

(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2007-100465

(P2007-100465A)

(43) 公開日 平成19年4月19日(2007.4.19)

(51) Int. Cl.

E 0 6 B 11/02 (2006.01)

F I

E O 6 B 11/02

E

テーマコード (参考)

2 E 0 3 8

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2005-294896 (P2005-294896)

(22) 出願日 平成17年10月7日 (2005. 10. 7)

(71) 出願人 500431391

エヌビーシー株式会社

静岡県富士宮市淀師 1 5 6 9 - 1

(71) 出願人 000222130

東洋エクステリア株式会社

東京都新宿区新宿 1 丁目 4 番 1 2 号

(74) 代理人 100073276

弁理士 田村 公總

(72) 発明者 西川 大介

静岡県富士宮市淀師 1 5 6 9 番地の 1 エ

ヌビーシー株式会社内

(72) 発明者 小池 健夫

長野県上伊那郡宮田村 1 9 7 2 東洋エク

ステリア株式会社内

最終頁に続く

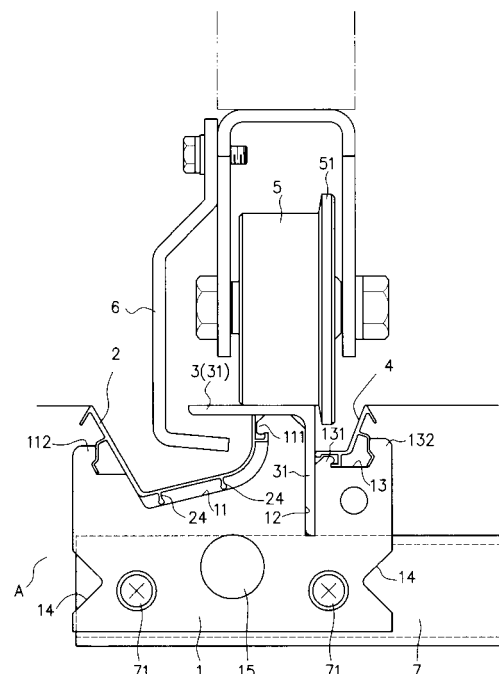
(54) 【発明の名称】 横引開閉用門扉のガイドレール及びこれを用いたガイドレール施工方法

(57) 【要約】

【課題】 ロール成型を使用することなく、可及的簡易な構造で転倒防止金具の引掛係合を行って横引開閉用門扉の案内をなし得るようにしたガイドレールを提供する。

【解決手段】 所定間隔鋼製の埋込プレート 1 にアルミ押出材製の溝レール 2、銅製のローラーレール 3 及びアルミ押出材製の第 2 の溝レール 4 を架設するように設置してガイドレール A とする。溝レール 2 と第 2 の溝レール 4 は、埋込プレート 1 の切欠凹部 1 1 と第 2 の切欠凹部 1 3 にそれぞれスナップイン係止するように弾発的に圧入し、ローラーレール 3 はその支持脚 3 1 を切欠溝 1 2 に嵌挿して溶着することによりガイドレール A としての一体化を行う。埋込プレート 1 を幅木 7 に固定し、該幅木をアンカーボルト 8 で栗石 9 上に設置した上、コンクリート 1 0 を打設してその設置使用を行う。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

上端に切欠凹部と切欠溝を備えた所定間隔地中埋設用の埋込プレートと、該埋込プレートの上記切欠凹部に嵌挿固定することによって該埋込プレートに架設配置した転倒防止金具受入用長尺の溝レールと、上記切欠溝に支持脚を嵌挿固定することによって溝レール側に先端を突出して架設配置し該溝レール側に突出した先端を転倒防止金具の引掛係合部としたローラー転動用長尺のローラーレールとを備えてなることを特徴とする横引開閉用門扉のガイドレール。

【請求項 2】

上記埋込プレートとローラーレールを鋼製とするとともに上記溝レールをアルミ押出型材製とし、上記ローラーレールの嵌挿固定を嵌挿溶着によって行い且つ溝レールの嵌挿固定を埋込プレートの切欠凹部に対する弾発的圧入によるスナップイン係止によって行なうことを特徴とする請求項 1 に記載の横引開閉用門扉のガイドレール。 10

【請求項 3】

上記溝レールが、その裏面に埋込プレートの切欠凹部に対接する単一乃至複数の補強リブを備えてなることを特長とする請求項 2 に記載の横引開閉用門扉のガイドレール。

【請求項 4】

上記埋込プレートがその切欠溝を挟んだ上記切欠凹部と逆側上端に第 2 の切欠凹部を備え、該第 2 の切欠凹部に嵌着固定することによってローラーフランジ受入用長尺の第 2 の溝レールを備えとともに該第 2 の溝レールをアルミ押出型材製とし該第 2 の溝レールの嵌着固定を埋込プレートの第 2 の切欠凹部に対する弾発的な圧入スナップイン係止によって行なうことを特徴とする請求項 1、2 又は 3 に記載の横引開閉用門扉のガイドレール。 20

【請求項 5】

請求項 1、2、3 又は 4 に記載の横引開閉用門扉のガイドレールを用い、該ガイドレールをコンクリート打設面に埋込状に設置することを特徴とする横引開閉用門扉のガイドレール施工方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

30

本発明は引戸門扉、伸縮門扉等の横引開閉用門扉のガイドレール及びこれを用いたガイドレール施工方法に関する。

【背景技術】

【0002】

この種横引開閉用門扉のガイドレールとして、例えば水平の見切縁と、同じく水平のローラー転動面と、該見切縁とローラー転動面間の凹陷した転倒防止金具受入用のレール溝と、上記ローラー転動面から該レール溝に向けて先端を突出したローラーフランジ係合用にして転倒防止金具の引掛係合部とを備え、これら見切縁、レール溝、ローラーフランジ係合兼用の引掛係合部を鋼板によって一体に屈曲形成した長尺のものが知られている。

【0003】

40

【特許文献 1】 実開平 5-35998 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

この場合、横引開閉用門扉のローラーをローラー転動面に載置するとともに、一般に該ローラーケースやローラー軸から下方に垂下するように L 字状に設置した転倒防止金具の下端に位置する屈曲片をレール溝に受入れて横引開閉用門扉が水平荷重を受けた際、該屈曲片をレール溝に向けて突出した引掛係合部に引掛係合させることによってその転倒を防止することができる。

【0005】

50

しかし乍ら、該ガイドレールは、上記見切縁、レール溝及びローラーフランジ係合兼用の引掛係合部を鋼板によって一体に屈曲形成した長尺ものとされる結果、その断面形状が複雑となるから、これを鋼板によって屈曲形成するには、ロールを長手方向に多数配置して順次成形を施すロール成形を使用せざるを得ず、このため多額の設備投資を必要とし、その製造コストが高価になる傾向を招き易いという問題点が残されている。

【0006】

本発明はかかる事情に鑑みてなされたもので、その解決課題とするところは、可及的簡易な構造にして確実に横引開閉用門扉のローラーを転動し且つその転倒防止金具の引掛係合をなし得るとともにその製造コストを可及的に低下し得るようにした横引開閉用門扉のガイドレールを提供するにあり、また該ガイドレールを用いたガイドレール施工方法を提供するにある。

10

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題に沿って本発明は、地中に所定間隔に埋設する埋込プレートの上端に切欠凹部と切欠溝を形成し、該切欠凹部に溝レールを架設配置し、該溝レールによって転倒防止金具の受入溝を形成し、上記切欠溝にローラーレールの支持脚を架設配置するとともに該ローラーレールの先端を上記溝レールに向けて突出配置することによって該ローラーレールの先端によって転倒防止金具の引掛係合部を形成するようにし、可及的に少ない各部材の組合せによってガイドレールを構成し、ロール成型を使用せず、また使用しても部材の断面形状を可及的に単純化し得るようにして低コスト化を図ったものであって、即ち請求項 1 に記載の発明を、上端に切欠凹部と切欠溝を備えた所定間隔地中埋設用の埋込プレートと、該埋込プレートの上記切欠凹部に嵌着固定することによって該埋込プレートに架設配置した転倒防止金具受入用長尺の溝レールと、上記切欠溝に支持脚を嵌挿固定することによって溝レール側に先端を突出して架設配置し該溝レール側に突出した先端を転倒防止金具の引掛係合部としたローラー転動用長尺のローラーレールとを備えてなることを特徴とする横引開閉用門扉のガイドレールとしたものである。

20

【0008】

請求項 2 に記載の発明は、上記に加えて、上記埋込プレートを鋼製としてプレス加工によって形成可能とし、同じくローラーレールを鋼製として、例えば L 字チャンネル材等の単純断面形状の鋼材を使用可能とするとともにその埋込プレートに対する嵌挿固定に溶接を使用可能とし、また溝レールをアルミ押出型材製とし、該溝レールの断面形状を可及的に自在とし且つアルミ押出型材の特性を活かしてその埋込プレートに対する嵌挿固定に簡易な弾発的圧入のスナップイン係止を使用可能とするように、これを、上記埋込プレートとローラーレールを鋼製とするとともに上記溝レールをアルミ押出型材製とし、上記ローラーレールの嵌挿固定を嵌挿溶着によって行い且つ溝レールの嵌挿固定を埋込プレートの切欠凹部に対する弾発的圧入によるスナップイン係止によって行なってなることを特徴とする請求項 1 に記載の横引開閉用門扉のガイドレールとしたものである。

30

【0009】

請求項 3 に記載の発明は、同じく上記に加えて、上記埋込プレートに対する弾発的圧入のスナップイン係止を行うについて、アルミ押出型材製の溝レールが塑性変形を来して外觀不良等の原因となるのを防止するように、これを、上記溝レールが、その裏面に埋込プレートの切欠凹部に対接する単一乃至複数の補強リブを備えてなることを特長とする請求項 2 に記載の横引開閉用門扉のガイドレールとしたものである。

40

【0010】

請求項 4 に記載の発明は、同じく上記に加えて、ローラーがそのフランジを備えることによって該フランジが溝レールと逆側に位置するとき、該フランジを受入れる第 2 の溝レールを、上記溝レールと同様に埋込プレートに架設配置するとともに該第 2 の溝レールを同様にアルミ押出型材製として簡易な弾発的圧入のスナップイン係止を使用可能とするように、これを、上記埋込プレートがその切欠溝を挟んだ上記切欠凹部と逆側上端に第 2 の切欠凹部を備え、該第 2 の切欠凹部に嵌着固定することによってローラーフランジ受入用

50

長尺の第2の溝レールを備えるとともに該第2の溝レールをアルミ押出型材製とし該第2の溝レールの嵌着固定を埋込プレートの第2の切欠凹部に対する弾発的な圧入スナップイン係止によって行なうことを特徴とする請求項1, 2又は3に記載の横引開閉用門扉のガイドレールとしたものである。

【0011】

請求項5に記載の発明は、上記ガイドレールを用いたガイドレール施工方法を提供するように、これを、請求項1, 2, 3又は4に記載の横引開閉用門扉のガイドレールを用い、該ガイドレールをコンクリート打設面に埋込状に設置することを特徴とする横引開閉用門扉のガイドレール施工方法としたものである。

【0012】

本発明は、これらをそれぞれ発明の要旨として上記課題解決の手段としたものである。

【発明の効果】

【0013】

本発明は以上のとおりに構成したから、請求項1に記載の発明は、地中に所定間隔に埋設する埋込プレートの上端に切欠凹部と切欠溝を形成し、該切欠凹部に溝レールを架設配置し、該溝レールによって転倒防止金具の受入溝を形成し、上記切欠溝にローラーレールの支持脚を架設配置するとともに該ローラーレールの先端を上記溝レールに向けて突出配置することによって該ローラーレールの先端によって転倒防止金具の引掛係合部を形成するようにし、可及的に少ない各部材の組合せによってガイドレールを構成し、ロールフォーミングを使用せず、また使用しても部材の断面形状を可及的に単純化し得るようにして低コスト化を図ることにより、可及的簡易な構造にして確実に横引開閉用門扉のローラーを転動し且つその転倒防止金具の引掛係合をなし得るとともにその製造コストを可及的に低下し得るようにした横引開閉用門扉のガイドレールを提供することができる。

【0014】

請求項2に記載の発明は、上記に加えて、上記埋込プレートを鋼製としてプレス加工によって形成可能とし、同じくローラーレールを鋼製として、例えばL字チャンネル材等の単純断面形状の鋼材を使用可能とするとともにその埋込プレートに対する嵌挿固定に溶接を使用可能とし、また溝レールをアルミ押出型材製とし、該溝レールの断面形状を可及的に自在とし且つアルミ押出型材の特性を活かしてその埋込プレートに対する嵌挿固定に簡易な弾発的な圧入のスナップイン係止を使用可能とすることができる。

【0015】

請求項3に記載の発明は、同じく上記に加えて、上記埋込プレートに対する弾発的な圧入のスナップイン係止を行うについて、アルミ押出型材製の溝レールが塑性変形を来して外観不良等の原因となるのを防止することができる。

【0016】

請求項4に記載の発明は、同じく上記に加えて、ローラーがそのフランジを備えることによって該フランジが溝レールと逆側に位置するとき、該フランジを受入れる第2の溝レールを、上記溝レールと同様に埋込プレートに架設配置するとともに該第2の溝レールを同様にアルミ押出型材製として簡易な弾発的な圧入のスナップイン係止を使用可能とすることができる。

【0017】

請求項5に記載の発明は、上記ガイドレールを用いたガイドレール施工方法を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

以下図面の例に従って本発明を更に具体的に説明すれば、Aは横引開閉用門扉のガイドレールであり、該ガイドレールAは、埋込プレート1と、溝レール2と、ローラーレール3とを備えたものとしてあり、埋込プレート1は、上端に切欠凹部11と切欠溝12を備えた所定間隔地中埋設用のものとし、溝レール2は、該埋込プレート1の上記切欠凹部11に嵌挿固定することによって該埋込プレート1に架設配置した転倒防止金具6受入用長

10

20

30

40

50

尺のものとしてあり、またローラーレール3は、上記切欠溝12に支持脚32を嵌挿固定することによって溝レール2側に先端を突出して架設配置し該溝レール2側に突出した先端を転倒防止金具6の引掛係合部としたローラー転動用長尺のものとしてある。

【0019】

このとき本例にあって上記埋込プレート1とローラーレール3は、これらを鋼製とするとともに上記溝レール2をアルミ押出型材製とし、上記ローラーレール3の嵌挿固定を嵌挿溶着によって行い且つ溝レール2の嵌挿固定を埋込プレート1の切欠凹部11に対する弾発的圧入によるスナップイン係止によって行ったものとしてあり、また本例のガイドレールAにあって、上記埋込プレート1がその切欠溝12を挟んだ上記切欠凹部11と逆側上端に第2の切欠凹部13を備え、該第2の切欠凹部13に嵌着固定することによってローラーフランジ51受入用長尺の第2の溝レール4を備えるとともに該第2の溝レール4をアルミ押出型材製とし該第2の溝レール4の嵌着固定を埋込プレート1の第2の切欠凹部13に対する弾発的な圧入スナップイン係止によって行ったものとしてある。

10

【0020】

本例の埋込プレート1は、例えば数mm厚の鋼板を用い、これにプレス加工を施すことによって上記切欠凹部11、切欠溝12及び第2の切欠凹部13を上端に配置し、本例にあってはコンクリート10を受入硬化することによって抜止めを行う側端倒V字状の抜止切欠14と面内円形透孔の抜止孔15とを配置し且つ該埋込プレート1を、例えば幅木7に締着固定する面内のネジ挿通用の透孔16をそれぞれ単一乃至複数配置したものとしてある。

20

【0021】

埋込プレート1の上記切欠凹部11は、例えば該埋込プレート1の上端を、該上端からその一侧片側縁部に至って大きく抉り取るように切欠形成してあり、このとき該切欠凹部11は、その上端から切欠凹部11側に向けて突出し該突出部分下位の奥行方向先端を部分的に凹陷した内側引掛部111、該引掛部111から下向き湾曲した後に同じく下向き傾斜した底部113、該底部113から上向き傾斜した傾斜部114及び該傾斜部114から片側縁部側に離間して切欠凹部11に突出し該突出部分下位を倒V字状に凹陷した外側引掛部112を備えるように、これを形成してある。

【0022】

切欠溝12は、上記切欠凹部11から上記後述のローラーレール3の受部を介した上端中間位置に同じく上端から面内下方に向けてI字状の溝をなすように切欠形成してあり、本例にあって該切欠溝12はその溝幅を上記ローラーレール3の支持脚32の肉厚に合せてこれを嵌着状に嵌挿受入するものとしてある。

30

【0023】

本例において上記切欠凹部11に加えて配置した第2の切欠凹部13は、上記切欠溝12の他側片側縁部側に位置して埋込プレート1の上端を部分的に裁頭した裁頭位置から上記切欠溝12に連続し上記切欠溝12を部分的に開放し且つ埋込プレート1の他側縁部に至って小ぶりに抉るように切欠形成してあり、このとき該第2の切欠凹部13は、該部分的に開放した切欠溝12側に位置して該第2の切欠凹部13側に向けて突出し該突出部分下位の奥行方向先端を部分的に凹陷した内側引掛部131、該内側引掛部131から他側縁部側に向けた底部133、該底部133の上方にして上記裁頭位置で第2の切欠凹部13側に突出し該突出部分下位を倒V字状に凹陷した外側引掛部132を備えるように、これを形成してある。

40

【0024】

一方、上記アルミ押出型材製とした本例の溝レール2は、上端を地表として該地表から埋込プレートの切欠凹部11の全体を覆ってU字状等のレール溝を形成するように該切欠凹部に沿う断面形状を有するとともに上記切欠凹部11の内側引掛部111及び外側引掛部112にそれぞれ引掛係止する内側係止条22及び内側係止条23を備えた長尺のものとしてあり、本例にあって該溝レール2は、上記切欠凹部11の上端から外側引掛部112を覆って底部113及び傾斜部114に沿うとともに該傾斜部の傾斜角度によって地表

50

まで延長し且つ地表上端で下向き傾斜した見切縁を有するレール基部 2 1 と、該レール基部 2 1 の上記内側引掛部 1 1 1 位置に対応してその裏面に突出し該内側引掛部 1 1 1 に係止する L 字状の内側係止条 2 2 及び同じく外側引掛部 1 1 2 位置に対応してその裏面に連結条を介して突出し該外側引掛部 1 1 2 に係止する倒 V 字状の外側係止条 2 3 を備えたものとしてあり、このとき本例の溝レール 2 は、これが、その裏面に埋込プレート 1 の切欠凹部 1 1 に対接する単一乃至複数の補強リブ 2 4 を備えたものとしてあり、本例にあって該補強リブ 2 4 は、上記レール基部 2 1 における上記切欠凹部 1 1 の底部 1 1 3 に先端を対接するように該レール基部 2 1 の裏面に間隔を空けて 2 条を突出してある。

【0025】

本例のローラーレール 3 は、例えば鋼製の L 字チャンネル材を用いて形成した厚肉にして長尺のものとし、その L 字一方の条片をローラー転動部 3 1 とし且つ他方の条片を支持脚 3 2 としたものである。 10

【0026】

第 2 の溝レール 4 は、上端から切欠溝 1 2 の部分開放部位に至るように第 2 の切欠凹部 1 3 の全体を覆って L 字状のレール溝を形成するように該第 2 の切欠凹部 1 3 に沿う断面形状を有するとともに同じく内側引掛部 1 3 1 及び外側引掛部 1 3 2 を備えた長尺のものとしてあり、本例にあって該第 2 の溝レール 4 は、地表上端で下向き傾斜した見切縁を有して上記第 2 の切欠凹部 1 3 の上記裁頭位置における内側引掛部 1 3 1 及び底部 1 3 3 を経て外側引掛部 1 3 2 に至るレール基部 4 1 と、該レール基部 4 1 の上記内側引掛部 1 3 1 位置に対応してその裏面に連結条を介して該内側引掛部 1 3 1 に係止する L 字状の内側 20
係止条 4 2 及び同じく外側引掛部 1 3 2 位置に対応してその裏面に突出し該外側引掛部 1 3 2 に係止する L 字状の外側係止条 4 3 を備えたものとしてある。

【0027】

このように形成した埋込プレート 1、溝レール 2、ローラーレール 3、本例にあっては更に第 2 の溝レール 4 は、例えば横引開閉用門扉に応じた長さのガイドレール A を形成するように、その長手方向複数の埋込プレート 1 に対して所定長さの溝レール 2、ローラーレール 3 及び第 2 の溝レール 4 を予め工場又は現場で組立一体化するものとしてある。この一体化によるガイドレール A の形成は、本例にあって上記溶着と弾発的圧入を用いるようにした結果、溶着設備と圧入設備を有する工場でその組立一体化して現場に搬入設置することが好ましい。 30

【0028】

これら部材の組立一体化による本例のガイドレール A の形成は、例えば埋込プレート 1 に対するローラーレール 3 の設置を先行し、その後に溝レール 2 及び第 2 の溝レール 4 の設置を行うようにするのが好ましく、ローラーレール 3 の設置は、埋込プレート 1 の切欠溝 1 2 に支持脚 3 2 を挿入し、該埋込プレート 1 の受部に該ローラーレール 3 のローラー転動部 3 1 下面を対接するように載置して溶着を施すようにすればよく、本例にあって該ローラー転動部 3 1 及び支持脚 3 2 の溶着は埋込プレート 1 の切欠溝 1 2 縁部及び上端に、例えば数箇所行うことによって該ローラーレール 3 を強固に固定するようにすればよい。

【0029】

溝レール 2、本例にあっては更に第 2 の溝レール 4 は、例えば埋込プレート 1 の切欠凹部 1 1 及び第 2 の切欠凹部 1 3 に溝レール 2 及び第 2 の溝レール 4 のレール基部 2 1、4 1 を傾斜配置して、その各 L 字状の内側係止条 2 2、4 2 をそれぞれ切欠凹部 1 1 及び第 2 の切欠凹部 1 3 の内側引掛部 1 1 1、1 3 1 に引掛状とした上、各レール基部 2 1、4 1 を切欠凹部 1 1 及び第 2 の切欠凹部 1 3 に押込むようにその上方から下向きに加圧して該各レール基部 2 1、4 1 を切欠凹部 1 1 及び第 2 の切欠凹部 1 3 にそれぞれ弾発的に圧入するようにし、これによって切欠凹部 1 1 及び第 2 の切欠凹部 1 3 の外側引掛部 1 1 2、1 3 2 に各倒 L 字状の外側係止条 2 3、4 3 をスナップイン係止するようにすればよい。このとき本例にあって溝レール 2 の下面に突出して備えた補強リブ 2 4 が、上記内側係止条 2 2、4 2 のスナップイン係止とともに切欠凹部 1 1 の底部 1 1 3 に対接するに至る 40
50

。本例の溝レール 2 が補給リブ 2 4 を備え該補強リブ 2 4 が切欠凹部 1 1 の底部 1 1 3 に対接することによって、該溝レール 2 の圧入に際してそのレール基部 2 1 に変形の歪等が発生するのを防止することができる。

【0030】

このように形成したガイドレール A は、これをコンクリート 1 0 打設面に埋込状に設置することによってその施工を行うものとしてあり、本例にあって該ガイドレール A は、一般に前後に一对使用してこれをコンクリート 1 0 打設面にその埋込プレート 1 を埋込み、溝レール 2 の見切縁、ローラーレール 3 のローラー転動部 3 1 及び第 2 の溝レール 4 の見切縁を地表と面一となるように配置することによってその設置を行うものとしてある。

【0031】

このとき該ガイドレール A は、その長手方向両端乃至中間にこれに交差するように幅木 7 を配置するとともに該幅木 7 に下向きに起立設置したアンカーボルト 8 を栗石 9 上に載置し、該幅木 7 を介して栗石 9 上に打設したコンクリート 1 0 打設面に埋込状に設置するものとしてある。

【0032】

幅木 7 は、例えば C 字チャンネル材を用い、その長手方向端部又は必要に応じて該端部と中間部においてその対向片部に透設した透孔にアンカーボルト 8 を挿通し、該対向片部上下をナットで挟着することによってアンカーボルト 8 を固定し、またその対向片間の起立底部に透設した透孔と埋込プレート 1 の上記ネジ挿通用の透孔 1 6 を合せてこれらにネジ 7 1 止めすることによって該幅木に埋込プレート 1 を固定したものとしてある。

【0033】

ガイドレール A は、アンカーボルト 8 の下端が栗石 9 に載置するようにガイドレール A を配置した後にコンクリート 1 0 を打設するか、コンクリート 1 0 打設後の未硬化状態で上記アンカーボルト 8 の下端が割石 9 に載置するようにガイドレール A を配置するようにすればよい。

【0034】

これによって幅木 7 と該幅木 7 に固定した埋込プレート 1 はコンクリート 1 0 中に埋設され、転倒防止金具 6 の屈曲片が溝レール 2 に納まるとともにローラー 5 のフランジ 5 1 が第 2 の溝レール 4 に納まって該ローラー 5 がローラーレール 3 のローラー転動部 3 1 上を転動自在となり、該ガイドレール A によって横引開閉門扉が走行可能となり、このとき横引開閉門扉に水平荷重が負荷されても上記転倒防止金具 6 の屈曲片がローラーレール 3 の切欠凹部 1 1 側にローラー転動部 3 1 を突出して形成した引掛係合部の下面に引掛係合することによってその転倒が防止される。

【0035】

図示した例は以上のとおりとしたが、溝レールを、例えば鋼製の円形パイプを半割りした半円形に形成して該溝レールを埋込プレートの切欠凹部に嵌挿して溶着固定し、またアルミ押出型材による半円形に形成して上端に対向する突起を形成した切欠凹部に溝レールを弾発的圧入によってその端縁をスナップイン係止するように嵌挿固定することを含めて、本発明の実施に当ってガイドレール、埋込プレート、溝レール、ローラーレール、必要に応じて用いるアルミ押出型材製溝レール、その補強リブ、第 2 の溝レール等の各具体的形状、構造、材質、これらの関係、これらに対する付加等は、上記発明の要旨に反しない限り様々な形態のものとすることができる。

【図面の簡単な説明】

【0036】

【図 1】ガイドレールと横引開閉門扉のローラーの関係を示す縦断面図である。

【図 2】埋込プレートの正面図である。

【図 3】溝レールの縦断面図である。

【図 4】第 2 の溝レールの縦断面図である。

【図 5】ガイドレール設置状態を示すガイドレール正面の縦断面図である。

【図 6】ガイドレール設置状態を示すガイドレール側面の縦断面図である。

10

20

30

40

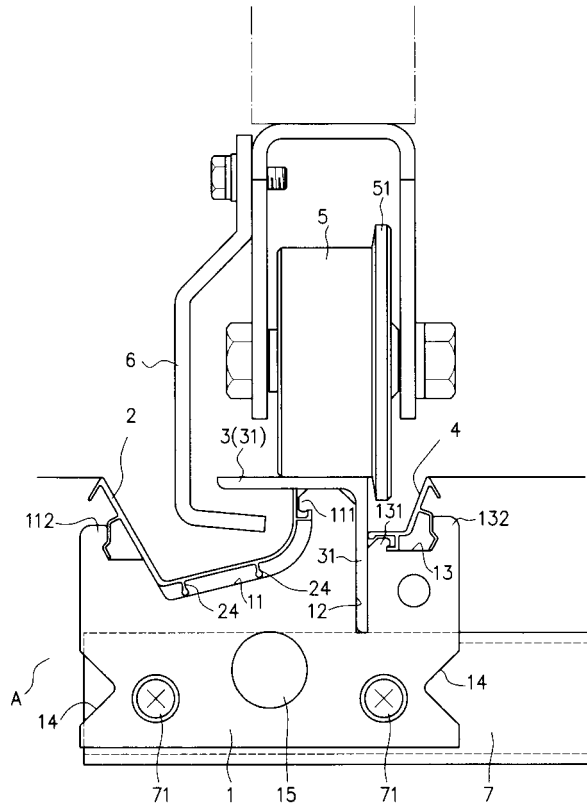
50

【符号の説明】

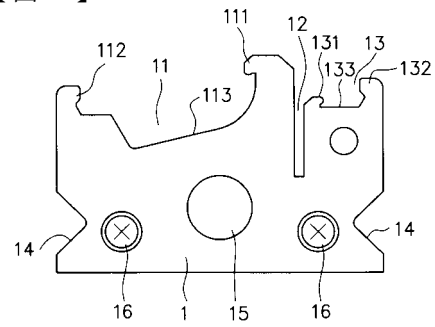
【0037】

A	ガイドレール	
1	埋込プレート	
1 1	切欠凹部	
1 1 1	内側引掛部	
1 1 2	外側引掛部	
1 1 3	底部	
1 1 4	傾斜部	
1 2	切欠溝	10
1 3	第2の切欠凹部	
1 3 1	内側引掛部	
1 3 2	外側引掛部	
1 3 3	底部	
1 4	拔止切欠	
1 5	拔止孔	
1 6	透孔	
2	溝レール	
2 1	レール基部	
2 2	内側係止条	20
2 3	外側係止条	
2 4	補強リブ	
3	ローラーレール	
3 1	ローラー転動部	
3 2	支持脚	
4	第2の溝レール	
4 1	レール基部	
4 2	内側引掛部	
4 3	外側引掛部	
5	ローラー	30
5 1	フランジ	
6	転倒防止金具	
7	幅木	
7 1	ネジ	
8	アンカーボルト	
9	栗石	
10	コンクリート	

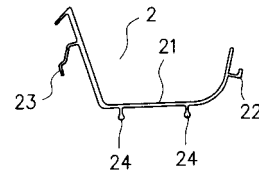
【図 1】



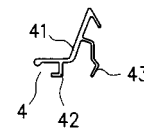
【図 2】



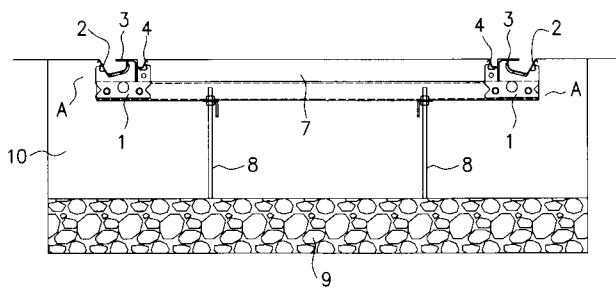
【図 3】



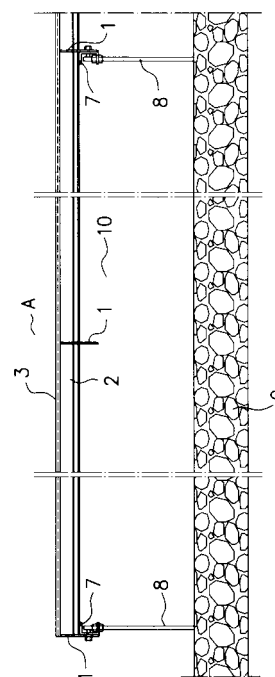
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(72)発明者 丹羽 佳伸

長野県上伊那郡宮田村 1 9 7 2 東洋エクステリア株式会社内

Fターム(参考) 2E038 BA01 BA02 BA06 DE01 DE03 DE05