(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第3710883号

(P3710883)

(45)発行日　平成17年10月26日(2005.10.26)　(24)登録日　平成17年8月19日(2005.8.19)

| (51)Int.Cl.[7] | F I | | |
|---|---|---|---|
| E05B 3/06 | E05B | 3/06 | B |
| E05B 1/00 | E05B | 1/00 | 311H |
| E05B 7/00 | E05B | 7/00 | |
| E05C 1/14 | E05C | 1/14 | C |

請求項の数 3　(全 13 頁)

(21)出願番号　特願平8-201813
(22)出願日　平成8年7月31日(1996.7.31)
(65)公開番号　特開平10-46876
(43)公開日　平成10年2月17日(1998.2.17)
審査請求日　平成14年7月30日(2002.7.30)

(73)特許権者　000170598
株式会社アルファ
神奈川県横浜市金沢区福浦１丁目６番８号
(74)代理人　100060690
弁理士　瀧野　秀雄
(74)代理人　100092233
弁理士　中内　康雄
(72)発明者　片山　真太郎
山梨県中巨摩郡甲西町戸田３７１－３　株式会社アルファ　山梨工場内

審査官　住田　秀弘

最終頁に続く

(54)【発明の名称】扉用ハンドル装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

錠ケースの前面にラッチ挿入孔を開口し、該ラッチ挿入孔にラッチを出没可能に挿入するラッチ錠を扉の端面に設け、扉の両面に固着される取付面を有するエスカッションに、上記取付面の反対側に開口する凹部を設け、該凹部に上記ラッチ挿入孔に連通する貫通孔を設け、上記凹部に固着されるバックプレートに上記貫通孔に重なる孔を設け、上記バックプレートの一側に枢軸を設け、他側及び中間部に第一円弧状孔及び第二円弧状孔を設け、上記貫通孔を通過して上記ラッチに係合する駆動部を有するレバープレートに、上記第一円弧状孔に遊嵌する第一支軸と、上記第二円弧状孔に遊嵌する第二支軸を設け、ハンドルに固着されるレバーコアを上記枢軸に枢着し、上記レバーコアに上記第二支軸が遊嵌する長孔と上記第一支軸が遊嵌する長溝を設け、上記第一支軸及び第二支軸を相互に反対方向に付勢するハンドルスプリングを設け、

上記第一支軸及び第二支軸が付勢方向に移動したときに上記駆動部は上記ラッチが突出する方向に回動し、上記第一支軸及び第二支軸の何れか一方が付勢反対方向に押動されたときに上記駆動部は上記ラッチが没入する方向に回動することを特徴とする扉用ハンドル装置。

【請求項２】

上記ラッチは、円形筒状の錠ケースの内面に形成される上記ラッチ挿入孔に出没可能，先端が傾倒可能に挿入され、後面に係合部が形成される反転ラッチと、上記ラッチ挿入孔内を進退可能に挿入され、先端部が上記係合部に係合したときに上記反転ラッチを起立状

態に係止するラッチストッパとにより構成されることを特徴とする請求項１記載の扉用ハンドル装置。
【請求項３】
一対の上記エスカッションから成り、一方の上記エスカッションの端部にエマージェンシイプラグを回動可能に設け、他方の上記エスカッションの端部にサムターンを回動可能に設け、上記エマージェンシイプラグ及びサムターンをスピンドルを介して一体的に結合し、上記エマージェンシイプラグ及びサムターンのそれぞれにカムを設け、
上記レバーコアに施錠孔を設け、上記エスカッション内に、上記カムの回動により上記施錠孔に係脱するストッパプレートを設けて施錠機構を構成したことを特徴とする請求項１又は２記載の扉用ハンドル装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、扉の両面に設けられたハンドルを扉の開閉方向に向けて押した場合にも、引いた場合にも、ラッチが没入してそのまま開扉可能となる扉用ハンドル装置に関する。
【０００２】
【従来の技術】
一般の扉用ハンドル装置は、ハンドル（レバーハンドル或いはノブ）を回動操作するとラッチ錠のラッチボルトが没入して開扉可能となるので、開扉するためには、ハンドルを回動操作する手間と、回動したハンドルを持ったままの手で扉を開扉方向に回動する手間が必要である。
この手間を簡単にするために、ハンドルを開扉方向に向けて押す（扉の反対側のハンドルでは開扉方向に引く）ワンタッチ動作で開扉できる押し引き型のハンドル装置がある（実公平２－４９３２７号参照）。
【０００３】
押し引き型のハンドル装置は、一方のハンドル機構は、ハンドルが押された方向に回動してラッチ錠のラッチを没入方向に駆動する構造であり、他方のハンドル機構は、ハンドルが引かれた方向に回動してラッチを没入方向に駆動する構造であり、両ハンドルの回動方向が反対になるので、押し側のハンドル機構と引き側のハンドル機構の構造が異なる。
従って、押し側のハンドル機構と引き側のハンドル機構を別々に作成しなければならず、部品点数が増加する問題や、部品管理が複雑になるなどの問題があった。
【０００４】
【発明が解決しようとする課題】
このような問題を解決するためには、内部に設けられた２つの孔にピンを選択して挿入することによりハンドル機構の勝手を変更し、押し側と引き側のハンドル機構に兼用して使用できるようにしなければならない。
ハンドル機構の勝手を変更するためには、片方のハンドル機構を分解し、ピンの挿入位置を変更し、再組立しなければならないので、分解や組立ができる技能を持った者でなければならず、しかも、長い作業時間が必要である。
【０００５】
ラッチ錠のケースは一般に四角形状であるので、扉の端面に設けられるラッチ錠埋設用の孔も、四角孔に加工される。
然し、四角孔を彫り込む作業は、丸孔加工に比較して困難であるので、ラッチ錠のケースを円形の筒状にすることが望ましい。
【０００６】
扉用ハンドル装置には、ラッチが出没するだけで施錠ができない空錠が組付られるもの、施錠機構を備えたものがあり、施錠機構は空錠に簡単に組み込められるものでなければならない。
又、部屋と部屋の間に設けられる間仕切扉では、開扉方向を限定しないで、扉のどちら側からも押しても引いても開閉できる扉が要求されることがある。

本発明は、かかる諸問題を解決することのできる扉用ハンドル装置を提供するものである。

【０００７】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明の扉用ハンドル装置は、

錠ケースの前面にラッチ挿入孔を開口し、該ラッチ挿入孔にラッチを出没可能に挿入するラッチ錠を扉の端面に設け、扉の両面に固着される取付面を有するエスカッションに、上記取付面の反対側に開口する凹部を設け、該凹部に上記ラッチ挿入孔に連通する貫通孔を設け、上記凹部に固着されるバックプレートに上記貫通孔に重なる孔を設け、上記バックプレートの一側に枢軸を設け、他側及び中間部に第一円弧状孔及び第二円弧状孔を設け、上記貫通孔を通過して上記ラッチに係合する駆動部を有するレバープレートに、上記第一円弧状孔に遊嵌する第一支軸と、上記第二円弧状孔に遊嵌する第二支軸を設け、ハンドルに固着されるレバーコアを上記枢軸に枢着し、上記レバーコアに上記第二支軸が遊嵌する長孔と上記第一支軸が遊嵌する長溝を設け、上記第一支軸及び第二支軸を相互に反対方向に付勢するハンドルスプリングを設け、　上記第一支軸及び第二支軸が付勢方向に移動したときに上記駆動部は上記ラッチが突出する方向に回動し、上記第一支軸及び第二支軸の何れか一方が付勢反対方向に押動されたときに上記駆動部は上記ラッチが没入する方向に回動することを特徴とするものである。

【０００８】

上記ラッチは、円形筒状の錠ケースの内面に形成される上記ラッチ挿入孔に出没可能，先端が傾倒可能に挿入され、後面に係合部が形成される反転ラッチと、上記ラッチ挿入孔内を進退可能に挿入され、先端部が上記係合部に係合したときに上記反転ラッチを起立状態に係止するラッチストッパとにより構成することができる。

【０００９】

一対の上記エスカッションから成り、一方の上記エスカッションの端部にエマージェンシイプラグを回動可能に設け、他方の上記エスカッションの端部にサムターンを回動可能に設け、上記エマージェンシイプラグ及びサムターンをスピンドルを介して一体的に結合し、上記エマージェンシイプラグ及びサムターンにそれぞれにカムを設け、

上記レバーコアに施錠孔を設け、上記エスカッション内に、上記カムの回動により上記施錠孔に係脱するストッパプレートを設けて施錠機構を構成することができる。

【００１０】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態について図面を参照して説明すると、図１は、扉Ｄの両面に取り付けられた扉用ハンドル装置Ａの縦断面図、図２はハンドル操作されない通常状態を示す扉用ハンドル装置の横断面図、図３は扉用ハンドル装置Ａの主要部の分解斜視図である。

扉Ｄの内側の表面に内側エスカッション１が取り付けられ、外側の表面に外側エスカッション２が取り付けられる（図１参照）。

【００１１】

内側エスカッション１の取付面１ａに突起３が設けられ、突起３にボルト挿通孔４が貫通する。

外側エスカッション２の取付面２ａに突起３と相対する突起５が設けられ、突起５の先端面にねじ孔６が設けられ、ボルト挿通孔４に挿通されるボルト（図示しない）がねじ孔６に螺合して、両エスカッション１，２が扉Ｄに固着される（図１参照）。

【００１２】

内側エスカッション１と外側エスカッション２のその他の構成は、後述する施錠機構を除けば、同一であるので、以下の説明には内側エスカッション１について述べる。

内側エスカッション１の長手方向の中央部に、取付面１ａの反対面に開口する四角形状の凹部７が設けられ、凹部７の中央に角孔形状の貫通孔８が設けられ、貫通孔８の両側にそれぞれ２個のねじ挿通用孔９が設けられる（図２，図３参照）。

【００１３】

バックプレート１０は、凹部７に当接する底壁１１と、底壁１１の両端から上方に起立する側壁１２を有し、底壁１１には、ねじ挿通用孔９に重なるねじ孔４９と、貫通孔８に重なる四角の孔１３が設けられる（図３参照）。内側エスカッション１の取付面１ａ側からねじ挿通用孔９に挿通したねじ５０をねじ孔４９に螺合して、バックプレート１０を凹部７に固着する（図２，図３参照）。

【００１４】

バックプレート１０の一側（図３において右側）に、両側壁１２を貫通する孔１４が設けられ、孔１４に枢軸１５の両端部が嵌着される。

バックプレート１０の他側に、第一円弧状孔１６が設けられ、中間部に第二円弧状孔１７が設けられる（図３参照）。

第一円弧状孔１６は、第二円弧状孔１７の端部（図３において上端）に配置される後述の第二支軸３４を中心とした円弧であり、第二円弧状孔１７は、第一円弧状孔１６の端部（図３において下端）に配置される後述の第一支軸３３を支点とした円弧である。

第一円弧状孔１６及び第二円弧状孔１７の下方に、角孔１８が設けられる。

【００１５】

バックプレート１０の内部に挿入されるレバープレート１９は、連結壁２０の両端に屈曲して延びる側壁２１と、一方の側壁２１から更に延びる駆動部２２とを有し（図３参照）、駆動部２２は、中間部がレバープレート１９の中心線に接近する方向に屈曲する屈曲点２２ａがあり、駆動部２２の先端は、バックプレート１０の四角の孔１３及び内側エスカッション１の貫通孔８を通過して次に述べるラッチ錠Ｂのラッチストッパ２３に係合する（図２参照）。

【００１６】

ラッチ錠Ｂは、扉Ｄの端面に設けられた円形の孔２４に円形筒状の錠ケース２５の前面に設けられたフロント２６が挿入，固着される。

錠ケース２５の先端部の内周面に固着されたラッチ挿入孔２７に、ラッチストッパ２３の先端部に設けられた小径部２３ａが挿入される。

ラッチストッパ２３の先端面に係合段部２８が形成され、ラッチ挿入孔２７に出没可能，傾倒可能に挿入される反転ラッチ２９に、係合段部２８が係合したときに反転ラッチ２９を起立状態に係止する係合部３０が設けられる（図２参照）。

【００１７】

反転ラッチ２９がラッチストッパ２３に押されてフロント２６より突出して框側のストライク（図示しない）に係入し、係合部３０が係合段部２８に係合して起立状態にあるときには（図２参照）、反転ラッチ２９の左側の面２９ａが起立して開扉を阻止する係止面となっているが、ラッチストッパ２３が後退して係合部３０と係合段部２８の係合が解除されると、反転ラッチ２９が傾倒可能になり、開扉力を受けた左側の面２９ａが斜面となり、開扉力を受けた斜面に没入方向の分力が生じ、反転ラッチ２９が没入し、開扉される。

【００１８】

扉Ｄには、円形の孔２４と交叉し、エスカッションの貫通孔８に連通する第一孔３１が設けられ、錠ケース２５の後端部には、図２において左側に縦長孔２３ａが設けられ、駆動部２２の先端は、縦長孔２３ａを通過してラッチストッパ２３に係入する（図２参照）。

【００１９】

レバープレート１９に、両側壁２１を貫通する第一孔３１と第二孔３２が設けられ、第一孔３１を貫通する第一支軸３３の両端部が第一円弧状孔１６に遊嵌し、第二孔３２を貫通する第二支軸３４の両端部が第二円弧状孔１７に遊嵌する。レバーコア３５は、中央壁３６の一方の面に四角形の嵌合部３７が設けられ、中央壁３６の両端に他方に延びる側壁３８が設けられる（図３参照）。

【００２０】

嵌合部３７は、ハンドル３９の裏面に設けられた嵌合凹部４０に挿入され、ハンドル３９に設けられた孔４１と重なるねじ孔４２が設けられ、孔４１に挿入されるボルト４３がねじ孔４２に螺合して、レバーコア３５がハンドル３９に固着される（図２参照）。

両側壁３８は、バックプレート１０の側壁１２とレバープレート１９との間に形成される隙間に挿入される（図１参照）。

【００２１】

両側壁３８に、枢軸１５が挿入される孔４４と、第二支軸３４が遊嵌する長孔４５と、第一支軸３３が遊嵌する円弧状の長溝４６と、バックプレート１０の角孔１８に重なる施錠孔４７が設けられる（図３参照）。

枢軸１５に巻回されるハンドルスプリング４８の一端４８ａが第二支軸３４に圧接し、他端４８ｂが第一支軸３３に圧接する。

【００２２】

従って、第二支軸３４は図２において左方向に付勢されて第二円弧状孔１７の左端に圧接し、第一支軸３３は右方向に付勢されて第一円弧状孔１６の右端に圧接する（図２参照）。

外側エスカッション２にも、以上述べたバックプレート１０，レバープレート１９，レバーコア３５，ハンドル３９が組み付けられる。

【００２３】

扉用ハンドル装置に設けられる施錠機構について説明すると、内側エスカッション１の一方の端部に孔５１を設け、孔５１にサムターン５２を回動可能に挿入し、外側エスカッション２には、孔５１と相対する位置に孔５３を設け、孔５３にエマージェンシイプラグ５４を回動可能に挿入する（図１参照）。

【００２４】

サムターン５２の外周面に角軸部５５とカム５６を設け、サムターン５２の先端面に非円形孔５７を設け（図１，図６，図８参照）、エマージェンシイプラグ５４の外周面に鍔部５８と、カム５６と同形状のカム５９を設け、エマージェンシイプラグ５４の先端面に、非円形孔５７と同形状の非円形孔を設け、この非円形孔と非円形孔５７にスピンドル６０の両端部を挿入する（図１参照）。

従って、サムターン５２とエマージェンシイプラグ５４は一体となって回動する。

【００２５】

内側エスカッション１の内部には、角軸部５５の両側面に接触する２枚の板ばね６１の両端部が固定されるので、スピンドル６０を図６に示す施錠角度、及び施錠角度から９０度回動した解錠角度（図７参照）に付勢するクリック機構が構成される。

カム５６の形状は、スピンドル６０の外周面から相互に反対方向に延びる突起によって形成され、カム５６は、ストッパプレート６２に設けられたカム孔６３に係入し、図６に示す施錠角度に回動したときにはカム孔６３の施錠側の被駆動面６３ａを押動し、図７に示す解錠角度に回動したときにはカム孔６３の解錠側の被駆動面６３ｂを押動する。

【００２６】

ストッパプレート６２は、中央部にカム孔６３が設けられ内側エスカッション１の内部に設けられた摺動面６４（図１参照）に沿って移動可能な摺動板６５と、摺動板６５に対して直角に起立し、移動方向に突出する施錠突起６６とを有する（図６参照）。

以上のような構成により、カム５６に被駆動面６３ａを押動されたときに、施錠突起６６がバックプレート１０の角孔１８を経由してレバーコア３５の施錠孔４７に係入し、レバーコア３５と一体のハンドル３９を回動不能に拘束する施錠機構が、内側エスカッション１及び外側エスカッション２に設けられる。

【００２７】

外側エスカッション２に表示窓６７を設け（図９参照）、エマージェンシイプラグ５４の鍔部５８には、施錠角度において表示窓６７から透視される領域に、施錠状態を表示する色彩或いは記号が表示され、解錠角度において表示窓６７から透視される領域に、解錠状態を表示する色彩或いは記号が表示される。

エマージェンシイプラグ５４の外側先端面に非常解錠用の溝６８（図１参照）が設けられることは一般のエマージェンシイプラグと同様である。

【００２８】

次に、以上のように構成された扉用ハンドル装置の作用を、図面を参照しながら、解錠され閉扉された状態，ハンドルを押す操作，ハンドルを引く操作，施錠及び解錠操作，反対勝手の扉に取り付ける場合の順に説明する。
解錠状態では、カム５６がストッパプレート６２の解錠側の被駆動面６３ｂを押動し、施錠突起６６はレバーコア３５の施錠孔４７から離脱しているので（図７参照）、ハンドル３９は回動可能である。外側エスカッション２の表示窓６７には、解錠状態であることが表示されている。
【００２９】
閉扉状態では、図２において第一支軸３３が第一円弧状孔１６の右端及び円弧状の長溝４６の右端に当接し、第二支軸３４が第二円弧状孔１７の左端及び長孔４５の左端に当接し、第一支軸３３及び第二支軸３４に係合しているレバープレート１９は図２において反時計に付勢されている。
レバープレート１９に駆動部２２に係合するラッチストッパ２３は、反転ラッチ２９を突出させる方向に移動し、ラッチストッパ２３の係合段部２８が反転ラッチ２９の係合部３０に係合しているので、反転ラッチ２９が起立状態に保持され、図２において左側の面２９ａが開扉を阻止する係止面となっている（図２参照）。
【００３０】
図２に示されたハンドル装置が扉Ｄの室内側に取り付けられている場合には、室外側のハンドル装置は、図４に示すように、反転ラッチ２９及びラッチストッパ２３を除いて図２とは反対向きとなっている。
図２の室内側のハンドル装置をハンドル３９を引いて開扉する場合、図４の室外側のハンドル装置ではハンドル３９を押して開扉することになる。
扉Ｄが閉扉状態にあるときに、図４のハンドル装置のハンドル３９を押すと、ハンドル３９と一体のレバーコア３５が枢軸１５を支点として図４の矢印方向に回動し、レバーコア３５の長孔４５，長溝４６が図４において左方向に移動する。
【００３１】
このとき、長溝４６の左端に当接している第一支軸３３は、長溝４６に押動されないが、長孔４５の右端に当接する第二支軸３４のみが長孔４５に押動されるので、第一支軸３３及び第二支軸３４に係合しているレバープレート１９は、押動されない第一支軸３３を支点として反時計方向に回動する（図４参照）。
長孔４５及び長溝４６は、第一支軸３３及び第二支軸３４を押動するためのものであるため、突起状でもかまわない。
【００３２】
レバープレート１９が第一支軸３３を支点として反時計方向に回動すると、駆動部２２の先端がラッチストッパ２３を反転ラッチ２９から遠ざかる方向に押動する（図４参照）。
反転ラッチ２９は、ラッチストッパ２３の係合段部２８との係合が解除されて傾倒可能になり、開扉力を受けた左側の面２９ａが傾倒しながらフロント２６内に没入して、扉Ｄはハンドルの押動力を受けた方向に回動して開扉される。
【００３３】
図２の室内側のハンドル装置では、閉扉状態においてハンドル３９を引くと、ハンドル３９と一体のレバーコア３５が枢軸１５を支点として図５の矢印方向に回動し、レバーコア３５の長孔４５，長溝４６が図５において左方向に移動する。
このとき、長孔４５の左端に当接している第二支軸３４は、長孔４５に押動されないが、長溝４６に右端に当接している第一支軸３３のみが長溝４６に押動されるので、第一支軸３３及び第二支軸３４に係合しているレバープレート１９は、押動されない第二支軸３４を支点として時計方向に回動する（図５参照）。
すなわち、ハンドル３９は、押しても引いても、レバープレート１９が時計方向に回動し、開扉力を受けた反転ラッチ２９がフロント２６に没入して、扉Ｄはハンドル３９を押した方向、或いはハンドル３９を引いた方向に開扉される。
【００３４】

扉用ハンドル装置Ａを施錠するには、サムターン５２或いはエマージェンシイプラグ５４を施錠方向に回動すると、スピンドル６０により連結されたサムターン５２とエマージェンシイプラグ５４が一体となって回動し、板ばね６１の付勢力により施錠位置に停止する。
施錠位置に回動したカム５６は施錠側の被駆動面６３ａを押動し、ストッパプレート６２の施錠突起６６が、レバーコア３５の施錠孔４７に係入し、ハンドル３９が回動操作不能に拘束されるので、開扉できない。

【００３５】

図１０（Ａ）は、図面の下側を室外とし、室外側から見て扉Ｄの右側が壁Ｃのヒンジ Ｈに結合される外開き型の扉$D_1$の平面略図であり、内側エスカッション１にサムターン５２が設けられ、外側エスカッション２にエマージェンシイプラグ５４が設けられる。
框Ｅの表面にストライクＳが設けられ、ラッチ錠Ｂのフロント２６より突出した反転ラッチ２９は、室外側の面２９ａがストライクＳに係合する係止面となっている。

【００３６】

内側及び外側のハンドル３９は、押しても引いても反転ラッチ２９が没入可能となるので、矢印で示すように、内側及び外側のハンドル３９を開扉方向に操作すれば開扉力でそのまま外開き型の扉$D_1$が開かれる。
この外開き型の扉$D_1$を内開き型の扉$D_2$にするには、反転ラッチ２９及びラッチストッパ２３を反対向きに取り付け、反転ラッチ２９の室内側の面２９ａをストライクＳに係合する係止面とすればよい（図１０（Ｂ）参照）。

【００３７】

扉用ハンドル装置Ａを上下逆向きにして取り付けると、反対勝手の扉用のハンドル装置になる。
図１０（Ｃ）に示すように、エマージェンシイプラグ５４を外側エスカッション２の上部側に向けて取り付けてある場合に、図１１（Ｃ）に示すように、エマージェンシイプラグ５４を下部側に向けると、図１０（Ａ）のハンドル装置Ａを、左側が壁Ｃのヒンジ Ｈに結合される外開き型の扉$D_3$に取り付けることができ（図１１（Ａ）参照）、図１０（Ａ）のハンドル装置Ａを、左側が壁Ｃのヒンジ Ｈに結合される内開き型の扉$D_4$に取り付けることができる（図１１（Ｂ）参照）。

【００３８】

本発明の扉用ハンドル装置Ａは、両方向に開扉できる間仕切扉$D_5$に取り付けることができる。
図１２は、間仕切扉$D_5$に取り付けられたハンドル装置Ａの平面略図であり、框Ｅのストライク Ｓ′に磁石が取り付けられ、扉$D_5$の端面に設けられる錠装置には、フロントから突出して上記の磁石に接近したときに磁石に吸引され、ストライクＳ′内に保持される磁性体或いは磁石を備えたラッチＲが設けられる。
間仕切扉$D_5$に取り付けられた扉用ハンドル装置Ａのハンドル３９に、押し或いは引く開扉力を加えると、ラッチＲが没入して間仕切扉$D_5$が開扉力を加えられた方向に開く。

【００３９】

【発明の効果】

本発明は以上のように構成されているので、以下に記載されるような効果を奏する。
(1) 本発明の扉用ハンドル装置は、ハンドルを押しても引いてもラッチが没入して開扉可能となり、内部構造を改造することなく勝手反対の扉にも取り付け可能であるので、各種の型式の扉に広く使用することができる。
従って、各種扉用のハンドル装置を個別に作成して多数の種類のハンドル装置を在庫する不経済な製造や在庫管理が改善される効果や、取り付け現場での作業が容易になって作業時間が短縮される効果がある。
特に、両方向に開閉する間仕切扉として使用することができるので便利である。
(2) ラッチ錠のケースを円形の筒形状にすると、扉の端面に加工するラッチ取り付け用の孔加工が容易になる。

(3) 本発明の扉用ハンドル装置に、施錠機構を簡単，容易に組み込むことができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】扉に取り付けられた扉用ハンドル装置の縦断面図である。

【図２】ハンドル操作されない通常状態を示す扉用ハンドル装置の横断面図である。

【図３】扉用ハンドル装置の主要部の分解斜視図である。

【図４】図２の扉用ハンドル装置の反対側に設けられる扉用ハンドル装置において、ハンドルを押した状態を示す横断面図である。

【図５】図２の扉用ハンドル装置のハンドルを引いた状態を示す扉用ハンドル装置の横断面図である。

【図６】施錠機構の施錠状態を内側エスカッションの取付面側から見た要部正面図である。

【図７】施錠機構の解錠状態を内側エスカッションの取付面側から見た要部正面図である。

【図８】図１のＸ－Ｘ断面図である。

【図９】図１のＹ－Ｙ断面図である。

【図１０】図１０（Ａ）は外開き型の扉$D_1$の平面略図、図１０（Ｂ）は内開き型の扉$D_2$の平面略図、図１０（Ｃ）は扉$D_1$或いは$D_2$に取り付けられた外側エスカッション及びハンドルの正面略図である。

【図１１】図１１（Ａ）は勝手反対の外開き型の扉$D_3$の平面略図、図１１（Ｂ）は勝手反対の内開き型の扉$D_4$の平面略図、図１１（Ｃ）は上下反対向きに取り付けられた外側エスカッション及びハンドルの正面略図である。

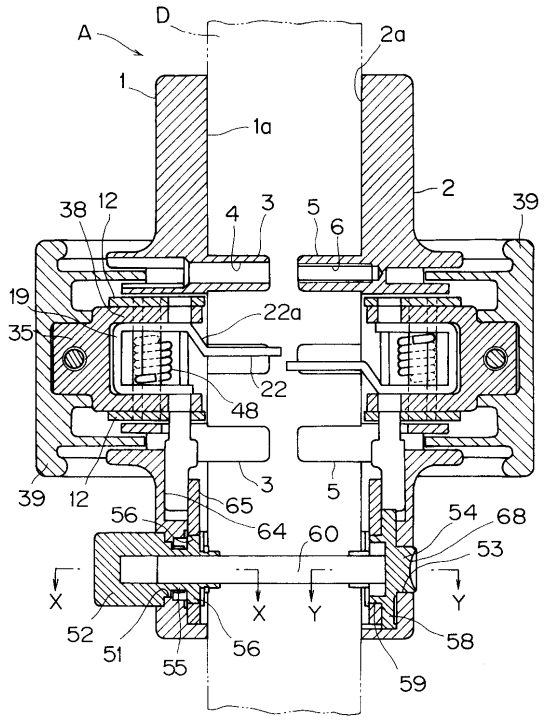
【図１２】間仕切扉$D_5$に取り付けられたハンドル装置の平面略図である。

【符号の説明】

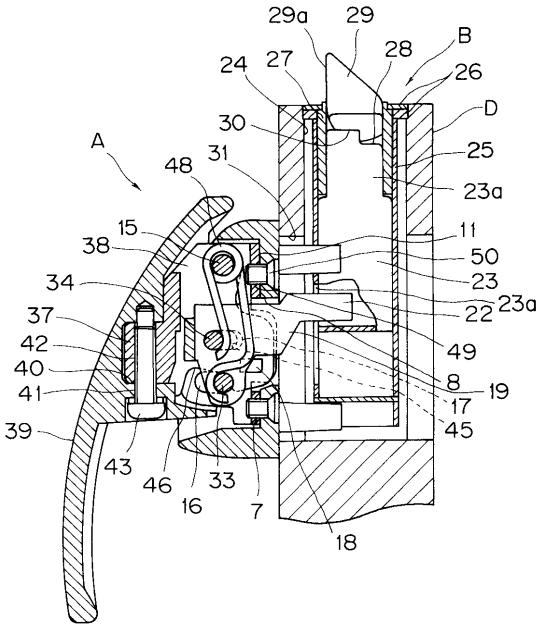
| | |
|---|---|
| Ａ | ハンドル装置 |
| Ｂ | ラッチ錠 |
| Ｄ | 扉 |
| １ | 内側エスカッション |
| ２ | 外側エスカッション |
| ７ | 凹部 |
| ８ | 貫通孔 |
| １０ | バックプレート |
| １５ | 枢軸 |
| １６ | 第一円弧状孔 |
| １７ | 第二円弧状孔 |
| １９ | レバープレート |
| ２２ | 駆動部 |
| ２３ | ラッチストッパ |
| ２４ | 円形の孔 |
| ２５ | 錠ケース |
| ２６ | フロント |
| ２８ | 係合段部 |
| ２９ | 反転ラッチ |
| ３０ | 係合部 |
| ３１ | 第一孔 |
| ３２ | 第二孔 |
| ３３ | 第一支軸 |
| ３４ | 第二支軸 |
| ３５ | レバーコア |
| ３９ | ハンドル |
| ４５ | 長孔 |

| | |
|---|---|
| ４６ | 長溝 |
| ４７ | 施錠孔 |
| ４８ | ハンドルスプリング |
| ５２ | サムターン |
| ５４ | エマージェンシイプラグ |
| ５６，５９ | カム |
| ６０ | スピンドル |
| ６１ | 板ばね |
| ６２ | ストッパプレート |
| ６３ | カム孔 |
| ６３ａ，６３ｂ | 被駆動面 |
| ６６ | 施錠突起 |
| ６７ | 表示窓 |

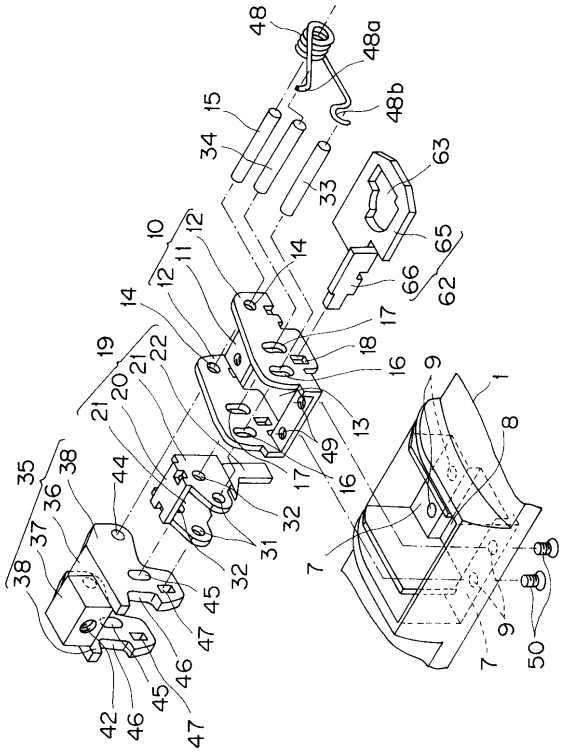
【図１】



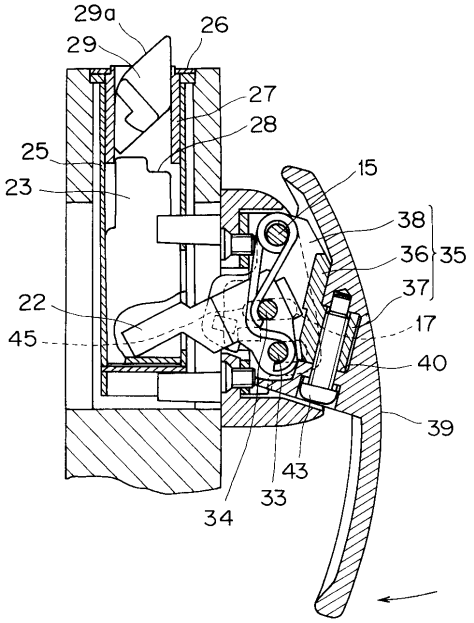

【図２】



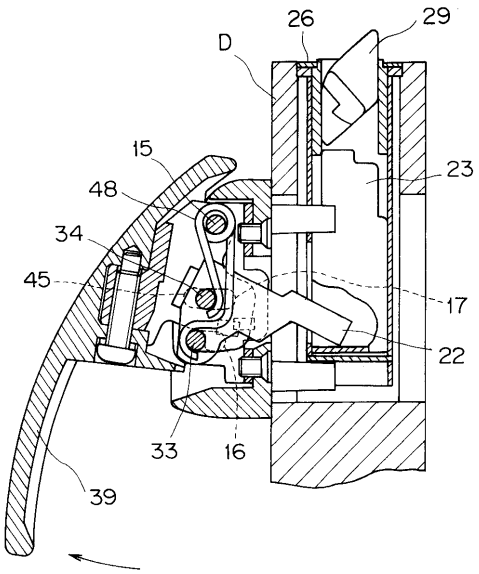
【図３】


48
48a
48b
15
34
33
63
65
66
62
10
11
12
14
17
18
16
13
49
19
20
21
22
9
1
8
7
35
36
37
38
44
32
31
45
47
46
42
50

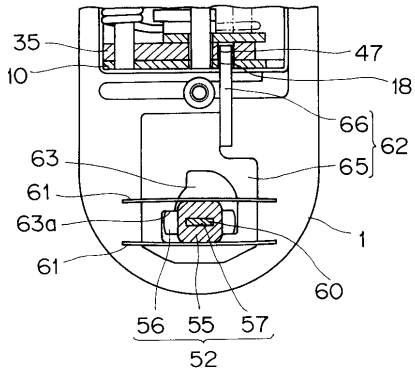
【図４】


29a
29
26
27
28
25
23
15
38
36
35
37
22
17
45
40
39
43
33
34

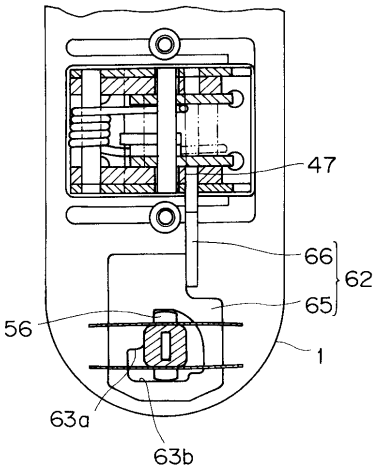
【図５】


26
29
D
15
48
23
34
45
17
22
33
16
39

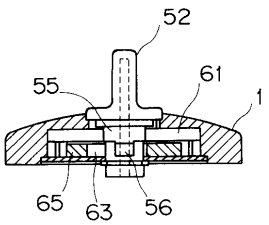
【図６】


35
47
10
18
66
62
63
65
61
63a
1
61
60
56
55
57
52

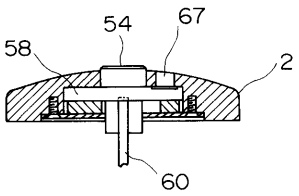
【図７】



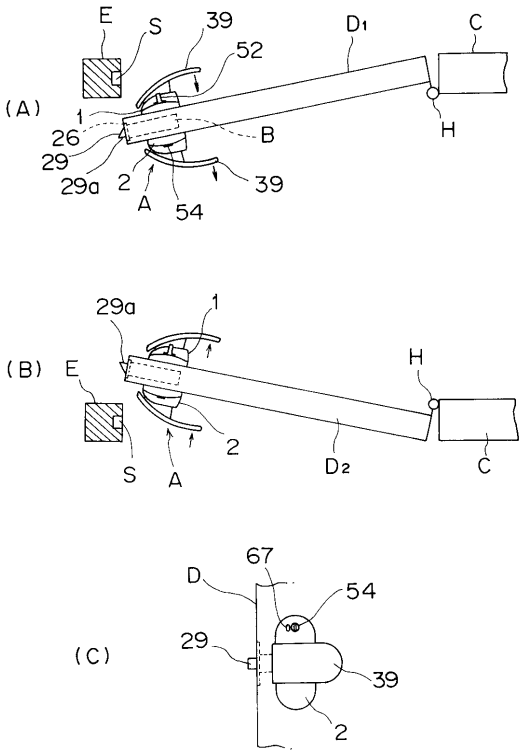

【図８】



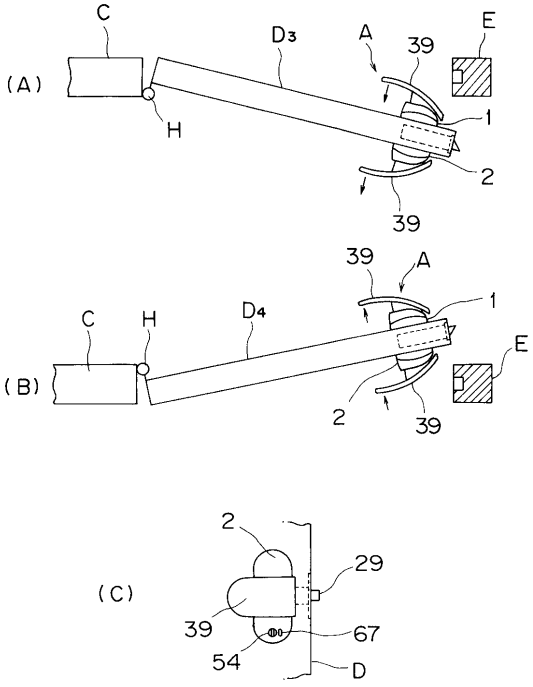

【図９】



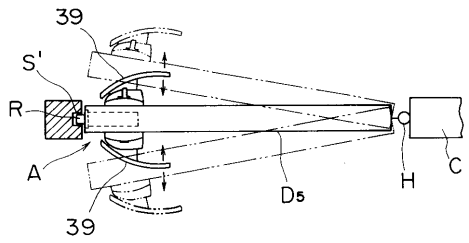

【図１０】




【図１１】



【図１２】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開昭６１－０２０６５８（ＪＰ，Ｕ）
実開昭６２－１４４３７２（ＪＰ，Ｕ）
実開平０２－１３７４６９（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
E05B 3/06
E05B 1/00 311
E05B 7/00
E05C 1/14