

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4253050号
(P4253050)

(45) 発行日 平成21年4月8日(2009.4.8)

(24) 登録日 平成21年1月30日(2009.1.30)

(51) Int.Cl.

F 1

E O 5 B 65/06 (2006.01)
E O 5 B 55/14 (2006.01)
E O 5 B 63/16 (2006.01)
E O 5 C 1/14 (2006.01)

E O 5 B 65/06 C
E O 5 B 55/14
E O 5 B 63/16
E O 5 C 1/14 A

請求項の数 1 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願平9-333588
(22) 出願日 平成9年11月17日(1997.11.17)
(65) 公開番号 特開平11-148259
(43) 公開日 平成11年6月2日(1999.6.2)
審査請求日 平成16年10月15日(2004.10.15)

(73) 特許権者 000130433
株式会社ゴール
大阪府大阪市淀川区三津屋北2丁目16番
6号
(74) 代理人 100074273
弁理士 藤本 英夫
(72) 発明者 阿部 枚忠
大阪府大阪市淀川区三津屋北2丁目16番
6号 株式会社ゴール内
審査官 辻野 安人

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ハンドル錠

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

扉の開放端側に設けられるラッチ錠と、扉内外の扉面に縦向きにハンドルを取り付けるための座と、扉内側の座に押し引き両操作可能に保持される内側ハンドルと、扉外側の座に押し引き両操作可能に保持される外側ハンドルと、当該内外両側のハンドルを押し引きの中間位置に保持するバネとを備え、更に、中間位置からの内側ハンドルの押しまたは引き操作あるいは外側ハンドルの押しまたは引き操作の何れを行っても、前記ラッチ錠のラッチボルトの後退を許容させる作動機構を設けて成り、前記作動機構は、前記扉内外両側の座のそれぞれ内部に略中央部がピンにより回動可能に軸支され上下のリンクを連設した作動部材と、前記内外両側のハンドルに各々一体的に設けられた連設部材とを備え、前記連設部材には上下に前記内外両側のハンドルの押しまたは引き操作方向に延びる長孔を形成し、前記作動部材の上下のリンクに突設された係入ピンを前記上下の長孔に係入させてあり、前記内外両側のハンドルの押しまたは引き操作の何れを行っても、扉内外両側の作動部材の何れかの係入ピンが前記上下の長孔の左右の端部の何れかに押され、該係入ピンを介して前記作動部材が時計方向あるいは反時計方向に回動し、前記ラッチボルトの後退を許容させるように構成してあるハンドル錠。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ハンドルの開扉方向への押し或いは引き操作によりラッチ錠が解錠され、そ

の儘の動作を続けることで扉が開放されるように構成した所謂プッシュ・プル式のハンドル錠に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

上記のハンドル錠は、ラッチ錠を解錠させるハンドル操作に関連させて、扉を開扉させるので、使い勝手が非常に良く、例えば戸建住宅やマンション等の集合住宅の玄関扉、その他、オフィスの入口扉などに広く使用されている。

【 0 0 0 3 】

戸建住宅やマンション等の集合住宅では、一部には玄関扉を内開きに設けることもあるが、居住スペースを広くすることを考慮して、玄関扉を外開きに設けることが多く、オフィス等では、スペースに余裕があるので、防犯上の観点や作業の能率化を図る観点から、入口扉を内開きに設けることが多い。

10

【 0 0 0 4 】

ところで、例えば外開き扉用のハンドル錠を内開き扉にも使用しようとするれば、引く側のハンドル即ち室外側のハンドルを室内側に、かつ、押す側のハンドル即ち室内側のハンドルを室外側に取り付ける必要があるが、この場合、防犯上、次のような不都合を生じた。

即ち、ハンドル錠のハンドルを扉内外の扉面に取り付けるための座の取り付けネジは、一般に扉内側の座に露出しており、この扉内側の座を室外側に使用すれば、室外側からは誰でも取り付けネジを外して座を取り外すことができ、誰でも自由に解錠、開扉することができることになる。

20

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】

このような理由から、従来は、外開き扉と内開き扉に対して、それぞれに対応した二種類のハンドル錠を製造する必要があった。

従って、製造費は勿論のこと、管理費等を含めた製造原価が極めて高価になった。

【 0 0 0 6 】

また、ハンドル錠の取り付け位置が限定される扉の種類あるいは使用者の好み（意匠面や操作性など）に応じて、ハンドルを扉面に縦向きに取り付ける場合と横向きに取り付ける場合とに対処できるするためには、更に二種類の縦向き専用と横向き専用のハンドル錠を必要としたのであり、ここで縦向き専用と横向き専用のハンドル錠とは、錠ケースと錠ケースに内蔵される錠機構部品とによる錠本体とハンドルとを含む広義のもので、互いに錠本体とハンドルとの互換性が全くないことから、製造コストが大幅にアップする上に、部品の管理面などでも多大の問題があった。

30

【 0 0 0 7 】

本発明は、上記従来の欠点を解消するためのもので、一種類のハンドル錠によって、外開き扉や内開き扉の両方に使用できるようにしたものである。

また、ハンドル錠を縦向きハンドル用と横向きハンドル用とに共用できるようにしたものである。

【 0 0 0 8 】

40

【課題を解決するための手段】

本発明にかゝるハンドル錠は、扉の開放端側に設けられるラッチ錠と、扉内外の扉面に縦向きにハンドルを取り付けるための座と、扉内側の座に押し引き両操作可能に保持される内側ハンドルと、扉外側の座に押し引き両操作可能に保持される外側ハンドルと、当該内外両側のハンドルを押し引きの中間位置に保持するパネとを備え、更に、中間位置からの内側ハンドルの押しまたは引き操作あるいは外側ハンドルの押しまたは引き操作の何れを行っても、前記ラッチ錠のラッチボルトの後退を許容させる作動機構を設けて成り、前記作動機構は、前記扉内外両側の座のそれぞれ内部に略中央部がピンにより回転可能に軸支され上下のリンクを連設した作動部材と、前記内外両側のハンドルに各々一体的に設けられた連設部材とを備え、前記連設部材には上下に前記内外両側のハンドルの押しまたは

50

引き操作方向に延びる長孔を形成し、前記作動部材の上下のリンクに突設された係入ピンを前記上下の長孔に係入させてあり、前記内外両側のハンドルの押しまたは引き操作の何れを行っても、扉内外両側の作動部材の何れかの係入ピンが前記上下の長孔の左右の端部の何れかに押され、該係入ピンを介して前記作動部材が時計方向あるいは反時計方向に回動し、前記ラッチボルトの後退を許容させるように構成してある点に特徴がある。

【 0 0 0 9 】

【 0 0 1 0 】

本発明によるハンドル錠を、外開きタイプの扉に取り付けた場合は、中間位置に保持された外側ハンドルの引き操作ならびに内側ハンドルの押し操作によって、或いは、ハンドル錠を内開きタイプの扉に取り付けた場合は、中間位置に保持された内側ハンドルの引き操作ならびに外側ハンドルの押し操作によって、ラッチ錠のラッチボルトが後退あるいは後退が許容されるもので、後は、その儘の動作を続けることで扉が開放されることになる。

10

【 0 0 1 1 】

従って、ハンドルの組み立て並びに分解用の止めネジ関係を扉内側に配置すれば、作動機構を含むハンドル一式についての入れ換えを一切せずに、従来と同様に錠本体は単にラッチボルトの取り付け向きだけを変更するだけで、構成部材を共通にして、防犯上の不都合が生じることなく、一種類のハンドル錠で内開き扉にも外開き扉にも使用することができる。

【 0 0 1 2 】

20

【 0 0 1 3 】

要約すれば、本発明では、防犯上の不都合を生じることのないハンドル錠を、構成部材を共通にして、外開き扉と内開き扉とに兼用構成でき、従って、一種類のハンドル錠で外開きタイプと内開きタイプの二種類の扉用として、構成部材を共通にして使用できることから、ハンドル錠の製造コストを大幅にダウンできる上に、部品の管理面ならびに保管スペース面での改善も達成される。

【 0 0 1 4 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明によるハンドル錠の実施の形態を図面に基づいて説明する。図 1 はハンドル錠のハンドルを扉面に縦向きに取り付けた外開き扉の概略正面図、図 2 は扉の開放端側から見たハンドル錠の側面図、図 3 は錠ケースの一部を破断して示すハンドル錠の正面図、図 4 は縦向きハンドルの縦断側面図、図 5 はラッチボルトの斜視図、図 6 はラッチ錠の一部を破断したハンドル錠の平面図を示している。

30

【 0 0 1 5 】

図 7 は外開き扉の内側ハンドルの押し操作状態を示す断面図、図 8 は外開き扉の外側ハンドルの引き操作状態を示す断面図、図 9 はラッチボルトに対するロッキングピースの離脱状態を示す説明図、図 10 は内開き扉の内側ハンドルの引き操作状態を示す断面図、図 11 は内開き扉の外側ハンドルの押し操作状態を示す断面図である。

【 0 0 1 6 】

図 12 はハンドル錠のハンドルを横向きに取り付けた外開き扉の部分正面図、図 13 は横向きハンドル用としたハンドル錠の一部を破断した正面図、図 14 は横向きハンドル用としたハンドル錠のラッチボルトに対するロッキングピースの離脱状態を示す説明図、図 15 は作動機構の作動部材を正逆方向に回動させるように構成した縦向きハンドルの縦断側面図、図 16 は縦向きハンドル用としたハンドル錠の一部の破断正面図、図 17 は横向きハンドル用としたハンドル錠の一部の破断正面図を示している。

40

【 0 0 1 7 】

図 1 ~ 図 4 において、図中の 1 はヒンジ 2 , 2 を介して扉枠 3 に蝶着された例えば外開きの扉、4 は扉 1 の開放端側に設けられたハンドル錠で、シリンダ 5 のキー孔 6 に差し込まれる扉外側でのキー操作または扉内側でのサムターン 7 の操作によって施解錠される本締まり錠 (デッドボルト 8 のみを示している。) と、ラッチ錠 9 とを、錠ケース 10 に内

50

蔵している。

【 0 0 1 8 】

1 1 a , 1 1 b は錠ケース 1 0 を挟んで扉内外の扉面に取り付けられたハンドルで、この実施の形態では、上下の座 1 2 , 1 3 を介してハンドル 1 1 a , 1 1 b を縦向きにして取り付けているが、図 1 2 に示して後述するように、ハンドル 1 1 a , 1 1 b を座 1 2 , 1 3 を介して扉面に横向きに取り付けることも選択できる。

【 0 0 1 9 】

この一対のハンドル 1 1 a , 1 1 b は、それぞれ下部側の座 1 3 , 1 3 に押し引き可能に保持され、かつ、各ハンドル 1 1 a , 1 1 b は、詳細を後述するように、パネ 1 4 , 1 4 によって押し引きの中間位置に保持されるように構成されている。

10

1 5 , 1 5 は中間位置に保持された内側ハンドル 1 1 a の押し操作ならびに外側ハンドル 1 1 b の引き操作によって、前記ラッチ錠 9 のラッチボルト 1 6 の後退を許容させる作動機構である。

【 0 0 2 0 】

以下、具体構造について説明すると、上記のラッチ錠 9 は、特に限定されるものではないが、この実施の形態では、いわゆる反転ラッチ式に構成しており、図 5 に示すように、先端の扉閉じ方向の面を傾斜面 1 6 a とし、他方の面を扉枠 3 側のストライキ 1 7 の受孔 1 8 に係合する係合面 1 6 b とした平面形状がほぼ菱形のラッチボルト 1 6 の後部側に、パネ受け面 1 6 c を傾斜させた凹部 1 6 d を形成すると共に、ラッチボルト 1 6 の上下の膨出部 1 6 e , 1 6 e に、前後方向の係止溝 a , a を幅方向の略中央部に形成し、このラッチボルト 1 6 とラッチパネ 1 9 とを、錠ケース 1 0 のフロントプレート 2 0 を取り外した状態で、ラッチパネ 1 9 とラッチボルト 1 6 の順に、錠ケース 1 0 内のラッチケース 2 1 に嵌入し、かつ、錠ケース 1 0 にフロントプレート 2 0 を取り付けられている。

20

【 0 0 2 1 】

そして、それぞれ先端の係止片 b , b がラッチボルト 1 6 の係止溝 a , a に係止してラッチボルト 1 6 の反転を阻止する上下一対のロッキングピース 2 2 , 2 2 を、ピン 2 3 を介して錠ケース 1 0 に枢着すると共に、各ロッキングピース 2 2 の係止片 b , b を係止溝 a , a に付勢係止させるツル巻きパネ 2 4 , 2 4 を設け、かつ、ロッキングピース 2 2 , 2 2 のそれぞれに、ラッチボルト 1 6 の後部側で重なり合う部材 2 5 , 2 5 を連設して、この連設部材 2 5 , 2 5 を、その重なり合い部に形成の長孔 c に挿通される連結ピン 2 6 によって連結し、前記ロッキングピース 2 2 , 2 2 の一方の係止片 b を係止溝 a から離脱させた際に、これに連動してロッキングピース 2 2 , 2 2 の他方の係止片 b も係止溝 a から離脱させるようにしている。

30

【 0 0 2 2 】

更に、一方のロッキングピース 2 2 に、このロッキングピース 2 2 を回動させて、これの係止片 b をラッチボルト 1 6 の係止溝 a から離脱させる縦向きハンドル用の操作部材 2 7 を連設すると共に、連結ピン 2 6 による一対のロッキングピース 2 2 , 2 2 の連結部には、この連結部をラッチボルト 1 6 の後部側に押圧して、一対のロッキングピース 2 2 , 2 2 の係止片 b , b をラッチボルト 1 6 の係止溝 a , a から離脱させる横向きハンドル用の操作部材 2 8 を設けている。

40

【 0 0 2 3 】

従って、前記ラッチ錠 9 のラッチボルト 1 6 は、常時はラッチパネ 1 9 の付勢力によってフロントプレート 2 0 の出入口 2 0 a から突出しており、閉扉時には、閉扉動作に伴う扉枠 3 側のストライキ 1 7 の端面 1 7 a と傾斜面 1 6 a との作用でラッチボルト 1 6 が一旦摺動後退し、その後、ラッチボルト 1 6 が扉枠 3 側のストライキ 1 7 の受孔 1 8 に突入して係合するもので、このラッチボルト 1 6 の係止溝 a , a には、ロッキングピース 2 2 , 2 2 の係止片 b , b が係止して、ラッチボルト 1 6 の反転が阻止されていることから、扉 3 は風圧等で開かない施錠状態となる（図 3 及び図 6 を参照）。

【 0 0 2 4 】

上部側（錠ケース 1 0 側）のハンドル取り付け座 1 2 , 1 2 は、扉面に接する受け部材

50

29と、この受け部材29を扉面に押し付ける押圧部材30とから成り、かつ、内側ハンドル11aの押圧部材30に、取り付けネジ31の挿通孔dを形成した押圧板32を設ける一方、外側ハンドル11bの押圧部材30には、扉1をほぼ貫通する取り付けネジ螺着用の雌ネジを設けた取付柱33を設けて、この取付柱33の雌ネジに扉1内側から取り付けネジ31を螺着することで、上部側のハンドル取り付け座12, 12を、扉1内外の扉面に取り付けるようにしている。

【0025】

下部側（錠ケース10とは反対側）の内側ハンドル11a用の取り付け座13は、扉面に接する受け部材34を備えており、この受け部材34に取り付けネジ35の挿通孔eを形成する一方、外側ハンドル11b用の取り付け座13には、扉1をほぼ貫通するネジ螺着用の雌ネジを設けた取付柱36を設けて、この取付柱36の雌ネジに扉1の内側から取り付けネジ35を螺着することで、下部側のハンドル取り付け座13, 13を、扉1内外の扉面に取り付けるようにしている。

【0026】

ハンドル11a, 11bのそれぞれは、例えば中空の金属製（中空でなくともよく、また、合成樹脂製であってもよい。）であって、握り部の上下の空間部に断面コの字状の保持部材37, 38を固着し、かつ、下部側の保持部材38, 38にフックf, fを切り起こして、このフックf, fを下部側の座13, 13に係止連結し、この係止連結部にハンドル11a, 11bを枢支し、ハンドル11a, 11bの押し引きを可能にしているのである。

【0027】

尚、下部側のハンドル取り付け座13, 13のそれぞれには、フックfに係止保持させるためのバネ部材39, 39を設けている。

また、内側ハンドル11aを上下のハンドル取り付け座12, 13に保持させた状態で、この内側ハンドル11aを座12, 13に固定するために、止めネジ40, 40を設けている（図2を参照）。

【0028】

作動機構15, 15は、次のように構成されている。即ち、錠ケース10とこれの蓋体41とに、それぞれT字状の開口部（蓋体41側の開口部を図3に仮想線で示している。）42, 42を形成すると共に、前記一方のロッキングピース22に連設の操作部材27に下部側から係止する連動部材43を、開口部42, 42を迂回させるようにして、前記錠ケース10に上下にスライド可能に設ける一方、上部側のハンドル座12, 12の内部には、それぞれ開口部42, 42の上下方向に延びる縦部分42a, 42aを通して遊端側を錠ケース10内に挿入させるように、内側ハンドル用と外側ハンドル用の作動部材45a, 45bを、ピン44を支点に回動可能に枢着し、この作動部材45a, 45bのそれぞれに、上向きと下向きにリンク46, 46を連設している。

【0029】

そして、各ハンドル11a, 11bの上部側の保持部材37, 37に、コの字状の連設部材47, 47を連設して、この連設部材47, 47に、ハンドル押し引き方向の長孔h, hを形成する一方、前記リンク46, 46の遊端側には、長孔h, hに係入するピン48, 48を設け、かつ、このピン48, 48を長孔h, hの互いに異なる方向の孔端部に係止させる機能と、図4に示される如くハンドル11a, 11bを押し引きの中間位置に保持させる機能とを発揮させるように、前記バネ14, 14を作動部材45a, 45bの枢着ピン44, 44に保持させているのである。

【0030】

上記の構成によれば、ラッチ錠9による扉1の施錠状態（図3及び図6を参照）において、図7に示すように、外開き扉1を開扉するように、図4に示す中間位置に保持されている内側ハンドル11aを押し操作すると、連設部材47の下部側長孔hの左端に係止しているピン48が押されて、このピン48とリンク46とを介して作動部材45aが枢着ピン44を支点に上方に回動する。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 1 】

或いは図 8 に示すように、中間位置に保持されている外側ハンドル 1 1 b を引き操作した場合は、連設部材 4 7 の上部側長孔 h の左端に係止しているピン 4 8 が引かれて、このピン 4 8 とリンク 4 6 とを介して作動部材 4 5 b が枢着ピン 4 4 を支点に上方に回転するのであり、この回転に伴って、図 9 に示すように、連動部材 4 3 が上方にスライドし、一方のロッキングピース 2 2 に連設の操作部材 2 7 が、上記連動部材 4 3 の作動部 4 3 a によって押動され、このロッキングピース 2 2 が反時計方向に回転し、かつ、連結ピン 2 6 による連設部材 2 5 , 2 5 どちらの連結部を介して、他方のロッキングピース 2 2 も時計方向に回転することで、これら一対のロッキングピース 2 2 , 2 2 の係止片 b , b がラッチボルト 1 6 の係止溝 a , a から離脱するのであって、ラッチボルト 1 6 の反転が可能になるのである。

10

【 0 0 3 2 】

従って、この儘の開扉動作を続けると、図 6 の仮想線の如く、ラッチボルト 1 6 が反転して、それまではストライキ 1 7 の受孔 1 8 に係合していた係合面 1 6 b が傾斜姿勢に切り換えられ、この傾斜係合面 1 6 b とストライキ 1 7 の受孔 1 8 との作用でラッチボルト 1 6 が一旦摺動後退し、開扉される。開扉後、ラッチボルト 1 6 は、ラッチバネ 1 9 の付勢力によってフロントプレート 2 0 の出入口 2 0 a から突出し、図 6 の実線状態に示される元の姿勢に復帰するのである。

【 0 0 3 3 】

上記構成のハンドル錠 4 は外開き扉用であるが、フロントプレート 2 0 を取り外して、ラッチ錠 9 のラッチボルト 1 6 をラッチケース 2 1 から抜き出し、このラッチボルト 1 6 のストライキ 1 7 に対する係合向きを反転させて、ラッチケース 2 1 に戻し、かつ、フロントプレート 2 0 を錠ケース 1 0 に取り付けることで、ハンドル錠 4 を内開き扉用のものに組み替えることができる。

20

【 0 0 3 4 】

このように組み替えたハンドル錠 4 を、内開き扉 1 の開放端側に設けて、図 1 0 に示すように、内開き扉 1 を開扉するように、図 4 の中間位置に保持されている内側ハンドル 1 1 a を引き操作すると、連設部材 4 7 の上部側長孔 h の右端に係止しているピン 4 8 が引かれて、このピン 4 8 とリンク 4 6 とを介して作動部材 4 5 a が枢着ピン 4 4 を支点に上方に回転する。

30

【 0 0 3 5 】

或いは図 1 1 に示すように、図 4 の中間位置に保持されている外側ハンドル 1 1 b を押し操作すると、連設部材 4 7 の下部側長孔 h の右端に係止しているピン 4 8 が押されて、このピン 4 8 とリンク 4 6 とを介して作動部材 4 5 b が枢着ピン 4 4 を支点に上方に回転することから、後は、図 9 に示して前記したと同様にラッチボルト 1 6 は反転が可能となるもので、この儘の開扉動作を続けることによって、内開き扉 1 を開扉させることができるのである。

【 0 0 3 6 】

即ち、ハンドル 1 1 a , 1 1 b の組み立て並びに分解用の取り付けネジ 3 1 , 3 5 , 4 0 の関係を扉内側に配置したままで、作動機構 1 5 , 1 5 を含むハンドルー式についての入れ換えは一切せずに、単にラッチボルト 1 6 の取り付け向きを変更するだけで、構成部材を共通にして、防犯上の問題を一切伴うことのないハンドル錠 4 を、外開きタイプと内開きタイプとに兼用できるものを提供することができるのである。

40

【 0 0 3 7 】

更に、図示したように、前記作動部材 4 5 a , 4 5 b の遊端側を錠ケース 1 0 内に突入させるための開口部 4 2 , 4 2 として、これを T 字状に形成して、横向きハンドル用の操作部材 2 8 を、開口部 4 2 , 4 2 の左右方向に延びる横部分 4 2 b , 4 2 b (図 3 参照) に相対峙させるように配置しているので、図 1 2 及び図 1 3 に示すように、作動機構 1 5 , 1 5 の作動部材 4 5 a , 4 5 b を開口部 4 2 , 4 2 の横部分 4 2 b , 4 2 b に挿通させるようにして、ハンドル取り付け座 1 2 , 1 3 と作動機構 1 5 とを含むハンドルー式を、

50

扉内外の扉面に横向きに取り付けることで、上記した外開きタイプと内開きタイプに兼用できるハンドル錠4を、それぞれ縦向きハンドル用と横向きハンドル用のハンドル錠にも兼用することができる。

【0038】

このように構成したハンドル錠4においては、扉内外のいずれのハンドル11a, 11bにおいても、これを中間位置から押し操作または引き操作することによって、作動機構15, 15の作動部材45a, 45bがそれぞれ同方向に回転して、横向きハンドル用の操作部材28を押圧することで、図14に示すように、一对のロックングピース22, 22の係止片b, bがラッチボルト16の係止溝a, aから離脱して、ラッチボルト16の反転が可能になるのであって、この儘ハンドル11a, 11bの押しあるいは引き動作を続けることによって扉1を開扉させることができるのである。

10

【0039】

尚、錠ケース10とこれの蓋体41とに設けた開口部42, 42として、これをT字状に形成することは必須の要件ではなく、作動部材45a, 45bを縦向き又は横向きに取り付けた状態で、一对のロックングピース22, 22の係止片b, bをラッチボルト16の係止溝a, aから離脱させるように、作動部材45a, 45bが回転できるようにするならば、開口部42, 42を井桁状や角形などに形成してもよいのである。

【0040】

また、上記の実施の形態では、ハンドル側の連設部材47に長孔h, hを形成し、この長孔h, hに係止するピン48, 48を、作動部材45a, 45bに連設のリンク46, 46に設けているが、作動部材45a, 45bに連設のリンク46, 46にハンドル押し引き方向の長孔h, hを形成し、この長孔h, hに係止するピン48, 48をハンドル側の連設部材47に設けるようにしてもよいのである。

20

【0041】

ここで、図15～図17に示すように、ハンドル錠4として、例えば井桁状の開口部42', 42'を上下方向と左右方向で挟むように、それぞれ二組の縦向きハンドル用の操作部材27a, 27bと、横向きハンドル用の操作部材28a, 28bとを、ラッチ錠9に備えさせる一方、作動機構15, 15の作動部材45a, 45bを、中間位置からのハンドル11a, 11bの押し操作ならびに引き操作によって、正逆方向に回転させるように構成しても、単にラッチボルト16の取り付け向きを変更するだけで、外開きタイプと内開きタイプの扉に兼用できるハンドル錠4を、それぞれ縦向きハンドル用と横向きハンドル用のハンドル錠にも構成することができる。

30

【0042】

即ち、図16に示すように、ロックングピース22, 22のそれぞれに、縦向きハンドル用の操作部材27a, 27bを連設すると共に、下部側の操作部材27aを上方に且つ上部側の操作部材27bを下方に回転させる連動部材43A, 43Bを、錠ケース10にスライド可能に設け、かつ、一方の横向きハンドル用の操作部材28aを上部側の操作部材27bに連設すると共に、他方の横向きハンドル用の操作部材28bをピン49によって錠ケース10に枢着し、この操作部材28bと縦向きハンドル用の下部側の操作部材27aとを、長孔iとピン50とを介して連結するのである。

40

【0043】

そして、作動機構15, 15として、図15では縦向きハンドル11a, 11bを対象にしているので、扉面に沿わせるようにリンク51を延設した作動部材45a, 45bを、開口部42', 42'の上下方向に延びる縦部分42'a, 42'aを通して、縦向きハンドル用の操作部材27a, 27b間に配置するように、ラッチ錠9側のハンドル取り付け座12, 12のそれぞれに、ピン44を支点に回転可能に枢着すると共に、前記リンク51の遊端側とハンドル側の連設部材47とをピン52によって連結し、かつ、ハンドル11a, 11bを押し引きの中間位置に保持させるためのバネ14, 14を、例えばハンドル取り付け座12, 12の押圧部材30, 30と作動部材45a, 45bとにわたって設けるのである。

50

【 0 0 4 4 】

ハンドル 1 1 a , 1 1 b を横向きに取り付ける場合は、図 1 7 に示すように、前記作動機構 1 5 , 1 5 の作動部材 4 5 a , 4 5 b を、開口部 4 2 ' , 4 2 ' の左右方向に延びる横部分 4 2 ' b , 4 2 ' bを通して、横向きハンドル用の操作部材 2 8 a , 2 8 b 間に配置するのである。

【 0 0 4 5 】

上記の構成において、図 1 5 及び図 1 6 に示すように、中間位置からのハンドル 1 1 a , 1 1 b の押し操作によって、いずれも作動部材 4 5 a , 4 5 b が下方に回動して、連動部材 4 3 A を介して上部側の操作部材 2 7 b が下方に回動し、中間位置からのハンドル 1 1 a , 1 1 b の引き操作では、いずれも作動部材 4 5 a , 4 5 b が上方に回動して、連動部材 4 3 B を介して下部側の操作部材 2 7 a が上方に回動する。

10

【 0 0 4 6 】

ハンドル 1 1 a , 1 1 b を扉内外の扉面に横向きに取り付けた場合は、図 1 7 に示すように、中間位置からのハンドル 1 1 a , 1 1 b の押し操作によって、いずれも作動部材 4 5 a , 4 5 b が操作部材 2 8 a を押圧することで、上部側の操作部材 2 7 b が下方に回動し、中間位置からのハンドル 1 1 a , 1 1 b の引き操作では、いずれも作動部材 4 5 a , 4 5 b が操作部材 2 8 b を回動させて、下部側の操作部材 2 7 a を上方に回動させるもので、いずれの操作によっても、一对のロッキングピース 2 2 , 2 2 の係止片 b , b がラッチボルト 1 6 の係止溝 a , a から離脱することで、扉 1 を開扉させることができるのである。

20

【 0 0 4 7 】

しかし、このように構成した場合は、一对のロッキングピース 2 2 , 2 2 の係止片 b , b をラッチボルト 1 6 の係止溝 a , a から離脱させるための手段（それぞれ二組の縦向きハンドル用と横向きハンドル用の操作部材 2 7 a , 2 7 b , 2 8 a , 2 8 b と、連動部材 4 3 A , 4 3 B ）が、構成的にやゝ複雑になる。

【 0 0 4 8 】

これに対して、図 3 および図 4 に示した構造であれば、図 7 ~ 図 1 1 に基づいて説明したように、ハンドル 1 1 a , 1 1 b の押し操作あるいは引き操作のいずれによっても、作動部材 4 5 a , 4 5 b が同方向に回動されるので、係止溝 a , a からの係止片 b , b の離脱手段（操作部材 2 7 , 2 8 と連動部材 4 3 ）を非常に簡素化でき、ラッチ錠 9 の構成が簡単になることで、大幅なコストダウンが達成される効果がある。

30

【 0 0 4 9 】

尚、外開きタイプと内開きタイプとに兼用できるハンドル錠 4 として、これを縦向きハンドル専用に構成するときは、横向きハンドル用の操作部材 2 8 は不要であり、横向きハンドル専用に構成するときは、縦向きハンドル用の操作部材 2 7 及び連動部材 4 3 は不要であって、ラッチ錠 9 の更なる簡素化とコストダウンとが達成されることは言うまでもない。

【 0 0 5 0 】

また、実施の形態によるハンドル錠 4 では、デッドボルト 8 とシリンダ 5 とサムターン 7 等から成る本締まり錠を備えさせているが、本締まり錠を有さずラッチ錠 9 のみを備えるハンドル錠 4 を、本発明の適用対象にすることもできる。

40

【 0 0 5 1 】

更に、ラッチ錠 9 として、いわゆる反転ラッチ式のものについて説明したが、反転しない構造で且つ作動部材 4 5 a , 4 5 b の回動に伴って、ラッチボルト 1 6 を直接的に後退させる構造のものを採用することもできるのである。

【 0 0 5 2 】

【 発明の効果 】

以上説明したように、請求項 1 記載のハンドル錠によれば、単にラッチボルトの取り付け向きだけを変更するだけで、防犯上の問題を一切伴うことのないハンドル錠を、構成部材を共通にして、外開き扉と内開き扉との両方にそのまま使用できるものを提供すること

50

ができる。

【 0 0 5 3 】

【 0 0 5 4 】

従って、外開きタイプと内開きタイプの二種類のハンドル錠を、構成部材を共通にして構成できることから、ハンドル錠の製造コストを大幅にダウンできることは勿論、部品の管理面ならびに保管スペース面での改善も達成されるようになったのである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 ハンドル錠のハンドルを縦向きに取り付けた外開き扉の正面図である。

【図 2】 扉の開放端側から見たハンドル錠の側面図である。

【図 3】 錠ケースの一部を破断して示すハンドル錠の正面図である。

10

【図 4】 縦向きハンドルの縦断側面図である。

【図 5】 ラッチボルトの斜視図である。

【図 6】 ラッチ錠の一部を破断したハンドル錠の平面図である。

【図 7】 外開き扉の内側ハンドルの押し操作状態を示す断面図である。

【図 8】 外開き扉の外側ハンドルの引き操作状態を示す断面図である。

【図 9】 ラッチボルに対するロッキングピースの離脱状態を示す説明図である。

【図 10】 内開き扉の内側ハンドルの引き操作状態を示す断面図である。

【図 11】 内開き扉の外側ハンドルの押し操作状態を示す断面図である。

【図 12】 ハンドル錠のハンドルを横向きに取り付けた外開き扉の部分正面図である。

【図 13】 横向きハンドル用としたハンドル錠の一部を破断した正面図である。

20

【図 14】 横向きハンドル用としたハンドル錠のラッチボルに対するロッキングピースの離脱状態を示す説明図である。

【図 15】 作動機構の作動部材を正逆方向に回動させるように構成した縦向きハンドルの縦断側面図である。

【図 16】 縦向きハンドル用としたハンドル錠の一部の破断正面図である。

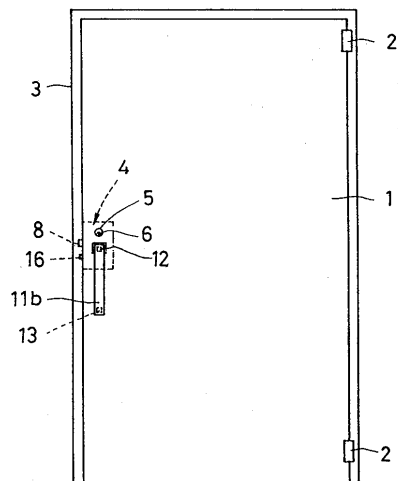
【図 17】 横向きハンドル用としたハンドル錠の一部の破断正面図である。

【符号の説明】

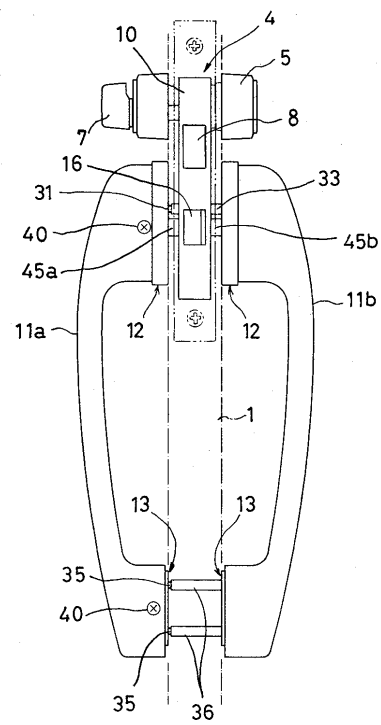
1 ... 扉、9 ... ラッチ錠、11 a , 11 b ... ハンドル、12 , 13 ... ハンドル取り付け座、14 ... ハンドルの中間位置保持バネ、15 ... 作動機構、16 ... ラッチボルト、27 ... 縦向きハンドル用の操作部材、28 ... 横向きハンドル用の操作部材。

30

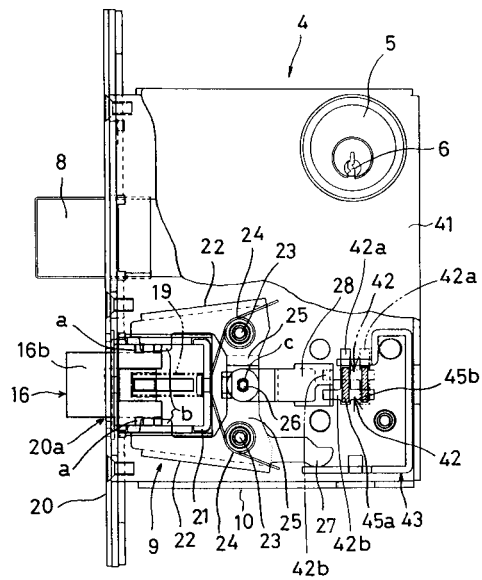
【図 1】



【図 2】

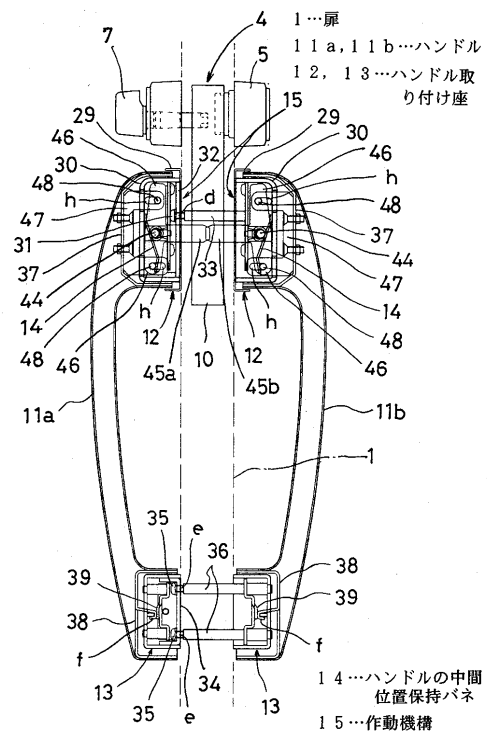


【図 3】



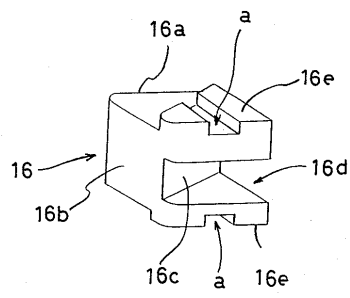
- 9…ラッチ錠
 16…ラッチボルト
 27…縦向きハンドル用の操作部材
 28…横向きハンドル用の操作部材

【図 4】

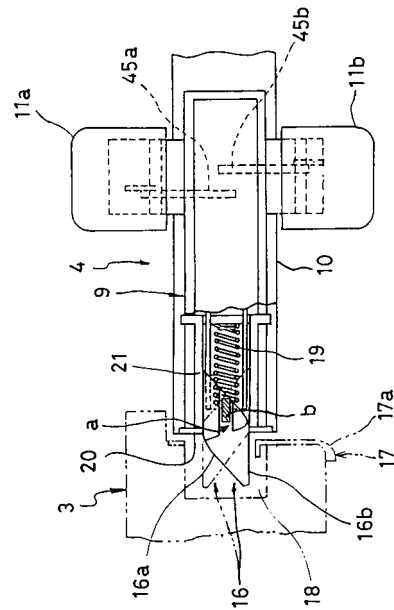


- 1…扉
 11a, 11b…ハンドル
 12, 13…ハンドル取り付け座
 14…ハンドルの中間位置保持バネ
 15…作動機構

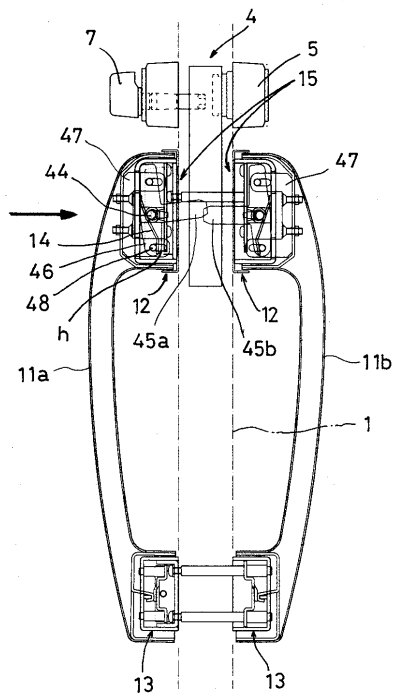
【図 5】



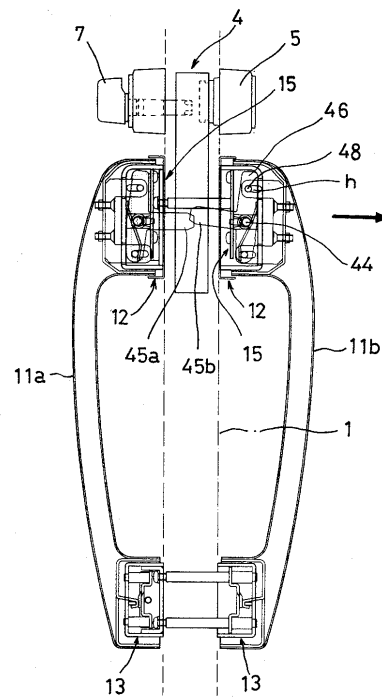
【図 6】



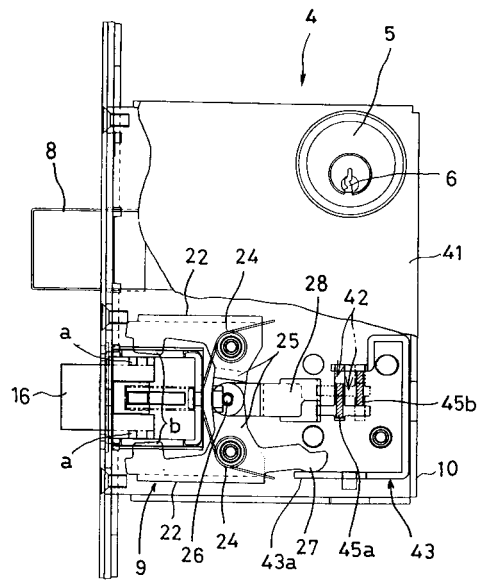
【図 7】



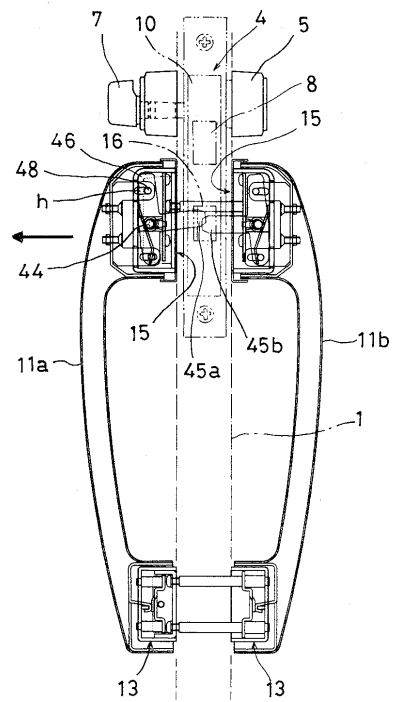
【図 8】



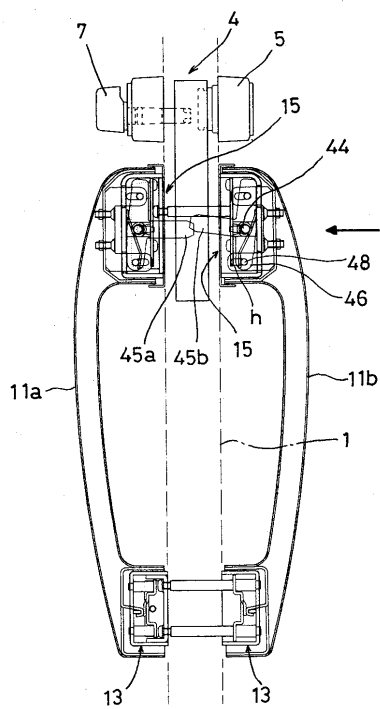
【図 9】



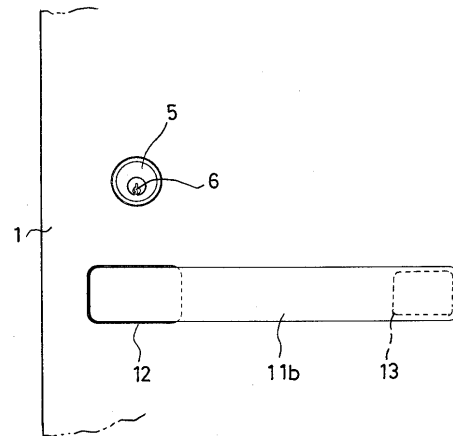
【図 10】



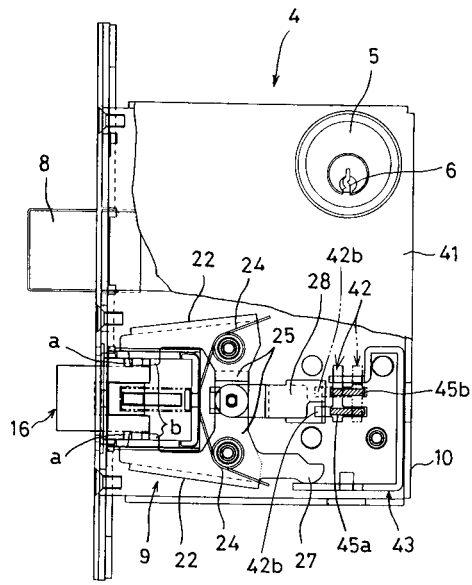
【図 11】



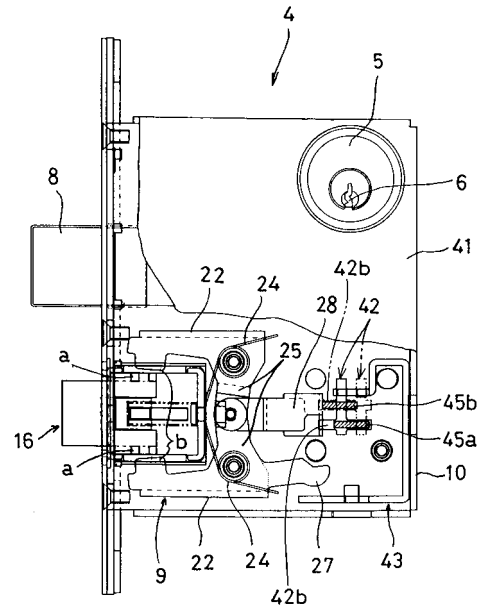
【図 12】



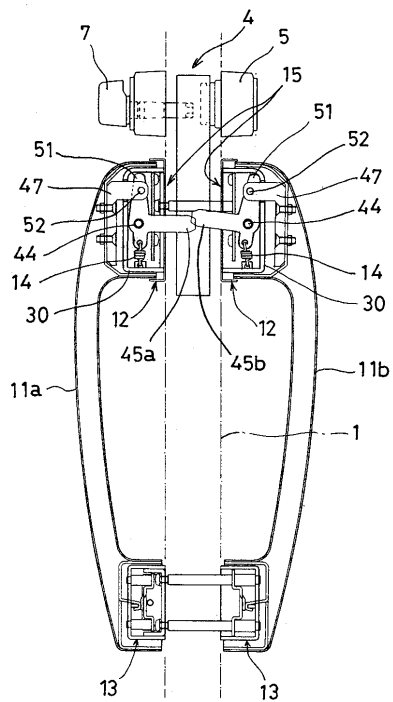
【図 13】



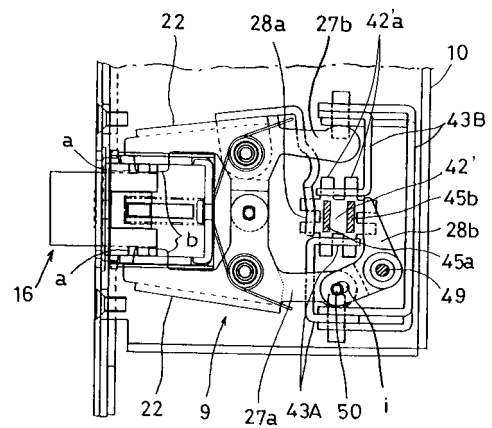
【図 14】



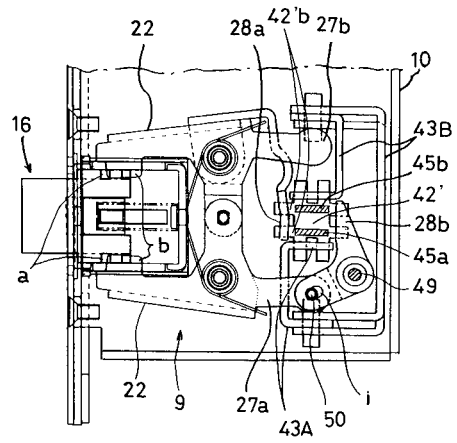
【図 15】



【図 16】



【図 17】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開平03-057271(JP,U)
特開平09-013774(JP,A)
実開平07-004726(JP,U)
実開昭62-144372(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E05B 65/06
E05B 55/14
E05B 63/16
E05C 1/14