

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6127110号
(P6127110)

(45) 発行日 平成29年5月10日(2017.5.10)

(24) 登録日 平成29年4月14日(2017.4.14)

(51) Int.Cl.

F 1

E 0 6 B 1/56 (2006.01)

E 0 6 B 1/56

A

請求項の数 8 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2015-207793 (P2015-207793)
 (22) 出願日 平成27年10月22日(2015.10.22)
 (65) 公開番号 特開2017-78320 (P2017-78320A)
 (43) 公開日 平成29年4月27日(2017.4.27)
 審査請求日 平成27年10月22日(2015.10.22)

(73) 特許権者 512087124
 田中 俊敏
 大阪府高石市東羽衣6丁目17-11
 (74) 代理人 100141852
 弁理士 吉本 力
 (74) 代理人 100152571
 弁理士 新宅 将人
 (72) 発明者 田中 俊敏
 大阪府高石市東羽衣6丁目17-11
 審査官 佐藤 美紗子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 レール部材の改修方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

開口部に取り付けられるベース板と、前記ベース板から突出して引戸をスライド可能に保持する少なくとも1つのレールとが一体的に形成されたレール部材の改修方法であって、

前記開口部に取り付けられている既設のレール部材から、ベース板を残したまま少なくとも1つのレールが取り除かれるレール除去工程と、

少なくとも1つのレールが取り除かれた後の前記ベース板を覆うように新設のレール部材が取り付けられるレール部材取付工程とを含み、

新設のレール部材におけるレールの高さが、既設のレール部材における取り除かれる前のレールの高さよりも低く、その高さの差分が新設のレール部材におけるベース板の厚みと略一致し、

新設のレール部材におけるベース板の裏面には凹部が形成されており、

前記レール部材取付工程では、既設のレール部材におけるベース板の表面に対して、新設のレール部材におけるベース板の裏面全体が当接又は1mm以下の間隔で近接するようにして平行に取り付けられることにより、既設のレール部材において取り除かれた少なくとも1つのレールの根元部分が前記凹部内に収容されることを特徴とするレール部材の改修方法。

【請求項2】

新設のレール部材におけるベース板には凸部が形成されており、

10

20

前記レール部材取付工程では、前記凸部により既設のレール部材のベース板に対する位置決めが行われることを特徴とする請求項 1 に記載のレール部材の改修方法。

【請求項 3】

前記レール部材取付工程では、既設のレール部材におけるベース板の一端から他端までが新設のレール部材におけるベース板で覆われることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のレール部材の改修方法。

【請求項 4】

レール部材取付工程では、既設のレール部材におけるベース板の表面と新設のレール部材におけるベース板の裏面との間に、防水シートが挟み込まれることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のレール部材の改修方法。

10

【請求項 5】

新設のレール部材には、窓用レール及び網戸用レールが一体的に形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載のレール部材の改修方法。

【請求項 6】

新設のレール部材は、互いに間隔を隔てて水平方向に真っ直ぐ延びる 2 つのレールを有し、

前記 2 つのレールのうち、一方のレールには左端部に切欠き又は水抜き用の開口が形成され、他方のレールには右端部に切欠き又は水抜き用の開口が形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のレール部材の改修方法。

20

【請求項 7】

前記 2 つのレールの中央部には、水抜き用の開口が形成されていることを特徴とする請求項 6 に記載のレール部材の改修方法。

【請求項 8】

前記 2 つのレールのうち、一方のレールに形成された前記開口と、他方のレールに形成された前記開口とは、前後方向に重ならない位置に形成されていることを特徴とする請求項 7 に記載のレール部材の改修方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、開口部に取り付けられるベース板と、前記ベース板から突出して引戸をスライド可能に保持する少なくとも 1 つのレールとが一体的に形成されたレール部材の改修方法に関するものである。

30

【背景技術】

【0002】

アルミサッシなどからなる枠体を備えた引戸の一例として、レール上を転動する戸車を取り付けられた引戸が知られている。この種の引戸は、建物の壁などに形成された開口部に対してスライド可能に取り付けられ、当該引戸をスライドさせることにより開口部を開閉することができる。上記開口部には、上枠、下枠、左枠及び右枠からなる矩形状の外枠を取り付けられる。下枠は、例えば開口部に取り付けられるベース板と、当該ベース板から突出して引戸の戸車を転動可能に保持する 2 つのレールとが一体的に形成されたレール部材を構成している。

40

【0003】

レール部材に形成されている 2 つのレールは、長年の使用により劣化するため、改修が必要となる場合がある。このような改修方法の一例として、例えば既設のレール部材（既設下枠）に形成された 2 つのレールのうち、室内側のレールを付け根付近から切断して撤去し、その既設のレール部材上に取付け補助部材を介して新設のレール部材（改修用下枠）を支持することにより、既設のレール部材を取り外すことなく新設のレール部材を取り付けるような方法が提案されている（例えば、下記特許文献 1 ~ 3 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

50

【 0 0 0 4 】

【特許文献 1】特許第 5 2 4 6 7 2 1 号公報

【特許文献 2】特許第 4 8 3 9 1 0 8 号公報

【特許文献 3】特許第 3 6 2 0 0 0 0 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

しかしながら、上記のような従来の改修方法では、取付け補助部材を別途用意する必要があり、この取付け補助部材の取付け作業が煩雑となる。また、新設のレール部材の位置が、既設のレール部材の位置よりも高くなるため、新設のレール部材上に既設の引戸を取り付けることができない場合がある。

10

【 0 0 0 6 】

本発明は、上記実情に鑑みてなされたものであり、少ない部品点数で新設のレール部材を取り付けることができ、新設のレール部材上に既設の引戸を取り付けることができるレール部材の改修方法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】

【 0 0 0 7 】

(1) 本発明に係るレール部材の改修方法は、開口部に取り付けられるベース板と、前記ベース板から突出して引戸をスライド可能に保持する少なくとも 1 つのレールとが一体的に形成されたレール部材の改修方法であって、レール除去工程と、レール部材取付工程とを含む。前記レール除去工程では、前記開口部に取り付けられている既設のレール部材から、ベース板を残したまま少なくとも 1 つのレールが取り除かれる。前記レール部材取付工程では、少なくとも 1 つのレールが取り除かれた後の前記ベース板を覆うように新設のレール部材が取り付けられる。新設のレール部材におけるレールの高さは、既設のレール部材における取り除かれる前のレールの高さよりも低く、その高さの差分が新設のレール部材におけるベース板の厚みと略一致している。新設のレール部材におけるベース板の裏面には凹部が形成されている。前記レール部材取付工程では、既設のレール部材におけるベース板の表面に対して、新設のレール部材におけるベース板の裏面全体が当接又は 1 mm 以下の間隔で近接するようにして平行に取り付けられることにより、既設のレール部材において取り除かれた少なくとも 1 つのレールの根元部分が前記凹部内に収容される。

20

30

【 0 0 0 8 】

このような構成によれば、既設のレール部材から少なくとも 1 つのレールが取り除かれた後、既設のレール部材におけるベース板の表面に対して、新設のレール部材におけるベース板の裏面全体が当接又は近接するようにして、新設のレール部材が取り付けられる。これにより、既設のレール部材におけるベース板とほぼ同じ高さに、当該ベース板を覆うように新設のレール部材を設置することができる。したがって、新設のレール部材上に既設の引戸を取り付けることが可能となる。

【 0 0 0 9 】

また、既設のレール部材におけるベース板の表面に対して、新設のレール部材におけるベース板の裏面全体が当接又は近接するようにして、取付け補助部材を用いることなく新設のレール部材を取り付けることができる。したがって、少ない部品点数で新設のレール部材を取り付けることができる。

40

【 0 0 1 1 】

また、既設のレール部材上に新設のレール部材を取り付けた状態では、新設のレール部材におけるレールの先端位置が、既設のレール部材における取り除かれる前のレールの先端位置と略一致する。したがって、新設のレール部材上に既設の引戸を取り付けやすい。

【 0 0 1 3 】

また、既設のレール部材から取り除かれたレールの根元部分が残っている場合であっても、その根元部分を新設のレール部材におけるベース板の裏面に形成された凹部内に収容することができる。したがって、レールの根元部分まで丁寧に取り除く作業を行わなくて

50

も、既設のレール部材上に新設のレール部材をがたつきなく取り付けることができるため、作業効率が向上する。

【0014】

(2) 新設のレール部材におけるベース板には凸部が形成されていてもよい。この場合、前記レール部材取付工程では、前記凸部により既設のレール部材のベース板に対する位置決めが行われることが好ましい。

【0015】

このような構成によれば、新設のレール部材におけるベース板に形成された凸部を用いて、既設のレール部材のベース板に対する位置決めを行うことができるため、作業効率が向上する。

10

【0016】

(3) 前記レール部材取付工程では、既設のレール部材におけるベース板の一端から他端までが新設のレール部材におけるベース板で覆われることが好ましい。

【0017】

このような構成によれば、既設のレール部材におけるベース板が、新設のレール部材におけるベース板により両端部まで覆われる。したがって、既設のレール部材におけるベース板の両端部が露出することにより外観が損なわれるのを効果的に防止することができる。

【0018】

(4) レール部材取付工程では、既設のレール部材におけるベース板の表面と新設のレール部材におけるベース板の裏面との間に、防水シートが挟み込まれることが好ましい。

20

【0019】

このような構成によれば、既設のレール部材におけるベース板の表面と新設のレール部材におけるベース板の裏面との間に挟み込まれた防水シートによって、既設のレール部材と新設のレール部材との間に水が浸入するのを防止することができる。

【0020】

(5) 新設のレール部材には、窓用レール及び網戸用レールが一体的に形成されていることが好ましい。

【0021】

このような構成によれば、窓用レール及び網戸用レールが一体的に形成された機能性の高い新設のレール部材を設置することができる。

30

【発明の効果】

【0022】

本発明によれば、取付け補助部材を用いることなく、少ない部品点数で新設のレール部材を取り付けることができる。また、本発明によれば、既設のレール部材におけるベース板とほぼ同じ高さに、当該ベース板を覆うように新設のレール部材を設置することができるため、新設のレール部材上に既設の引戸を取り付けることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図1】引き違い窓の保持構造の一例を示した内観図である。

40

【図2A】本発明の第1実施形態に係るレール部材の改修方法について説明するための側面図である。

【図2B】本発明の第1実施形態に係るレール部材の改修方法について説明するための側面図である。

【図2C】本発明の第1実施形態に係るレール部材の改修方法について説明するための側面図である。

【図3】新設の下枠の構成例を示した側面図である。

【図4】新設の下枠の端部の構成について説明するための部分斜視図である。

【図5】新設の下枠の変形例を示した側面図である。

【図6A】本発明の第2実施形態に係るレール部材の改修方法について説明するための側

50

面図である。

【図 6 B】本発明の第 2 実施形態に係るレール部材の改修方法について説明するための側面図である。

【図 6 C】本発明の第 2 実施形態に係るレール部材の改修方法について説明するための側面図である。

【図 7】新設の下枠の構成例を示した側面図である。

【図 8】新設の下枠の中央部の構成について説明するための部分斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 2 4 】

1．引き違い窓の保持構造

図 1 は、引き違い窓 1 の保持構造の一例を示した内観図である。引き違い窓 1 は、室内と室外とを区画するためのものであり、室内側に位置する内側引戸 1 1 と、室外側に位置する外側引戸 1 2 とからなる。本実施形態における内側引戸 1 1 及び外側引戸 1 2 は、それぞれ矩形状に枠組みされた枠部材によりガラス板を保持する窓である。ただし、本発明は、2 つの引戸 1 1 , 1 2 からなる引き違い窓 1 に限らず、1 つ又は 3 つ以上の引戸を保持する構造にも適用することができる。

【 0 0 2 5 】

引き違い窓 1 は、建物の開口部 2 に取り付けられて、当該開口部 2 を閉塞する。開口部 2 は、例えば矩形状に形成されており、その内周縁に沿って矩形状の枠体 3 が取り付けられている。枠体 3 は、例えば上枠 3 1、下枠 3 2、右枠 3 3 及び左枠 3 4 が枠組みされることにより構成されている。

【 0 0 2 6 】

引き違い窓 1 を構成する内側引戸 1 1 及び外側引戸 1 2 は、枠体 3 内に嵌め込まれる。枠体 3 の上枠 3 1 及び下枠 3 2 には、それぞれ 2 本のレール（図示せず）が設けられており、一方のレールに内側引戸 1 1 がスライド可能に保持されるとともに、他方のレールに外側引戸 1 2 がスライド可能に保持される。したがって、枠体 3 のレールに沿って内側引戸 1 1 又は外側引戸 1 2 をスライドさせることにより、開口部 2 を開閉することができる。

【 0 0 2 7 】

2．第 1 実施形態

図 2 A ~ 図 2 C は、本発明の第 1 実施形態に係るレール部材の改修方法について説明するための側面図である。本実施形態では、レール部材の一例である下枠 3 2 の改修方法について説明する。

【 0 0 2 8 】

下枠 3 2 は、改修前から開口部 2 に取り付けられている既設のレール部材である。下枠 3 2 は、例えばアルミサッシからなり、図 2 A に示すように、開口部 2 に取り付けられたベース板 3 5 と、ベース板 3 5 から突出する複数のレール 3 6 , 3 7 , 3 8 とが一体的に形成されることにより構成されている。

【 0 0 2 9 】

ベース板 3 5 は、その表面が略水平に延びる 2 つの水平板 3 5 1 , 3 5 2 と、2 つの水平板 3 5 1 , 3 5 2 を接続する接続板 3 5 3 と、ベース板 3 5 の両側縁に設けられた 2 つの側縁板 3 5 4 , 3 5 5 とが一体的に形成された構成を有している。室内側の水平板 3 5 1 は、室外側の水平板 3 5 2 よりも高い位置に配置され、水平板 3 5 1 の室外側の側縁と水平板 3 5 2 の室内側の側縁とが、鉛直方向に延びる接続板 3 5 3 により接続されている。室内側の側縁板 3 5 4 は、水平板 3 5 1 の室内側の側縁から鉛直上方に立ち上がり、上端部が屈曲した形状を有している。一方、室外側の側縁板 3 5 5 は、水平板 3 5 2 の室外側の側縁から鉛直下方に垂れ下がり、下端部が屈曲した形状を有している。

【 0 0 3 0 】

レール 3 6 は、室内側の水平板 3 5 1 の表面から鉛直上方に突出しており、その先端部で内側引戸 1 1 の下部に設けられた戸車（図示せず）を転動可能に保持する。一方、レール

ル 3 7 は、室外側の水平板 3 5 2 の表面から鉛直上方に突出しており、その先端部で外側引戸 1 2 の下部に設けられた戸車（図示せず）を転動可能に保持する。各レール 3 6 , 3 7 は、互いに間隔を隔てて水平方向に真っ直ぐ延びる窓用レールである。これらのレール 3 6 , 3 7 により、引き違い窓 1（内側引戸 1 1 及び外側引戸 1 2）が水平方向にスライド可能に保持される。

【 0 0 3 1 】

レール 3 8 は、室外側の側縁板 3 5 5 から突出し、鉛直上方に立ち上がるように屈曲した形状を有している。レール 3 8 は水平方向に真っ直ぐ延びており、その先端部で網戸（図示せず）を水平方向にスライド可能に保持する網戸用レールである。このように、本実施形態における既設の下枠 3 2 には、窓用レール 3 6 , 3 7 及び網戸用レール 3 8 が一体的に形成されている。

10

【 0 0 3 2 】

上記のような既設の下枠 3 2 は、長年の使用により劣化するため、改修が必要となる場合がある。既設の下枠 3 2 を改修する際には、図 2 B に示すように、ベース板 3 5 を残したまま、引き違い窓 1 をスライド可能に保持するレール 3 6 , 3 7 が付け根付近から切断されて取り除かれる（レール除去工程）。この状態では、図 2 B に示すように、取り除かれたレール 3 6 , 3 7 の根元部分 3 6 1 , 3 7 1 が残る場合がある。

【 0 0 3 3 】

その後、図 2 C に示すように、既設の下枠 3 2 上に新設の下枠 4 2 が取り付けられる。このとき、レール 3 6 , 3 7 が取り除かれた後のベース板 3 5 を覆うように新設の下枠 4 2（レール部材）が取り付けられる（レール部材取付工程）。

20

【 0 0 3 4 】

図 3 は、新設の下枠 4 2 の構成例を示した側面図である。下枠 4 2 は、例えばアルミサッシからなり、図 3 に示すように、ベース板 4 5 と、ベース板 4 5 から突出する複数のレール 4 6 , 4 7 とが一体的に形成されることにより構成されている。

【 0 0 3 5 】

ベース板 4 5 は、その表面が略水平に延びる 2 つの水平板 4 5 1 , 4 5 2 と、2 つの水平板 4 5 1 , 4 5 2 を接続する接続板 4 5 3 とが一体的に形成された構成を有している。室内側の水平板 4 5 1 は、室外側の水平板 4 5 2 よりも高い位置に配置され、水平板 4 5 1 の室外側の側縁と水平板 4 5 2 の室内側の側縁とが、鉛直方向に延びる接続板 4 5 3 により接続されている。水平板 4 5 2 の室外側の側縁部は、鉛直下方に向かって屈曲した形状に形成されることにより、凸部 4 5 4 が形成されている。また、水平板 4 5 1 , 4 5 2 の裏面における各レール 4 6 , 4 7 の近傍の位置には、凹部 4 5 5 , 4 5 6 が形成されている。凸部 4 5 4 及び凹部 4 5 5 , 4 5 6 は、それぞれ下枠 4 2 の一端から他端まで各レール 4 6 , 4 7 に対して平行に延びるように形成されている。

30

【 0 0 3 6 】

図 2 C に示すように、新設の下枠 4 2 は、そのベース板 4 5 の裏面全体が、既設の下枠 3 2 におけるベース板 3 5 の表面に対して近接するようにして取り付けられる。この例では、既設の下枠 3 2 におけるベース板 3 5 の表面と、新設の下枠 4 2 におけるベース板 4 5 の裏面との間に、例えば薄いプチルシートからなる防水シート 5 0 が挟み込まれる。これにより、既設の下枠 3 2 におけるベース板 3 5 の表面と、新設の下枠 4 2 におけるベース板 4 5 の裏面とは、例えば 1 mm 以下の非常に小さい間隔で近接している。ただし、防水シート 5 0 を省略することにより、既設の下枠 3 2 におけるベース板 3 5 の表面に対して、新設の下枠 4 2 におけるベース板 4 5 の裏面全体が当接するようにして取り付けられてもよい。

40

【 0 0 3 7 】

新設の下枠 4 2 を取り付けの際には、まず、レール 3 6 , 3 7 が取り除かれた後の既設の下枠 3 2 上に、防水シート 5 0 を挟んで新設の下枠 4 2 が載置される。このとき、新設の下枠 4 2 に形成されている凸部 4 5 4 を用いて、既設の下枠 3 2 のベース板 3 5 に対する新設の下枠 4 2 のベース板 4 5 の位置決めが行われる。

50

【 0 0 3 8 】

具体的には、新設の下枠 4 2 の凸部 4 5 4 が、既設の下枠 3 2 のベース板 3 5 における室外側の側縁板 3 5 5 に当接するように位置決めされる。これにより、既設の下枠 3 2 に形成されていたレール 3 6 , 3 7 に対して、新設の下枠 4 2 に形成されているレール 3 6 , 3 7 が平行となる。このように、新設の下枠 4 2 におけるベース板 3 5 に形成された凸部 4 5 4 を用いて、既設の下枠 3 2 のベース板 3 5 に対する位置決めを行うことができるため、作業効率が向上する。

【 0 0 3 9 】

その後、新設の下枠 4 2 のベース板 4 5 における水平板 4 5 1 , 4 5 2 に形成された複数の貫通孔 4 5 7 に、それぞれ固定具としてのビス 4 5 8 が挿入され、それらのビス 4 5 8 が開口部 2 の内周面（下面）に締め付けられる。このとき、各ビス 4 5 8 は、既設の下枠 3 2 のベース板 3 5 における水平板 3 5 1 , 3 5 2 に形成された複数の貫通孔 3 5 6 に挿通される。これにより、開口部 2 に対して、既設の下枠 3 2 を挟んで新設の下枠 4 2 が固定される。

10

【 0 0 4 0 】

既設の下枠 3 2 におけるベース板 3 5 の表面と、新設の下枠 4 2 におけるベース板 4 5 の裏面との間には、防水シート 5 0 が挟み込まれるため、既設の下枠 3 2 と新設の下枠 4 2 との間に水が浸入するのを防止することができる。また、ビス 4 5 8 として、例えば止水ビスを用いた場合には、水の浸入をさらに効果的に防止することができる。

【 0 0 4 1 】

20

上記のようにして新設の下枠 4 2 が取り付けられると、既設の下枠 3 2 において取り除かれたレール 3 6 , 3 7 の根元部分 3 6 1 , 3 7 1 が、新設の下枠 4 2 におけるベース板 4 5 の裏面に形成されている凹部 4 5 5 , 4 5 6 内に入り込む。これにより、既設の下枠 3 2 から取り除かれたレール 3 6 , 3 7 の根元部分 3 6 1 , 3 7 1 が残っている場合であっても、その根元部分 3 6 1 , 3 7 1 を凹部 4 5 5 , 4 5 6 内に収容することができる。したがって、レール 3 6 , 3 7 の根元部分 3 6 1 , 3 7 1 まで丁寧に取り除く作業を行わなくても、既設の下枠 3 2 上に新設の下枠 4 2 をがたつきなく取り付けることができるため、作業効率が向上する。

【 0 0 4 2 】

上述の通り、本実施形態では、既設の下枠 3 2 からレール 3 6 , 3 7 が取り除かれた後、既設の下枠 3 2 におけるベース板 3 5 の表面に対して、新設の下枠 4 2 におけるベース板 4 5 の裏面全体が近接するようにして、新設の下枠 4 2 が取り付けられる。これにより、既設の下枠 3 2 におけるベース板 3 5 とほぼ同じ高さに、当該ベース板 3 5 を覆うように新設の下枠 4 2 を設置することができる。したがって、新設の下枠 4 2 上に既設の引き違い窓 1 を取り付けることが可能となる。

30

【 0 0 4 3 】

また、既設の下枠 3 2 におけるベース板 3 5 の表面に対して、新設の下枠 4 2 におけるベース板 4 5 の裏面全体が近接するようにして、取付け補助部材を用いることなく新設の下枠 4 2 を取り付けることができる。したがって、少ない部品点数で新設の下枠 4 2 を取り付けることができる。

40

【 0 0 4 4 】

本実施形態では、新設の下枠 4 2 におけるレール 4 6 , 4 7 の高さ H_{21} , H_{22} （図 2 C 参照）が、既設の下枠 3 2 における取り除かれる前のレール 3 6 , 3 7 の高さ H_{11} , H_{12} （図 2 A 参照）よりも低い。また、その高さの差分（ $H_{11} - H_{21}$ ）,（ $H_{12} - H_{22}$ ）が新設の下枠 4 2 におけるベース板 4 5 の厚みと略一致している。そのため、既設の下枠 3 2 上に新設の下枠 4 2 を取り付けた状態では、新設の下枠 4 2 におけるレール 4 6 , 4 7 の先端位置が、既設の下枠 3 2 における取り除かれる前のレール 3 6 , 3 7 の先端位置と略一致する。したがって、新設の下枠 4 2 上に既設の引き違い窓 1 を取り付けやすい。

【 0 0 4 5 】

50

図４は、新設の下枠４２の端部の構成について説明するための部分斜視図である。既設の下枠３２は、その左端において既設の左枠３４の下端に当接又は近接している。新設の下枠４２は、既設の下枠３２上に取り付けられる際、図４に示すように、既設の下枠３２におけるベース板３５の左端まで覆うように取り付けられる。すなわち、新設の下枠４２におけるベース板４５の左端が、既設の左枠３４の下端に当接又は近接する。

【００４６】

図４では新設の下枠４２の左端部の構成のみが示されているが、右端部の構成も同様である。すなわち、新設の下枠４２は、既設の下枠３２上に取り付けられる際、既設の下枠３２におけるベース板３５の右端まで覆うように取り付けられ、新設の下枠４２におけるベース板４５の右端が、既設の右枠３３の下端に当接又は近接する。

10

【００４７】

このように、本実施形態では、既設の下枠３２におけるベース板３５の一端から他端までが新設の下枠４２におけるベース板４５で覆われる。このように、既設の下枠３２におけるベース板３５が、新設の下枠４２におけるベース板４５により両端部まで覆われるため、既設の下枠３２におけるベース板３５の両端部が露出することにより外観が損なわれるのを効果的に防止することができる。

【００４８】

なお、新設の下枠４２を既設の下枠３２上に配置する際には、新設の下枠４２を水平方向に対して斜めに傾けた状態で右枠３３と左枠３４の間に挿入し、既設の下枠３２に近付けながら水平な姿勢とすることにより、既設の下枠３２上に配置することができる。

20

【００４９】

また、本実施形態では、図４に示すように、新設の下枠４２におけるレール４７の左端部に切欠き４８が形成されている。切欠き４８は、水抜き用であり、この切欠き４８の部分にはレール４７が形成されていないため、レール４７を挟んで室内側と室外側とで切欠き４７を介して通水することができる。なお、図示しないが、新設の下枠４２におけるレール４６の右端部にも切欠き４８が形成されている。すなわち、２つのレール４６，４７のうち、一方のレール４７には左端部に切欠き４８が形成され、他方のレール４６には右端部に切欠き４８が形成されている。

【００５０】

これにより、新設の下枠４２におけるレール４６，４７の端部に形成された切欠き４８を介して、新設の下枠４２上に浸入した水を排水することができるため、より機能性の高い新設の下枠４２を設置することができる。ただし、新設の下枠４２におけるレール４６，４７の端部には、切欠き４８ではなく、水抜き用の開口が形成されていてもよい。

30

【００５１】

図５は、新設の下枠４２の変形例を示した側面図である。この例では、新設の下枠４２に、窓用レール（レール４６，４７）だけでなく、網戸用レール４９が一体的に形成されている。網戸用レール４９は、凸部４５４から室外側に突出し、鉛直上方に立ち上がるように屈曲した形状を有している。

【００５２】

図５に示すような新設の下枠４２を取り付ける場合には、レール除去工程において、図２Ｂに示すレール３６，３７だけでなく、既設の下枠３２における網戸用レール３８も除去される。その後、既設の下枠３２上に新設の下枠４２が取り付けられることにより、新設の下枠４２における網戸用レール４９上に、網戸（図示せず）を水平方向にスライド可能に保持することができる。これにより、窓用レール４６，４７及び網戸用レール４９が一体的に形成された機能性の高い新設の下枠４２を設置することができる。

40

【００５３】

３．第２実施形態

図６Ａ～図６Ｃは、本発明の第２実施形態に係るレール部材の改修方法について説明するための側面図である。本実施形態では、レール部材の一例である下枠６２の改修方法について説明する。

50

【 0 0 5 4 】

下枠 6 2 は、改修前から開口部 2 に取り付けられている既設のレール部材である。下枠 6 2 は、例えばアルミサッシからなり、図 6 A に示すように、開口部 2 に取り付けられたベース板 6 5 と、ベース板 6 5 から突出する複数のレール 6 6 , 6 7 とが一体的に形成されることにより構成されている。

【 0 0 5 5 】

ベース板 6 5 は、その表面が水平方向に対して室外側の方が低くなるように傾斜している。ベース板 6 5 の両側縁には、側縁板 6 5 4 , 6 5 5 が一体的に形成されている。室内側の側縁板 6 5 4 は、ベース板 6 5 の室内側の側縁から鉛直上方に立ち上がり、上端部が屈曲した形状を有している。一方、室外側の側縁板 6 5 5 は、ベース板 6 5 の室外側の側縁から鉛直下方に垂れ下がった形状を有している。

10

【 0 0 5 6 】

レール 6 6 は、ベース板 6 5 の表面における室内側から鉛直上方に突出しており、その先端部で内側引戸 1 1 の下部に設けられた戸車（図示せず）を転動可能に保持する。一方、レール 6 7 は、ベース板 6 5 の表面における室外側から鉛直上方に突出しており、その先端部で外側引戸 1 2 の下部に設けられた戸車（図示せず）を転動可能に保持する。各レール 6 6 , 6 7 は、互いに間隔を隔てて水平方向に真っ直ぐ延びる窓用レールである。これらのレール 6 6 , 6 7 により、引き違い窓 1（内側引戸 1 1 及び外側引戸 1 2）が水平方向にスライド可能に保持される。

【 0 0 5 7 】

20

上記のような既設の下枠 6 2 は、長年の使用により劣化するため、改修が必要となる場合がある。既設の下枠 6 2 を改修する際には、図 6 B に示すように、ベース板 6 5 を残したまま、引き違い窓 1 をスライド可能に保持するレール 6 6 , 6 7 が付け根付近から切断されて取り除かれる（レール除去工程）。この状態では、図 6 B に示すように、取り除かれたレール 6 6 , 6 7 の根元部分 6 6 1 , 6 7 1 が残る場合がある。

【 0 0 5 8 】

その後、図 6 C に示すように、既設の下枠 6 2 上に新設の下枠 7 2 が取り付けられる。このとき、レール 6 6 , 6 7 が取り除かれた後のベース板 6 5 を覆うように新設の下枠 7 2（レール部材）が取り付けられる（レール部材取付工程）。

【 0 0 5 9 】

30

図 7 は、新設の下枠 7 2 の構成例を示した側面図である。下枠 7 2 は、例えばアルミサッシからなり、図 7 に示すように、ベース板 7 5 と、ベース板 7 5 から突出する複数のレール 7 6 , 7 7 とが一体的に形成されることにより構成されている。

【 0 0 6 0 】

ベース板 7 5 の室外側の側縁部は、鉛直下方に向かって屈曲した形状に形成されることにより、凸部 7 5 4 が形成されている。また、ベース板 7 5 の裏面における各レール 7 6 , 7 7 の近傍の位置には、凹部 7 5 5 , 7 5 6 が形成されている。凸部 7 5 4 及び凹部 7 5 5 , 7 5 6 は、それぞれ下枠 7 2 の一端から他端まで各レール 7 6 , 7 7 に対して平行に延びるように形成されている。

【 0 0 6 1 】

40

図 6 C に示すように、新設の下枠 7 2 は、そのベース板 7 5 の裏面全体が、既設の下枠 6 2 におけるベース板 6 5 の表面に対して近接するようにして取り付けられる。この例では、既設の下枠 6 2 におけるベース板 6 5 の表面と、新設の下枠 7 2 におけるベース板 7 5 の裏面との間に、例えば薄いブチルシートからなる防水シート 8 0 が挟み込まれる。これにより、既設の下枠 6 2 におけるベース板 6 5 の表面と、新設の下枠 7 2 におけるベース板 7 5 の裏面とは、例えば 1 mm 以下の非常に小さい間隔で近接している。ただし、防水シート 8 0 を省略することにより、既設の下枠 6 2 におけるベース板 6 5 の表面に対して、新設の下枠 7 2 におけるベース板 7 5 の裏面全体が当接するようにして取り付けられてもよい。

【 0 0 6 2 】

50

新設の下枠 7 2 を取り付け際には、まず、レール 6 6 , 6 7 が取り除かれた後の既設の下枠 6 2 上に、防水シート 8 0 を挟んで新設の下枠 7 2 が載置される。このとき、新設の下枠 7 2 に形成されている凸部 7 5 4 を用いて、既設の下枠 6 2 のベース板 6 5 に対する新設の下枠 7 2 のベース板 7 5 の位置決めが行われる。この位置決めの様子は、第 1 実施形態と同様である。

【 0 0 6 3 】

その後、新設の下枠 7 2 のベース板 7 5 に形成された複数の貫通孔 7 5 7 に、それぞれ固定具としてのビス 7 5 8 が挿入され、それらのビス 7 5 8 が開口部 2 の内周面（下面）に締め付けられる。このとき、各ビス 7 5 8 は、既設の下枠 6 2 のベース板 6 5 に形成された複数の貫通孔 6 5 6 に挿通される。これにより、開口部 2 に対して、既設の下枠 6 2

10

【 0 0 6 4 】

上記のようにして新設の下枠 7 2 が取り付けられると、既設の下枠 6 2 において取り除かれたレール 6 6 , 6 7 の根元部分 6 6 1 , 6 7 1 が、新設の下枠 7 2 におけるベース板 7 5 の裏面に形成されている凹部 7 5 5 , 7 5 6 内に入り込む。これにより、既設の下枠 6 2 から取り除かれたレール 6 6 , 6 7 の根元部分 6 6 1 , 6 7 1 が残っている場合であっても、その根元部分 6 6 1 , 6 7 1 を凹部 7 5 5 , 7 5 6 内に収容することができる。

【 0 0 6 5 】

上述の通り、本実施形態では、既設の下枠 6 2 からレール 6 6 , 6 7 が取り除かれた後、既設の下枠 6 2 におけるベース板 6 5 の表面に対して、新設の下枠 7 2 におけるベース板 7 5 の裏面全体が近接するようにして、新設の下枠 7 2 が取り付けられる。これにより、既設の下枠 6 2 におけるベース板 6 5 とほぼ同じ高さに、当該ベース板 6 5 を覆うように新設の下枠 7 2 を設置することができる。したがって、新設の下枠 7 2 上に既設の引き違い窓 1 を取り付けることが可能となる。

20

【 0 0 6 6 】

また、既設の下枠 6 2 におけるベース板 6 5 の表面に対して、新設の下枠 7 2 におけるベース板 7 5 の裏面全体が近接するようにして、取付け補助部材を用いることなく新設の下枠 7 2 を取り付けることができる。したがって、少ない部品点数で新設の下枠 7 2 を取り付けることができる。

【 0 0 6 7 】

30

本実施形態では、新設の下枠 7 2 におけるレール 7 6 , 7 7 の高さ H 4 1 , H 4 2 (図 6 C 参照) が、既設の下枠 6 2 における取り除かれる前のレール 6 6 , 6 7 の高さ H 3 1 , H 3 2 (図 6 A 参照) よりも低い。また、その高さの差分 (H 3 1 - H 4 1) , (H 3 2 - H 4 2) が新設の下枠 7 2 におけるベース板 7 5 の厚みと略一致している。

【 0 0 6 8 】

図示しないが、第 1 実施形態と同様に、既設の下枠 6 2 におけるベース板 6 5 の一端から他端までが新設の下枠 7 2 におけるベース板 7 5 で覆われる。そして、内観において、新設の下枠 7 2 におけるレール 7 6 の左端部、及び、新設の下枠 7 2 におけるレール 7 7 の右端部には、それぞれ水抜き用の切欠き（図示せず）が形成されている。すなわち、2 つのレール 7 6 , 7 7 のうち、一方のレール 7 6 には左端部に切欠きが形成され、他方のレール 7 7 には右端部に切欠きが形成されている。ただし、新設の下枠 7 2 におけるレール 7 6 , 7 7 の端部には、切欠きではなく、水抜き用の開口が形成されていてもよい。

40

【 0 0 6 9 】

また、第 1 実施形態の変形例と同様に、新設の下枠 7 2 に、窓用レール（レール 7 6 , 7 7 ）だけでなく、網戸用レール（図示せず）が一体的に形成されていてもよい。この場合、網戸用レールは、凸部 7 5 4 から室外側に突出し、鉛直上方に立ち上がるように屈曲した形状を有していてもよい。

【 0 0 7 0 】

図 8 は、新設の下枠 7 2 の中央部の構成について説明するための部分斜視図である。新設の下枠 7 2 におけるレール 7 6 , 7 7 の中央部には、水抜き用の開口 7 8 が形成されて

50

いる。各レール 7 6 , 7 7 には、開口 7 8 が複数形成されていてもよいし、1 つずつ形成されていてもよい。レール 7 6 に形成された開口 7 8 と、レール 7 7 に形成された開口 7 8 とは、図 8 に示すように前後方向に重ならない位置に形成されていることが好ましいが、これに限らず、前後方向に重なる位置に形成されていてもよい。このような開口 7 8 は、第 1 実施形態における新設の下枠 4 2 のレール 4 6 , 4 7 にも適用可能である。

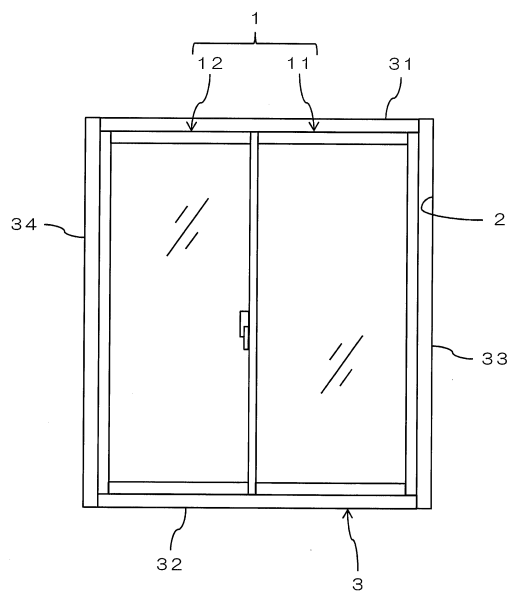
【符号の説明】

【 0 0 7 1 】

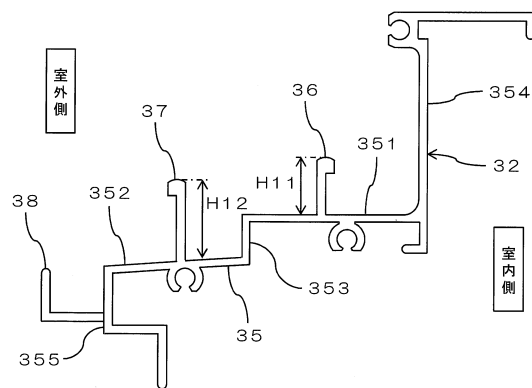
- 1 引き違い窓
- 2 開口部
- 3 枠体
- 3 2 , 4 2 , 6 2 , 7 2 下枠
- 3 5 , 4 5 , 6 5 , 7 5 ベース板
- 3 6 , 3 7 , 3 8 レール
- 4 6 , 4 7 , 4 9 レール
- 5 0 , 8 0 防水シート
- 6 6 , 6 7 レール
- 7 6 , 7 7 レール

10

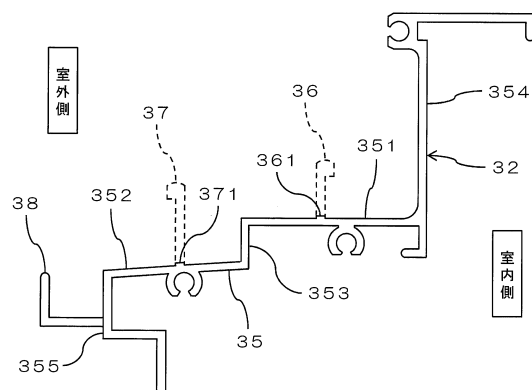
【図 1】



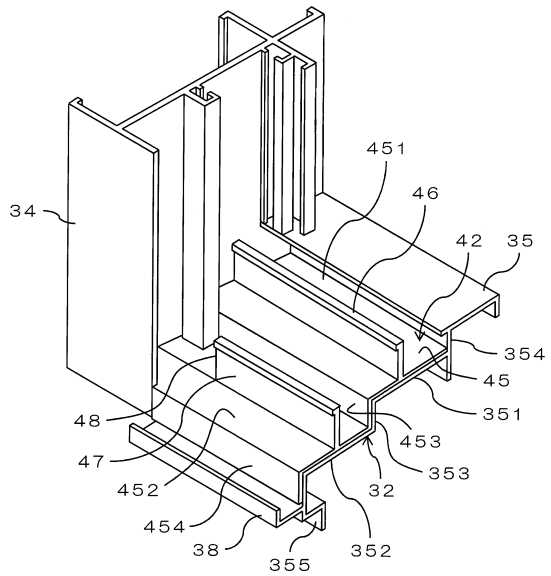
【図 2 A】



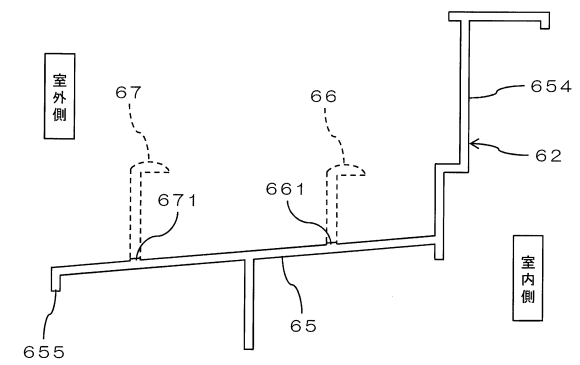
【図 2 B】



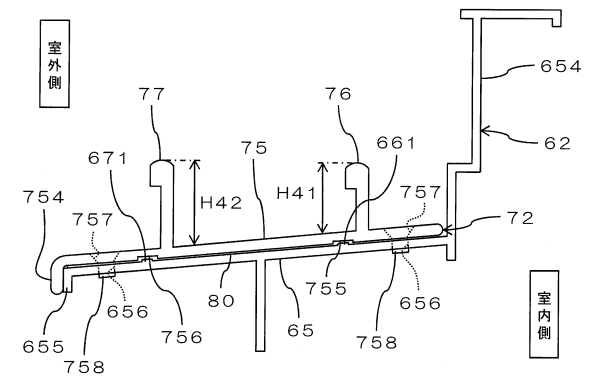
【 図 4 】



【 図 6 B 】

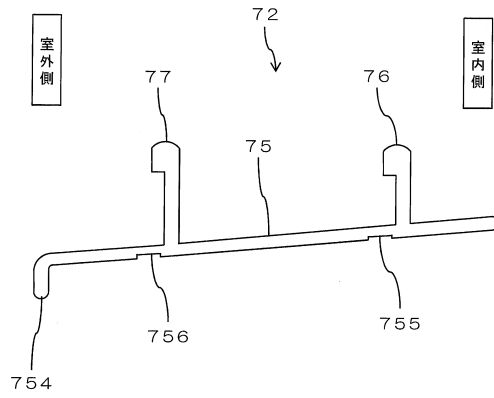


【 図 6 C 】

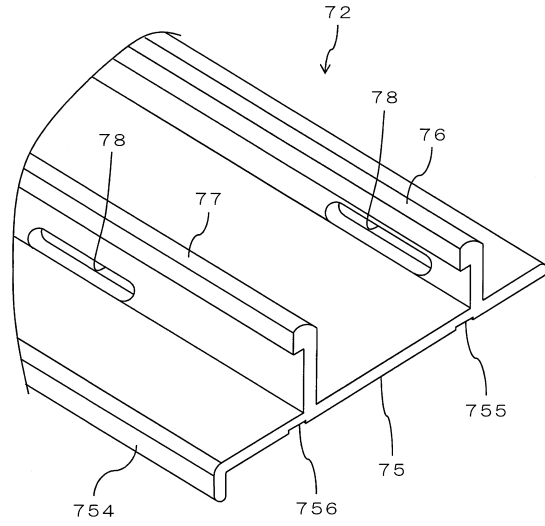


【 図 6 C 】

【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開 2 0 0 1 - 1 9 3 3 5 9 (J P , A)
特開平 1 1 - 2 8 0 3 4 0 (J P , A)
特開 2 0 1 4 - 1 9 4 1 1 3 (J P , A)
特開 2 0 0 4 - 1 8 3 2 9 0 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
E 0 6 B 1 / 5 6