

(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2005-343641
(P2005-343641A)

(43) 公開日 平成17年12月15日(2005.12.15)

(51) Int. Cl.⁷

B66B 23/22

F I

B66B 23/22

B

テーマコード(参考)

3F321

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2004-165866 (P2004-165866)	(71) 出願人	390025265 東芝エレベータ株式会社 東京都品川区北品川6丁目5番27号
(22) 出願日	平成16年6月3日(2004.6.3)	(74) 代理人	100058479 弁理士 鈴江 武彦
		(74) 代理人	100091351 弁理士 河野 哲
		(74) 代理人	100088683 弁理士 中村 誠
		(74) 代理人	100108855 弁理士 蔵田 昌俊
		(74) 代理人	100084618 弁理士 村松 貞男
		(74) 代理人	100092196 弁理士 橋本 良郎

最終頁に続く

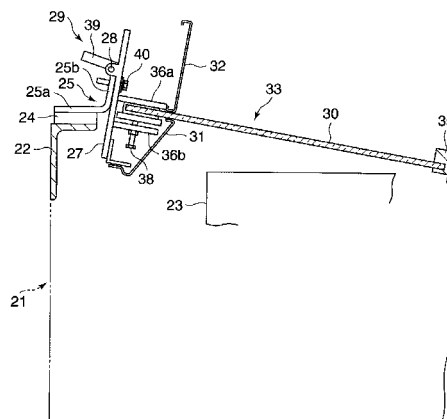
(54) 【発明の名称】 乗客コンベアの本体フレーム構成用構造体

(57) 【要約】

【課題】 据え付け現地での欄干部の取り付けが不要で、乗客コンベアを完成させるまでの工期を短縮することができるとともに、輸送形態を小型にして狭い現地への搬送やその現地での建物内への搬入あるいは吊り上げを容易に能率よく行なうことができる乗客コンベアの本体フレーム構成用構造体を提供する。

【解決手段】 乗客コンベアの本体フレーム構成用のフレーム体21の側縁上部に、欄干部33を回動可能に設け、フレーム体21を製造工場から乗客コンベアの据え付け現地に搬送するときには、前記欄干部33をフレーム体21の内側に倒伏させる。フレーム体21を現地において据え付けた後は、前記欄干部33を引き起こして起立させる。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

乗客コンベアの本体フレーム構成用のフレーム体と、
このフレーム体の側縁上部に回動可能に設けられ、その回動動作で前記側縁からその上方に起立する状態とフレーム体の内側に向かって倒伏する状態とに姿勢を変えることが可能な欄干部と、
を備えることを特徴とする乗客コンベアの本体フレーム構成用構造体。

【請求項 2】

前記欄干部の起立状態および倒伏状態をそれぞれ保持する保持手段を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の乗客コンベアの本体フレーム構成用構造体。

10

【請求項 3】

前記欄干部は、起立状態からフレーム体の内側に 90° を超える角度で倒伏し、かつその倒伏状態が保持手段により保持されることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の乗客コンベアの本体フレーム構成用構造体。

【請求項 4】

前記欄干部は、フレーム体の幅方向にスライド可能に設けられていることを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の乗客コンベアの本体フレーム構成用構造体。

【請求項 5】

前記欄干部は、フレーム体の側縁上部に所定の間隔をあけて設けられた複数の回動支持機構を介して支持され、かつその回動支持機構の相互間に、フレーム体の撓みを抑える張り部材を介在させることが可能となっていることを特徴とする請求項 1、2、3 または 4 に記載の乗客コンベアの本体フレーム構成用構造体。

20

【請求項 6】

前記張り部材は、その長さを調節することが可能となっていることを特徴とする請求項 5 に記載の乗客コンベアの本体フレーム構成用構造体。

【請求項 7】

前記欄干部は、フレーム体の長手方向に沿って延びる欄干パネルを備え、その欄干パネルがフレーム体の長手方向に並ぶ複数の分割体に分割され、その各分割体間の隙間に緩衝材が設けられていることを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の乗客コンベアの本体フレーム構成用構造体。

30

【請求項 8】

前記欄干部は、フレーム体の長手方向に沿って延びる欄干パネルと、この欄干パネルの縁部に設けられた手摺りデッキと、欄干パネルの内面に設けられた内デッキと、欄干パネルの外面に設けられた外デッキとを備え、その欄干パネル、手摺りデッキ、内デッキおよび外デッキがフレーム体の長手方向に並ぶ複数の分割体に分割されていることを特徴とする請求項 1、2 または 3 に記載の乗客コンベアの本体フレーム構成用構造体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、エスカレータや動く歩道などして建屋に据え付けられる乗客コンベアの本体フレーム構成用構造体に関する。

40

【背景技術】

【0002】

建屋に据え付けられる乗客コンベア（エスカレータ）の構造を図 12 に示してあり、この乗客コンベア 1 は、駆動輪 2 および従動輪 3、無端状に連結されて前記駆動輪 2 と従動輪 3 との間に掛け渡された複数のステップ 4、電動機や減速機を有し、前記駆動輪 2 を駆動して前記ステップ 4 を無限循環走行させる駆動装置 5、前記ステップ 4 の走行をガイドするガイドレール 6、前記ステップ 4 と同期して無限循環走行する手摺りベルト 7、この手摺りベルト 7 を支持する欄干 8、この欄干 8 の下方部に設けられた内デッキ 9 および外デッキ 10 などを備え、これら機器用品 2 ~ 10 が本体フレーム 11 内に組み込まれて支

50

持されている。

【0003】

一般に本体フレーム11は、複数のフレーム体に分割されて製造工場において製造される。例えば図12に示すようなエスカレータの場合には、上階部のフレーム体11aと下階部のフレーム体11bと中間部のフレーム体11cとに分割されて製造され、その個々が製造工場から据え付けの現地に搬送され、その現地の建屋内に搬入され、さらに揚重機等により吊り上げられて目的の据え付け場所に据え付けられ、本体フレーム11として組立てられる。

【0004】

そしてその組立後に本体フレーム11の芯出しが行なわれ、本体フレーム11内に所要の機器用品が組み付けられ、最後に本体フレーム11の両側上面部に欄干8が取り付けられる。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、このような従来の据え付けの手順では、本体フレーム11を目的の場所に据え付けて乗客コンベア1を完成させるまでに多大の労力と時間を要している。そのなかでも特に欄干8の取り付けおよびその調整に多大な時間を要している。

【0006】

そこで、製造工場において、フレーム体11a, 11b, 11cに予め欄干8を取り付け、かつ調整を行なっておき、この状態でフレーム体11a, 11b, 11cを現地に搬送し、その現地の建屋内に据え付ける方法が採られる場合がある。

【0007】

この場合には、現地での欄干8の取り付けとその調整が不要となり、したがってフレーム体11a, 11b, 11cを建屋に据え付けて本体フレーム11を構成し、乗客コンベア1を完成させるまでの工期を短縮することができる。

【0008】

しかしながら、フレーム体11a, 11b, 11cに予め欄干8を取り付けおくと、そのフレーム体11a, 11b, 11cの全体の輸送形態が大きくなり、また突出部も増し、狭い現地への搬送が困難となったり、現地での揚重機による吊り上げの操作が難しくなったり、また揚重機も大型のものが必要となってしまう。

【0009】

特に、既設の建物にエスカレータを新設する場合には、フレーム体11a, 11b, 11cを既設建物内へ搬入するための搬入口が狭く、よりその搬入が困難となる。

【0010】

この発明は、このような点に着目してなされたもので、その目的とするところは、現地での欄干部の取り付けが不要で、乗客コンベアを完成させるまでの工期を短縮することができるとともに、輸送形態を小型にして狭い現地への搬送やその現地での建物内への搬入あるいは吊り上げを容易に能率よく行なうことができる乗客コンベアの本体フレーム構成用構造体を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0011】

請求項1の発明は、乗客コンベアの本体フレーム構成用のフレーム体と、このフレーム体の側縁上部に回動可能に設けられ、その回動動作で前記側縁からその上方に起立する状態とフレーム体の内側に向かって倒伏する状態とに姿勢を変えることが可能な欄干部とを備えることを特徴としている。

【0012】

請求項2の発明は、前記欄干部の起立状態および倒伏状態をそれぞれ保持する保持手段を備えることを特徴としている。

【0013】

10

20

30

40

50

請求項3の発明は、前記欄干部が、起立状態からフレーム体の内側に90°を超える角度で倒伏し、かつその倒伏状態が保持手段により保持されることを特徴としている。

【0014】

請求項4の発明は、前記欄干部が、フレーム体の幅方向にスライド可能に設けられていることを特徴としている。

【0015】

請求項5の発明は、前記欄干部が、フレーム体の側縁上部に所定の間隔をあけて設けられた複数の回動支持機構を介して支持され、かつその回動支持機構の相互間に、フレーム体の撓みを抑える張り部材を介在させることが可能となっていることを特徴としている。

【0016】

請求項6の発明は、前記張り部材が、その長さを調節することが可能となっていることを特徴としている。

【0017】

請求項7の発明は、前記欄干部が、フレーム体の長手方向に沿って延びる欄干パネルを備え、その欄干パネルがフレーム体の長手方向に並ぶ複数の分割体に分割され、その各分割体間の隙間に緩衝材が設けられていることを特徴としている。

【0018】

請求項8の発明は、前記欄干部が、フレーム体の長手方向に沿って延びる欄干パネルと、この欄干パネルの縁部に設けられた手摺りデッキと、欄干パネルの内面に設けられた内デッキと、欄干パネルの外面に設けられた外デッキとを備え、その欄干パネル、手摺りデッキ、内デッキおよび外デッキがフレーム体の長手方向に並ぶ複数の分割体に分割されていることを特徴としている。

【発明の効果】

【0019】

この発明によれば、現地での欄干部の取り付けが不要で、乗客コンベアを完成させるまでの工期を短縮することができるとともに、輸送形態を小型にして狭い現地への搬送やその現地での建物内への搬入あるいは吊り上げを容易に能率よく行なうことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

以下、この発明の実施の形態について図1ないし図11を参照して説明する。

【0021】

図1ないし図3には第1の実施形態を示してあり、図に示す21は乗客コンベアの本体フレームにおける例えば中間部を構成するためのフレーム体21で、このフレーム体21は複数の梁部材を用いて断面ほぼU状に構成され、このフレーム体21の側縁上部の梁部材22の上面部に、フレーム体21の製造工場において、予めベース部材24を介して複数の支持板25が一定の間隔をあけて取り付けられている。

【0022】

各支持板25は水平部25aと起立部25bとを有する断面ほぼL状をなし、その水平部25aがベース部材24を介して梁部材22の上面部に取り付けられている。そして各支持板25の起立部25bの上端部に欄干基体27がヒンジ28を含む回動支持機構29を介して回動可能に取り付けられている。

【0023】

前記欄干基体27の上にはその各欄干基体27に渡るように例えばガラス板からなる欄干パネル30と、内デッキ31および外デッキ32が設けられ、これにより欄干部33が構成されている。

【0024】

欄干パネル30、内デッキ31、外デッキ32は、フレーム体21の長手方向に沿って延びるように前記複数の欄干基体27の上に配置されている。各欄干基体27は、回動支持機構29としての前記ヒンジ28を介してフレーム体21の内側に向く方向に回動可能に支持されている。

10

20

30

40

50

【0025】

欄干基体27の上面には一对の起立壁36a, 36bが互に対向して設けられ、これら起立壁36a, 36b間に押し板37が配設され、この押し板37と前記起立壁36aとの間に前記欄干パネル30の下部が挿入され、この欄干パネル30の下部がボルト38による締め込みにより押し板37と前記起立壁36aとで圧着され、これにより欄干パネル30が欄干基体27の上面からその上方にほぼ垂直に起立するように支持されている。そして、この欄干パネル30の上端部に、手摺りベルト(図示せず)を移動可能に嵌め込むための手摺りデッキ35がその長手方向に沿って取り付けられ、またこの欄干パネル30の下部の内側に前記内デッキ31が、外側に前記外デッキ32がそれぞれ設けられている。

10

【0026】

欄干基体27の下面には突片39が一体的に設けられ、この突片39が前記支持板25の起立部25bの外面に当接することにより欄干基体27がほぼ水平に支持される。そして、起立部25bから突片39に締結具としてのボルト40が螺挿され、このボルト40による締め付けで突片39が起立部25bに締結される。

【0027】

なお、図1においては、フレーム体21の一方の側縁上部に設けられた欄干部33のみを示してあるが、フレーム体21の他方の側縁上部においても同様の構造で欄干部が設けられている。また、本実施形態では、フレーム体21の内側に予めステップ23およびそのステップ23を支持してその走行を案内するガイドレール(図示せず)が組み付けられている。

20

【0028】

フレーム体21を製造工場から搬出する際には、図3に示すように欄干部33をフレーム体21の内側に倒伏させておく。すなわち、前記ボルト40を取り外し、欄干基体27をヒンジ28を中心にフレーム体21の内側に回動し、欄干基体27の下面を支持板25における起立部25bの内面に当接させる。そして欄干基体27から前記起立部25bに渡って前記ボルト40を螺挿し、このボルト40の締め付けにより欄干部33の倒伏状態を保持する。

【0029】

前記起立部25bは垂直面に対してやや傾斜しており、その傾斜により欄干部33を倒伏させたときに欄干基体27が水平状態からその下側に90°を越える角度まで回動して起立部25bの内面に当接し、これにより欄干部33が水平状態よりややその下側に傾く状態となり、この状態が前記ボルト40により保持される。

30

【0030】

このように、フレーム体21の側縁上部に設けられた欄干部33をフレーム体21の内側に倒してその倒伏状態をボルト40で保持し、この状態でフレーム体21を乗客コンベアの据え付けの現地まで搬送し、その現地の建屋内に搬入し、さらに揚重機等により吊り上げて目的の据え付け場所に据え付ける。

【0031】

この際、フレーム体21に設けられた欄干部33は、フレーム体21の内側に倒れてその内側に収納された状態にあり、このためフレーム体21の全体の輸送形態が小型となり、狭い現地への搬送であっても容易に搬送することができ、その現地での揚重機によるフレーム体21の吊り上げの操作も容易に行なうことができる。特に、既設の建物に据え付ける場合、その建物での搬入口が狭いがその狭い搬入口からでも容易にフレーム体21を搬入することが可能となる。

40

【0032】

フレーム体21の側縁上部に設けられた欄干部33は、ほぼ垂直に起立する状態からそのフレーム体21の内側に90°を越える所定の角度まで倒伏しており、このため欄干部33は欄干パネル30を含めてその大部分がフレーム体21の上面の開口面より下側に配置し、その開口面より上方に突出する部分が少なく、したがってフレーム体21の全体の

50

構成がより小型となり、より容易に搬送したり搬入することができる。

【0033】

倒伏された欄干部33は、欄干基体27が支持板25における起立部25bに当接することにより所定の角度の位置に保持され、かつボルト40により固定されており、このため輸送時等にかたつくようなことがなく、またフレーム体21の内側に予め組み込まれているステップ23等の機器用品との不用意な干渉を避けることができる。

【0034】

フレーム体21を目的の場所に据え付けた後には、ボルト40を外し、欄干部33をヒンジ28を中心にして上方に回動して起立させる。この際、その回動に応じて欄干基体27の突片39が支持板25における起立部25bの外面に当接し、この当接により欄干基体27がほぼ水平に配置し、欄干パネル30がほぼ垂直に起立する所定の姿勢に支持される。そしてこの状態のもとで、前記ボルト40を起立部25bから突片39に螺挿して締め付ける。これにより欄干部33を所定の姿勢に安定して保持することができる。

10

【0035】

図4には第2の実施形態を示してあり、この実施形態においては、欄干部33を起立させたときにその欄干部33の起立の角度を調整する起立角度調整手段としてのボルト42が支持板25における起立部25bに設けられている。

【0036】

ボルト42は起立部25bの内面側から外面側に向けて螺挿され、その先端部が起立部25bの外面側に突出し、欄干部33を倒伏状態からヒンジ28を中心にして上方に回動して起立させた際に、その欄干部33における欄干基体27の突片39に当接するようになっている。このボルト42は、現地において、欄干部33を倒伏状態から起立させたときに起立部25bに螺挿する。

20

【0037】

本実施形態においては、ボルト42を回動操作してその起立部25bに対する突出長さを変えることにより、欄干部33を起立させたときのその起立の角度を調整して欄干部33を所定の姿勢に容易に整えることができる。

【0038】

欄干部33における欄干基体27の突片39をボルト42の突出端部に当接させて欄干部33の角度を調整した後には、固定用のボルト40を起立部25bから突片39に螺挿して締め付けてその欄干部33を固定する。43は前記ボルト42の緩み止め用の締めナットである。なお、欄干部33の欄干基体27に前記ボルト42の頭部を逃すための逃げ部を設けてある場合には、前記ボルト42は予め起立部25bに螺挿しておくことも可能である。

30

【0039】

ところで、フレーム体21の搬送時や据え付け時にフレーム体21を揚重機で吊り上げたときには、フレーム体21に撓みが生じ、この撓みで欄干部33、特に欄干パネル30に異常な負荷がかかり変形等の恐れが生じる。

【0040】

そこで、このような場合には、図5および図6に第3の実施形態として示すように、互に隣り合う欄干基体27の相互間に張り部材45を設けることが好ましい。

40

【0041】

この張り部材45は、互に隣り合う各欄干基体27の突片39にそれぞれ設けられたコ字状の接続具46と、これら接続具46に連結されたボルト軸47と、一方のボルト軸47の端部と他方のボルト軸47の端部と渡って螺合された調節ナット48とを有し、前記調節ナット48を回すことにより両接続具46の間隔を調節することができるようになっている。また、各接続具46にはこれら接続具46を突片39に固定するための止めボルト49が設けられている。

【0042】

フレーム体21を製造工場から現地に搬送する際には、倒伏させた各欄干基体27の突

50

片 3 9 に接続具 4 6 を取り付けるとともに調節ナット 4 8 を回し、両接続具 4 6 間の間隔を変えて各接続具 4 6 を突片 3 9 の側縁に密着させ、この状態で止めボルト 4 9 を締め付けて各接続具 4 6 を突片 3 9 に固定する。

【 0 0 4 3 】

この状態でフレーム体 2 1 を揚重機で吊り上げ、輸送トラック等に積載して現地に搬送し、その現地においてフレーム体 2 1 を揚重機で吊り上げて目的の場所に据え付ける。

【 0 0 4 4 】

フレーム体 2 1 を揚重機で吊り上げたときには、フレーム体 2 1 に撓みが生じ、この撓みで欄干部 3 3、特に欄干パネル 3 0 に異常な負荷がかかり変形等の恐れが生じる。

【 0 0 4 5 】

ところが、上述のように互に隣り合う欄干基体 2 7 の突片 3 9 間に張り部材 4 5 を介在させてあると、フレーム体 2 1 の撓みを軽減して欄干部 3 3、特に欄干パネル 3 0 の変形等を抑えることができる。

【 0 0 4 6 】

なお、フレーム体 2 1 を目的の場所に据え付けた後には、突片 3 9 間から張り部材 4 5 を取り外し、欄干部 3 3 をヒンジ 2 8 を中心に上方に回動して起立させて固定する。

【 0 0 4 7 】

図 7 および図 8 には第 4 の実施形態を示してあり、この実施形態においては、フレーム体 2 1 の側縁上部の梁部材 2 2 の上面部に設けられたベース部材 2 4 に、フレーム体 2 1 の幅方向に延びるガイド溝 5 1 が形成されている。

【 0 0 4 8 】

そして欄干部 3 3 を支持する支持板 2 5 における水平部 2 5 a の下面にガイド突起 5 2 が形成され、このガイド突起 5 2 が前記ガイド溝 5 1 内に摺動自在に嵌合されている。また、支持板 2 5 の水平部 2 5 a からベース部材 2 4 に渡って止めボルト 5 4 が螺挿されている。これら止めボルト 5 4 は、水平部 2 5 a に形成されたフレーム体 2 1 の幅方向に沿って長い長孔 5 5 を通してベース部材 2 4 に螺挿されている。

【 0 0 4 9 】

この実施形態の場合には、止めボルト 5 4 を緩めることにより支持板 2 5 と共に欄干部 3 3 をガイド溝 5 1 に沿ってフレーム体 2 1 の幅方向にスライド移動させ、前記止めボルト 5 4 を再び締め付けることによりそのスライド位置に支持板 2 5 および欄干部 3 3 を固定することができる。

【 0 0 5 0 】

このような構成によれば、フレーム体 2 1 の幅寸法が小さく、そのフレーム体 2 1 の両側部に設けられた欄干部 3 3 を内側に倒し込んだときに、その双方の欄干部 3 3 が互に干渉してしまう場合であっても、その欄干部 3 3 をフレーム体 2 1 の側縁外側方向にスライドさせることによりその干渉を防止して欄干部 3 3 を所定の倒伏状態に倒し込むことができる。

【 0 0 5 1 】

図 9 および図 1 0 には第 5 の実施形態を示してあり、この実施形態は欄干部 3 3 の欄干パネル 3 0 がフレーム体の長手方向に並ぶ複数のパネル体 3 0 a , 3 0 b に分割されている場合の例である。欄干パネル 3 0 がガラス製の場合、その分割された一方のパネル体 3 0 a と他方のパネル体 3 0 b との間には 1 ~ 3 m m 程度の隙間をあけるのが普通である。

【 0 0 5 2 】

フレーム体を揚重機で吊り上げたときにはそのフレーム体に撓みが生じ、その撓みでパネル体 3 0 a , 3 0 b が互に干渉して破損するような恐れがある。そこで、この実施形態においては、一方のパネル体 3 0 a と他方のパネル体 3 0 b との間の隙間内にゴムやウレタンのような弾性を有する材料からなる緩衝材 5 7 が設けられている。この緩衝材 5 7 はパネル体 3 0 a , 3 0 b 間の隙間内に挟み込むだけの構造とする。

【 0 0 5 3 】

このような構成によれば、フレーム体を揚重機で吊り上げ、フレーム体に撓みが生じて

10

20

30

40

50

パネル体 30 a , 30 b に負荷が加わったときのその負荷が前記緩衝材 57 の弾性変形により吸収され、したがってパネル体 30 a , 30 b に過度な負荷がかからず、その破損等を防止することができる。

【0054】

図 11 には第 6 の実施形態を示してある。長さのそれほど長くないフレーム体においては、欄干部が連続して繋がる一体的なものであっても、その重量が比較的軽量であるから比較的容易に倒し込んだり引き起こしたりすることができる。

【0055】

ところが、階高の高いエスカレータなどの乗客コンベアにおいては、その中間部のフレーム体の長さが長くなり、その長さの長いフレーム体の側縁上部に、連続して繋がる一体的な欄干部を設けると、その欄干部の重量が相当大きくなり、倒し込んだり引き起こしたりする作業が困難となる。

10

【0056】

そこで、この第 5 の実施形態では、欄干部 33 をフレーム体の長手方向に並ぶ複数の分割体 33 a , 33 b に分割し、その各分割体 33 a , 33 b を回動支持機構 29 を介して支持し、その各回動支持機構 29 を介して各分割体 33 a , 33 b を個々に回動して起伏動させることができるようになっている。

【0057】

したがって、この場合には各分割体 33 a , 33 b が比較的軽量となり、その個々の分割体 33 a , 33 b を一人の作業員で容易に倒し込んだり引き起こすことができ、作業効率および安全性が向する。

20

【0058】

この欄干部 33 における内デッキ 31 および手摺りデッキ 35 は、各分割体 33 a , 33 b ごとに分割されており、各分割体 33 a , 33 b を引き起こして固定した後に、その内デッキ 31 および手摺りデッキ 35 の分割間の余白部に別ピースの内デッキ 31 a および手摺りデッキ 35 a を取り付けて繋ぎ合わせ、連続的な構成とする。なお、図示しないが外デッキにおいても同様に、各分割体 33 a , 33 b ごとに分割し、欄干部 33 の各分割体 33 a , 33 b を引き起こして固定した後に、その外デッキの分割間の余白部に別ピースの外デッキを取り付けて繋ぎ合わせ、連続的な構成とする。

【0059】

なお、この発明はエスカレータを対象とする場合に限らず、動く歩道等の乗客コンベアを対象とする場合においても同様に適用することができるものである。

30

【図面の簡単な説明】

【0060】

【図 1】この発明の第 1 の実施形態を示す断面図。

【図 2】図 1 中の矢視 A 方向から見た正面図。

【図 3】同実施形態における欄干部を倒伏させた状態の断面図。

【図 4】この発明の第 2 の実施形態を示す断面図。

【図 5】この発明の第 3 の実施形態を示す断面図。

【図 6】図 5 中の矢視 B 方向から見た正面図。

40

【図 7】この発明の第 4 の実施形態を示す断面図。

【図 8】図 7 中の矢視 C 方向から見た正面図。

【図 9】この発明の第 5 の実施形態を示す正面図。

【図 10】図 9 中の D - D 線に沿う断面図。

【図 11】この発明の第 6 の実施形態を示す正面図。

【図 12】従来の乗客コンベアの構造を示す構成図。

【符号の説明】

【0061】

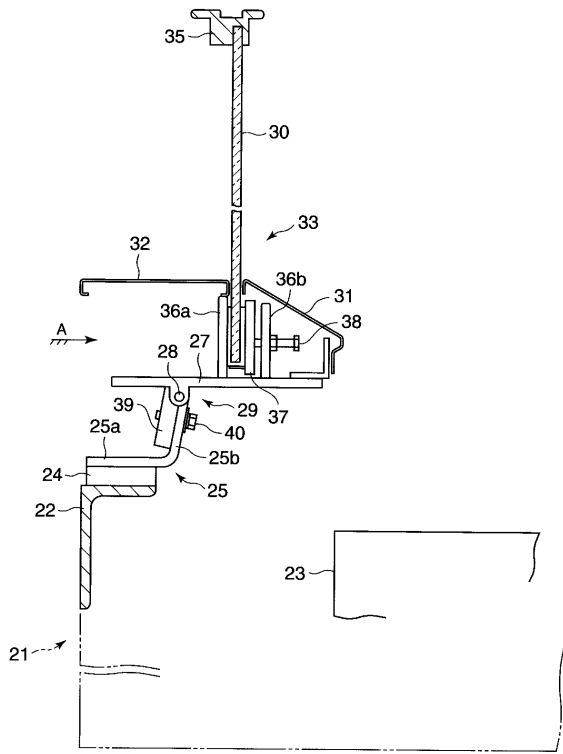
21 ... フレーム体

22 ... 梁部材

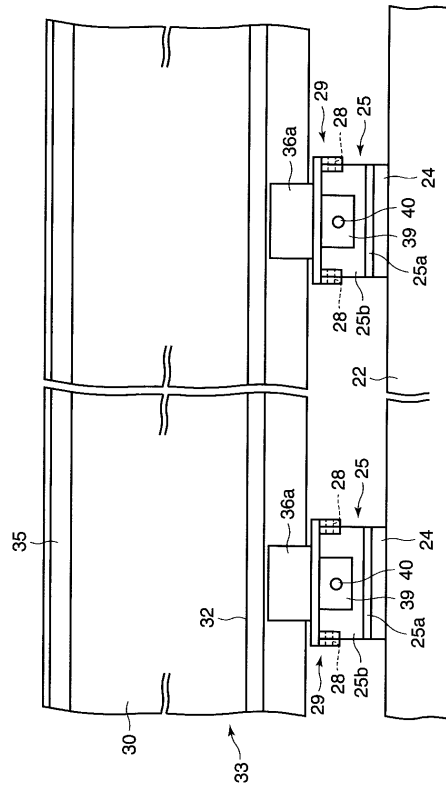
50

2 4 ... ベース部材	
2 5 ... 支持板	
2 5 a ... 水平部	
2 5 b ... 起立部	
2 7 ... 欄干基体	
2 8 ... ヒンジ	
2 9 ... 回動支持機構	
3 0 ... 欄干パネル	
3 1 ... 内デッキ	
3 2 ... 外デッキ	10
3 3 ... 欄干部	
3 5 ... 手摺りデッキ	
3 8 ... ボルト	
3 9 ... 突片	
4 0 ... ボルト	
4 2 ... ボルト	
4 5 ... 張り部材	
4 6 ... 接続具	
4 7 ... ボルト軸	
4 8 ... 調節ナット	20
4 9 ... ボルト	
5 1 ... ガイド溝	
5 2 ... ガイド突起	
5 4 ... ボルト	
5 5 ... 長孔	
5 7 ... 緩衝材	

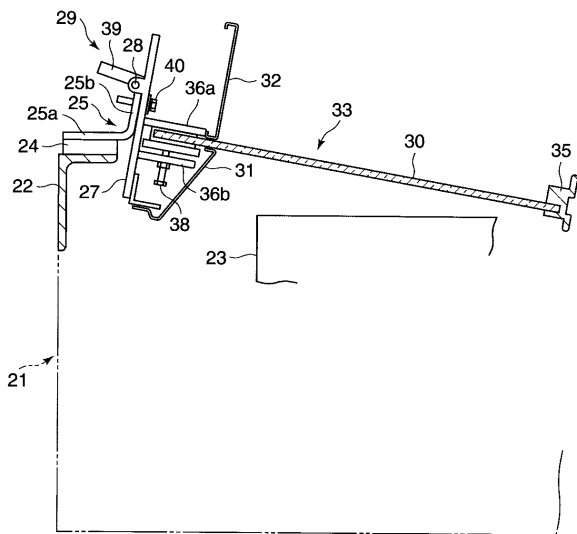
【 図 1 】



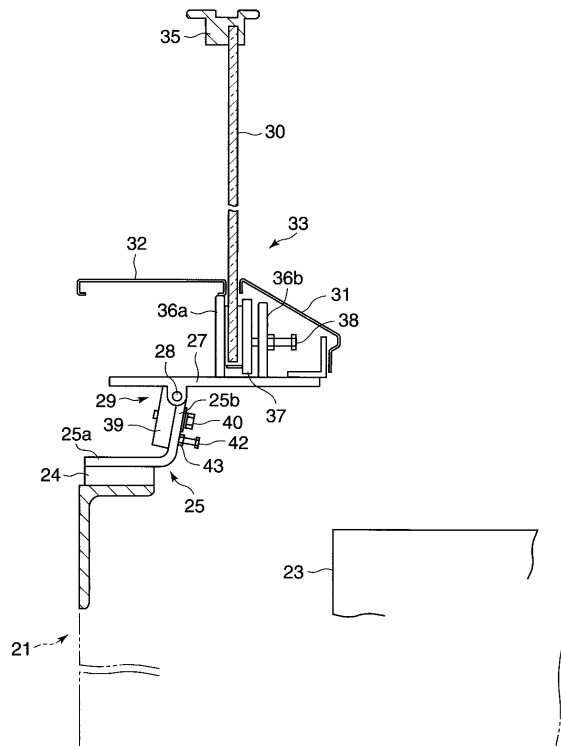
【 図 2 】



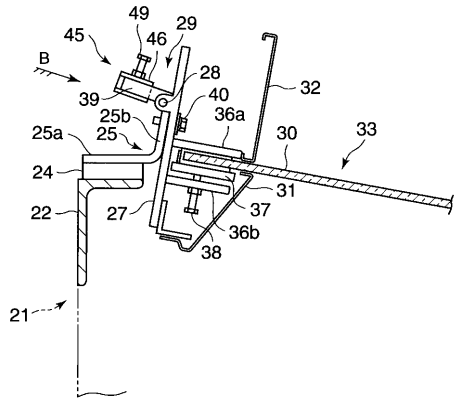
【 図 3 】



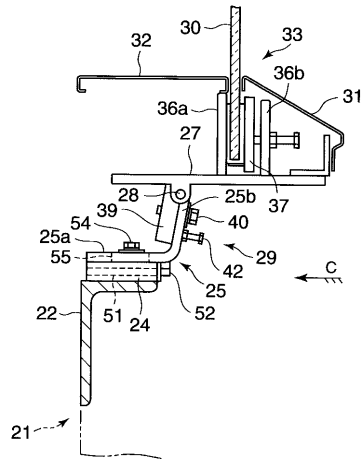
【 図 4 】



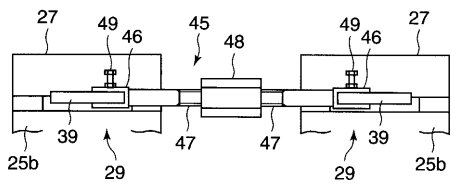
【 図 5 】



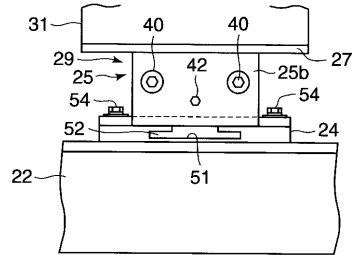
【 図 7 】



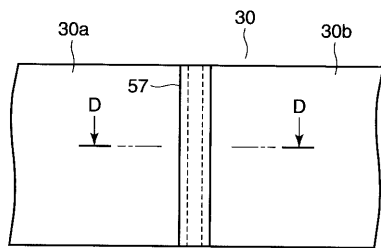
【 図 6 】



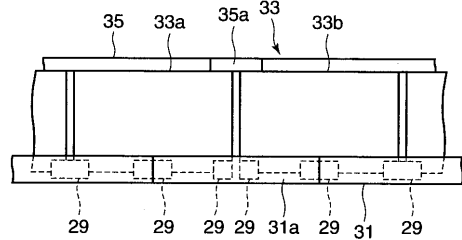
【 図 8 】



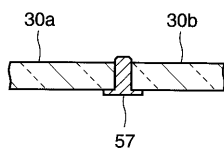
【 図 9 】



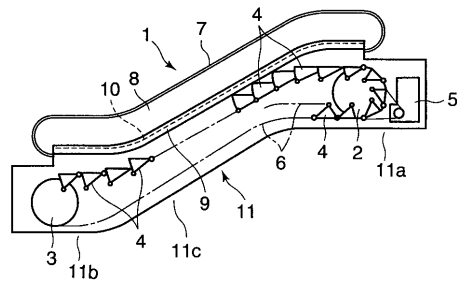
【 図 1 1 】



【 図 1 0 】



【 図 1 2 】



フロントページの続き

(72)発明者 新野 隆司

東京都府中市東芝町1番地 東芝エレベータ株式会社府中工場内

Fターム(参考) 3F321 AA01 CE17