

(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2004-137841

(P2004-137841A)

(43) 公開日 平成16年5月13日(2004.5.13)

(51) Int.Cl.⁷

E05B 1/00

E05C 1/14

F 1

E05B 1/00
E05C 1/14

テーマコード(参考)

311G
A

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 10 頁)

| | | | |
|-----------|------------------------------|----------|---|
| (21) 出願番号 | 特願2002-305698 (P2002-305698) | (71) 出願人 | 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 |
| (22) 出願日 | 平成14年10月21日 (2002.10.21) | (74) 代理人 | 100085316 弁理士 福島 三雄 |
| | | (74) 代理人 | 100110685 弁理士 小山 方宣 |
| | | (72) 発明者 | 福地 恒雄 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 |
| | | (72) 発明者 | 阿部 枝忠 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 |

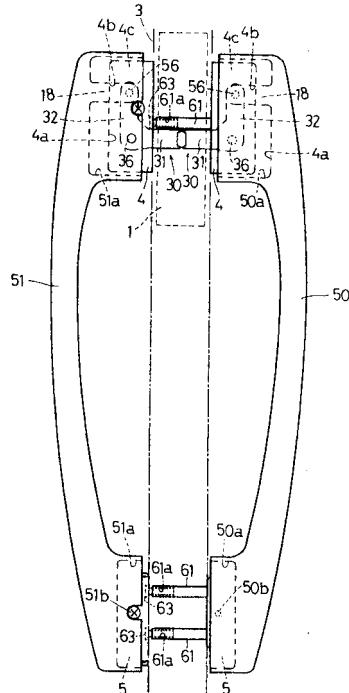
(54) 【発明の名称】ハンドル錠

(57) 【要約】

【課題】座の外周面等にメッキやアルマイトその他の塗装などにより美しく仕上加工をする必要のないハンドル錠の提供。

【解決手段】一对の把手50, 51は、略口字形状であり、扉3の室外側と室内側の扉面に設置された上・下両側の座4, 5に可動自在に取り付けられる。外側把手50側の座4には扉3をほぼ貫通する取付柱61が設けてあり、扉3の外面及び内面に外側の座4, 5、内側の座4, 5を対称的に配置して、取付柱61に形成された雌ねじ61aに扉3の室内側から取付板を介して取付ネジ63により、上側の座4, 4、下側の座5, 5を扉3の内外の扉面に固定する。把手50, 51の両端部には、断面矩形状の短筒状の座4, 5を収容可能な凹部50a, 51aが形成されている。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

扉の戸先側に設けられ、ラッチボルトを有するラッチ錠と、扉の両面にそれぞれ座を介して設けられ、押しと引きの一方又は双方の操作ができるよう保持された把手と、この把手の前記操作により前記ラッチ錠のラッチボルトを後退可能とする作動機構とを備えるハンドル錠において、前記把手の少なくとも一端部には、前記座を覆う凹部が形成されていることを特徴とするハンドル錠。

【請求項 2】

前記座は、短筒形状であり、扉表面から突出して扉の両面に2個ずつ設置されており、前記ハンドル錠は、略コ字形であり、その開放両端部には、前記座に外嵌される前記凹部が形成されていることを特徴とする請求項1に記載のハンドル錠。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、把手の押し操作や引き操作により扉を開閉するハンドル錠に関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

従来より、プッシュ・プル式のハンドル錠が知られている。

図8及び図9は、特開2000-291308号公報に示される従来のプッシュ・プル式ハンドル錠を示し、図8は、一点鎖線で示す扉の開放端側から見た側面図であり、図9は、正面図である。

【0003】

通常、ハンドル錠は、一对の把手74, 75が、扉70の室外側と室内側の各扉面（扉の表面又は裏面）に上下に離間して配置された座71, 72を介して設けられる。しかも、その際、一对の把手は、扉に内蔵される錠ケース73を挟んだ対称位置に取り付けられる。座71, 72には、把手74, 75の押し操作又は引き操作により、ラッチ錠の錠ケース73から出没自在に設けられたラッチボルト76の後退を許容する作動機構が設けられている。

【0004】

上下両側の座71, 72は、扉面に対面する基端側（錠ケース側）に開口した略筒状のものであって、この座71, 72の先端壁には把手74, 75の端部が接続される。

そして、把手74, 75の上端部に設けられた連結部が、座71に設けられた前記作動機構と接続されており、把手74, 75の押し操作又は引き操作によりラッチ錠のラッチボルト76が進退可能とされている。なお、この連結部等が外部から見えないように、座71, 72の先端側小径部が、把手74, 75の端部にわずかに挿入されている。

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、従来の構造では、座自体は、扉表面からの突出部が外部にその高さ方向に大きく露出しており、人の目に触れる状態であった。このため、座の外周面等を把手と同様に、メッキやアルマイトその他塗装などにより美しく仕上加工をする必要があった。その結果、座の製造・加工には、時間と手間がかかり、費用もかかっていた。

【0006】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、その主たる目的は、座の外周面をほとんど加工する必要がなく、全体として極めて安価なハンドル錠を提供することにある。

【0007】**【課題を解決するための手段】**

10

20

30

40

50

上記目的を達成するために、本発明のハンドル錠は、扉の戸先側に設けられ、ラッチボルトを有するラッチ錠と、扉の両面にそれぞれ座を介して設けられ、押しと引きの一方又は双方の操作ができるように保持された把手と、この把手の前記操作により前記ラッチ錠のラッチボルトを後退可能とする作動機構とを備えるハンドル錠において、前記把手の少なくとも一端部には、前記座を覆う凹部が形成されていることを特徴とする。

【0008】

また、好ましくは上記構成に加えて、前記座は、短筒形状であり、扉表面から突出して扉の両面に2個ずつ設置されており、前記ハンドル錠は、略コ字形であり、その開放両端部には、前記座に外嵌される前記凹部が形成されていることを特徴とするハンドル錠である。

10

【0009】

【発明の実施の形態】

以下、本発明のハンドル錠について、実施例に基づき更に詳細に説明する。

図1は、本発明のハンドル錠を外開き扉に取り付けた状態を示す図であり、室外側から見た正面図である。

本実施例のハンドル錠は、図1に示すように、扉枠60の一方の縦枠に、ヒンジ2,2を介して蝶着された扉3に適用される。

【0010】

図2は、錠ケース1の一部を破断して示したハンドル錠の正面図である。

扉3の戸先側の上下方向中央部には、ラッチボルト6やデッドボルト91を備える錠ケース1が埋設して取り付けられ、その錠ケース1を挟むように、扉3の表裏面にはそれぞれ把手50,51が設けられている。本実施例では、この把手50,51の上端部の動作によりラッチボルト6の進退が可能とされる従来公知の機構を採用している。

20

【0011】

図2に示すように、扉3の戸先側には、錠ケース1と、この錠ケース1内に内蔵されているラッチ錠20と、シリンダー90をキー又は図示しない室内側のサムターンの操作によって動作させて施解錠するデッドボルト91付きの施錠機構部35などを備えた錠本体100が埋設されている。

なお、図1に示すように、前記把手50(51)は、その上端部が錠本体100に設置される座4に可動自在に取り付けられる一方、その下端部が扉表面に設置される座5に可動自在に取り付けられる。

30

【0012】

錠ケース1は、図2に示すように、錠ケース本体1aと、錠ケース蓋1bと、錠ケース1の前板1c、及びそれに重ね合わされるフロント板1dからなる。扉3の戸先側端部に該錠ケース1を埋設し、錠ケース1の前板1cとフロント板1dとの上下両部を扉3の戸先側端面にビス1eで固定する。これにより、ラッチボルト6とデッドボルト91は、戸先側端面から突出可能とされる。なお、ラッチ錠20は、ラッチボルト6とラッチバネ7などからなる。

【0013】

図3は、扉両面に取り付けられる把手付きハンドル錠の側面図である。また、図4は、ハンドル錠の内、ラッチ錠部分のみを使用した場合の正面図である。つまり、図4は、扉3を正面から見た状態の戸先側端部のラッチ錠のみのハンドル錠を示しており、座4,5に把手50が取り付けられている。なお、図3及び図4において、扉は一点鎖線で示している。

40

図3に示すように、一対の把手50,51は、略コ字形状であり、扉3の室外側と室内側の扉面(扉の表面又は裏面)に上下に離間して設けられる座4,5に可動自在に設けられる。その際、一対の把手50,51は、錠ケース1を挟んだ対称位置に取り付けられる。なお、本実施例では、縦向きに把手50,51が取り付けられる例について説明するが、横向きなどであっても構わない。

【0014】

50

扉3の室外側と室内側の扉面(扉の表面又は裏面)には、上下に離間して、座4，5を設けている。室外側の座4，5と室内側の座4，5は、対称位置に配置される。外側把手50側の座4，5には、扉3を厚さ方向にほぼ貫通する取付柱61が一体的に設けてあり、この取付柱61の先端部には、先端面に開口して雌ねじ(ねじ穴)61aが形成されている。従って、その雌ねじ61aに扉3の室内側から取付板(図示せず)を介して取付ネジ63をねじ込むことにより、上側の座4，4や下側の座5，5は、扉3の内外の扉面に固定される。

【0015】

前記外側把手50と内側把手51は、押しと引きの一方又は双方の操作ができるように、開放両端部をそれぞれ上側の座4と下側の座5に取り付けられ、扉3の外側又は内側に保持される。このとき、把手50，51の下端部は、下側の座5，5に枢支50b、51bされている。そして、把手50，51の上端部は、これを軸として回動可能に上側の座4，4に保持されている。10

【0016】

図5は、ラッチボルト6が反転する状態を示す概略平面図であり、図6は、ラッチボルト6の斜視図である。

ラッチ錠20は、本発明では特に限定しないが、本実施例では、いわゆる反転式のラッチボルト6を用いている。図5，6に示すように、ラッチボルト6は、先端の扉閉じ方向の面を傾斜面6aとするとともに、扉枠60に取り付けた受部材(ストライキ)55の係合孔93に係合する面を係合面6bとした平面視略菱形で、後部の上下には対称的に一体形成した膨出部6c，6cに前後方向に係合溝6d，6dを形成し、後端部にはラッチバネ7の一端を嵌入するための傾斜した嵌合凹部6eを形成している。20

【0017】

一方、錠ケース1の前板1c及びフロント板1dの出入口1fを臨むように、該出入口1fから錠ケース1内の後方には断面コ字状のバネ受9が設けられ、このバネ受9とラッチボルト6の嵌合凹部6e間にラッチバネ7を設けている。したがって、このラッチバネ7の付勢力によって前記ラッチボルト6の前部は、図2に示すように、常時は錠ケース1の出入口1fから出没可能に突出されている。

【0018】

錠ケース1内にはラッチボルト6の施錠時に反転を阻止するための上下一対のロッキングピース(操作部材)11，11が、ラッチボルト6を挟んだ状態で設けてあり、いずれも断面が略コ字状であって、いずれも略中央部を錠ケース1の側板(錠ケース蓋1bとその背面の板)間に枢軸12，12で揺動自在に枢支し、前端部に突出形成した係合片13，13がラッチボルト6の係合溝6d，6dに常時係合するようにつる巻きバネ14で付勢されている。上記係合状態時にはラッチボルト6は反転が阻止される。30

【0019】

一方のロッキングピース11を、その係合片13が、ラッチボルト6の係合溝6dとの係合を解除する方向に揺動(回動)することにより、これに連動して他方のロッキングピース11も連動して揺動し、その係合片13もラッチボルト6の他方の係合溝6dから離脱されるように、前記一対のロッキングピース11，11の略中央部に対向して突設した連結片16，16をピン15で枢支連結してある。連結片16，16としては、上部ロッキングピース11の一辺を少し折り曲げ、該折り曲げ部を下部ロッキングピース11の断面コ字状部に嵌入して、両連結片16，16をピン15で枢支してある。40

【0020】

両ロッキングピース11，11の後端部には係合部17，17が形成されており、この係合部17，17は把手50，51を保持する座4，4の内部に枢支された作動部材30，30の作動部31によって上下動する縦向き把手用のスライダー25(第1スライダー26、第2スライダー27)の一部に当接しており、把手50，51の押し又は引きの操作により作動部材30を介してスライダー25が上動又は下動してロッキングピース11，11を揺動し、ロッキングピース11，11の係合片13，13をラッチボルト6の係合50

溝 6 d , 6 d から離脱させるように構成してある。

【 0 0 2 1 】

そして、扉面に取り付けた上側の座 4 , 4 には、把手 5 0 , 5 1 の上端部に形成された連結部 1 8 を介して、把手 5 0 , 5 1 が回動可能に保持されている。ラッチ錠 2 0 側（上側）の座 4 の内部には、前記作動部材 3 0 と一体形成又は固着されたリンク 3 2 が枢軸 3 6 を支点にして回動自在に枢支されている。一方、把手 5 0 , 5 1 の下端部は、下側の座 5 , 5 に回動可能に枢支 5 0 b , 5 1 b されている。なお、把手 5 0 , 5 1 の下端側に形成された下側の座 5 , 5 の内部にも、図示していないが、上側の座 4 , 4 と同様に作動部材 3 0 を設け、把手 5 0 , 5 1 の上端部と同様に連結保持させることもできる。

【 0 0 2 2 】

ここで、前記スライダー 2 5 とロッキングピース 1 1（特に係合部 1 7 ）は、作動部材 3 0 に連動される操作部材 4 0 を構成する。また、リンク 3 2 と作動部材 3 0 とスライダー 2 5 とロッキングピース 1 1 の係合部 1 7 とは、作動機構 1 0 を構成する。

【 0 0 2 3 】

上下両側の座 4 , 5 は、図 3 に示すように、扉面に対面する基端側（錠ケース側）を開口した断面矩形状の短筒状である。そして、上側の座 4 の先端壁 4 a には、把手 5 0 , 5 1 の連結部 1 8 を挿入するための孔 4 b が形成されている。

【 0 0 2 4 】

把手 5 0 , 5 1 の連結部 1 8 を、座 4 の挿入孔 4 b を経て座 4 の空間部 4 c に挿入し、該連結部 1 8 の先端部とリンク 3 2 の一端とをピン 5 6 で接続する。

【 0 0 2 5 】

作動部材 3 0 とリンク 3 2 とは略 L 字状に一体形成されており、この一体物を上側の座 4 の空間部 4 c 内に挿入し、その屈曲部（折曲部）を該座 4 の左右側壁間に枢軸 3 6 にて枢支して、該枢軸 3 6 を支点としてリンク 3 2 及び作動部材 3 0 が回動されるようにしてある。

【 0 0 2 6 】

また、把手 5 0 , 5 1 の下端部は、下側の座 5 , 5 に回動可能に枢支 5 0 b , 5 1 b されているが、上側の座 4 , 4 と同様に作動部材 3 0 を設け、把手 5 0 , 5 1 の上端部と同様に連結保持させることもできる。

上側の座 4 、リンク 3 2 及び作動部材 3 0 の構造について外側把手 5 0 との結合状態について説明したが、内側把手 5 1 の結合状態もほぼ同様である。

【 0 0 2 7 】

以上のような構成により、外側把手 5 0 及び内側把手 5 1 の押し操作若しくは引き操作により、リンク 3 2 、作動部材 3 0 、操作部材 4 0 を介してラッチ錠 2 0 の施錠状態が解錠され、開扉できるようになる。

【 0 0 2 8 】

例えば、図 3 で外側把手 5 0 を引き操作すると、把手 5 0 は下側の軸 5 0 b を支点に図 3 の時計方向に回動し、図 7 に示すように、上側の座 4 に設けたリンク 3 2 が枢軸 3 6 を支点に時計方向に回動し、作動部 3 1 は、時計方向へ回動（上動）し、（図 2 に示す）錠ケース 1 内のラッチ錠の作動機構 1 0 の第 2 スライダー 2 7 が上動することで下側のロッキングピース 1 1 の係合部 1 7 が上動され、係合片 1 3 がラッチボルト 6 の係合溝 6 d から離脱されてラッチボルト 6 の後退が可能となり、そこで扉 3 を開くことにより開扉される。

【 0 0 2 9 】

また、内側把手 5 1 を押し操作すると、把手 5 1 は下側の軸 5 1 b を支点に図 3 の時計方向に回動し、上側の座 4 に設けたリンク 3 2 が枢軸 3 6 を支点に時計方向に回動し、作動部 3 1 は、時計方向へ回動（下動）し、ラッチ錠の作動機構 1 0 の第 1 スライダー 2 6 が下動することで上側のロッキングピース 1 1 の係合部 1 7 が下動され、係合片 1 3 がラッチボルト 6 の係合溝 6 d から離脱されてラッチボルト 6 の後退が可能となり、そこで扉 3 を開くことにより開扉される。

【 0 0 3 0 】

外側把手 5 0 と内側把手 5 1 は、図 3 に示されるように、縦長の同一形状のものとされる。そして、本実施例の把手 5 0 , 5 1 の両端部には、断面矩形状の短筒状の座 4 , 5 を収容可能な凹部 5 0 a , 5 1 a が形成されている。

【 0 0 3 1 】

これにより、扉 3 に設置された座 4 , 5 に把手 5 0 , 5 1 を取り付けた際、座 4 , 5 は、前記凹部 5 0 a , 5 1 a 内に収容されて、隠れるので外から見えることがない。なお、扉 3 の表面（座の基端部）と、把手の凹部の開口側端面との間には、把手の操作が可能な微小な隙間（例えば 4 ~ 5 mm）をあけており、その部分においてのみ、座が外部へ露出することになるが、通常の使用状態では殆ど見えない。

10

【 0 0 3 2 】

よって、従来のように、座 4 , 5 の外周面等を把手と同様に、メッキやアルマイトその他塗装などにより美しく仕上加工をする必要がなくなる。これにより、座 4 , 5 をプレスなどにより簡単に形成することができる。したがって、座 4 , 5 の外周面をほとんど仕上加工する必要がなくなり、製造・加工の時間が短縮されることで、全体として極めて安価なハンドル錠を作ることが可能となり、従来に比べ、コストを下げることが可能である。

【 0 0 3 3 】

なお、本発明のハンドル錠は、上記実施例の構成に限らず、適宜変更可能である。例えば、上記実施例では、室外側の把手は、引き操作、室内側の把手は、押し操作としたが、その逆であってもよいし、押し又は引きの操作の両方可能な把手を備えるハンドル錠であっても構わない。

20

【 0 0 3 4 】**【 発明の効果 】**

以上詳述したように、本発明のハンドル錠によれば、座の外周面等を把手と同様に、メッキやアルマイトその他塗装などにより美しく仕上加工する必要がなく、全体として極めて安価なハンドル錠を製造することが可能となる。

【 図面の簡単な説明 】

【図 1】 本発明のハンドル錠を外開き扉に取り付けた状態を示す図であり、室外側から見た正面図である。

30

【図 2】 図 1 のハンドル錠の錠ケースの一部を破断して示したハンドル錠の正面図である。

30

【図 3】 扉両面に取り付けられた図 1 の把手付きハンドル錠の側面図である。

【図 4】 図 3 のハンドル錠の内、ラッチ錠部分のみを使用した場合の正面図である。

【図 5】 図 1 のハンドル錠のラッチボルトが反転する状態を示す概略平面図である。

【図 6】 図 5 のラッチボルトの斜視図である。

【図 7】 図 3 の状態から外側把手を引き操作した状態を示す側面図である。

【図 8】 従来のプッシュ・プル式ハンドル錠を示し、一点鎖線で示す扉の戸先側から見た側面図である。

【図 9】 図 8 のハンドル錠の正面図である。

40

【 符号の説明 】

1 錠ケース

1 a 錠ケース本体

1 b 錠ケース蓋

1 c 前板

1 d フロント板

1 e ビス

1 f 出入口

2 ヒンジ

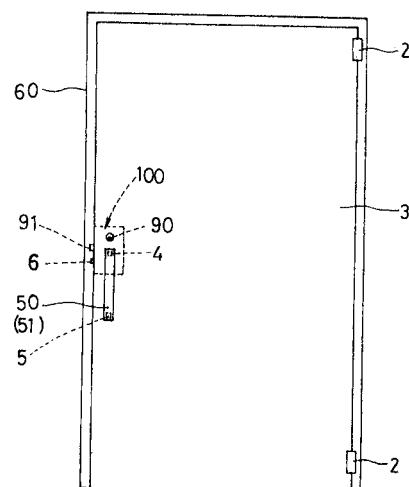
3 扉

4 上側（ラッチ錠側）の座

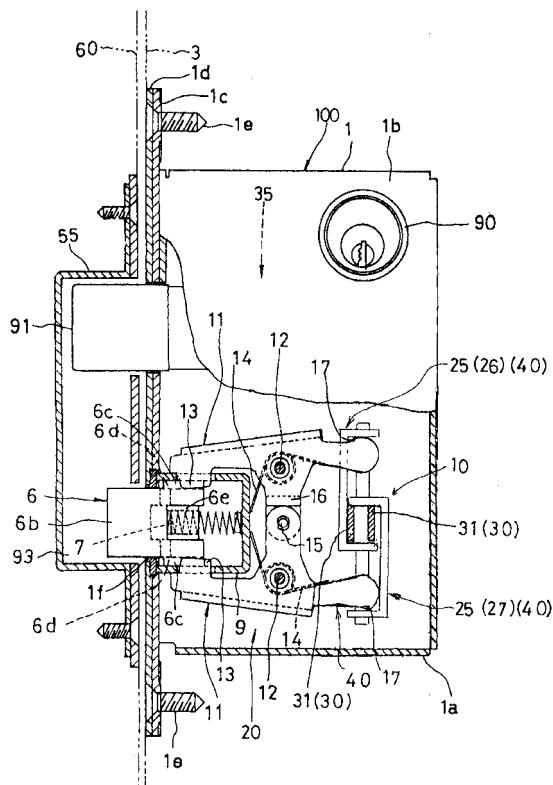
50

| | | |
|-------|----------------|----|
| 4 a | 後壁 | |
| 4 b | 孔 | |
| 4 c | 空間部 | |
| 5 | 下側の座 | |
| 6 | ラッチボルト | |
| 6 a | 傾斜面 | |
| 6 b | 係合面 | |
| 6 c | 膨出部 | |
| 6 d | 係合溝 | |
| 6 e | 嵌合凹部 | 10 |
| 7 | ラッチバネ | |
| 9 | バネ受 | |
| 1 0 | 作動機構 | |
| 1 1 | ロッキングピース（操作部材） | |
| 1 2 | 枢軸 | |
| 1 3 | 係合片 | |
| 1 4 | つる巻きバネ | |
| 1 5 | ピン | |
| 1 6 | 連結片 | |
| 1 7 | 係合部（操作部材） | 20 |
| 1 8 | 連結部 | |
| 2 0 | ラッチ錠 | |
| 2 5 | スライダー（操作部材） | |
| 2 6 | 第1スライダー | |
| 2 7 | 第2スライダー | |
| 3 0 | 作動部材 | |
| 3 1 | 作動部 | |
| 3 2 | リンク | |
| 3 6 | 枢軸 | |
| 3 5 | 本施錠機構部 | 30 |
| 4 0 | 操作部材 | |
| 5 0 | （外側）把手 | |
| 5 1 | （内側）把手 | |
| 5 5 | 受部材（ストライキ） | |
| 5 6 | ピン | |
| 6 0 | 扉枠 | |
| 6 1 | 取付柱 | |
| 6 1 a | 雌ねじ | |
| 6 3 | 取付ネジ | |
| 9 0 | シリンダー | 40 |
| 9 1 | デッドボルト | |
| 9 3 | 係合孔 | |
| 1 0 0 | 錠本体 | |

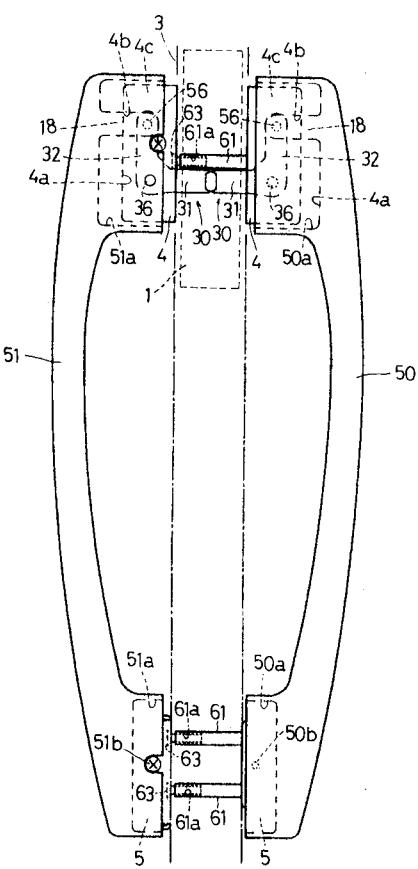
【図1】



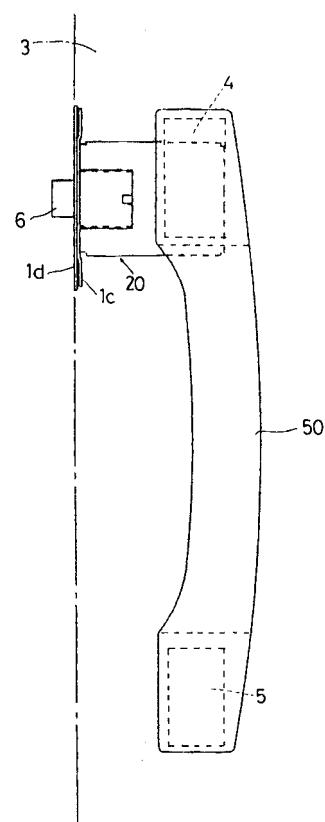
【図2】



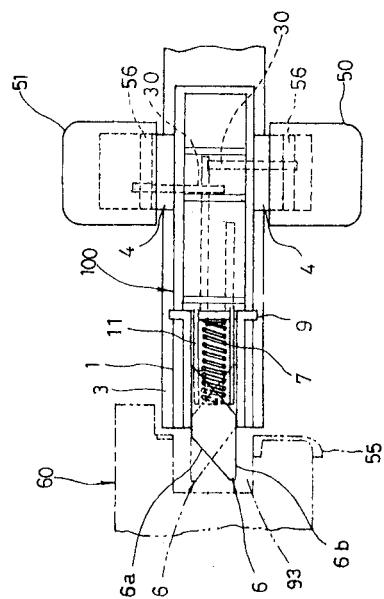
【図3】



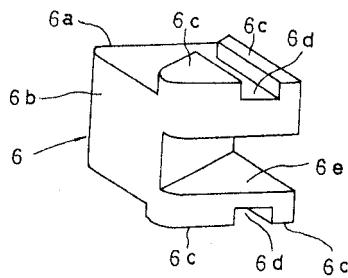
【図4】



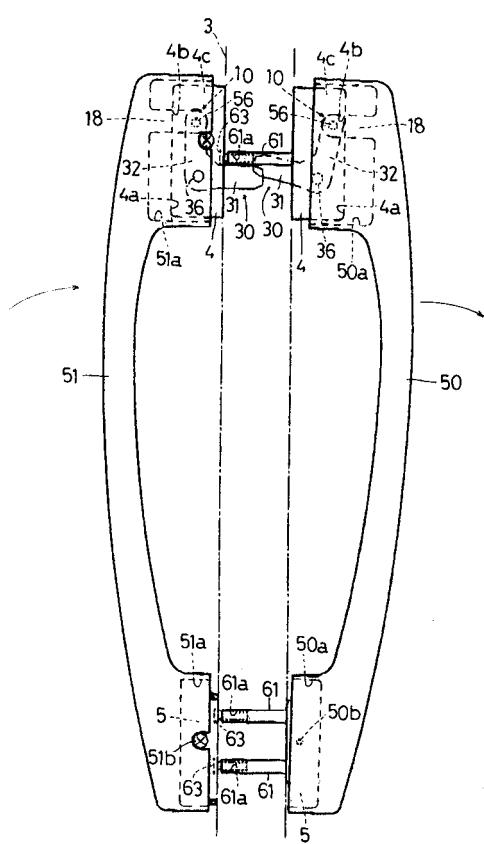
【図5】



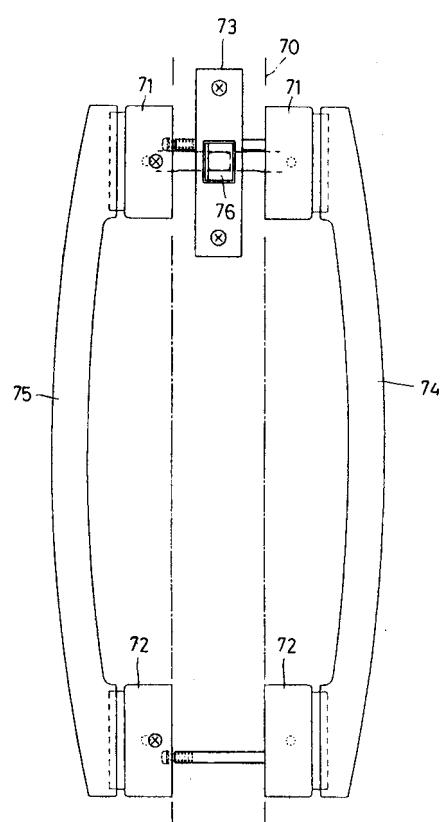
【図6】



【図7】



【図8】



【図9】

