

(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2021-55318  
(P2021-55318A)

(43) 公開日 令和3年4月8日(2021.4.8)

(51) Int.Cl.			F I	テーマコード (参考)		
<b>E05D</b>	<b>15/06</b>	<b>(2006.01)</b>	E05D	15/06	124A	2E011
<b>E06B</b>	<b>7/14</b>	<b>(2006.01)</b>	E06B	7/14		2E034
<b>E06B</b>	<b>1/70</b>	<b>(2006.01)</b>	E06B	1/70	A	2E036

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2019-177838 (P2019-177838)  
(22) 出願日 令和1年9月27日 (2019.9.27)

(71) 出願人 504163612  
株式会社 L I X I L  
東京都江東区大島 2-1-1  
(74) 代理人 100106002  
弁理士 正林 真之  
(74) 代理人 100165157  
弁理士 芝 哲央  
(74) 代理人 100126000  
弁理士 岩池 満  
(74) 代理人 100160794  
弁理士 星野 寛明  
(72) 発明者 市川 聖士  
東京都江東区大島二丁目1番1号 株式会社 L I X I L 内

最終頁に続く

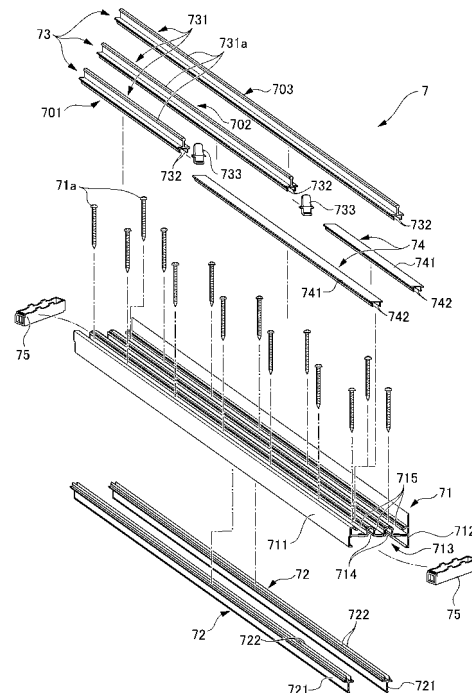
(54) 【発明の名称】 引戸の下レール構造

(57) 【要約】

【課題】排水部品を容易に設置できる、引戸の下レール構造を提供すること。

【解決手段】引戸 1 A の下レール構造は、引戸 1 A の下方に配置され長手方向に延びる下レール 7 と、下レール 7 の長手方向の端部に配置される排水部材 7 5 と、を備え、下レール 7 は、ベース部材 7 1 と、ベース部材 7 1 とは別部材で構成されベース部材 7 1 の下部に取り付けられる足部材 7 2 と、を有し、足部材 7 2 は、長手方向の長さがベース部材 7 1 の長さよりも短く形成され、排水部材 7 5 は、足部材 7 2 の長手方向の端部の外側においてベース部材 7 1 の下部に配置される。

【選択図】 図 1 7



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

引戸の下方に配置され長手方向に延びる下レールと、前記下レールの長手方向の端部に配置される排水部材と、を備える引戸の下レール構造であって、

前記下レールは、ベース部材と、前記ベース部材とは別部材で構成され前記ベース部材の下部に取り付けられる足部材と、を有し、

前記足部材は、長手方向の長さが前記ベース部材の長さよりも短く形成され、

前記排水部材は、前記足部材の長手方向の端部の外側において前記ベース部材の下部に配置される、引戸の下レール構造。

**【請求項 2】**

前記ベース部材は、上方側から下方側に貫通したネジにより被固定部材に固定され、

前記下レールは、前記ネジを覆うように前記ベース部材の上部に配置されるカバー部材を有する、請求項 1 に記載の引戸の下レール構造。

**【請求項 3】**

前記カバー部材は、上方側に向けて突出するレール突出部を有する走行部カバー部材と、上面が平面状に形成される平面カバー部材と、を有する、請求項 2 に記載の引戸の下レール構造。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、引戸の下レール構造に関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来、引戸の下レールにおいて、下枠に足部が設けられる構造が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

また、引戸の下レールの端部に排水部品が設けられた構造が知られている（例えば、特許文献 2 参照）。

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0003】**

【特許文献 1】特開平 9 - 287355 号公報

【特許文献 2】特開 2002 - 54364 号公報

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

下枠に足部が設けられる引戸の下レール構造において、下レールの端部に排水部品を設ける場合に、下枠の足部が邪魔となるため、下枠の足部を切り欠き加工を施して、切り欠き部分に排水部品を配置することがあった。この場合には、排水部品を設置するために切り欠き加工が必要となり、排水部品を設置することが難しかった。

**【0005】**

本発明は、排水部品を容易に設置できる、引戸の下レール構造を提供することを目的とする。

**【課題を解決するための手段】****【0006】**

本発明は、引戸の下方に配置され長手方向に延びる下レールと、前記下レールの長手方向の端部に配置される排水部材と、を備える引戸の下レール構造であって、前記下レールは、ベース部材と、前記ベース部材とは別部材で構成され前記ベース部材の下部に取り付けられる足部材と、を有し、前記足部材は、長手方向の長さが前記ベース部材の長さよりも短く形成され、前記排水部材は、前記足部材の長手方向の端部の外側において前記ベース部材の下部に配置される、引戸の下レール構造に関する。

10

20

30

40

50

## 【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】本発明の一実施形態に係る多連式引戸を示す斜視図である。

【図2】片開き多連式引戸を屋外側から見た場合の正面図である。

【図3A】図2のA-A線断面図である。

【図3B】図2のB-B線断面図である。

【図3C】図2のC-C線断面図である。

【図4】図2のD-D線断面図である。

【図5】固定ガラス扉の下方側の部分を示す斜視図である。

【図6】固定ガラス扉から下部支持枠体を取り外した状態を示す斜視図である。 10

【図7】固定ガラス扉の戸元側下部構成部及び戸先側下部構成部の分解斜視図である。

【図8】中間移動ガラス扉の下方側の部分を示す斜視図である。

【図9】中間移動ガラス扉から下部支持枠体を取り外した状態を示す斜視図である。

【図10】中間移動ガラス扉の戸元側下部構成部及び戸先側下部構成部の分解斜視図である。

【図11】先導ガラス扉の下方側の部分を示す斜視図である。

【図12】先導ガラス扉から下部支持枠体を取り外した状態を示す斜視図である。

【図13】先導ガラス扉の戸元側下部構成部及び戸先側下部構成部の分解斜視図である。

【図14】多連式の引戸を開く際の動作を説明する図である。

【図15】多連式の引戸を閉める際の動作を説明する図である。 20

【図16】下レールを示す斜視図である。

【図17】下レールの分解斜視図である。

【図18】見付方向において戸先縦枠側の端部に配置された排水部品を示す斜視図である。

【図19】見付方向において戸元縦枠側の端部に配置された排水部品を示す斜視図である。

## 【発明を実施するための形態】

【0008】

以下、本発明に係る多連式引戸1の好ましい実施形態について、図面を参照しながら説明する。なお、本明細書において、「見付方向」とは、ガラス扉3, 4, 5の面方向を意味し、「見込方向」とは、屋内外方向（即ち、奥行き方向）を意味する。 30

【0009】

図1に示すように、本実施形態の多連式引戸1は、例えば、開口部構造体10に設置される。開口部構造体10は、複数の開口部111, 112を有する。開口部構造体10は、複数の支柱11と、複数の上枠12と、屋根材13と、を備え、支柱11と上枠12とで形成される一側面側開口部111及び他側面側開口部112を有する。なお、開口部構造体10としては、多連式引戸1を配置可能な開口部を備えていればよく、例えば、ビルや住宅に形成される開口部などでもよい。

【0010】

本実施形態においては、多連式引戸1は、片開き多連式引戸1Aと、両開き多連式引戸1Bと、を備える。片開き多連式引戸1Aは、開口部構造体10の一側面に形成される一側面側開口部111に配置される。両開き多連式引戸1Bは、一側面に直交して配置される他側面に形成される他側面側開口部112に配置される。両開き多連式引戸1Bの基本的な構成は、片開き多連式引戸1Aを左右対称に一对の設けた構成と同じである。そのため、本実施形態の説明においては、片開き多連式引戸1Aの構成について詳細に説明する。 40

【0011】

片開き多連式引戸1Aは、図2に示すように、戸元側縦枠21と、戸先側縦枠22と、3枚のガラス扉（固定ガラス扉3、中間移動ガラス扉4（第2戸体）、先導ガラス扉5（第1戸体））と、片開き多連式引戸1Aの上方に配置される上レール6と、片開き多連式 50

引戸 1 A の下方に配置される下レール 7 と、を備える。戸元側縦枠 2 1 は、一側面側開口部 1 1 1 の左右方向の一方側（例えば、図 2 における左側）において、支柱 1 1 に固定される。戸先側縦枠 2 2 は、一側面側開口部 1 1 1 の左右方向の他方側（例えば、図 2 における右側）において、支柱 1 1 に固定される。なお、本実施形態においては、固定ガラス扉 3、中間移動ガラス扉 4 及び先導ガラス扉 5 の説明において、戸元側縦枠 2 1 側を戸元側といい、戸先側縦枠 2 2 側を戸先側という。

【 0 0 1 2 】

固定ガラス扉 3 は、戸元側縦枠 2 1 に固定される。中間移動ガラス扉 4 及び先導ガラス扉 5 は、図 3 A ~ 図 4 に示すように、上部が上レール 6 に保持されると共に、下部が下レール 7 に保持された状態で、左右方向（見付方向）に移動可能である。上レール 6 の 3 つの上レール部分 6 1 , 6 2 , 6 3、及び下レール 7 の下レール部分 7 0 1 , 7 0 2 , 7 0 3 は、見込方向に並んで配置されると共に、左右方向に延びて形成される。

10

【 0 0 1 3 】

固定ガラス扉 3、中間移動ガラス扉 4 及び先導ガラス扉 5 は、それぞれ、上レール 6 の 3 つの上レール部分 6 1 , 6 2 , 6 3 及び下レール 7 の 3 つの下レール部分 7 0 1 , 7 0 2 , 7 0 3 それぞれに配置され、隣り合うガラス扉の一部が見込方向に見た場合に重なった状態で、見込方向の屋外側から屋内側にこの順に配置される。固定ガラス扉 3、中間移動ガラス扉 4 及び先導ガラス扉 5 は、左右方向の一方側（図 2 における左側）から他方側（図 2 における右側）に向けてこの順に配置される。

20

【 0 0 1 4 】

固定ガラス扉 3 は、図 3 A、図 3 B 及び図 4 に示すように、屋外側の下レール部分 7 0 1 及び上レール部分 6 1 に配置される。固定ガラス扉 3 は、左右方向に移動しないように戸元側縦枠 2 1 に固定される F I X 扉である。固定ガラス扉 3 は、図 2 に示すように、下部において、戸元側が、戸元側縦枠 2 1 に固定された下部規制部材 2 2 1 に固定されると共に、上部において、戸先側が、上部規制部材 2 2 2 により、左右方向の戸先側縦枠 2 2 側への移動が規制されている。

【 0 0 1 5 】

固定ガラス扉 3 は、図 5 ~ 図 7 に示すように、ガラスパネル 3 1 と、下部支持枠体 3 2 と、2 つの戸車 3 3 , 3 3 と、見付方向の戸元側（一方側）に配置される戸元側下部構成部 3 4 と、見付方向の戸先側（他方側）に配置される戸先側下部構成部 3 6 と、を有する。戸元側下部構成部 3 4 は、図 7 に示すように、屋外側が開放する断面視略 C 字状のキャップ取付金具 3 4 1 と、端部キャップ 3 4 2 と、戸元側下部部材 3 5 と、を有する。戸先側下部構成部 3 6 は、屋外側が開放する断面視略 C 字状のキャップ取付金具 3 6 1 と、端部キャップ 3 6 2 と、戸先側下部部材 3 7 と、を有する。

30

【 0 0 1 6 】

ガラスパネル 3 1 は、所定の厚さを有し、屋外側から見た場合に、長方形形状に形成される。

下部支持枠体 3 2 は、左右方向に延びて形成され、ガラスパネル 3 1 の下端部を支持する。なお、本実施形態においては、固定ガラス扉 3 の戸元側に戸元側縦枠 2 1（図 4 参照）が設けられているものの、ガラスパネル 3 1 の上端部及び左右方向の両端部を保持するための枠や保持枠は設けられていない。下部支持枠体 3 2 は、図 7 に示すように、ガラス保持部 3 2 1 と、中空部 3 2 2 と、下部取付部 3 2 3 と、を有する。

40

【 0 0 1 7 】

ガラス保持部 3 2 1 は、上方側に突出する一对の保持片 3 2 1 a を有し、上方側が開放する断面視略 U 状に形成され、ガラスパネル 3 1 の下端部を保持する。ガラス保持部 3 2 1 の下面には、2 つの戸車 3 3 , 3 3 が左右方向に離間して取り付けられる。2 つの戸車 3 3 , 3 3 が取り付けられた部分において、中空部 3 2 2 には、2 つの戸車 3 3 , 3 3 が貫通して配置される開口（図示せず）が形成されている。

【 0 0 1 8 】

中空部 3 2 2 は、左右方向に延びる中空状に形成され、左右方向の戸元側（一方側）の

50

端部には、戸元側下部構成部 3 4 のキャップ取付金具 3 4 1 が挿入され、左右方向の戸先側（他方側）の端部には、戸先側下部構成部 3 6 のキャップ取付金具 3 6 1 が挿入される。キャップ取付金具 3 4 1 , 3 6 1 の左右方向の外側には、端部キャップ 3 4 2 , 3 6 2 が固定される。

【 0 0 1 9 】

下部取付部 3 2 3 は、中空部 3 2 2 の下部において、下方に開放する断面視逆 U 字状に形成されており、屋内側及び屋外側において上下方向に幅を有して左右方向に延びる一对の板状部 3 2 3 a を有する。一对の板状部 3 2 3 a の左右方向の戸先側の端部には、それぞれ、戸先側の端部から同じ長さ切り欠かれた切り欠き部 3 2 4 が形成される。切り欠き部 3 2 4 の切り欠かれた左右方向の長さは、戸先側下部部材 3 7 の C 字状部分 3 7 1 の突出部分 3 7 1 a , 3 7 1 b（後述）の左右方向の長さに対応する長さ形成される。

10

【 0 0 2 0 】

下部取付部 3 2 3 において、左右方向の戸元側の端部には、戸元側下部部材 3 5 が取り付けられ、左右方向の戸先側の端部には、戸先側下部部材 3 7 が取り付けられる。

【 0 0 2 1 】

戸元側下部部材 3 5 は、下方側が開放する断面視略 U 字形状に形成される。戸元側下部部材の上面には、複数の貫通孔 3 5 1 が形成される。複数の貫通孔 3 5 1 のうちの最も戸元側の貫通孔 3 5 1 a には、戸元側縦枠 2 1 に固定された下部規制部材 2 2 1 の先端突起 2 2 1 a が挿入される。これにより、固定ガラス扉 3 は、戸元側縦枠 2 1 に固定される。

20

【 0 0 2 2 】

戸先側下部部材 3 7 は、下方側が開放する断面視略 C 字形状に形成される C 字状部分 3 7 1 と、C 字状部分 3 7 1 の上面から左右方向の戸元側（一方側）に延出する平面状部分 3 7 2 と、を有する。

【 0 0 2 3 】

戸先側下部部材 3 7 は、左右方向（開閉方向）に直交する方向に切断した断面形状が、下方側が開放する略 C 字形状の断面形状の C 字状部分 3 7 1 を含んで構成され、C 字状部分 3 7 1 の略 C 字形状の閉じた上面部分において、ネジにより、固定ガラス扉 3 の下部に固定される。

【 0 0 2 4 】

C 字状部分 3 7 1 は、下部支持枠体 3 2 の中空部 3 2 2 の見込方向の幅よりも見込方向の両側に突出する一对の突出部分 3 7 1 a , 3 7 1 b を有する。一对の突出部分 3 7 1 a , 3 7 1 b は、下部取付部 3 2 3 の切り欠き部 3 2 4 から見込方向の両方の外側に突出するように配置される。

30

【 0 0 2 5 】

一对の突出部分 3 7 1 a , 3 7 1 b の上面には、下部取付部 3 2 3 の切り欠き部 3 2 4 の上側の下端縁が配置される位置において、見付方向に延びる凹溝 3 7 1 c が形成される。凹溝 3 7 1 c には、切り欠き部 3 2 4 の上側の下端縁が配置される。

一对の突出部分 3 7 1 a , 3 7 1 b の左右方向の内側の面には、それぞれ、小口端面キャップ 3 7 5 が取り付けられる。小口端面キャップ 3 7 5 の上面には、下部取付部 3 2 3 の上側の下端縁が配置される位置において、見付方向に延びる凹溝 3 7 5 a が形成される。凹溝 3 7 5 a には、切り欠き部 3 2 4 の上側の下端縁が配置される。

40

【 0 0 2 6 】

切り欠き部 3 2 4 の上側の下端縁が、小口端面キャップ 3 7 5 の凹溝 3 7 5 a 及び C 字状部分 3 7 1 の突出部分 3 7 1 a , 3 7 1 b の凹溝 3 7 1 c に配置されることで、切り欠き部 3 2 4 の上側の下端縁を、外部から視認できないように隠すことができる。

【 0 0 2 7 】

中間移動ガラス扉 4 は、図 3 A 及び図 4 に示すように、見込方向の中央の上レール部分 6 2 及び下レール部分 7 0 2 に配置され、少なくとも一部が先導ガラス扉 5 の見込方向の屋外側に重なって配置される。中間移動ガラス扉 4 は、見込方向に見た場合に少なくとも一部が先導ガラス扉 5（後述）に重なった状態で先導ガラス扉 5 の移動に連動して左右方

50

向に移動可能である。また、中間移動ガラス扉４は、見込方向に見た場合に少なくとも一部が固定ガラス扉３に重なった状態で固定ガラス扉３に対して左右方向に移動可能である。

【 0 0 2 8 】

中間移動ガラス扉４は、左右方向の戸先側縦枠２２側へ移動する場合に、図４に示すように、下部において、戸元側の端部が、固定ガラス扉３の戸先側の端部の戸先側下部部材３７のＣ字状部分３７１に当接することにより、左右方向の戸先側縦枠２２側への移動が規制されると共に、図２に示すように、上部において、戸先側の端部が、上部規制部材２２３に当接することにより、左右方向の戸先側縦枠２２側への移動が規制されている。また、中間移動ガラス扉４は、左右方向の戸元側縦枠２１側へ移動する場合に、図４に示すように、下部において、戸先側の端部が、固定ガラス扉３の戸先側の端部の戸先側下部部材３７のＣ字状部分３７１に当接することにより、左右方向の戸元側縦枠２１側への移動が規制される。

10

【 0 0 2 9 】

中間移動ガラス扉４は、図８～図１０に示すように、ガラスパネル４１と、下部支持枠体４２と、２つの戸車４３、４３と、見付方向の戸元側（一方側）に配置される戸元側下部構成部４４と、見付方向の戸先側（他方側）に配置される戸先側下部構成部４６と、隙間塞ぎ材４８（図２、図４参照）と、を有する。戸元側下部構成部４４は、図１０に示すように、屋外側が開放する断面視略Ｃ字状のキャップ取付金具４４１と、端部キャップ４４２と、戸元側下部連動部材４５（第２戸体一端部側連動部材）と、を有する。戸先側下部構成部４６は、屋外側が開放する断面視略Ｃ字状のキャップ取付金具４６１と、端部キャップ４６２と、戸先側下部連動部材４７（第２戸体他端部側連動部材）と、を有する。

20

【 0 0 3 0 】

ガラスパネル４１は、所定の厚さを有し、屋外側から見た場合に、長方形形状に形成される。ガラスパネル４１の戸元側の端部には、図２に示すように、隙間塞ぎ材４８が取り付けられる。隙間塞ぎ材４８は、図４に示すように、突出片４８１を有する。突出片４８１は、固定ガラス扉３と中間移動ガラス扉４との間の隙間を塞ぐように、ガラスパネル４１の戸元側の端面から、固定ガラス扉３のガラスパネル３１の屋内側の面側に突出するように形成される。

【 0 0 3 1 】

下部支持枠体４２は、左右方向に延びて形成され、ガラスパネル４１の下端部を支持する。なお、本実施形態においては、ガラスパネル４１の戸元側の端部に隙間塞ぎ材４８（図４参照）が設けられているものの、ガラスパネル４１の上端部及び左右方向の両端部を保持するための枠や保持枠は設けられていない。下部支持枠体４２は、図１０に示すように、ガラス保持部４２１と、中空部４２２と、下部取付部４２３と、を有する。

30

【 0 0 3 2 】

ガラス保持部４２１は、上方側に突出する一対の保持片４２１aを有し、上方側が開放する断面視略Ｕ状に形成され、ガラスパネル４１の下端部を保持する。ガラス保持部４２１の下面には、２つの戸車４３、４３が左右方向に離間して取り付けられる。２つの戸車４３、４３が取り付けられた部分において、中空部４２２には、２つの戸車４３、４３が貫通して配置される開口（図示せず）が形成されている。

40

【 0 0 3 3 】

中空部４２２は、左右方向に延びる中空状に形成され、左右方向の戸元側（一方側）の端部には、戸元側下部構成部４４のキャップ取付金具４４１が挿入され、左右方向の戸先側（他方側）の端部には、戸先側下部構成部４６のキャップ取付金具４６１が挿入される。キャップ取付金具４４１、４６１の左右方向の外側には、端部キャップ４４２、４６２が固定される。

【 0 0 3 4 】

下部取付部４２３は、中空部４２２の下部において、下方に開放する断面視逆Ｕ字状に形成されており、屋内側及び屋外側において上下方向に幅を有して左右方向に延びる一対

50

の板状部 4 2 3 a を有する。

【 0 0 3 5 】

一对の板状部 4 2 3 a の左右方向の戸先側の端部には、それぞれ、戸先側の端部から同じ長さ切り欠かれた切り欠き部 4 2 4 が形成される。切り欠き部 4 2 4 の切り欠かれた左右方向の長さは、戸先側下部連動部材 4 7 の C 字状部分 4 7 1 の突出部分 4 7 1 a ( 後述 ) の左右方向の長さに対応する長さに形成される。

【 0 0 3 6 】

一对の板状部 4 2 3 a の左右方向の戸元側の端部には、それぞれ、戸元側の端部から切り欠かれた切り欠き部 4 2 5 , 4 2 6 が形成される。屋外側の切り欠き部 4 2 5 の切り欠かれた左右方向の長さは、前述の左右方向の戸先側の端部の切り欠き部 4 2 4 の長さと同じであり、屋内側の切り欠き部 4 2 6 の切り欠かれた左右方向の長さは、屋外側の切り欠き部 4 2 5 の長さよりも長い。屋外側の切り欠き部 4 2 5 の切り欠かれた左右方向の長さは、戸元側下部連動部材 4 5 の C 字状部分 4 5 1 の屋外側の突出部分 4 5 1 a ( 後述 ) の左右方向の長さに対応する長さに形成され、屋内側の切り欠き部 4 2 6 の切り欠かれた左右方向の長さは、戸元側下部連動部材 4 5 の C 字状部分 4 5 1 の屋内側の突出部分 4 5 1 b ( 後述 ) の左右方向の長さに対応する長さに形成される。

【 0 0 3 7 】

下部取付部 4 2 3 において、左右方向の戸元側の端部には、戸元側下部連動部材 4 5 が取り付けられ、左右方向の戸先側の端部には、戸先側下部連動部材 4 7 が取り付けられる。

【 0 0 3 8 】

戸元側下部連動部材 4 5 は、見込方向に見た場合に先導ガラス扉 5 と中間移動ガラス扉 4 との重なり部分が大きくなる側に先導ガラス扉 5 が移動された場合に、先導ガラス扉 5 の左右方向の戸元側 ( 一端側 ) に配置される戸元側下部連動部材 5 5 ( 後述 ) が当接可能である ( 図 1 4 参照 ) 。戸元側下部連動部材 4 5 は、図 1 0 に示すように、下方側が開放する断面視略 C 字形状に形成される C 字状部分 4 5 1 と、C 字状部分 4 5 1 の上面から左右方向の戸先側 ( 他方側 ) に延出する平面状部分 4 5 2 と、を有する。

【 0 0 3 9 】

戸元側下部連動部材 4 5 は、中間移動ガラス扉 4 の左右方向 ( 開閉方向 ) に直交する方向に切断した場合の断面形状が、下方側が開放する略 C 字形状の断面形状の C 字状部分 4 5 1 を含んで構成され、C 字状部分 4 5 1 の略 C 字形状の閉じた上面部分において、ネジにより、中間移動ガラス扉 4 の下部に固定される。

【 0 0 4 0 】

C 字状部分 4 5 1 は、下部支持枠体 4 2 の中空部 4 2 2 の見込方向の幅よりも見込方向の両側に突出する一对の突出部分 4 5 1 a , 4 5 1 b を有する。一对の突出部分 4 5 1 a , 4 5 1 b は、下部取付部 4 2 3 の切り欠き部 4 2 5 , 4 2 6 から見込方向の両方の外側に突出するように配置される。

【 0 0 4 1 】

屋外側の突出部分 4 5 1 a ( 第 2 連動部 ) は、中間移動ガラス扉 4 における見込方向の固定ガラス扉 3 が配置される側 ( 見込方向の先導ガラス扉 5 と反対側、見込方向の屋外側 ) に突出する。屋外側の突出部分 4 5 1 a は、切り欠き部 4 2 5 を介して、下部取付部 4 2 3 の見込方向の屋外側に突出する。

【 0 0 4 2 】

屋内側の突出部分 4 5 1 b ( 第 1 連動部 ) は、中間移動ガラス扉 4 における見込方向の先導ガラス扉 5 が配置される側 ( 見込方向の屋内側 ) に突出する。屋内側の突出部分 4 5 1 b は、切り欠き部 4 2 6 を介して、下部取付部 4 2 3 の見込方向の屋内側に突出する。屋内側の突出部分 4 5 1 b の左右方向 ( 見付方向 ) の長さは、屋外側の突出部分 4 5 1 a の左右方向 ( 見付方向 ) の長さよりも長く形成される。

【 0 0 4 3 】

屋外側の突出部分 4 5 1 a 及び屋内側の突出部分 4 5 1 b の上面には、下部取付部 4 2

10

20

30

40

50

3の切り欠き部425, 426の上側の下端縁が配置される位置において、見付方向に延びる凹溝451cが形成される。凹溝451cには、切り欠き部425, 426の上側の下端縁が配置される。

【0044】

一对の突出部分451a, 451bの左右方向の内側の面には、それぞれ、小口端面キャップ455が取り付けられる。小口端面キャップ455の上面には、下部取付部423の切り欠き部425, 426の上側の下端縁が配置される位置において、見付方向に延びる凹溝455aが形成される。凹溝455aには、切り欠き部425, 426の上側の下端縁が配置される。

【0045】

切り欠き部425, 426の上側の下端縁が、小口端面キャップ455の凹溝455a及びC字状部分451の突出部分451a, 451bの凹溝451cに配置されることで、切り欠き部425, 426の上側の下端縁を、外部から視認できないように隠すことができる。

【0046】

戸先側下部連動部材47は、見込方向に見た場合に先導ガラス扉5と中間移動ガラス扉4との重なり部分が小さくなる側に先導ガラス扉5が移動された場合に、先導ガラス扉5の戸元側下部連動部材55(後述)に当接可能である(図15参照)。戸先側下部連動部材47は、図10に示すように、下方側が開放する断面視略C字形状に形成されるC字状部分471と、C字状部分471の上面から左右方向の戸元側(一方側)に延出する平面状部分472と、を有する。C字状部分471の一对の突出部分471a, 471bの左右方向の内側の面には、それぞれ、小口端面キャップ475が取り付けられる。

戸先側下部連動部材47及び小口端面キャップ475の構成は、固定ガラス扉3の戸先側下部部材37と同様の構成であるため、その説明を省略する。

【0047】

先導ガラス扉5は、図3A、図3C及び図4に示すように、屋内側の下レール部分703及び上レール部分63に配置され、中間移動ガラス扉4に対して左右方向に移動可能である。先導ガラス扉5は、左右方向の戸先側縦枠22側へ移動する場合に、図4に示すように、下部において、戸元側の端部が、中間移動ガラス扉4の戸先側の端部の戸先側下部連動部材47のC字状部分471に当接することにより、左右方向の戸先側縦枠22側への移動が規制されると共に、戸先側の端部が、戸先側縦枠22に当接することにより、戸先側縦枠22側への移動が規制されている。また、先導ガラス扉5は、左右方向の戸元側縦枠21側へ移動する場合に、図4に示すように、下部において、戸元側の端部が、固定ガラス扉3の戸先側の端部の戸元側下部連動部材45のC字状部分451に当接して移動することにより、中間移動ガラス扉4を連動して移動させる。

【0048】

先導ガラス扉5は、図11~図13に示すように、ガラスパネル51と、下部支持枠体52と、2つの戸車53, 53と、見付方向の戸元側に配置される戸元側下部構成部54と、見付方向の戸先側に配置される戸先側下部構成部56と、隙間塞ぎ材58(図2、図4参照)と、戸先錠591と、戸先手掛け部592(手掛け部)と、を有する。戸元側下部構成部54は、屋外側が開放する断面視略C字状のキャップ取付金具541と、端部キャップ542と、戸元側下部連動部材55(第1戸体一端部側連動部材)と、を有する。戸先側下部構成部56は、屋外側が開放する断面視略C字状のキャップ取付金具561と、端部キャップ562と、戸先側下部部材57と、を有する。

【0049】

ガラスパネル51は、所定の厚さを有し、屋外側から見た場合に、長方形形状に形成される。ガラスパネル51の戸元側の端部には、図2に示すように、隙間塞ぎ材58が取り付けられる。隙間塞ぎ材58は、図4に示すように、突出片581を有する。突出片581は、中間移動ガラス扉4と先導ガラス扉5との間の隙間を塞ぐように、ガラスパネル51の戸元側の端面から、中間移動ガラス扉4のガラスパネル41の屋内側の面側に突出す

10

20

30

40

50



るように形成される。

【0050】

ガラスパネル51の戸先側の上下方向の略中央における見込方向の屋内側及び屋外側には、戸先手掛け部592が配置される。戸先手掛け部592は、ガラスパネル51の屋外側の見付面に配置される屋外側手掛け部592aと、ガラスパネル51の屋内側の見付面に配置される屋内側手掛け部592bと、を有する。

【0051】

下部支持枠体52は、図11～図14に示すように、左右方向に延びて形成され、ガラスパネル51の下端部を支持する。なお、本実施形態においては、ガラスパネル51の戸元側の端部に隙間塞ぎ材58（図4参照）が設けられているものの、ガラスパネル51の上端部及び左右方向の両端部を保持するための枠や保持枠は設けられていない。下部支持枠体52は、図13に示すように、ガラス保持部521と、中空部522と、下部取付部523と、を有する。

10

【0052】

ガラス保持部521は、上方側に突出する一对の保持片521aを有し、上方側が開放する断面視略U状に形成され、ガラスパネル51の下端部を保持する。ガラス保持部521の下面には、2つの戸車53, 53が左右方向に離間して取り付けられる。2つの戸車53, 53が取り付けられた部分において、中空部522には、2つの戸車53, 53が貫通して配置される開口（図示せず）が形成されている。

【0053】

中空部522は、左右方向に延びる中空状に形成され、左右方向の戸元側（一方側）の端部には、戸元側下部構成部54のキャップ取付金具541が挿入され、左右方向の戸先側（他方側）の端部には、戸先側下部構成部56のキャップ取付金具561が挿入される。キャップ取付金具541, 561の左右方向の外側には、端部キャップ542, 562が固定される。

20

【0054】

下部取付部523は、中空部522の下部において、下方に開放する断面視逆U字状に形成されており、屋内側及び屋外側において上下方向に幅を有して左右方向に延びる一对の板状部523aを有する。一对の板状部523aの左右方向の戸元側の端部には、それぞれ、戸元側の端部から同じ長さ切り欠かれた切り欠き部524が形成される。切り欠き部524の切り欠かれた左右方向の長さは、戸元側下部連動部材55の突出部分551a, 551b（後述）の左右方向の長さに対応する長さ形成される。

30

【0055】

下部取付部523において、左右方向の戸元側の端部には、戸元側下部連動部材55が取り付けられ、左右方向の戸先側の端部には、戸先側下部部材57が取り付けられる。

【0056】

戸元側下部連動部材55は、見込方向に見た場合に先導ガラス扉5と中間移動ガラス扉4との重なり部分が大きくなる側に先導ガラス扉5が移動された場合に、中間移動ガラス扉4の戸元側下部連動部材45に当接可能である（図14参照）。戸元側下部連動部材55は、図13に示すように、下方側が開放する断面視略C字形状に形成されるC字状部分551と、C字状部分551の上面から左右方向の戸先側（他方側）に延出する平面状部分552と、を有する。C字状部分551の一对の突出部分551a, 551bの左右方向の内側の面には、それぞれ、小口端面キャップ555が取り付けられる。

40

戸元側下部連動部材55及び小口端面キャップ555の構成は、固定ガラス扉3の戸先側下部部材37及び小口端面キャップ375を左右反対とした構成と同様の構成であるため、その説明を省略する。

また、戸先側下部部材57の構成は、前述の固定ガラス扉3の戸元側下部部材35を左右反対とした構成と同様の構成である。

【0057】

以上のように構成される先導ガラス扉5、中間移動ガラス扉4及び固定ガラス扉3にお

50

いて、先導ガラス扉 5 の戸元側下部連動部材 5 5、中間移動ガラス扉 4 の戸元側下部連動部材 4 5 及び戸先側下部連動部材 4 7、並びに、固定ガラス扉 3 の戸先側下部部材 3 7 は、アルミ材料による押し出し成形で形成される。また、戸元側下部連動部材 5 5、戸元側下部連動部材 4 5、戸先側下部連動部材 4 7 及び戸先側下部部材 3 7 において、戸元側下部連動部材 5 5 の C 字状部分 5 5 1、戸元側下部連動部材 4 5 の C 字状部分 4 5 1、戸先側下部連動部材 4 7 の C 字状部分 4 7 1、及び、戸先側下部部材 3 7 の C 字状部分 3 7 1 は、断面形状が全て同じ形状である。

【 0 0 5 8 】

そのため、戸元側下部連動部材 5 5、戸元側下部連動部材 4 5、戸先側下部連動部材 4 7 及び戸先側下部部材 3 7 は、先導ガラス扉 5、中間移動ガラス扉 4 及び固定ガラス扉 3 の左右方向（開閉方向）に直交する方向に切断した場合の断面形状が、同一形状となる部分を含んで構成される。これにより、戸元側下部連動部材 5 5、戸元側下部連動部材 4 5、戸先側下部連動部材 4 7 及び戸先側下部部材 3 7 は、断面視略 C 字状の同じ形材を加工することで形成することができる。つまり、本実施形態においては、アルミ材料を押し出し成形することで、断面視略 C 字形状の形材を形成した後に、切り欠き加工を施すことで、戸元側下部連動部材 5 5、戸元側下部連動部材 4 5、戸先側下部連動部材 4 7 及び戸先側下部部材 3 7 を製作できる。これにより、同じ断面の形材を加工するだけで、戸元側下部連動部材 5 5、戸元側下部連動部材 4 5、戸先側下部連動部材 4 7 及び戸先側下部部材 3 7 を製作できるため、製造コストを低減できる。また、戸元側下部連動部材 5 5、戸元側下部連動部材 4 5 及び戸先側下部連動部材 4 7 が、アルミ材料から形成されるため、同じ材料の同色で形成されるため、色差がなく、意匠性を向上できる。

10

20

【 0 0 5 9 】

片開き多連式引戸 1 A において、固定ガラス扉 3、中間移動ガラス扉 4 及び先導ガラス扉 5 を、閉位置から開位置に移動させる場合には、図 1 4 に示すように、片開き多連式引戸 1 A が閉位置に位置された状態において、先導ガラス扉 5 の戸先手掛け部 5 9 2 に手を掛けて、先導ガラス扉 5 を左右方向の戸元側に移動させる。これにより、先導ガラス扉 5 の戸元側の戸元側下部連動部材 5 5 の屋外側の突出部分 5 5 1 a が、中間移動ガラス扉 4 の戸元側の戸元側下部連動部材 4 5 の屋内側の突出部分 4 5 1 b に当接すると、先導ガラス扉 5 の戸元側へ移動が規制されて、中間移動ガラス扉 4 の戸先側の端部には、引き残し領域 X が形成される。そのため、中間移動ガラス扉 4 の戸先側の端部側において、指が挟まれることを防止できる。その後、先導ガラス扉 5 を更に左右方向の戸元側に移動させることで、先導ガラス扉 5 と中間移動ガラス扉 4 とを連動させて左右方向の戸元側に移動させる。これにより、中間移動ガラス扉 4 の戸先側の戸先側下部連動部材 4 7 の屋外側の突出部分 4 7 1 a が、固定ガラス扉 3 の戸先側の戸先側下部部材 3 7 の屋内側の突出部分 3 7 1 b に当接すると、中間移動ガラス扉 4 の左右方向の戸元側への移動が規制された状態で、片開き多連式引戸 1 A は、開位置に位置される。

30

【 0 0 6 0 】

一方、片開き多連式引戸 1 A において、固定ガラス扉 3、中間移動ガラス扉 4 及び先導ガラス扉 5 を、開位置から閉位置に移動させる場合には、図 1 5 に示すように、先導ガラス扉 5 の戸先手掛け部 5 9 2 に手を掛けて、先導ガラス扉 5 を左右方向の戸先側に移動させる。ここで、中間移動ガラス扉 4 の戸先側の端部には、引き残し領域 X が形成されるため、戸先手掛け部 5 9 2 における屋外側手掛け部 5 9 2 a 及び屋内側手掛け部 5 9 2 b のいずれにも、容易に手を掛けることができる。これにより、先導ガラス扉 5 の戸元側の戸元側下部連動部材 5 5 の屋外側の突出部分 5 5 1 a が、中間移動ガラス扉 4 の戸先側の戸先側下部連動部材 4 7 の屋内側の突出部分 4 7 1 b に当接すると、先導ガラス扉 5 の戸先側への移動に連動して、中間移動ガラス扉 4 が戸先側へ引き出される。その後、先導ガラス扉 5 を更に左右方向の戸先側に移動させることで、先導ガラス扉 5 と中間移動ガラス扉 4 とを連動させて左右方向の戸先側に移動させる。これにより、中間移動ガラス扉 4 の戸元側下部連動部材 4 5 の屋外側の突出部分 4 5 1 a が、固定ガラス扉 3 の戸先側の戸先側下部部材 3 7 の屋内側の突出部分 3 7 1 b に当接すると、中間移動ガラス扉 4 の左右方向

40

50

の戸先側への移動が規制された状態で、片開き多連式引戸 1 A は、閉位置に位置される。

【 0 0 6 1 】

次に、上レール 6 及び下レール 7 について説明する。

上レール 6 は、図 3 A に示すように、開口部構造体 1 0 の一側面側開口部 1 1 1 における上枠 1 2 の下面に固定され、図 2 に示すように、左右方向（見込方向）に延びる。

上レール 6 は、図 3 A に示すように、見込方向に並ぶ 3 つの上レール部分 6 1 , 6 2 , 6 3 を有し、3 つの上レール部分 6 1 , 6 2 , 6 3 には、それぞれ、3 つのガラス扉 3 , 4 , 5 それぞれが配置される。上レール 6 は、上レールベース部材 6 5 と、屋外側仕切り枠 6 6 と、屋内側仕切り枠 6 7 と、を有する。

【 0 0 6 2 】

上レールベース部材 6 5 は、図 3 A に示すように、下方が開放した断面視略 U 字状に形成される。上レールベース部材 6 5 は、上面板 6 5 1 と、見込方向に離間して配置された一对の側面板 6 5 2 と、上面板 6 5 1 の下面に形成された一对の屋外側枠取付溝 6 5 3 及び一对の屋内側枠取付溝 6 5 4 と、一对の側面板 6 5 2 の下端部側に形成された 2 つのモヘヤ取付溝 6 5 5 と、を有する。上面板 6 5 1 は、上枠 1 2 の下面にネジ固定される。

【 0 0 6 3 】

一对の屋外側枠取付溝 6 5 3 は、上面板 6 5 1 の下面の屋外側において、屋外側の上レール部分 6 1 が配置される領域に、見込方向の内側に互いが向かい合って開放する溝状に形成される。一对の屋内側枠取付溝 6 5 4 は、上面板 6 5 1 の下面の屋内側において、屋内側の上レール部分 6 3 が配置される領域に、見込方向の内側に互いが向かい合って開放する溝状に形成される。

2 つのモヘヤ取付溝 6 5 5 は、一对の側面板 6 5 2 の下端部の内側の面に形成され、モヘヤ取付溝 6 5 5 には、モヘヤ部材 6 8 が取り付けられる。

【 0 0 6 4 】

屋外側仕切り枠 6 6 は、屋外側及び下方側が開放した断面視略 L 字状に形成される。屋外側仕切り枠 6 6 は、上レールベース部材 6 5 の屋外側枠取付溝 6 5 3 に見込方向の両端部が挿入される上面板 6 6 1 と、上面板 6 6 1 の屋内側の端部側から下方に延びる側面板 6 6 2 と、を有する。側面板 6 6 2 の下端部における屋外側及び屋内側の両面には、モヘヤ取付溝 6 6 3 が形成され、モヘヤ取付溝 6 6 3 には、モヘヤ部材 6 8 が取り付けられる。

【 0 0 6 5 】

屋内側仕切り枠 6 7 は、屋内側及び下方側が開放した断面視略 L 字状に形成される。屋内側仕切り枠 6 7 は、上レールベース部材 6 5 の屋内側枠取付溝 6 5 4 に見込方向の両端部が挿入される上面板 6 7 1 と、上面板 6 7 1 の屋外側の端部側から下方に延びる側面板 6 7 2 と、を有する。側面板 6 7 2 の下端部における屋外側及び屋内側の両面には、モヘヤ取付溝 6 7 3 が形成され、モヘヤ取付溝 6 7 3 には、モヘヤ部材 6 8 が取り付けられる。

【 0 0 6 6 】

本実施形態においては、上レール 6 は、各上レール部分 6 1 , 6 2 , 6 3 において、上レールベース部材 6 5 の上面板 6 5 1 の下面とガラスパネル 3 1 , 4 1 , 5 1 それぞれの上端との間の距離を、従来よりも広く形成している。そのため、上レール 6 の一对の側面板や仕切板の上下方向の長さが、従来の上レールと比べて長く形成されている。従来の上レールの場合、1 つの金型を用いて押し出し成形により、上レール的一对の側面板や仕切板を一体の部材で製造することが可能であった。しかし、本実施形態のように、上レール 6 の一对の側面板や仕切板の上下方向の長さが、従来の上レールと比べて長い場合、一体部品からなる形材を、1 つの金型を用いて押し出し成形により製造することが難しい。そのため、本発明においては、上レール 6 を、3 部材（上レールベース部材 6 5 、屋外側仕切り枠 6 6 及び屋内側仕切り枠 6 7 ）に分割したものを形成して、これらの 3 部材を組み合わせることで上レール 6 を構成している。

【 0 0 6 7 】

10

20

30

40

50

下レール 7 は、図 2 に示すように、固定ガラス扉 3、中間移動ガラス扉 4 及び先導ガラス扉 5 の下方に配置され、図 4 に示すように、固定ガラス扉 3、中間移動ガラス扉 4 及び先導ガラス扉 5 に対応した位置に 3 列で形成される。下レール 7 は、固定ガラス扉 3、中間移動ガラス扉 4 及び先導ガラス扉 5 が配置される範囲には、レール部分 7 0 1、7 0 2、7 0 3 が形成される。図 1 6 に示すように、下レール 7 の上面において、固定ガラス扉 3、中間移動ガラス扉 4 及び先導ガラス扉 5 が配置される範囲（レール部分 7 0 1、7 0 2、7 0 3）には、走行部カバー部材 7 3 が配置されている。また、下レール 7 の上面において、固定ガラス扉 3、中間移動ガラス扉 4 及び先導ガラス扉 5 が配置されない範囲には、平面カバー部材 7 4 が配置されている。

#### 【0068】

10

下レール 7 は、図 3 A ~ 図 3 C 及び図 1 7 に示すように、ベース部材 7 1 と、2 つの足部材 7 2 と、3 つの走行部カバー部材 7 3 と、2 つの平面カバー部材 7 4 と、を有する。ベース部材 7 1、足部材 7 2、走行部カバー部材 7 3 及び平面カバー部材 7 4 は、同じ材料（例えばアルミ材料）で形成される。ベース部材 7 1、足部材 7 2、走行部カバー部材 7 3 及び平面カバー部材 7 4 が同じ材料の同色で形成されるため、色差がなく、意匠性に優れる。

下レール 7 の長手方向の両端部には、図 1 7 に示すように、それぞれ、排水部品 7 5（排水部材）が配置される。

#### 【0069】

20

ベース部材 7 1 は、左右方向に延びて形成される。ベース部材 7 1 は、図 3 A ~ 図 3 C に示すように、上方側から下方側に貫通したネジ 7 1 a により基礎（被固定部材）に固定される。ネジ 7 1 a の頭部とベース部材 7 1 との間には、ゴムパッキン 7 1 b が配置される。ベース部材 7 1 の左右方向の両端部には、図 1 8 及び図 1 9 に示すように、上下方向に貫通する排水用の複数の排水用貫通孔 7 1 6 が形成される。複数の排水用貫通孔 7 1 6 は、左右方向の両端部において、各レール部分 7 0 1、7 0 2、7 0 3 に対応して見込方向に離間して形成される。

#### 【0070】

30

ベース部材 7 1 は、図 1 7 に示すように、屋外側に配置される一面側部材 7 1 1 と、屋内側に配置される他面側部材 7 1 2 と、一面側部材 7 1 1 と他面側部材 7 1 2 とを接続して形成される部材取付部 7 1 3 と、を有する。部材取付部 7 1 3 の下面には、2 つの足部材 7 2 が取り付けられ、部材取付部 7 1 3 の上面には、3 つの走行部カバー部材 7 3 及び 2 つの平面カバー部材 7 4 が取り付けられる。部材取付部 7 1 3 は、下面に形成され下方に開放すると共に長手方向に延びる 2 つの足部材取付溝部 7 1 4 と、上面に形成され上方に開放すると共に長手方向に延びる 3 つのカバー部材取付溝 7 1 5 と、を有する。

#### 【0071】

40

2 つの足部材取付溝部 7 1 4 には、それぞれ、足部材 7 2 が取り付けられる。足部材 7 2 は、ベース部材 7 1 とは別部材で構成され、足部材取付溝部 7 1 4 において、ベース部材 7 1 の下部に取り付けられる。足部材 7 2 は、長手方向に延びて形成され、長手方向の長さがベース部材 7 1 の長さよりも短く形成される。足部材 7 2 の長手方向の端部は、ベース部材 7 1 の長手方向の端部よりも、後述する排水部品 7 5 が配置される分だけ長手方向の内側に位置する。

#### 【0072】

足部材 7 2 は、下部に配置され断面視 T 字状の T 字状部 7 2 1 と、T 字状部 7 2 1 の上面に形成される 2 つの係止片 7 2 2 と、を有する。足部材 7 2 は、T 字状部 7 2 1 の突出部が下方に突出した状態で、2 つの係止片 7 2 2 を足部材取付溝部 7 1 4 に嵌め込むことで取り付けられる。

#### 【0073】

カバー部材取付溝 7 1 5 には、図 1 6 及び図 1 7 に示すように、3 つの走行部カバー部材 7 3 と、2 つの平面カバー部材 7 4 と、が取り付けられる。

#### 【0074】

50

3つの走行部カバー部材73は、それぞれ、固定ガラス扉3、中間移動ガラス扉4及び先導ガラス扉5が配置される領域及び移動される領域に対応する長さ形成され、カバー部材取付溝715に取り付けられる。走行部カバー部材73の長手方向の端部が下レール7の長手方向の途中に位置する場合には、走行部カバー部材73の長手方向の端部には、端部キャップ733が取り付けられる。

【0075】

走行部カバー部材73は、上部に配置され断面視逆T字状の逆T字状部731と、逆T字状部731の下面に形成される2つの係止片732と、を有する。走行部カバー部材73は、逆T字状部731のレール突出部731aが上方に突出した状態で、2つの係止片732をカバー部材取付溝715に嵌め込むことで取り付けられる。

10

【0076】

2つの平面カバー部材74は、それぞれ、固定ガラス扉3、中間移動ガラス扉4及び先導ガラス扉5が配置されない領域において、カバー部材取付溝715に取り付けられる。2つの平面カバー部材74は、それぞれ、平板部741と、2つの係止片742と、を有する。平面カバー部材74は、平板部741が上方に配置された状態で、2つの係止片742をカバー部材取付溝715に嵌め込むことで取り付けられる。

【0077】

以上の3つの走行部カバー部材73及び2つの平面カバー部材74は、カバー部材取付溝715に取り付けられることで、ベース部材71を基礎に固定するネジ71aを隠すことができる。これにより、下レール7の意匠性を向上できる。

20

【0078】

2つの排水部品75は、図17～図19に示すように、それぞれ、足部材72の長手方向の両端部の外側においてベース部材71の下部に配置される。2つの排水部品75は、それぞれ、ベース部材71の下方であって、足部材72の長手方向の端部の外側に形成されたスペースに配置される。足部材72の長手方向の端部の外側に形成されたスペースは、足部材72の長手方向の長さをベース部材71の長手方向の長さよりも短くすることで形成されたスペースである。

【0079】

排水部品75は、図17に示すように、外形が見込方向に延びる直方体形状に形成され、上方側及び屋外側が開放した箱状に形成される。排水部品75は、屋内側の端部が閉止されると共に屋外側の端部にスリット状の開口が形成される。

30

【0080】

以上のように構成される下レール7においては、走行部カバー部材73とベース部材71との間の隙間から浸入した水や、平面カバー部材74とベース部材71との間の隙間から浸入した水は、図18及び図19に示すように、走行部カバー部材73及び平面カバー部材74の下方において、ベース部材71の部材取付部713の上面を流れて、長手方向の両端部の排水用貫通孔716を通して、排水部品75に流入する。排水部品75に流入した水は、屋外側の端部の開口から外部に排出される。

【0081】

以上説明した本実施形態によれば、以下のような効果を奏する。

40

多連式引戸1Aの下レール構造は、多連式引戸1Aの下方に配置され長手方向に延びる下レール7と、下レール7の長手方向の端部に配置される排水部品75と、を備え、下レール7は、ベース部材71と、ベース部材71とは別部材で構成されベース部材71の下部に取り付けられる足部材72と、を有し、足部材72は、長手方向の長さがベース部材71の長さよりも短く形成され、排水部品75は、足部材72の長手方向の端部の外側においてベース部材71の下部に配置される。これにより、排水部品75を下レール7に設ける場合に、足部材72が別部材で構成されているため、足部材72の長手方向の長さを調整することで、足部材72を切り欠く加工をせずに、下レール7に排水部品75を容易に取り付けることができる。

【0082】

50

また、本実施形態においては、ベース部材 7 1 は、上方側から下方側に貫通したネジ 7 1 a により基礎に固定され、下レール 7 は、ネジ 7 1 a を覆うようにベース部材 7 1 の上部に配置されるカバー部材 7 3 , 7 4 を有する。これにより、ベース部材 7 1 を基礎に固定するネジ 7 1 a をカバー部材 7 3 , 7 4 で覆うことができるため、意匠性を向上できる。

【 0 0 8 3 】

また、本実施形態においては、カバー部材 7 3 , 7 4 は、上方側に向けて突出するレール突出部 7 3 1 a を有する走行部カバー部材 7 3 と、上面が平面状に形成される平面カバー部材 7 4 と、を有する。そのため、ガラス扉 3 , 4 , 5 が走行する部分と走行しない部分とを区別して、走行部カバー部材 7 3 又は平面カバー部材 7 4 を選択してベース部材 7 1 の上部に容易に取り付けることができる。

10

【 0 0 8 4 】

以上、本発明の好ましい実施形態について説明したが、本発明は、上述の実施形態に制限されるものではなく、適宜変更が可能である。

例えば、多連式引戸 1 A を 2 つの移動可能なガラス扉（戸体）を備えて構成したが、これに限定されず、3 つ以上の移動可能なガラス扉（戸体）を備えて構成してもよい。

【 0 0 8 5 】

また、前記実施形態においては、多連式引戸において戸元側の扉を固定ガラス扉 3 としたが、これに限定されない。例えば、戸元側に戸袋を設けて、先導ガラス扉 5（第 1 戸体）及び中間移動ガラス扉 4（第 2 戸体）を、戸袋に出し入れするように構成してもよい。

20

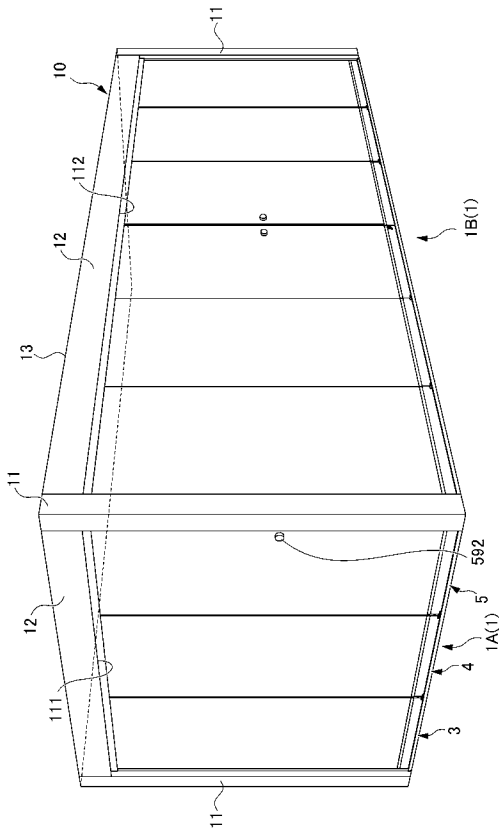
【 符号の説明 】

【 0 0 8 6 】

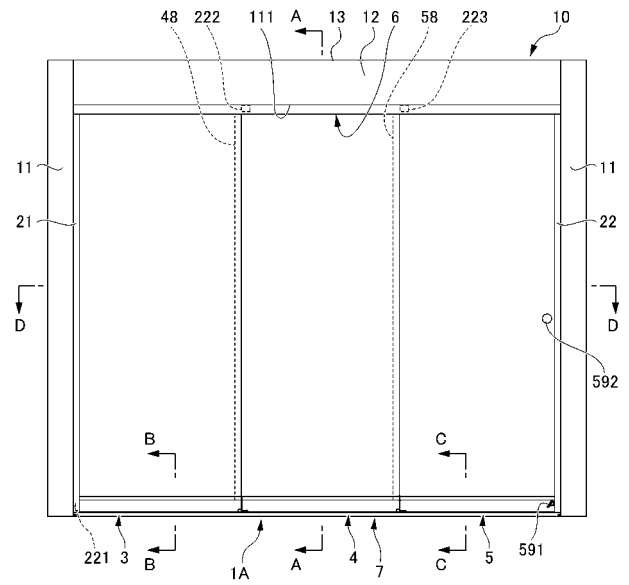
- 1 A 多連式引戸（引戸）
- 7 下レール
- 7 1 ベース部材
- 7 1 a ネジ
- 7 2 足部材
- 7 3 走行部カバー部材（カバー部材）
- 7 4 平面カバー部材（カバー部材）
- 7 5 排水部品（排水部材）
- 7 3 1 a レール突出部

30

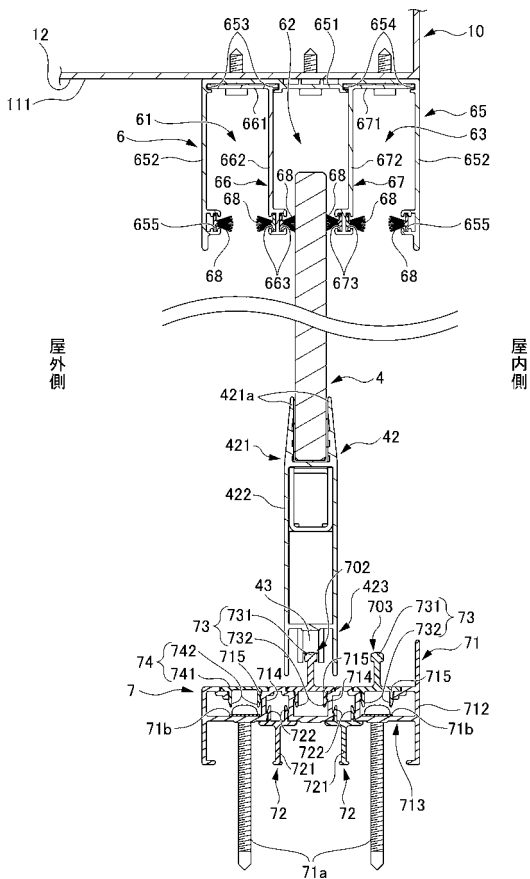
【 図 1 】



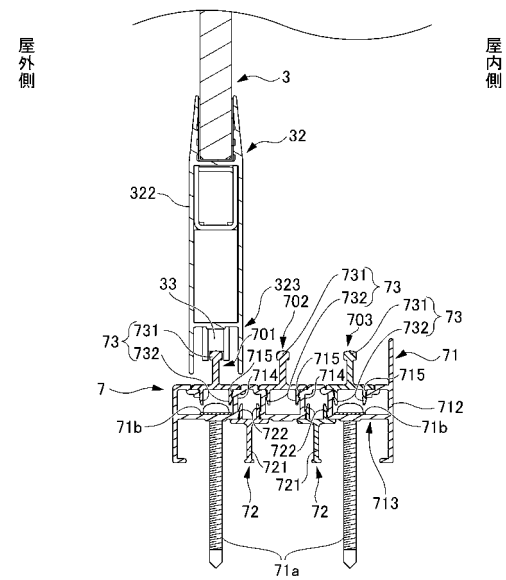
【 図 2 】



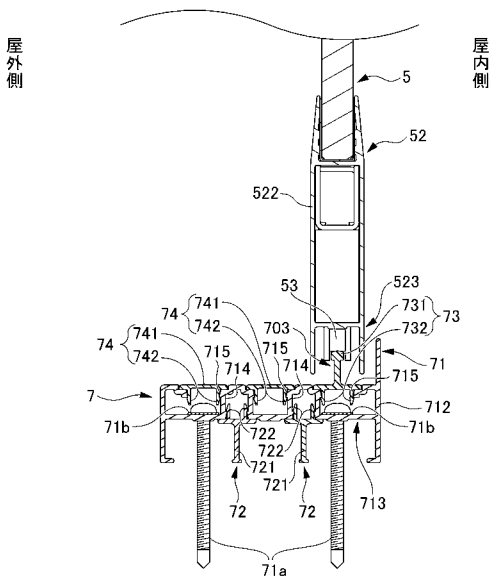
【 図 3 A 】



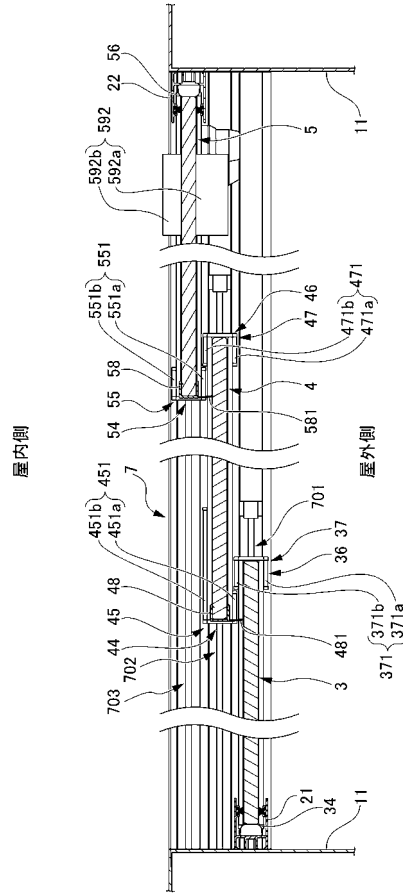
【 図 3 B 】



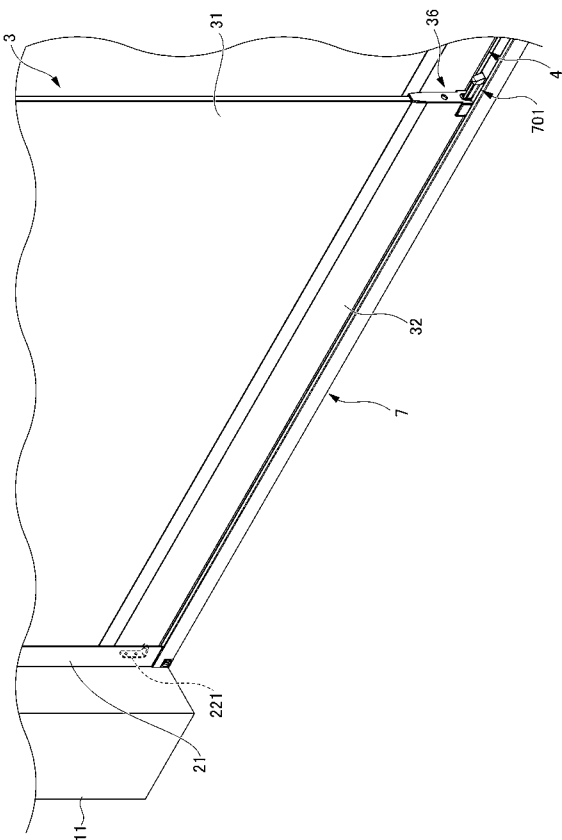
【図3C】



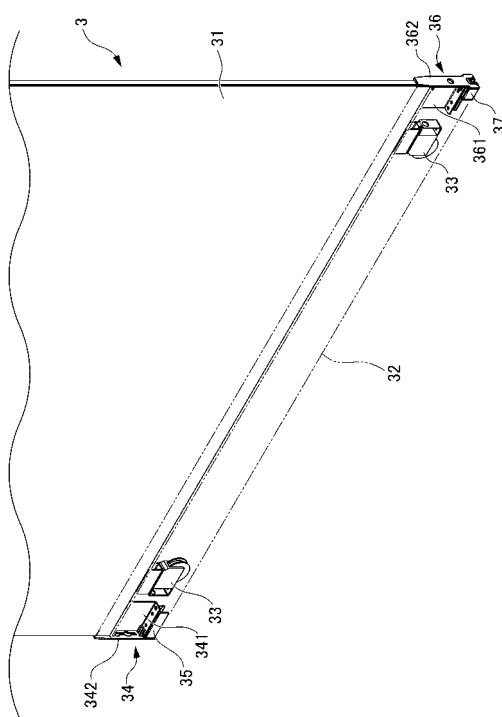
【図4】



【図5】

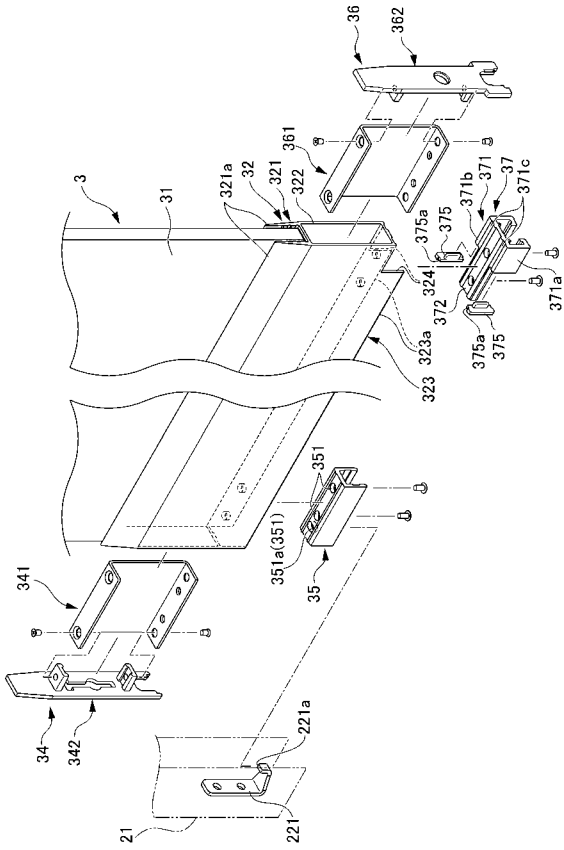


【図6】

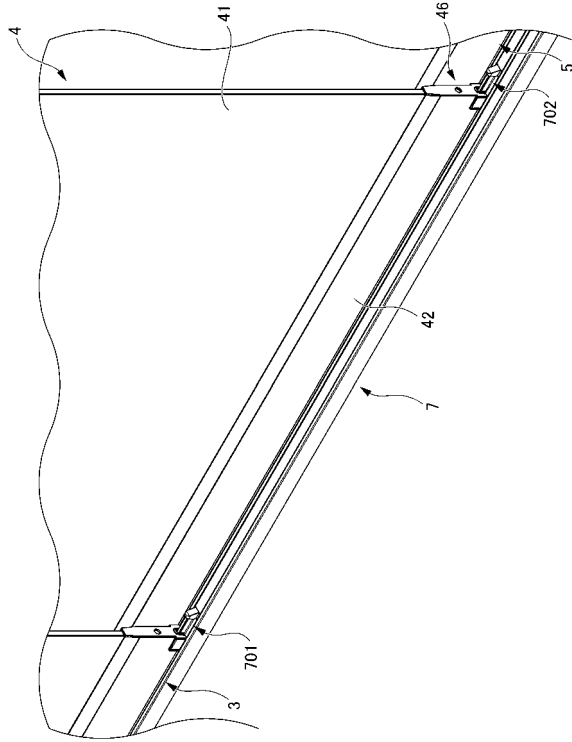




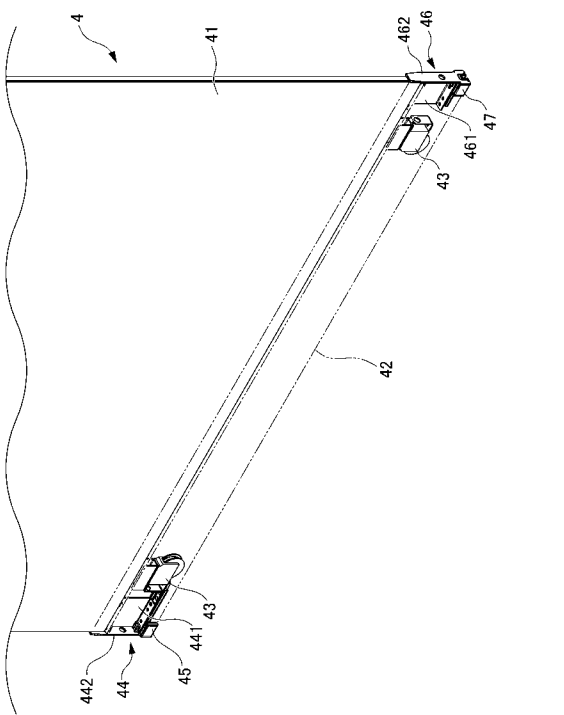
【 図 7 】



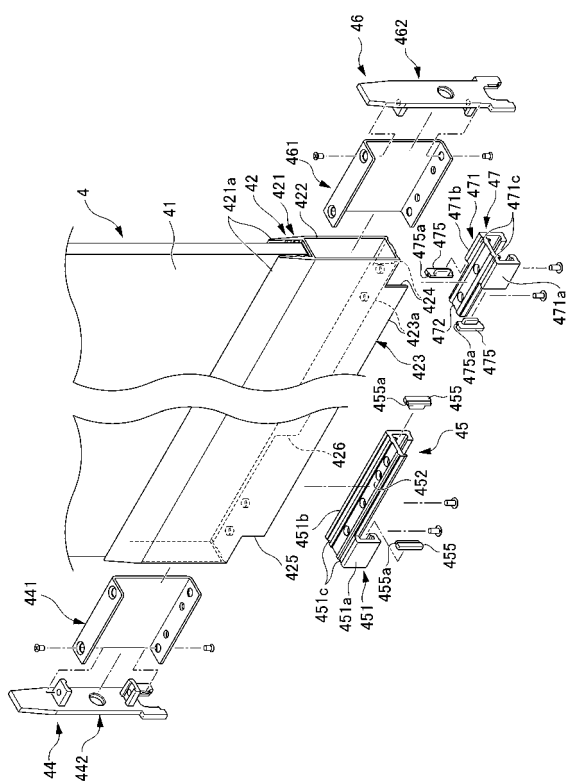
【 図 8 】



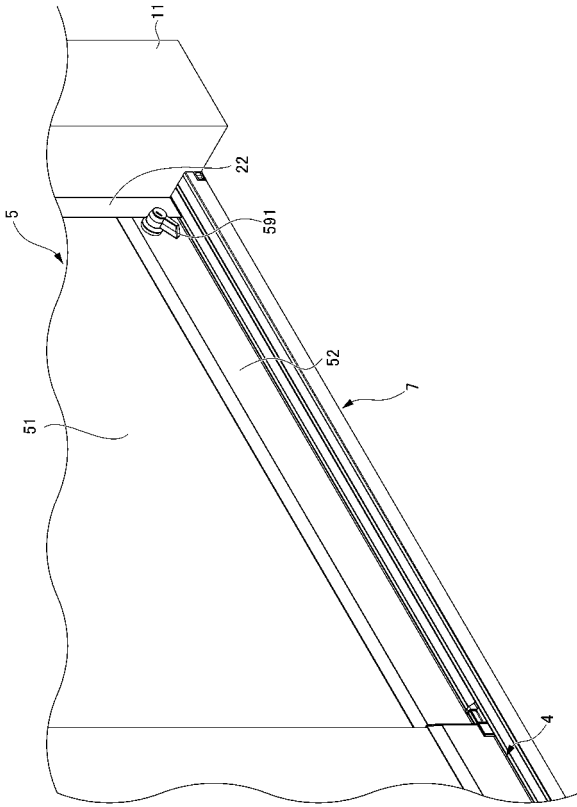
【 図 9 】



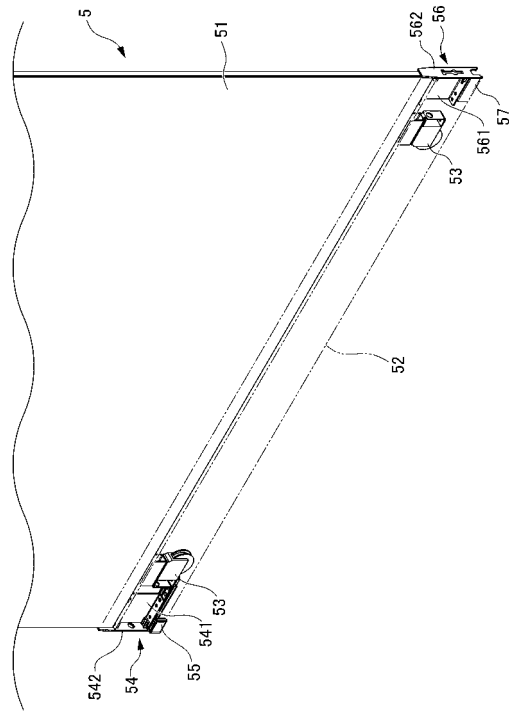
【 図 10 】



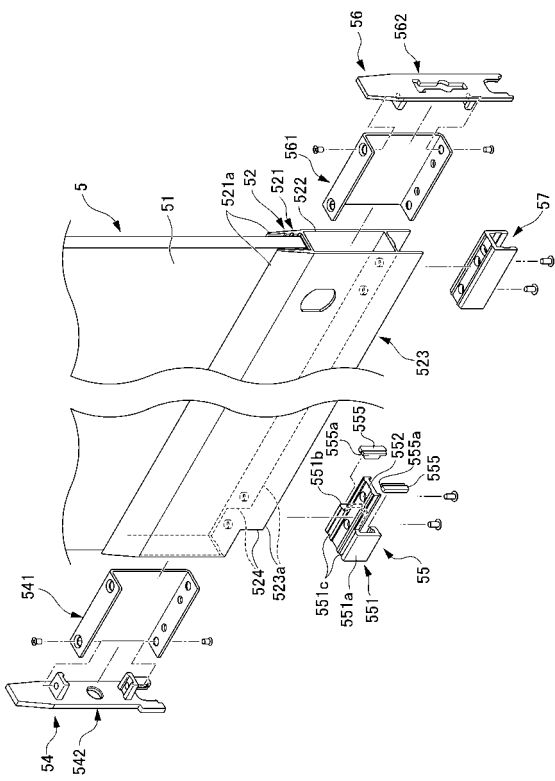
【図 1 1】



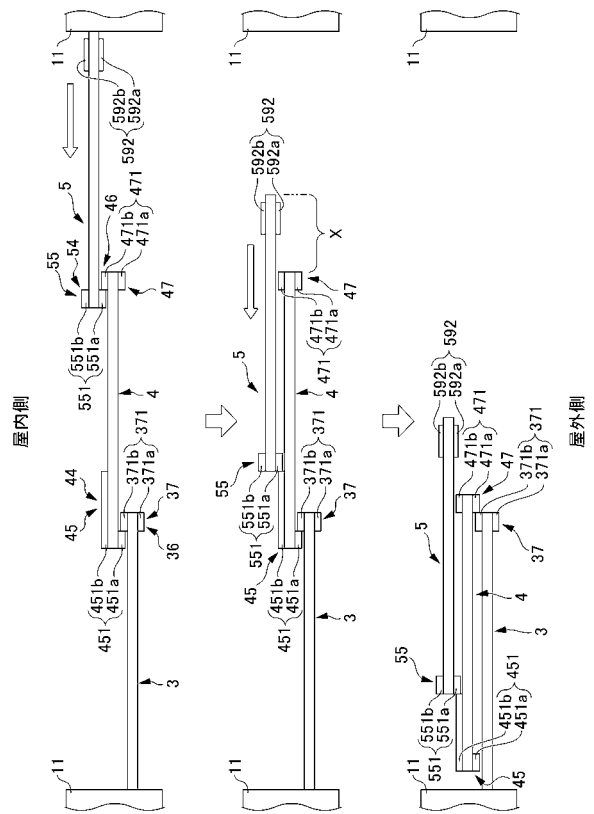
【図 1 2】



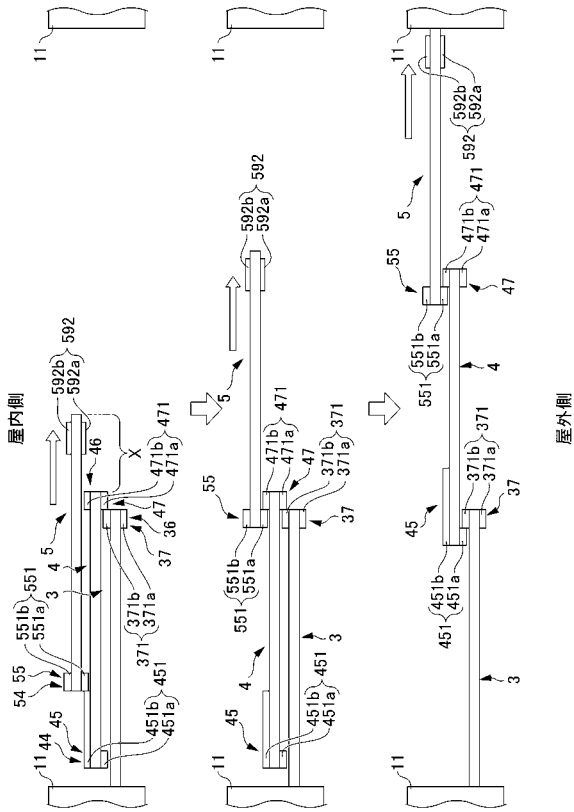
【図 1 3】



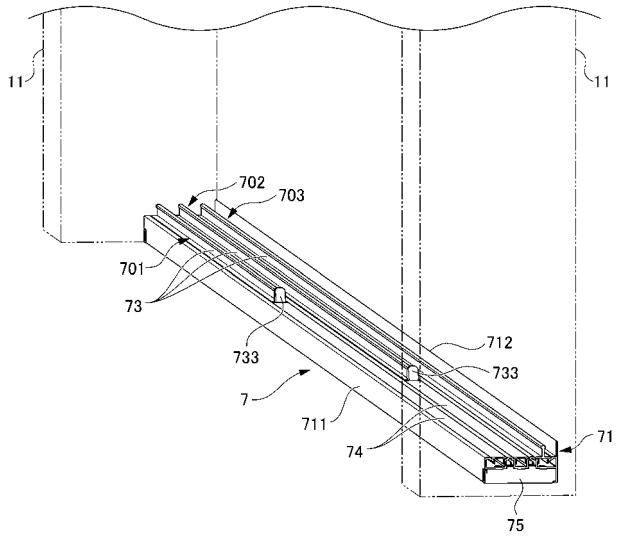
【図 1 4】



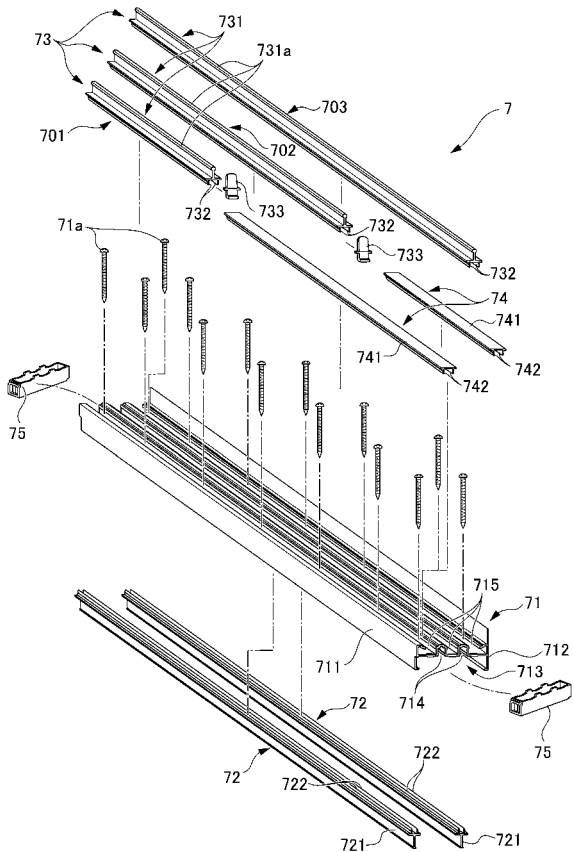
【図 15】



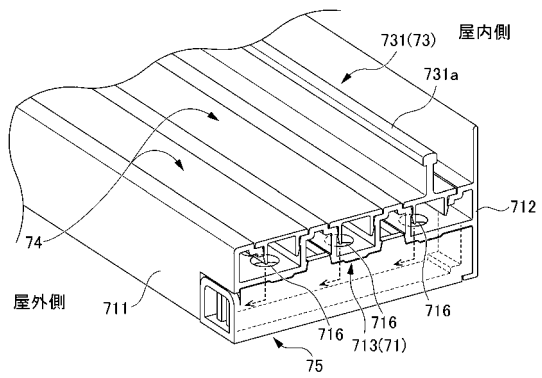
【図 16】



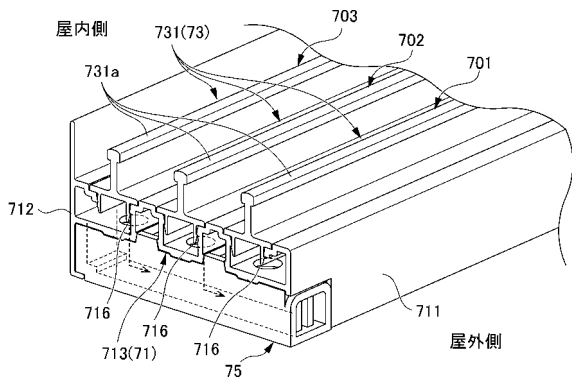
【図 17】



【図 18】



【図 19】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 中嶋 崇人  
東京都江東区大島二丁目1番1号 株式会社L I X I L内
- (72)発明者 柴田 航輔  
東京都江東区大島二丁目1番1号 株式会社L I X I L内

Fターム(参考) 2E011 MA03

2E034 AA01 BA02 BE01 EA04

2E036 RA08 RB01 RC02 TA03