

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3922186号
(P3922186)

(45) 発行日 平成19年5月30日(2007.5.30)

(24) 登録日 平成19年3月2日(2007.3.2)

(51) Int. Cl.

F I

E O 5 F 7/00 (2006.01)

E O 5 F 7/00

B

E O 6 B 7/16 (2006.01)

E O 6 B 7/16

C

請求項の数 3 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2003-25026 (P2003-25026)
 (22) 出願日 平成15年1月31日(2003.1.31)
 (65) 公開番号 特開2004-232411 (P2004-232411A)
 (43) 公開日 平成16年8月19日(2004.8.19)
 審査請求日 平成17年1月21日(2005.1.21)

(73) 特許権者 000005832
 松下電工株式会社
 大阪府門真市大字門真1048番地
 (74) 代理人 100087767
 弁理士 西川 恵清
 (74) 代理人 100085604
 弁理士 森 厚夫
 (72) 発明者 北野 浩伸
 大阪府門真市大字門真1048番地松下電
 工株式会社内
 (72) 発明者 長谷川 亮太郎
 大阪府門真市大字門真1048番地松下電
 工株式会社内

審査官 江成 克己

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 引戸の袖壁構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

引戸が全開状態で袖壁と略平行に対面する位置で保持され、閉じる直前には傾斜レールに誘導されて出入口方向に移動して、引戸の戸尻が袖壁の先端に設けた戸当たり部に当たることによって全開状態での密閉度を高めるようにした引戸の袖壁構造において、引戸の戸尻が当たる戸当たり部を袖壁の先端角部よりも出入口方向に入り込んだ位置に段差状に設けると共に、該戸当たり部から袖壁の先端角部に至る段差部内に上記傾斜レールと略平行に傾斜した指詰め防止用の傾斜部材を設け、全閉状態にある引戸の戸尻と傾斜部材との間の出入口方向の間隙を塞ぐためのパッキンを傾斜部材に一体に設けたことを特徴とする引戸の袖壁構造。

【請求項2】

上記傾斜部材は、袖壁の先端に取り付けられる取付片と、該取付片を開閉可能に隠蔽する傾斜片とを備え、該傾斜片は開放状態では取付片を開放し且つ閉鎖状態では傾斜レールと略平行に傾斜した状態で取付片を隠蔽することを特徴とする請求項1記載の引戸の袖壁構造。

【請求項3】

上記引戸の下端部に垂直軸回りに回転可能な戸車を設けると共に、引戸の上端部に上レールにガイドされるガイド部材を後付け可能に取り付けたことを特徴とする請求項1記載の引戸の袖壁構造。

【発明の詳細な説明】

10

20

【 0 0 0 1 】

【 発明の属する技術分野 】

本発明は、引戸の袖壁構造に関し、詳しくは引戸を開く際の指詰め防止を図ることができる技術に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【 従来技術 】

一般の直線的に移動する引戸は、閉じた際に戸先に隙間が生じやすく、遮音性、密閉性に劣るという問題がある。

【 0 0 0 3 】

そこで、従来、全閉状態では引戸が袖壁と略平行に対面する位置で保持され、閉じる直前には引戸が傾斜レールに誘導されて出入口方向に移動して、引戸の戸先が戸先側の縦枠に当たり且つ引戸の戸尻が袖壁の先端に設けた戸当たり部に当たることで全閉状態での密閉度を高めるようにした構造が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

10

【 0 0 0 4 】

【 特許文献 1 】

特開平 8 - 9 3 3 0 8 号公報

【 0 0 0 5 】

【 発明が解決しようとする課題 】

ところで、直線的に移動するタイプの引戸にあっては、引戸を開く際に引戸の戸尻と袖壁との間で手指が挟むことがないが、これに対して図 1 2 に示すように、閉じる直前に出入口方向 A に移動するタイプの引戸 1 にあっては、閉じる際に引戸 1 の戸尻 1 b が袖壁 2 の先端角部 1 5 に接触することなく戸当たり部 5 に当接可能とするために、戸当たり部 5 を袖壁 2 の先端角部 1 5 よりも出入口方向 A に入り込んだ位置に段差状に設けている。このため、戸当たり部 5 から袖壁 2 の先端角部 1 5 に至る段差部 6 によって引戸 1 が全閉状態にあるときは引戸 1 の戸尻 1 b と袖壁 2 の先端との間に広い隙間 9 が生じ、この隙間 9 に手指を置いた場合は、図 1 2 の矢印方向 a に引戸 1 を開く際に引戸 1 の戸尻 1 b によって手指が挟まれる恐れがあった。なお図 1 2 中の 5 0 は化粧額縁である。

20

【 0 0 0 6 】

本発明は、上記の従来例の問題点に鑑みて発明したものであって、その目的とするところは、引戸を開く際に引戸の戸尻によって手指が挟まれる恐れをなくして安全に引戸の開閉操作を行なえるようにすると共に、引戸の全閉状態での見栄えを良くすることができる引戸の袖壁構造を提供することにある。他の目的とするところは、引戸の戸尻の出入口方向の密閉度を簡単且つ確実に高めることができる引戸の袖壁構造を提供することにある。他の目的とするところは、傾斜部材の取付操作を容易にしながら外観性を向上させることができる引戸の袖壁構造を提供することにある。さらに他の目的とするところは、従来のけんどん式を用いずに、引戸の上端部の隙間を小さくして見栄えを一層良くすると共に開閉操作性を一層向上させることができる引戸の袖壁構造を提供することにある。

30

【 0 0 0 7 】

【 課題を解決するための手段 】

上記課題を解決するために本発明にあっては、引戸 1 が全閉状態では袖壁 2 と略平行に対面する位置で保持され、閉じる直前には傾斜レール 3 A に誘導されて出入口方向 A に移動して、引戸 1 の戸尻 1 b が袖壁 2 の先端に設けた戸当たり部 5 に当たることで全閉状態での密閉度を高めるようにした引戸の袖壁構造において、引戸 1 の戸尻 1 b が当たる戸当たり部 5 を袖壁 2 の先端角部 1 5 よりも出入口方向 A に入り込んだ位置に段差状に設けると共に、戸当たり部 5 から袖壁 2 の先端角部 1 5 に至る段差部 6 内に上記傾斜レール 3 A と略平行に傾斜した指詰め防止用の傾斜部材 7 を設け、全閉状態にある引戸 1 の戸尻 1 b と傾斜部材 7 との間の出入口方向 A の間隙 1 0 を塞ぐためのパッキン 1 1 を傾斜部材 7 に一体に設けたことを特徴としており、このように構成することで、全閉状態にある引戸 1 の戸尻 1 b と袖壁 2 の先端との間には段差部 6 内に設けた傾斜部材 7 が存在することによって、引戸 1 の戸尻 1 b と袖壁 2 の先端との間に手指 8 を置いた場合でも、引戸 1 を開い

40

50

た際には傾斜部材 7 に沿って手指 8 が外側に押し出され、これにより引戸 1 の戸尻 1 b によって手指 8 が挟まれる恐れがなく、怪我を未然に防止でき、安全に引戸 1 の開閉操作を行なうことができるうえに、段差部 6 による広い隙間が空いているものと比較して、引戸 1 の全閉状態での見栄えが極めて良くなる。

【 0 0 0 8 】

また上記全閉状態にある引戸 1 の戸尻 1 b と傾斜部材 7 との間の出入口方向 A の隙間 10 を塞ぐためのパッキン 11 を傾斜部材 7 に一体に設けたので、パッキン 11 によって引戸 1 の戸尻 1 a の出入口方向 A の密閉度を簡単且つ確実に高めることができる。

【 0 0 0 9 】

また上記傾斜部材 7 は、袖壁 2 の先端に取り付けられる取付片 7 a と、該取付片 7 a を開閉可能に隠蔽する傾斜片 7 b とを備え、該傾斜片 7 b は開放状態では取付片 7 a を開放し且つ閉鎖状態では傾斜レール 3 A と略平行に傾斜した状態で取付片 7 a を隠蔽するのが好ましく、この場合、傾斜片 7 b を開くことで取付片 7 a を袖壁 2 に取り付ける操作が容易となり、傾斜片 7 b を閉じることで指詰め防止効果に加えて、取付片 7 a を見栄え良く隠蔽できるようになる。

【 0 0 1 0 】

また上記引戸 1 の下端部に垂直軸 M 回りに回転可能な戸車 12 を設けると共に、引戸 1 の上端部に上レール 4 にガイドされるガイド部材 13 を後付け可能に取り付けるのが好ましく、この場合、最初に引戸 1 の戸車 12 を下レール 3 に嵌め込み、その後、引戸 1 を立てかけてガイド部材 13 を引戸 1 の上端部に後付けし、その後、ガイド部材 13 を上レール 4 に嵌入させる取付方法を採用できる。つまり、従来のけんどん式を用いずに、垂直軸 M 回りに回転可能な戸車 12 を下レール 3 に対して嵌め込むことが容易となり、しかも引戸 1 の上端部の隙間を小さくできるようになる。

【 0 0 1 1 】

【 発明の実施の形態 】

以下、本発明を添付図面に示す実施形態に基づいて説明する。

【 0 0 1 2 】

図 1 は指詰め防止用の傾斜部材 7 を戸当たり部 5 から袖壁 2 の先端角部 15 に至る段差部 6 内に設けた場合を示す平面図、図 2 は引戸 1 及び戸枠 14 の斜視図、図 3 は引戸 1 の移動方向を説明する平面図である。

【 0 0 1 3 】

引戸 1 の戸枠 14 は、図 2 に示すように、上枠 15 と戸先側 C の縦枠 16 と戸尻側 D の縦枠 17 と中方立 18 とで構成されており、戸先側 C の縦枠 16 と中方立 18 との間が出入口 26 となっており、中方立 18 と戸尻側 D の縦枠 17 との間に袖壁 2 が設けられている。なお、戸尻側 D の縦枠 17 は省略可能である。

【 0 0 1 4 】

ここで、上記引戸 1 は、図 2、図 3 に示すように、全開状態では引戸 1 が袖壁 2 と略平行に対面する位置で保持され、閉じる直前には引戸 1 が傾斜レール 3 A に誘導されて出入口方向 A に向かってカーブを描くように移動して、引戸 1 の戸先 1 a が戸先側 C の縦枠 16 に当たり且つ引戸 1 の戸尻 1 b が中方立 18 の先端に設けた戸当たり部 5 に当たることで全閉状態での密閉度を高めるものである。

【 0 0 1 5 】

上記引戸 1 の上端部の少なくとも戸先側 C と戸尻側 D の 2 箇所には、図 9 に示す上レール 4 にガイドされるガイド部材 13 が取り付けられている。上レール 4 は、引戸 1 のガイド部材 13 を走行自在に且つ上下動可能にガイドする溝 19 を有している。この溝 19 は、後述する下レール 3 の直線レール及び傾斜レール 3 A にそれぞれ追従した形状で形成されている。

【 0 0 1 6 】

一方、引戸 1 の下端部の少なくとも戸先側 C と戸尻側 D の 2 箇所には、下レール 3 に支持される戸車 12 が取り付けられている。下レール 3 は、図 4 に示すように、床溝 20 に嵌

10

20

30

40

50

め込まれる凹条部 2 1 と、凹条部 2 1 の幅方向中央から上方に向かって立設する凸条部 2 2 と、凹条部 2 1 の幅方向両端から上方に突出する左右一对のフランジ 2 3 , 2 3 とが一体形成されており、凸条部 2 2 により戸車 1 2 を支持する。なお図 4 の例では下レール 3 は床面 2 4 より一段高くなっているが、床面 2 4 と面一状にして段差なくすようにしてもよいものである。

【 0 0 1 7 】

さらに、下レール 3 は、図 6 (a) に示す戸先レール 3 0 と図 6 (b) に示す戸尻レール 3 1 とに分けられている。戸先レール 3 0 (戸尻レール 3 1 も同様) は、図 6 (a) に示すように、出入口方向 A と直交する方向に延びた直線レール 3 B と、閉じる直前に引戸 1 を出入口方向 A に移動させるために湾曲状に傾斜した傾斜レール 3 A とからなり、直線レール 3 B と傾斜レール 3 A との突き合わせ端部において互いに嵌合する凸状部 3 2 と凹状部 3 3 とによって各レール 3 A , 3 B が連結されると共に、各レール 3 A , 3 B は固定用孔 3 4 において床にネジ固定されるようになっている。

10

【 0 0 1 8 】

ここにおいて、各傾斜レール 3 A は移動終端 3 5 に向かって下り傾斜しており、引戸 1 全体を下り走行させて移動性を良好にしている。さらに傾斜レール 3 A の途中には突起部 3 6 が突設されている。この突起部 3 6 を戸車 1 2 が乗り越えることにより引戸 1 が完全に閉まった際の感触を良好にすると共に、引戸 1 を全閉位置で安定して保持するものである。ここで、戸尻側 D の戸車 1 2 が戸先側 C の戸車 1 2 よりも早い段階で突起部 3 6 を乗り越えることができるように、図 6 (a) (b) のように各突起部 3 6 の位置を所定ピッチ $\Delta S (= S_2 - S_1)$ だけずらせるのが望ましい。これにより、各戸車 1 2 が同時に突起部 3 6 を乗り越えることがないため、抵抗を小さくでき、そのうえ、戸先側 C の戸車 1 2 が突起部 3 6 を乗り越えたときには戸尻側 D の戸車 1 2 は既に突起部 3 6 を乗り越えた後であるため、戸先側 C への引っ張り力だけで戸尻側 D の戸車 1 2 が十分に移動できる構造となる。

20

【 0 0 1 9 】

次に、引戸 1 を開く際の指詰め防止構造を説明する。図 1 に示すように、引戸 1 の戸尻 1 b が当たる戸当たり部 5 を、中方立 1 8 の先端角部 1 5 よりも出入口方向 A に入り込んだ位置に段差状に設けると共に、該戸当たり部 5 から中方立 1 8 の先端角部 1 5 に至る段差部 6 内に上記傾斜レール 3 A と略平行に傾斜した指詰め防止用の傾斜部材 7 を引戸 1 の戸尻 1 b に沿って上下方向の略全長に亘って設けたものである。本例の傾斜部材 7 は、戸当たり部 5 から中方立 1 8 の先端角部 1 5 に至る段差部 6 に沿って取り付けられる平面視で L 字状の取付片 7 a と、該取付片 7 a の戸当たり部 5 側の一辺中央から中方立 1 8 側の他辺先端に向かって延びる傾斜片 7 b とが樹脂成形品により一体形成されている。傾斜片 7 b は上述した傾斜レール 3 A と略平行に傾斜しており、引戸 1 を開く際に引戸 1 の戸尻 1 b と中方立 1 8 との間に手指 8 が挟まれるのを防止する働きをする。さらに上記取付片 7 a の戸当たり部 5 側の先端部分にはパッキン 1 1 が突設され、全閉状態にある引戸 1 の戸尻 1 b と傾斜部材 7 との間の出入口方向 A の間隙 1 0 をパッキン 1 1 にて塞ぐようにしている。パッキン 1 1 は、引戸 1 の戸尻 1 b の上下方向の略全長に亘って設けられるものであり、2 色成形によって傾斜部材 7 と一体成形されている。なお図 1 中の 5 0 は化粧額縁である。

30

40

【 0 0 2 0 】

しかして、戸当たり部 5 から中方立 1 8 の先端角部 1 5 に至る段差部 6 内に傾斜部材 7 を設け、傾斜部材 7 の傾斜片 7 b を傾斜レール 3 A と略平行に傾斜させたことによって、全閉状態にある引戸 1 の戸尻 1 b と中方立 1 8 の先端との間には段差部 6 内に設けた傾斜部材 7 が存在することとなり、これによって、引戸 1 の戸尻 1 b と中方立 1 8 との間に手指 8 (図 1) を置いた場合でも、引戸 1 を開いた際には傾斜片 7 b に沿って手指 8 が外側 (図 1 の矢印方向 a) に押し出される。つまり、傾斜片 7 b は傾斜レール 3 A と略平行に傾斜しているため、閉じる直前での引戸 1 の戸尻 1 b の移動軌跡と傾斜片 7 b の傾斜方向とが略平行となり、引戸 1 の戸尻 1 b で手指 8 が挟まれる恐れがなく、怪我を未然に防止でき

50

るものである。しかも傾斜部材 7 を段差部 6 の上下方向の略全長に亘って設けることで、特に子供の怪我防止に役立ち、安全に引戸 1 の開閉操作を行なえるようになる。しかも、全閉状態にある引戸 1 の戸尻 1 b と中方立 1 8 との間に傾斜部材 7 が存在することで、従来のように段差部 6 による隙間 9 (図 1 2) が広く空いているものと比較して、引戸 1 の全閉状態での見栄えが極めて良くなる。結果、傾斜部材 7 は、指詰め防止部材として機能するのみならず、意匠的に優れたものとする機能をも併せ持つようになる。

【0021】

また本例の傾斜部材 7 には、全閉状態にある引戸 1 の戸尻 1 b との出入口方向 A の隙間 10 を塞ぐためのパッキン 11 が引戸 1 の戸尻 1 b の上下方向の全長に亘って設けられているので、引戸 1 の戸尻 1 b の出入口方向 A の密閉度を簡単且つ確実に高めることができ、しかも、パッキン 11 を傾斜部材 7 と一体成形したことで、パッキン 11 を保持する専用の部品が不要となり、部品数増加を防止できるという利点もある。

10

【0022】

図 7、図 8 は傾斜部材 7 の他の実施形態を示している。本例では傾斜レール 3 A と略平行に傾斜している傾斜片 7 b を取付片 7 a に対して開閉可能に設け、開放状態では取付片 7 a を開放し且つ閉鎖状態では傾斜レール 3 A と略平行に傾斜した状態で取付片 7 a を隠蔽するようにしている。ここでは傾斜片 7 b の基端部が薄肉状のヒンジ部 5 1 を介して取付片 7 a の一辺 4 0 中央に連設され、傾斜片 7 b の先端部に設けた係合凸部 5 2 が取付片 7 a の他辺 4 1 先端に設けた係合凹部 5 3 に着脱可能に係合されている。そして、図 8 に示すように、傾斜片 7 b をヒンジ部 5 1 を中心として手前に開くことで取付片 7 a の他辺 4 1 を取付ビス 5 4 を用いて中方立 1 8 に対して固定できるようになり、取付片 7 a の取付操作が容易にできるものであり、その後、図 7 に示すように、傾斜片 7 b をヒンジ部 5 1 を中心に閉じると係合凸部 5 2 と係合凹部 5 3 との凹凸係合によって傾斜片 7 b を傾斜レール 3 A と略平行に傾斜した状態で保持できるようになると共に、取付ビス 5 4 を含む取付面 7 c を傾斜片 7 b によって見栄え良く隠蔽できるようになる。これにより、傾斜片 7 b は指詰め防止機能に加えて、取付片 7 a を外部から見えなくする蓋体として機能も併せ持つようになる。また本例では傾斜部材 7 の先端部 7 d (図 7) は、中方立 1 8 の先端角部 1 5 よりも奥側 A 1 に入り込んだ位置に配置されている。しかして、傾斜片 7 b の基端部に薄肉のヒンジ部 5 1 を設けることで、傾斜片 7 b を回動支持するための専用のヒンジ部材が不要となり、また傾斜片 7 b の先端部に設けた係合凸部 5 2 を取付片 7 a に設けた係合凹部 5 3 に係合させる構造であるため、傾斜片 7 b を閉状態で保持するための専用の保持金具も不要となり、傾斜部材 7 の構造を簡略化できると共に製造コストを削減できるという利点もある。

20

30

【0023】

図 9 は引戸 1 の上端部に設けられるガイド部材 1 3 の他の実施形態を示している。本例では引戸 1 の上端部に対してガイド部材 1 3 を後付け可能としている。

【0024】

ちなみに、図 1 1 に示すような従来の直線的に移動する引戸 1 では、引戸 1 の上端部を図 1 1 の矢印イ方向から上レールに嵌め込み、その後、引戸 1 の下端部を図 1 1 の矢印ロ方向に下げて下レールに嵌め込む、所謂けんどん式で据え付けるのが一般的であり、この場合、引戸 1 の上端部には隙間が生じないというメリットがある。しかし、本例のように閉じる直前に出入口方向 A に移動させるタイプの引戸 1 の場合は、引戸 1 は戸先、戸尻での 2 箇所支持となるため、仮りにけんどん式で据え付ける場合は、引戸 1 の上端部に隙間が生じるという問題があり、そのうえ引戸 1 の下端部の戸車 1 2 が垂直軸 M (図 5) 回りに回転する場合においては、けんどん式で戸車 1 2 を下レール 3 に嵌め込もうとするときに戸車 1 2 が回転して嵌め込み作業が困難になるという問題もある。

40

【0025】

そこで、本実施形態では、引戸 1 の上端部の少なくとも戸先側 C と戸尻側 D の 2 箇所にガイド部材 1 3 をそれぞれ後付け可能とし、けんどん式とは異なる方法で引戸 1 を上下のレール 3, 4 に対して取り付けようとする。つまり、図 9 に示すように、ガイド部材 1 3

50

は、上レール 4 の溝 19 にスライド嵌合するピン 60 と、ピン 60 を支持する扁平形の支持ブロック 61 とからなる。一方、引戸 1 の戸先 1a 側（戸尻 1b 側も同様）の上端コーナー部には支持ブロック 61 を前方から嵌め込むための側方（図 9 の矢印二で示す方向）に開口した収納溝 62 が形成され、収納溝 62 に支持ブロック 61 を側方から嵌め込み、側方からネジ 63 で固定することで、ガイド部材 13 を引戸 1 に対して後付けできるようにしている。なお、引戸 1 の下端部の少なくとも戸先側 C と戸尻側 D の 2 箇所には、垂直軸 M 回りに回転可能な戸車 12（図 5（b））が取り付けられているものとする。

【0026】

しかして、本実施形態の引戸 1 を取り付けると、先ず、図 10 の矢印方向ハに向かって引戸 1 の戸車 12 を下レール 3 に嵌め込み、その後引戸 1 を矢印方向ホに垂直に立てかける。しかる後に、図 10 の矢印方向ニからガイド部材 13 を引戸 1 の収納溝 62 にそれぞれ嵌め込んで後付けする。つまり図 9 に示すガイド部材 13 の支持ブロック 61 を側方（図 9 の矢印二で示す方向）から収納溝 62 に嵌め込むと同時にピン 60 を上レール 4 の溝 19 の開口端から挿入する。その後、ネジ 63 で支持ブロック 61 を固定する。このような引戸 1 の取り付け方法によって、引戸 1 の下端部の戸車 12 が垂直軸 M 回りに回転可能であっても下レール 3 に対して容易に嵌め込むことができ、しかも引戸 1 の上端部の隙間を極力小さくできるものである。なお、戸車 12 は、下から押さえ付けられたときに下レール 3 の長手方向に向く構造とするのが望ましい。この場合、下レール 3 に対する戸車 12 の嵌め込みが一層容易となる。

【0027】

本発明に係る引戸の袖壁構造は、手動引戸のみならず電動引戸の分野にも広く適用可能である。

【0028】

【発明の効果】

上述のように請求項 1 記載の発明にあっては、引戸が全閉状態では袖壁と略平行に対面する位置で保持され、閉じる直前には傾斜レールに誘導されて出入口方向に移動して、引戸の戸尻が袖壁の先端に設けた戸当たり部に当たることによって全閉状態での密閉度を高めるようにした引戸の袖壁構造において、引戸の戸尻が当たる戸当たり部を袖壁の先端角部よりも出入口方向に入り込んだ位置に段差状に設けると共に、該戸当たり部から袖壁の先端角部に至る段差部内に上記傾斜レールと略平行に傾斜した指詰め防止用の傾斜部材を設け、全閉状態にある引戸の戸尻と傾斜部材との間の出入口方向の隙間を塞ぐためのパッキンを傾斜部材に一体に設けたので、全閉状態にある引戸の戸尻と袖壁の先端との間には段差部内に設けた傾斜部材が存在することによって、引戸の戸尻と袖壁の先端との間に手指を置いた場合でも、引戸を開いた際には傾斜部材に沿って手指が外側に押し出され、これにより引戸の戸尻によって手指が挟まれる恐れがなく、怪我を未然に防止でき、安全に引戸の開閉操作を行なうことができると共に、全閉状態にある引戸の戸尻と中方立との間に傾斜部材が存在することで、従来のように段差部による隙間が広く空いているものと比較して、引戸の全閉状態での見栄えが極めて良くなり、安全性に加えて、意匠的向上を図ることができる。

【0029】

さらに、上記全閉状態にある引戸の戸尻と傾斜部材との間の出入口方向の隙間を塞ぐためのパッキンを傾斜部材に一体に設けたので、パッキンによって引戸の戸尻の出入口方向の密閉度を簡単且つ確実に高めることができ、しかも、パッキンを傾斜部材と一体に設けたことで、パッキンを保持する専用の部品が不要となり、部品数増加を防止できるものである。

【0030】

また請求項 2 記載の発明は、請求項 1 記載の効果に加えて、上記傾斜部材は、袖壁の先端に取り付けられる取付片と、該取付片を開閉可能に隠蔽する傾斜片とを備え、該傾斜片は開放状態では取付片を開放し且つ閉鎖状態では傾斜レールと略平行に傾斜した状態で取付片を隠蔽するのが好ましく、この場合、傾斜片を開くことで取付片を袖壁に取り付ける

10

20

30

40

50

操作が容易となり、傾斜片を閉じることで指詰め防止効果に加えて、取付片を見栄え良く隠蔽でき、意匠性向上を図ることができる。

【 0 0 3 1 】

また請求項 3 記載の発明は、請求項 1 記載の効果に加えて、上記引戸の下端部に垂直軸回りに回転可能な戸車を設けると共に、引戸の上端部に上レールにガイドされるガイド部材を後付け可能に取り付けたので、最初に引戸の戸車を下レールに嵌め込み、その後、引戸を立てかけてガイド部材を引戸の上端部に後付けし、その後、ガイド部材を上レールに嵌入させる取付方法を採用でき、垂直軸回りに回転可能な戸車を下レールに対して嵌め込むことが容易となり、しかも引戸の上端部の隙間を小さくできるものであり、結果、従来のけんどん式を用いずに、開閉操作性の向上及び外観上の見栄え向上を一層図ることができる。

10

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施形態の傾斜部材を説明する平面断面図である。

【図 2】同上の引戸及び戸枠の斜視図である。

【図 3】同上の引戸の移動方向を説明する平面断面図である。

【図 4】同上の戸車を下レールに支持した状態の断面図である。

【図 5】(a) は同上の戸車付近の側面断面図、(b) は平面断面図である。

【図 6】(a) は同上の戸先レールの分解斜視図、(b) は戸尻レールの分解斜視図である。

【図 7】同上の傾斜部材を示す破断斜視図である。

20

【図 8】同上の傾斜部材の傾斜片を開いた状態の破断斜視図である。

【図 9】同上の上レールにガイドされるガイド部材付近の破断斜視図である。

【図 10】同上の引戸の嵌め込み動作を説明する概略斜視図である。

【図 11】同上の引戸をけんどん式で嵌め込む場合を説明する概略斜視図である。

【図 12】従来の段差部による隙間を説明する平面断面図である。

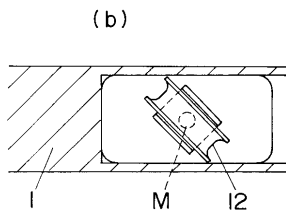
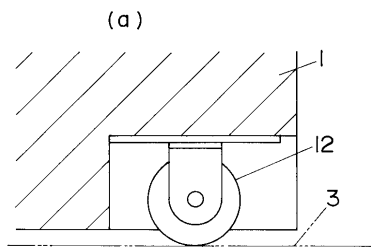
【符号の説明】

- 1 引戸
- 1 b 戸尻
- 2 袖壁
- 3 下レール
- 3 A 傾斜レール
- 5 戸当たり部
- 6 段差部
- 7 傾斜部材
- 7 a 取付片
- 7 b 傾斜片
- 10 隙間
- 11 パッキン
- 12 戸車
- 13 ガイド部材
- 15 先端角部
- A 出入口方向
- M 垂直軸

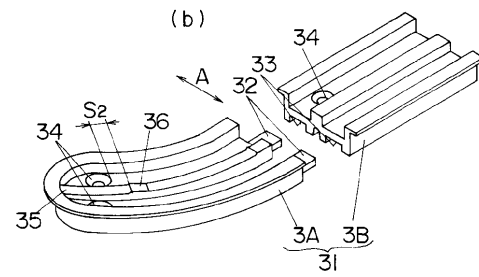
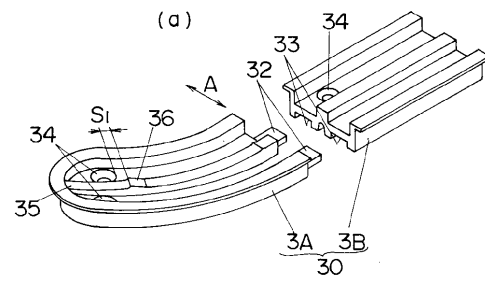
30

40

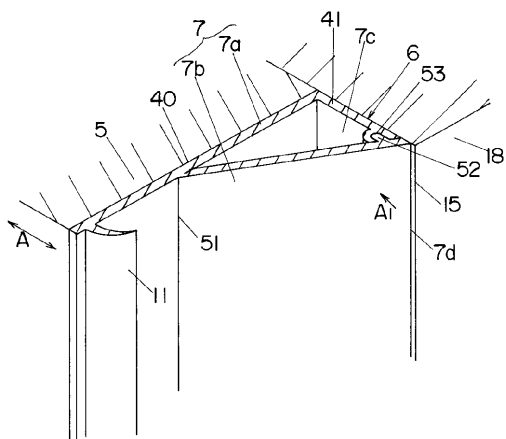
【 図 5 】



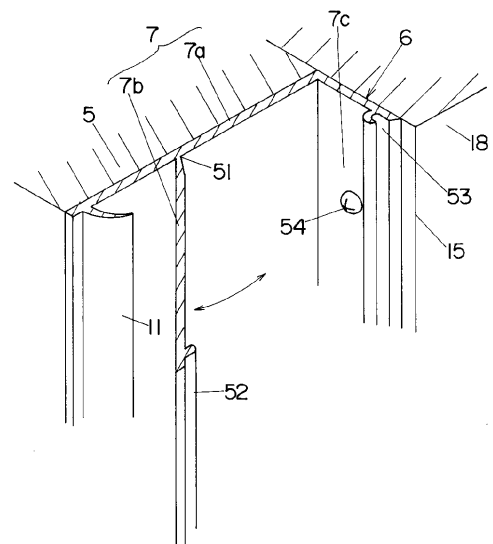
【 図 6 】



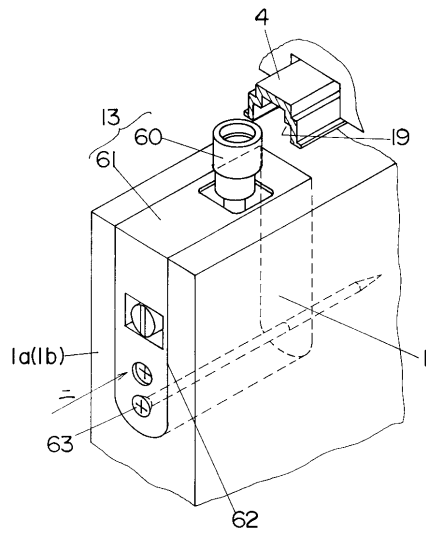
【圖 7】



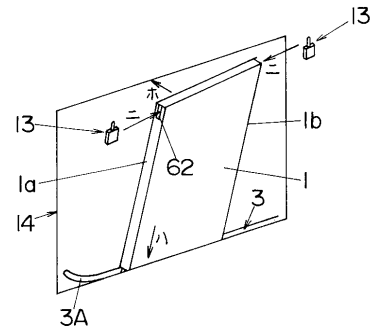
【 図 8 】



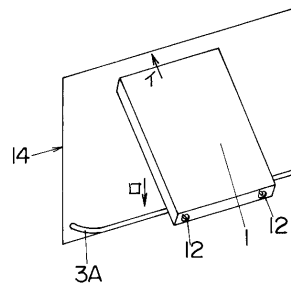
【図 9】



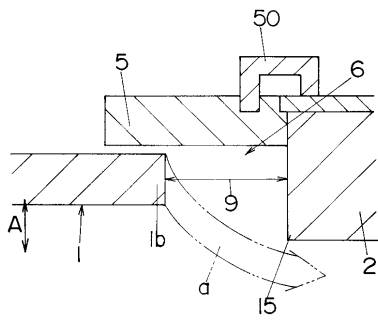
【図 10】



【図 11】



【図 12】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開平06-008665(JP,U)
特開平08-093308(JP,A)
実開平02-056294(JP,U)
特開2001-150952(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

E05F 7/00

E06B 7/16