

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5156032号  
(P5156032)

(45) 発行日 平成25年3月6日(2013.3.6)

(24) 登録日 平成24年12月14日(2012.12.14)

(51) Int.Cl. F 1  
E O 5 D 15/06 (2006.01) E O 5 D 15/06 1 2 2

請求項の数 4 (全 11 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2010-3620 (P2010-3620)                  (22) 出願日 平成22年1月12日 (2010.1.12)                  (65) 公開番号 特開2011-144503 (P2011-144503A)                  (43) 公開日 平成23年7月28日 (2011.7.28)                  審査請求日 平成23年9月8日 (2011.9.8)</p>	<p>(73) 特許権者 593135251                  オーリス株式会社                  兵庫県篠山市西岡屋681-1                  (72) 発明者 彦坂 尚義                  兵庫県篠山市西岡屋681-1 オーリス                  株式会社 内                  審査官 大谷 純</p>
--	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 引き戸の上側案内装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

引き戸と、この引き戸に設けられた床側滑動ユニットを介して当該引き戸を支持する床側ガイドレールと、この引き戸に設けられた上側滑動ユニットを介して当該引き戸を垂直起立姿勢に保持する上側ガイドレールを備え、前記上側滑動ユニットには、前記上側ガイドレール内に上向きに嵌合する滑動部材が設けられた引き戸装置において、前記上側ガイドレールは、下側開放端に左右一対の水平張出板部を備えたリップ付き溝形断面であり、前記上側滑動ユニットは、垂直軸心方向の昇降と軸心周りの自転が可能な昇降回転軸体と、この昇降回転軸体の上端に取り付けられた滑動部材と、ロック手段を備え、前記滑動部材は、横向き姿勢では前記上側ガイドレールの左右一対の水平張出板部間を昇降通過できないが、当該横向き姿勢から水平回転した縦向き姿勢では前記上側ガイドレールの左右一対の水平張出板部間を昇降通過できる、水平方向に長い棒状体から構成され、前記ロック手段は、前記滑動部材が前記上側ガイドレール内で横向き姿勢にある状態で前記昇降回転軸体の自転を阻止するロック状態と、前記上側ガイドレール内での前記滑動部材の横向き姿勢と縦向き姿勢との間の回転と縦向き姿勢での昇降とを許すロック解除状態とに切換え自在に構成されている、引き戸の上側案内装置。

【請求項 2】

前記ロック手段がロック状態にあるとき、前記滑動部材が上側ガイドレール内の中間高さに支持されるように構成されている、請求項 1 に記載の引き戸の上側案内装置。

【請求項 3】

前記昇降回転軸体を下向きに付勢するバネが設けられている、請求項 1 又は 2 に記載の引き戸の上側案内装置。

【請求項 4】

前記上側滑動ユニットは、前記昇降回転軸体の下半部が昇降及び自転可能に支持されるケースと、前記昇降回転軸体から半径方向に突設されて前記ケースの周壁に形成されたガイド孔から水平に突出する操作用ピンを備え、前記ロック手段は、前記操作用ピンと前記ガイド孔とから構成されている、請求項 1 ~ 3 の何れか 1 項に記載の引き戸の上側案内装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、床側ガイドレールに床側滑動ユニットを介して支持された引き戸の上側案内装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

一般的な引き戸装置として、引き戸と、この引き戸に設けられた床側滑動ユニットを介して当該引き戸を支持する床側ガイドレールと、この引き戸に設けられた上側滑動ユニットを介して当該引き戸を垂直起立姿勢に保持する上側ガイドレールを備え、前記上側滑動ユニットには、前記上側ガイドレール内に上向きに嵌合する滑動部材が設けられた引き戸装置が、例えば特許文献 1 などによって知られている。従来この種の引き戸装置では、例えば特許文献 1 に記載されているように、下側解放の溝形断面の上側ガイドレールに、垂直支軸の周りに回転自在なローラーから成る滑動部材が上向きに遊嵌する構造であったため、次のような問題点があった。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2009 - 281070 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

30

即ち、最近ではバリアフリーの観点から、床面上に部材を敷設する場合でも、その床面上敷設部材の厚さをできる限り薄くしなければならない。従って、床面上に敷設される床側ガイドレールの厚さを薄くすると、当該床側ガイドレールと引き戸側の床側滑動ユニット（例えば水平支軸の周りに回転自在な支持用ローラー）との嵌合深さが浅くなる。このような状況において、引き戸の開閉操作時などに、床側ガイドレールから引き戸の床側滑動ユニットが手前（引き戸によって開閉される収納空間側とは反対側）に外れ易くなるが、このように床側ガイドレールから引き戸の床側滑動ユニットが手前に外れたとき、上記のような従来からの引き戸の上側案内装置では、上側ガイドレールに嵌合している引き戸の上側滑動ユニットが簡単に上側ガイドレールから下向きに外れて、引き戸が手前に滑り倒れることになり、非常に危険であった。換言すれば、このような危険な事態を避けるために、従来では、床側ガイドレールと引き戸側の床側滑動ユニットとの嵌合深さを深くせざるを得なかった。

40

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は、上記のような従来からの問題点を解消することのできる引き戸の上側案内装置を提案するものであって、請求項 1 に記載の本発明に係る引き戸の上側案内装置は、後述する実施例との関係を理解し易くするために、当該実施例の説明において使用した参照符号を括弧付きで付して示すと、引き戸(3)と、この引き戸(3)に設けられた床側滑動ユニット(5)を介して当該引き戸(3)を支持する床側ガイドレール(ガイドレール溝 11)と、この引き戸(3)に設けられた上側滑動ユニット(13,14)を介して当該引き戸(3)を垂直起立姿勢

50

に保持する上側ガイドレール(23)を備え、前記上側滑動ユニット(13,14)には、前記上側ガイドレール(23)内に上向きに嵌合する滑動部材(27)が設けられた引き戸装置において、前記上側ガイドレール(23)は、下側開放端に左右一对の水平張出板部(24a,24b)を備えたリップ付き溝形断面であり、前記上側滑動ユニット(13,14)は、垂直軸心方向の昇降と軸心周りの自転が可能な昇降回転軸体(26)と、この昇降回転軸体(26)の上端に取り付けられた滑動部材(27)と、ロック手段(28)を備え、前記滑動部材(27)は、横向き姿勢では前記上側ガイドレール(23)の左右一对の水平張出板部(24a,24b)間を昇降通過できないが、当該横向き姿勢から水平回転した縦向き姿勢では前記上側ガイドレール(23)の左右一对の水平張出板部(24a,24b)間を昇降通過できる、水平方向に長い棒状体から構成され、前記ロック手段(28)は、前記滑動部材(27)が前記上側ガイドレール(23)内で横向き姿勢にある状態で前記昇降回転軸体(26)の自転を阻止するロック状態と、前記上側ガイドレール(23)内での前記滑動部材(27)の横向き姿勢と縦向き姿勢との間の回転と縦向き姿勢での昇降とを許すロック解除状態とに切換え自在な構成になっている。

10

**【0006】**

上記本発明を実施する場合、具体的には請求項2に記載のように、前記ロック手段(28)がロック状態にあるとき、前記滑動部材(27)が上側ガイドレール(23)内の中間高さに支持されるように構成することができる。又、請求項3に記載のように、前記昇降回転軸体(26)を下向きに付勢するバネ(32)を設けておくことができる。

**【0007】**

又、請求項4に記載のように、前記上側滑動ユニット(13,14)には、前記昇降回転軸体(26)の下半部が昇降及び自転可能に支持されるケース(25)と、前記昇降回転軸体(26)から半径方向に突設されて前記ケース(25)の周壁に形成されたガイド孔(30)から水平に突出する操作用ピン(31)を設け、前記ロック手段(28)は、前記操作用ピン(31)と前記ガイド孔(30)とから構成することができる。

20

**【発明の効果】****【0008】**

請求項1に記載の本発明の構成によれば、上側ガイドレール内に嵌合した滑動部材は横向き姿勢においてロック手段でロックされている状態では、当該滑動部材が下向きに引き下ろされる状況になっても、当該滑動部材の長さ方向の両端部が上側ガイドレールの左右一对の水平張出板部に当接して、当該上側ガイドレール内から下方に離脱することができない。従って、床側ガイドレールから引き戸の床側滑動ユニットが手前に外れたとしても、引き戸は、その上側滑動ユニットの滑動部材を介して上側ガイドレールに係合したままの状態となつて、当該滑動部材が上側ガイドレールから下向きに外れて引き戸が手前に滑って倒伏するようなことがなくなる。換言すれば、バリアフリーの観点から床面上に敷設される床側ガイドレールの厚さを薄くした結果、引き戸の床側滑動ユニットが床側ガイドレールから外れ易くなつても、従来のように引き戸全体が手前に滑って倒伏するというような危険な事態を招くことがなくなり、安全性が向上する。

30

**【0009】**

しかも、上側ガイドレールを敷設する前に引き戸側の上側滑動ユニットの滑動部材を当該上側ガイドレール内に嵌合させておき、その後、上側ガイドレールを敷設しなければならないということはなく、敷設されている上側ガイドレールに引き戸側の上側滑動ユニットの滑動部材を嵌合させるとき、或いは引き戸の取り外しに際しては、ロック手段による滑動部材に対するロックを解除しさえすれば、当該滑動部材は、横向き姿勢と縦向き姿勢との間の回転と縦向き姿勢での昇降とが可能になるので、上側ガイドレールに対する当該滑動部材の嵌合離脱が自在に行えるので、敷設されている上側ガイドレールに対する引き戸の組付けや取り外しが、従来の引き戸の上側案内装置と同様に簡単容易に行える。

40

**【0010】**

尚、上側ガイドレール内に横向き姿勢で嵌合している滑動部材が当該上側ガイドレールの左右一对の水平張出板部で支持されるように構成しても良いが、請求項2に記載の構成によれば、引き戸が開閉操作されるとき、横向き姿勢の滑動部材の両端部が上側ガイドレ

50

ールの左右一对の水平張出板部上を摺接しないので、摺接音の発生、滑動部材及び上側ガイドレールの左右一对の水平張出板部の磨耗や粉塵の発生、を生じさせないで済む。

【0011】

又、上側ガイドレール内に横向き姿勢で嵌合している滑動部材の位置が重力のみで保持されるように構成しても良いが、請求項3に記載の構成によれば、上側ガイドレール内に横向き姿勢で嵌合している滑動部材の位置をバネ力で確実に保持させることができ、このときの滑動部材の位置を固定するようなロックネジを併用しなくて済む。

【0012】

更に、請求項4に記載の構成によれば、滑動部材やそのロック手段を備えた上側滑動ユニットを1つのケース内に組み込むことができるので、これら滑動部材やそのロック手段の引き戸に対する組付けが簡単容易に行えると共に、内外2枚の引き戸を備えた引き違い戸装置の場合に、内側引き戸の上側滑動ユニットを外側引き戸の上側滑動ユニットにも転用することが容易になる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】内外2枚の引き戸から成る引き戸装置を裏側（開閉される収納空間内）から見た状態の一部切欠き背面図である。

【図2】A図は引き戸装置が収納空間を閉じているときの一部分切欠き平面図、B図は引き戸装置が収納空間を開いているときの拡大一部分切欠き平面図である。

【図3】A図及びB図は内外各引き戸の案内装置を示す縦断側面図である。

【図4】図2Aの要部の拡大平面図である。

【図5】図2Bの要部の拡大平面図である。

【図6】図2Aの要部の一部分縦断背面図である。

【図7】A図は図3Aの要部の拡大縦断側面図、B図はその内側引き戸の上側滑動ユニットの内部構造を示す縦断側面図、C図はその上側滑動ユニットの滑動部材を上側ガイドレールから離脱させた状態の縦断側面図、D図は外側引き戸の上側滑動ユニットを示す縦断側面図である。

【図8】引き戸位置決め手段を示す縦断正面図である。

【図9】同上引き戸位置決め手段を示す縦断側面図である。

【図10】同上引き戸位置決め手段と引き戸側の滑動部材とを示す横断底面図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下に、内外2枚の引き戸を備えた引き違い戸装置に本発明を適用実施した実施例について、図面に基づき説明する。図1～図3に示すように、収納空間1を開閉する引き違い戸装置2は、内側引き戸3と外側引き戸4から構成されている。内外両引き戸3,4は、底辺の滑動方向両端近傍位置に床側滑動ユニット5を備えている。各床側滑動ユニット5は従来周知の同一構造のもので、各引き戸3,4に埋設固定されるケース6内に、水平支軸7の周りに自転可能なローラー8と、このローラー8の高さ調整手段を内蔵したものであり、床面9上に敷設された帯状板10に刻設された内外2本のガイドレール溝11,12にローラー8が嵌合することにより、各引き戸3,4が互いに平行に滑動自在に支持されている。

【0015】

内外両引き戸3,4の上辺には、滑動方向両端近傍位置の裏面側において、それぞれ上側滑動ユニット13,14及び15,16が取り付けられている。内側引き戸3の上側滑動ユニット13,14は、同一構造のもので、低い台座17を介して取り付けられている。外側引き戸4の上側滑動ユニット15,16の内、図2Aに示すように、内外両引き戸3,4を互いに引き離すように滑動させて収納空間1を閉じる姿勢にしたときに、内側引き戸3から離れる外側の上側滑動ユニット15は、内側引き戸3に取り付けられた上側滑動ユニット13,14と同一構造のものであって、コ形台座18を介して取り付けられている。このコ形台座18は、平面視がコ形のもので、図2Bに示すように、内外両引き戸

10

20

30

40

50

3, 4を互いに重ねるように滑動させて収納空間1を開く姿勢にしたときに、内側折れ戸3の側面が内側に遊嵌するものである。外側引き戸4の反対側の側面滑動ユニット16は、従来周知のものであって、内側引き戸3の上端面に滑動方向と平行に埋設された外側引き戸専用の側面ガイドレール19に上から嵌合する滑動部材(垂直支軸の周りに自転可能なローラー又は自転しない垂直円柱体など)20を、外側引き戸4に取り付けられて内側引き戸3の側面に延出する水平支持板21の側面に取り付けたものである。

#### 【0016】

詳細構造を図4~7に基づいて説明すると、この引き違い戸装置2の上側の天井面22側には、側面ガイドレール23が敷設されている。この側面ガイドレール23は、下側開放端に左右一対の水平張出板部24a, 24bを備えたリップ付き溝形断面のものである。同一構造の各側面滑動ユニット13~15は、ケース25、昇降回転軸体26、滑動部材27、及びロック手段28から構成されている。ケース25は、内側が開放された合成樹脂製のもので、両側面から突設された取付け片25aが前記低い台座17又はコ形台座18に取り付け用ネジ29により取り付けられる。

10

#### 【0017】

昇降回転軸体26は、ケース25の上下両側壁部に設けられた垂直方向の貫通孔に垂直軸心方向の昇降と軸心周りの自転とが可能に挿通された円柱状のもので、そのケース25から上方に突出する上端部に滑動部材27が固定されている。この滑動部材27は、昇降回転軸体26から直径方向両側に同一長さだけ延出する水平方向に長い棒状体から構成され、その長さは、側面ガイドレール23の内側幅よりも少し短い左右一対の水平張出板部24a, 24b間の隙間の幅よりも十分に長く、そしてその幅は、側面ガイドレール23の左右一対の水平張出板部24a, 24b間の隙間の幅よりも狭い。尚、この滑動部材27の長さ方向の両端は、側面ガイドレール23との摺接抵抗を減らすために突出円弧形に形成されている。

20

#### 【0018】

ロック手段28は、前記ケース25の周壁部に設けられたガイド孔30、昇降回転軸体26から横向きに突設されて前記ガイド孔30を貫通する操作ピン31、及び昇降回転軸体26を下向きに付勢する圧縮コイルバネ32から構成されている。ガイド孔30は、ケース25の正面側で垂直上下方向に伸びる昇降用孔部30a、この昇降用孔部30aの上端から水平横方向に略90度の範囲で直角向きに連設された水平孔部30b、及びこの水平孔部30bの先端から垂直下向きに連設された支持孔部30cから構成されている。操作ピン31は、昇降回転軸体26のケース25内に位置する中間高さ位置に外嵌されたバネ受け座33を昇降回転軸体26に固定する固定用ネジを兼用するもので、前記ガイド孔30の外側に位置する大径の摘み部31aを備えている。圧縮コイルバネ32は、ケース25内において、前記バネ受け座33とケース25の上側壁部との間で昇降回転軸体26に遊嵌されている。

30

#### 【0019】

尚、低い台座17は、ケース25の両側に張り出すように連設された取付け用座部17aにおいて、取付け用ネジ34により内側引き戸3の裏面に取り付けられ、コ形台座18は、外側引き戸4の裏面に当接する取付け用座部18aにおいて、取付け用ネジ35により外側引き戸4の裏面に取り付けられている。

40

#### 【0020】

上記構成の各側面滑動ユニット13~15は、操作ピン31をガイド孔30の昇降用孔部30a内に位置させた状態では、圧縮コイルバネ32の下向きの付勢力により昇降回転軸体26が図7Cに示す下降限位置まで降下しており、このとき滑動部材27は、その長さ方向が各引き戸3, 4の滑動方向と平行な縦向き姿勢で、ケース25の上に隣接する下降限位置まで下げられている。従って、内側引き戸3の床側滑動ユニット5のローラー8を、床側のガイドレール溝11, 12の内、内側のガイドレール溝11に嵌合させた状態で床面9に対し垂直に起立させると、図7Cに示すように、前記縦向き姿勢で下降限位置に下げられている滑動部材20が天井側の側面ガイドレール23の真下で且つ当該側面

50

ガイドレール 2 3 と平行に位置するので、この状態において、上側滑動ユニット 1 3 , 1 4 の操作ピン 3 1 を上方にスライドさせて、昇降回転軸体 2 6 を圧縮コイルバネ 3 2 の付勢力に抗して上昇させることにより、図 7 B に示すように、縦向き姿勢の滑動部材 2 7 を上側ガイドレール 2 3 内に、その左右一对の水平張出板部 2 4 a , 2 4 b 間の隙間を経由させて嵌合させることができる。

【 0 0 2 1 】

次に、ガイド孔 3 0 における昇降用孔部 3 0 a の上端に達した操作ピン 3 1 を、水平孔部 3 0 b を利用して水平に略 9 0 度回転させることにより、滑動部材 2 7 を縦向き姿勢から横向き姿勢に切り換え、係る状態で操作ピン 3 1 を圧縮コイルバネ 3 2 の付勢力で降下させて、図 7 A に示すように、ガイド孔 3 0 の支持孔部 3 0 c の下端で操作ピン 3 1 を支持させることにより、横向き姿勢になった滑動部材 2 7 が、上側ガイドレール 2 3 の内部の中間高さにおいて横向き姿勢でロックされる。この状態では、滑動部材 2 7 の長さ方向の両端が上側ガイドレール 2 3 の左右両側壁に隣接しているので、内側引き戸 3 が垂直起立姿勢に保持される。

10

【 0 0 2 2 】

上記のように内側引き戸 3 を支持させたならば、外側引き戸 4 の上側滑動ユニット 1 5 の滑動部材 2 0 を内側引き戸 3 の上端の外側引き戸専用の上側ガイドレール 1 9 に上から嵌合させると共に、床側滑動ユニット 5 のローラー 8 を、内側引き戸 3 の横側方で床側のガイドレール溝 1 1 , 1 2 の内、外側のガイドレール溝 1 2 に嵌合させて、外側引き戸 4 を床面 9 に対し垂直に起立させると、図 7 C に示すように、当該外側引き戸 4 の上側滑動ユニット 1 6 における滑動部材 2 7 (縦向き姿勢で下降限位置に下げられている滑動部材 2 7 ) が、天井側の上側ガイドレール 2 3 の真下で且つ当該上側ガイドレール 2 3 と平行に位置するので、この状態において、先に述べた内側引き戸 3 の上側滑動ユニット 1 3 , 1 4 と同様に操作ピン 3 1 を操作して、滑動部材 2 7 を上側ガイドレール 2 3 内に嵌合させると共に縦向き姿勢から横向き姿勢に切り換えてロック手段 2 8 によりロックする。この結果、外側引き戸 4 の下辺が床面 9 側のガイドレール溝 1 2 に床側滑動ユニット 5 を介して支持されると共に、上辺は上側滑動ユニット 1 5 の滑動部材 2 0 を介して内側引き戸 3 の上端の外側引き戸専用の上側ガイドレール 1 9 に支持される。

20

【 0 0 2 3 】

以上のようにして内側引き戸 3 及び外側引き戸 4 のそれぞれを、床面 9 上のガイドレール溝 1 1 , 1 2 に係合する床側滑動ユニット 5、天井面 2 2 側の上側ガイドレール 2 3 に係合する上側滑動ユニット 1 3 ~ 1 5、及び内側引き戸 3 の上端の外側引き戸専用の上側ガイドレール 1 9 に係合する上側滑動ユニット 1 5 を介して、床面 9 に対し垂直に起立する状態で且つ床面 9 上のガイドレール溝 1 1 , 1 2、上側ガイドレール 2 3、及び外側引き戸専用の上側ガイドレール 1 9 に沿って滑動自在に支持させることにより、引き違い戸装置 2 の組み立てが完了する。

30

【 0 0 2 4 】

尚、内外各引き戸 3 , 4 の開閉操作が容易に行えるように、内側引き戸 3 の外側引き戸 4 と重ならない外側辺と、外側引き戸 4 の両側辺とは、開閉操作把手 3 6 , 3 7 を敷設することができる。

40

【 0 0 2 5 】

以上のようにして組み立てられた引き違い戸装置 2 では、内側引き戸 3 と外側引き戸 4 を互いに最大限引き離すように滑動させることにより、図 2 A に示すように、内側引き戸 3 の一端部と外側引き戸 4 の一端部とが互いに重なった状態で、収納空間 1 を内外両引き戸 3 , 4 で閉じることができ、図 2 B に示すように、内側引き戸 3 と外側引き戸 4 を互いに重ねるように滑動させることにより、収納空間 1 を開くことができる。この収納空間 1 を開いた状態では、内側引き戸 3 の一側辺が外側引き戸 4 の上側滑動ユニット 1 6 のコ形台座 1 8 内に入り込んだ状態になる。尚、内外両引き戸 3 , 4 の開閉操作において、上側ガイドレール 2 3 内に嵌合している各上側滑動ユニット 1 3 , 1 4 , 1 6 の滑動部材 2 7 は、当該上側ガイドレール 2 3 内の中間高さに位置しており、当該上側ガイドレール 2 3

50

の水平張出板部 2 4 a , 2 4 b 上を摺接することはない。

【 0 0 2 6 】

勿論、床側滑動ユニット 5 のローラー 8 がガイドレール溝 1 1 , 1 2 から手前に外れても、内外各引き戸 3 , 4 の上側は、上側滑動ユニット 1 3 , 1 4 , 1 6 の横向き姿勢の滑動部材 2 7 が上側ガイドレール 2 3 内に嵌合しており、当該横向き姿勢の滑動部材 2 7 が上側ガイドレール 2 3 内から下側に離脱するのを、当該滑動部材 2 7 の両端部が上側ガイドレール 2 3 の水平張出板部 2 4 a , 2 4 b と係合して阻止するので、引き戸 3 , 4 が手前に滑って倒伏することは避けられる。

【 0 0 2 7 】

引き違い戸装置 2 の内外両引き戸 3 , 4 を取り外すときは、先ず外側引き戸 4 の上側滑動ユニット 1 6 の操作用ピン 3 1 をガイド孔 3 0 の支持孔部 3 0 c から水平孔部 3 0 b まで上に引き上げ、その後、水平孔部 3 0 b を利用して当該操作用ピン 3 1 を水平に略 9 0 度回転させて、滑動部材 2 7 を横向き姿勢から上側ガイドレール 2 3 と平行な縦向き姿勢に切り換える。そして操作用ピン 3 1 がガイド孔 3 0 の昇降用孔部 3 0 a に沿って降下するのを許す状態とすることにより、滑動部材 2 7 を昇降回転軸体 2 6 と共に圧縮コイルバネ 3 2 の付勢力で降下させることができる。この結果、縦向き姿勢の滑動部材 2 7 が上側ガイドレール 2 3 の水平張出板部 2 4 a , 2 4 b 間から下方に離脱し、ケース 2 5 の上に隣接する下降限位置まで降下して、上側滑動ユニット 1 6 が上側ガイドレール 2 3 から切り離されるので、外側引き戸 4 を持ち上げて、床側滑動ユニット 5 のローラー 8 をガイドレール溝 1 2 から離脱させると同時に、上側滑動ユニット 1 5 の滑動部材 2 0 を内側引き戸 3 側の外側引き戸専用の上側ガイドレール 1 9 から上に離脱させ、続いて引き戸 4 を手前に引き出して取り外すことができる。内側引き戸 4 も、その上側滑動ユニット 1 3 , 1 4 の操作用ピン 3 1 を上記のように操作して、滑動部材 2 7 を上側ガイドレール 2 3 内から下方に離脱させた後、当該引き戸 4 を持ち上げると共に手前に引き出して、取り外すことができる。

【 0 0 2 8 】

尚、この実施例では、図 2 A に示すように、内外両引き戸 3 , 4 で収納空間 1 を閉じたときの内外両引き戸 3 , 4 を位置決めする位置決め手段 3 8 , 3 9 が併設されている。内側引き戸 3 の位置決め手段 3 8 は、外側引き戸 4 から遠い側の上側滑動ユニット 1 3 のケース 2 5 から上向きに突出している昇降回転軸体 2 6 に係合する係合部材 4 0 を有し、外側引き戸 4 の位置決め手段 3 9 は、内側引き戸 3 から遠い側の上側滑動ユニット 1 6 のケース 2 5 から上向きに突出している昇降回転軸体 2 6 に係合する係合部材 4 0 を有するもので、それぞれ左右対称形の同一構造のものである。

【 0 0 2 9 】

即ち、図 8 ~ 図 1 0 に示すように、各位置決め手段 3 8 , 3 9 は、上側ガイドレール 2 3 の左右一对の水平張出板部 2 4 a , 2 4 b の下側に水平に配置される係合部材 4 0 、当該上側ガイドレール 2 3 の内側に配置されて両側垂直板部 4 1 a , 4 1 b が左右一对の水平張出板部 2 4 a , 2 4 b の上に当接する門形押さえ部材 4 1 、及び係合部材 4 0 を上向きに貫通すると共に左右一对の水平張出板部 2 4 a , 2 4 間を經由して門形押さえ部材 4 1 の雌ネジ孔に螺合する締結用ネジ 4 2 によって構成されている。尚、係合部材 4 0 は、上側ガイドレール 2 3 の左右一对の水平張出板部 2 4 a , 2 4 b 間に嵌合する角座部 4 0 a を備えることにより、締結用ネジ 4 2 の周りに回転するのを防止され、上側ガイドレール 2 3 に沿った向きに固定される。又、この係合部材 4 0 は、各上側滑動ユニット 1 3 , 1 6 における昇降回転軸体 2 6 を挟持する一对の係合片 4 0 b , 4 0 c を備えている。これら両係合片 4 0 b , 4 0 c は、これら両係合片 4 0 b , 4 0 c を弾性に抗して外側に広げて進入してきた昇降回転軸体 2 6 を、両係合片 4 0 b , 4 0 c の弾性復帰により挟持する挟持用凹部 4 0 d , 4 0 e を有する。

【 0 0 3 0 】

上記の位置決め手段 3 8 , 3 9 の存在により、内外両引き戸 3 , 4 で収納空間 1 を閉じたとき、内側引き戸 3 の上側滑動ユニット 1 3 の昇降回転軸体 2 6 が位置決め手段 3 8 の

10

20

30

40

50

係合部材 4 0 の一対の係合片 4 0 b , 4 0 c 間に進入し、当該係合片 4 0 b , 4 0 c の挟持用凹部 4 0 d , 4 0 e に嵌合する状態で挟持されて定位置に位置決めされる。又、外側引き戸 4 の上側滑動ユニット 1 6 の昇降回転軸体 2 6 が位置決め手段 3 9 の係合部材 4 0 の一対の係合片 4 0 b , 4 0 c 間に進入し、当該係合片 4 0 b , 4 0 c の挟持用凹部 4 0 d , 4 0 e に嵌合する状態で挟持されて定位置に位置決めされる。

【 0 0 3 1 】

尚、上記実施例では、上側ガイドレール 2 3 を収納空間 1 の天井面 2 2 に敷設したが、先に示した特許文献に記載されるように、収納空間 1 内に中間棚が架設されている場合、当該中間棚の前側辺の下側に上側ガイドレール 2 3 を敷設することもできる。勿論、1 枚の引き戸 3 のみで使用することもできるものである。

10

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 3 2 】

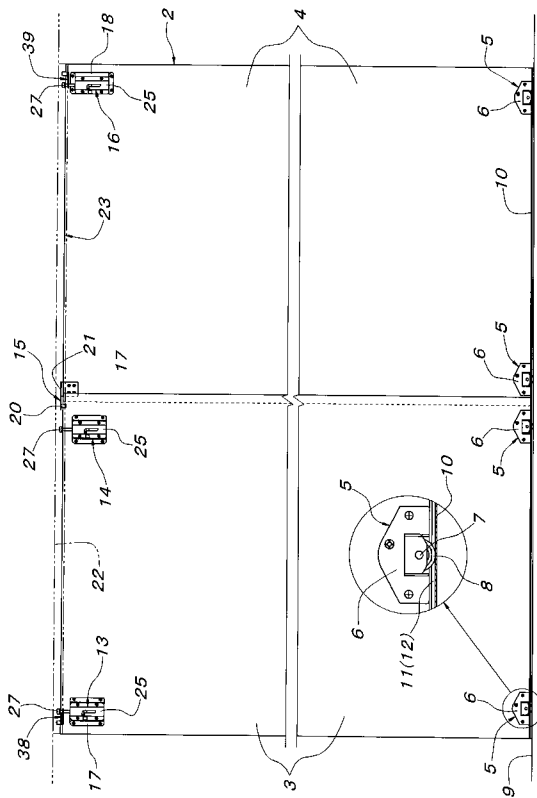
本発明の引き戸の上側案内装置は、収納空間を開閉する引き戸であって、下端が床面上に敷設されたガイドレールに支持されるタイプの引き戸の上側を、下側開放の上側ガイドレールで滑動自在に支持する手段として活用できる。

【 符号の説明 】

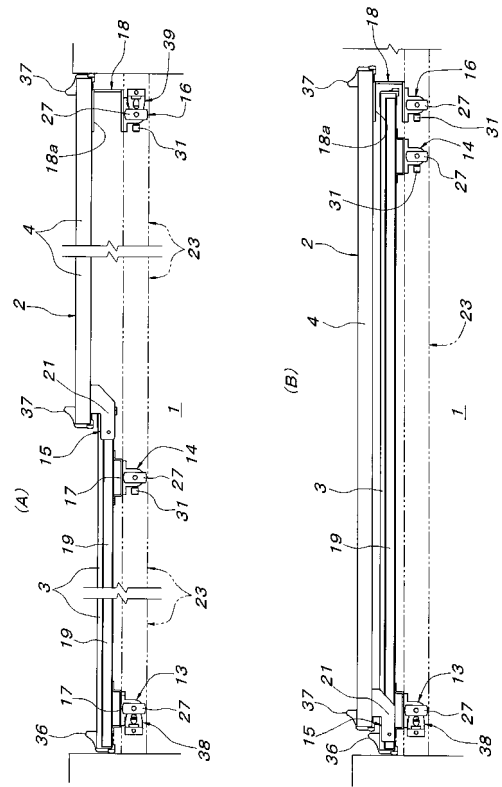
【 0 0 3 3 】

- |               |                  |    |
|---------------|------------------|----|
| 1             | 収納空間             |    |
| 2             | 引き違い戸装置          |    |
| 3             | 内側引き戸            | 20 |
| 4             | 外側引き戸            |    |
| 5             | 床側滑動ユニット         |    |
| 1 3 ~ 1 6     | 上側滑動ユニット         |    |
| 1 7           | 低い台座             |    |
| 1 8           | コ形台座             |    |
| 1 9           | 外側引き戸専用の上側ガイドレール |    |
| 2 0           | 滑動部材             |    |
| 2 1           | 水平支持板            |    |
| 2 3           | 上側ガイドレール         |    |
| 2 4 a , 2 4 b | 水平張出板部           | 30 |
| 2 5           | ケース              |    |
| 2 6           | 昇降回転軸体           |    |
| 2 7           | 滑動部材             |    |
| 2 8           | ロック手段            |    |
| 3 0           | ガイド孔             |    |
| 3 1           | 操作用ピン            |    |
| 3 2           | 圧縮コイルバネ          |    |
| 3 3           | バネ受け座            |    |
| 3 8 , 3 9     | 位置決め手段           |    |
| 4 0           | 係合部材             | 40 |
| 4 0 b , 4 0 c | 係合片              |    |
| 4 0 d , 4 0 e | 挟持用凹部            |    |
| 4 1           | 門形押さえ部材          |    |
| 4 2           | 締結用ネジ            |    |

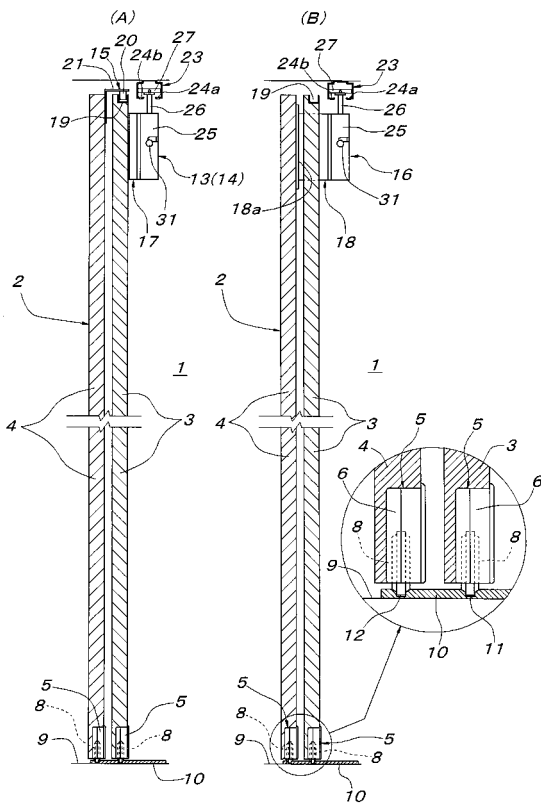
【図1】



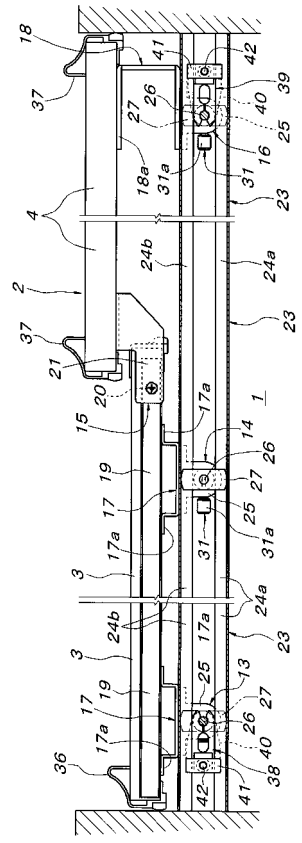
【図2】



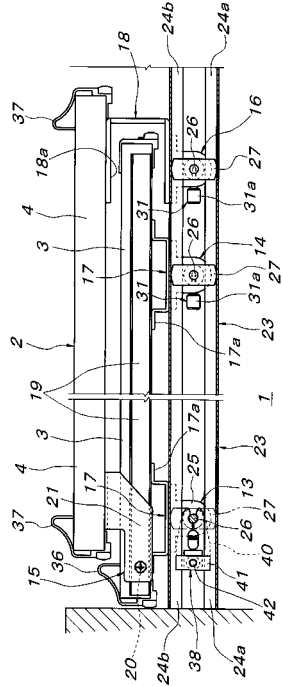
【図3】



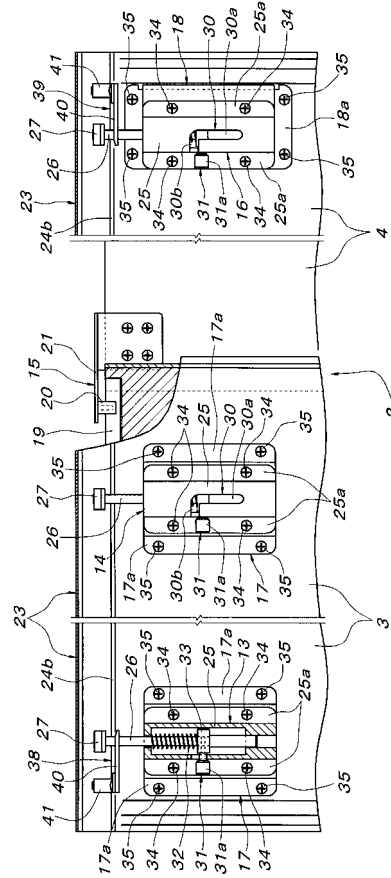
【図4】



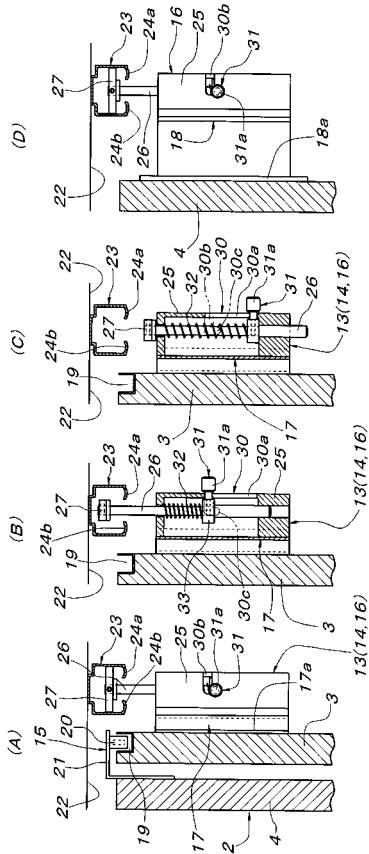
【 図 5 】



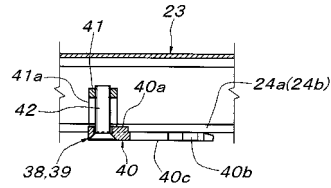
【 図 6 】



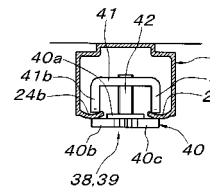
【 図 7 】



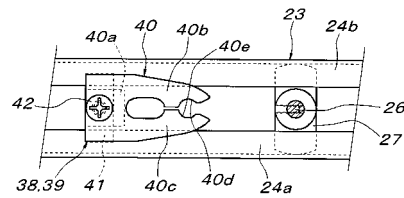
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2009-150151(JP,A)  
実開昭54-44125(JP,U)  
特開平9-177421(JP,A)  
実開平2-77278(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
E05D 13/00、15/06