に係止してロック解除位置に維持され、開閉体 1 0 9 に収容される。開閉体 1 0 9 を閉じると、カバー部材 1 2 6 が台座部 2 0 6 b に接近し、カバー片 1 7 6 が解除突部 2 0 6 c に当たる。

【 0 0 7 9 】

図 1 3 (b) に示すように、カバー片 1 7 6 は解除突部 2 0 6 c に当たって撓み、弾性部 1 6 7 を押して弾性部 1 6 7 と制限部 1 7 8 の係止を解除する。ロック部材 1 2 4 は、制限部 1 7 8 の制限が解除されると、バネ部材 2 8 6 に付勢されて、前方にスライドし、係合部 2 0 6 a に係合してロックする。

【 0 0 8 0 】

図 1 3 (b) に示すロック状態のロック構造 2 0 0 に対して、操作部材 2 2 2 をプッシュ操作すると、ロッド 2 2 3 が移動してロック部材 1 2 4 を後退させ、ロック部材 1 2 4 をロック解除位置に移動させる。ロック部材 1 2 4 がロック解除位置に移動すると、弾性部 1 6 7 が制限部 1 7 8 に係止してロック解除位置にとどまる。

【 0 0 8 1 】

図 1 4 は、第 3 変形例のロック構造について説明するための図である。図 1 4 に示す第 3 変形例のロック構造は、図 1 2 に示す第 1 変形例のロック構造と比べて、ロック部材 3 2 4 およびカバー片 3 7 6 が固定体側に設けられる点で、異なる。

【 0 0 8 2 】

図 1 4 (a) に示すように、固定体側にロック部材 3 2 4 およびカバー片 3 7 6 が設けられ、開閉体 3 0 9 側に操作部材 3 2 2 およびロッド部材 3 2 3 が設けられる。ロック部材 3 2 4 は、開閉体 3 0 9 の係合部 3 8 2 に係合したロック状態にある。カバー片 3 7 6 は、固定体側カバー部材 3 0 6 に形成され、ロック部材 3 2 4 の弾性部 3 6 7 に対向して弾性部 3 6 7 を覆うように配置される。ロック状態のカバー片 3 7 6 は、開閉体 3 0 9 の解除突部 3 8 0 に押されて、ロック部材 3 2 4 のスライド方向に交差する方向に撓んでいる。

【 0 0 8 3 】

10

20

30

40

50

図14(b)に示すように、操作部材322がプッシュ操作がなされると、操作部材322に連動してロッド部材323がスライドし、ロック部材324を押して後退させ、ロックを解除する。開閉体309が開くと、ロック部材324は、不図示のバネ部材の付勢によってロックする方向にスライドしようとするが、図14(c)に示すように、弾性部367が制限部378に係止して、スライドが制限され、固定体側カバー部材306内に収容されたまま維持される。

【0084】

図14(c)に示す弾性部367および制限部378の係止は、開閉体309を閉じることで、解除突部380に押されて解除される。開閉体309の解除突部380は、カバー片376を介して弾性部367をスライド方向に交差する方向に押し込んで、係止を解除する。開閉体309を閉じ、弾性部367および制限部378の係止が解除されると、ロック部材324がスライドして開閉体309の係合部382にロックする。このように、ロック部材324が固定体側に設けられても、ロック解除状態でロック部材324を収容して維持する構成を実現できる。

10

【0085】

本発明は上述の各実施例に限定されるものではなく、当業者の知識に基づいて各種の設計変更等の変形を各実施例に対して加えることも可能であり、そのような変形が加えられた実施例も本発明の範囲に含まれる。

【0086】

実施例では、制限部78をカバー部材26に設ける態様を示したが、この態様に限られず、カバー部材26とは別の部材に形成されてよい。例えば、ベース部材20にロック部材24の出入り口を孔状に形成し、その出入り口の下部に上方に突出する制限部が形成されてよい。

20

【0087】

図14に示す第3変形例のロック構造では、操作部材322を開閉体309に設ける態様を示したが、この態様に限られず、ロック部材324および操作部材322を固定体側に設けてもよい。

【符号の説明】

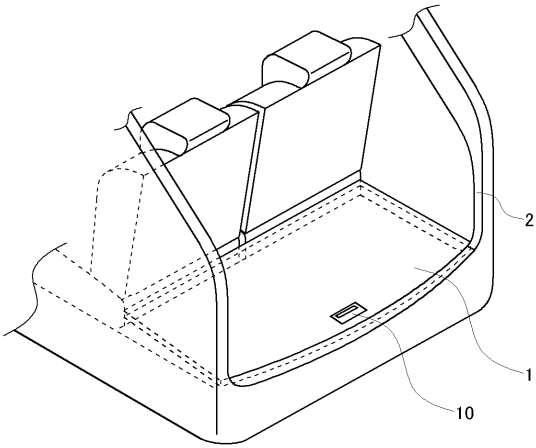
【0088】

1 ボード、 1a 開口部、 2 後部開口、 4 取付孔、 6 被ロック部材、
6a ロック孔、 6b 台座部、 6c 解除突部、 10 ロック装置、 20
ベース部材、 22 操作部材、 24 ロック部材、 26 カバー部材、 30 底
部、 32 側壁部、 34 フランジ部、 36 上面部、 38 軸孔、 40 レ
ール部、 42 爪部、 43 突起部、 44 第1挟持部、 46 バネ支持部、
48 ロック支持部、 50 第2挟持部、 52 ダンパー支持部、 58 把手部、
60 軸部、 62 ストッパ部、 64 ダンパー収容部、 66 引込部、 67
弾性部、 67a 自由端部、 68 バネ支持部、 69 受け面、 70 レール
部、 72 窪み部、 74 スリット、 76 カバー片、 78 制限部、 80
ガイド部、 81 撓み規制部、 82 嵌合突部、 83 前側凹部、 84 フラン
ジ部、 85 前側孔部、 86 バネ部材。

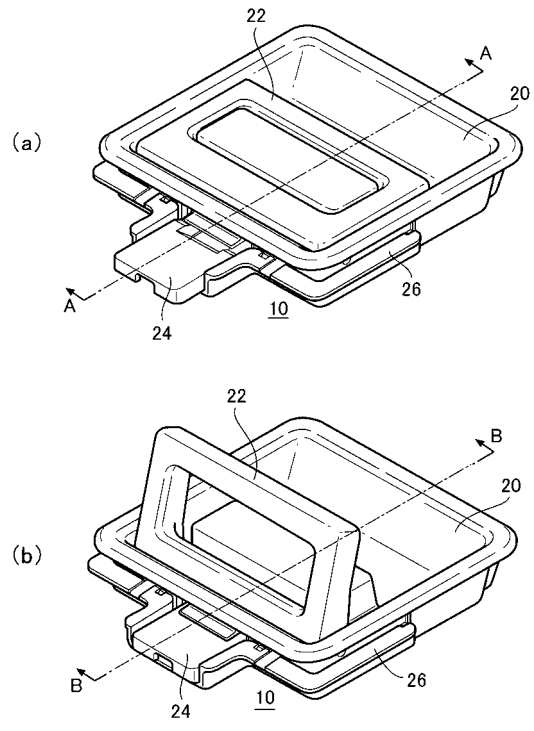
30

40

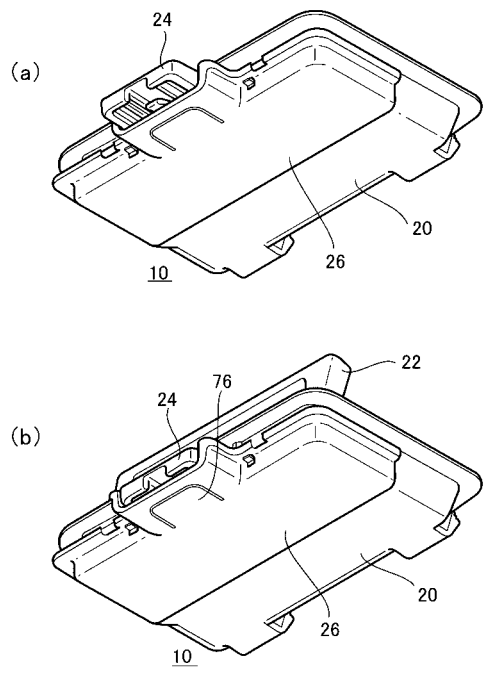
【 図 1 】



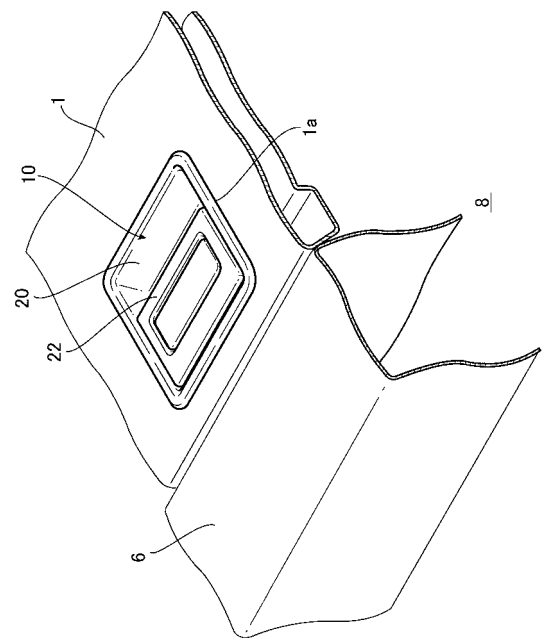
【 図 2 】



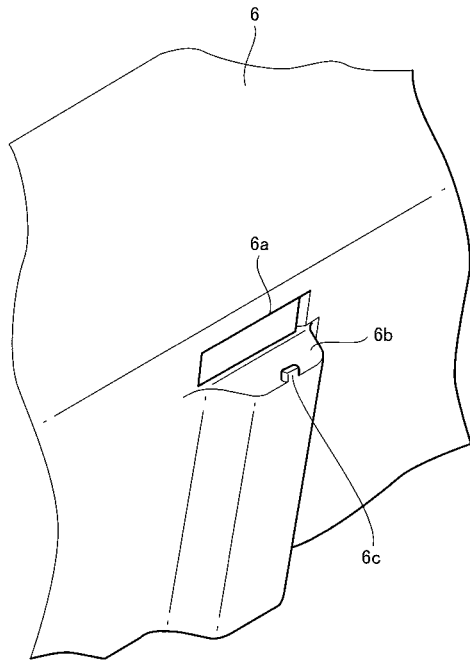
【 図 3 】



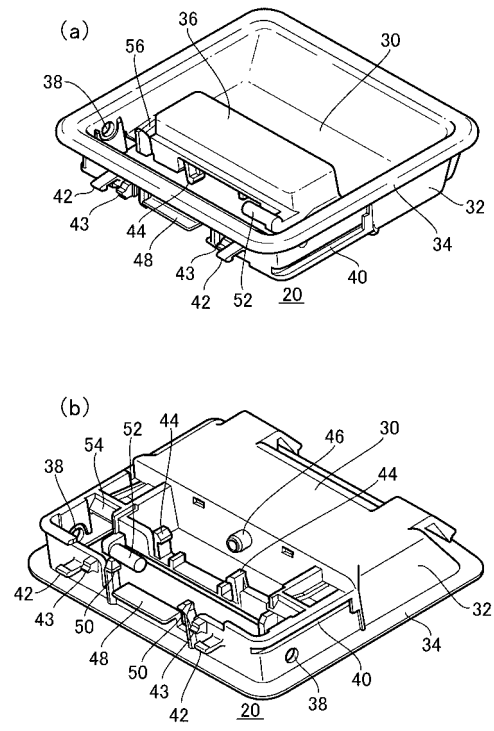
【 図 4 】



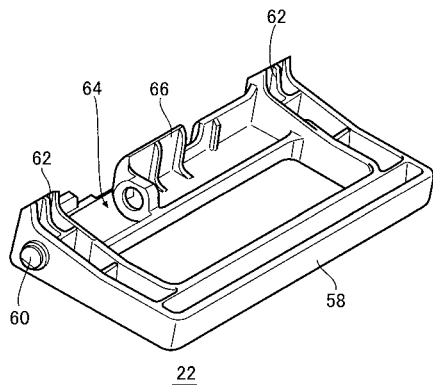
【 図 5 】



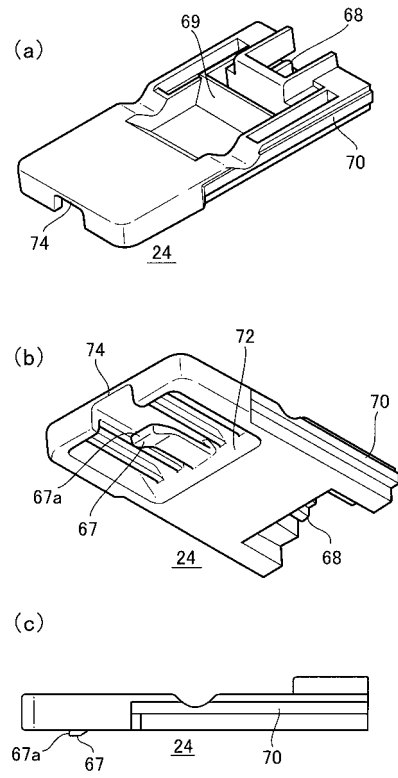
【 図 6 】



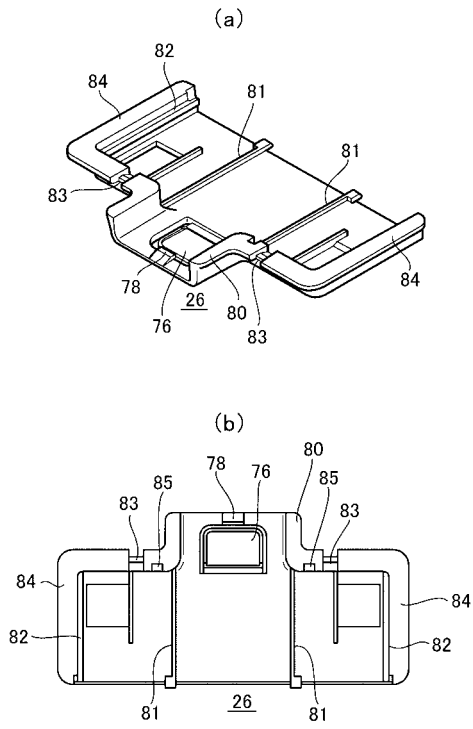
【 図 7 】



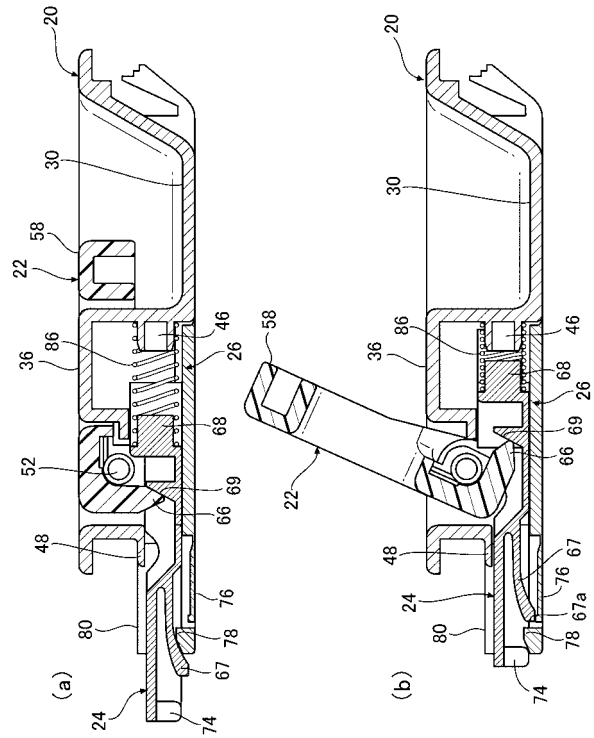
【 図 8 】



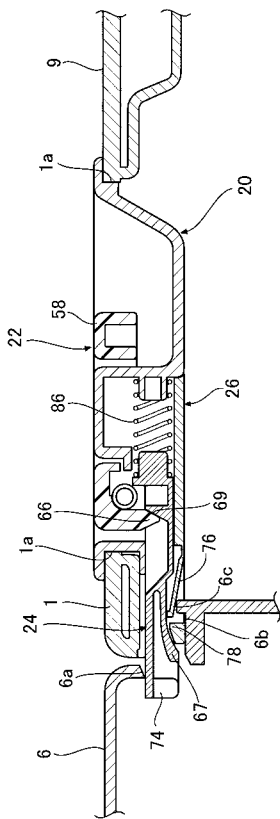
【 図 9 】



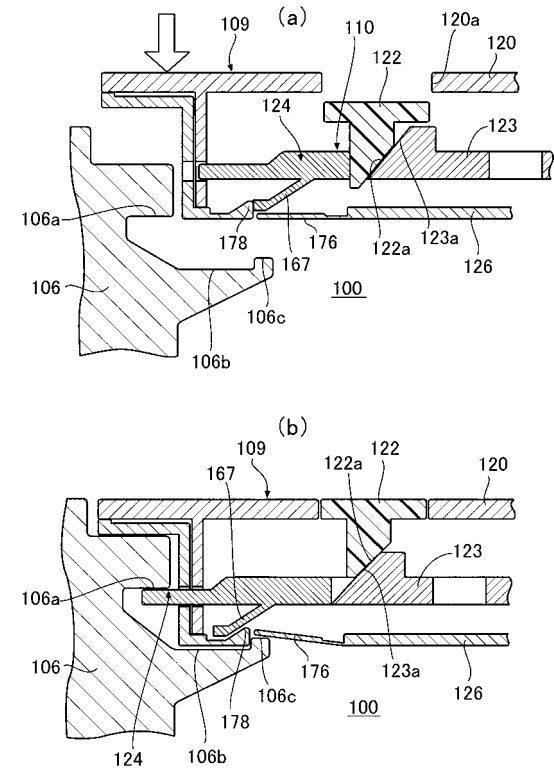
【 図 1 0 】



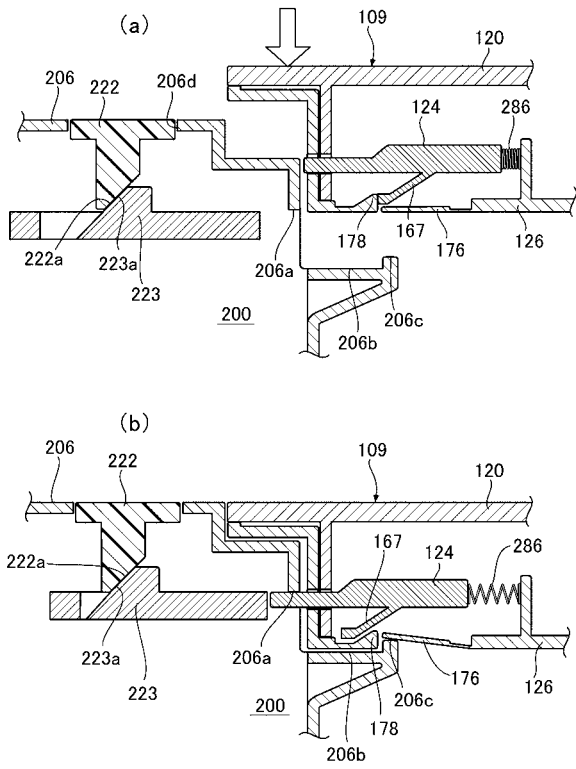
【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



【 図 1 3 】



【 図 1 4 】

