

(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2009-190893

(P2009-190893A)

(43) 公開日 平成21年8月27日(2009.8.27)

(51) Int.Cl.
B66B 29/04 (2006.01)

F1
B66B 29/04

テーマコード(参考)
3F321

審査請求 未請求 請求項の数 2 書面 (全5頁)

(21) 出願番号 特願2008-58638 (P2008-58638)
(22) 出願日 平成20年2月12日(2008.2.12)

(71) 出願人 393014981
株式会社ニッシン
東京都中央区日本橋兜町11の11
(72) 発明者 木下 桂一
愛知県豊田市大林町17丁目5番3号
(72) 発明者 金子 義昭
東京都中央区日本橋兜町11番11号
(72) 発明者 小谷 幸生
兵庫県三田市弥生が丘1-3-1-603
Fターム(参考) 3F321 GA28

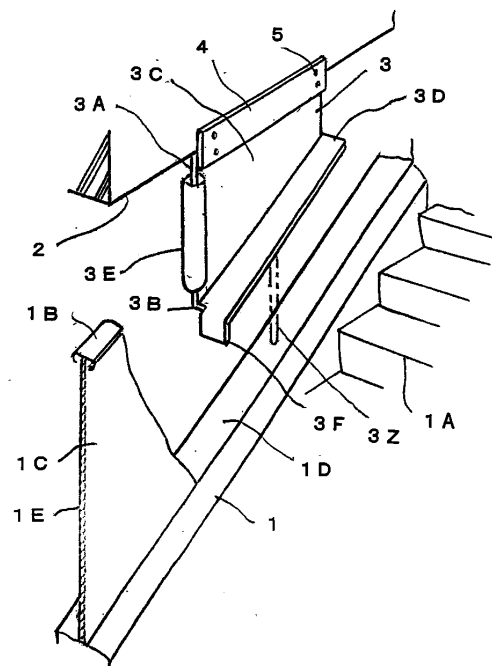
(54) 【発明の名称】 乗客輸送体の保護体

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 上昇方向に移動する乗客が移動手すり1と固定体2との間で形成される楔状空間に頭部が挟まれない構造とする一方、取付け強度および精度の保持に好適な保護体を提供する。

【解決手段】 移動すり1Bと固定体2とが水平間隔を有して交差する楔状空間に、固定体2にその上端部3Aが固定され、かつその下端部3Bが移動すり1Bよりも下方に位置する垂直辺3Cと、その垂直辺3Cが欄干1E側に突出して水平間隔を閉じる閉塞辺3Dからなる全体として略L字形の保護体3を設けた。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

高低差のある上下階床間に傾斜して設置される乗客輸送体と、この乗客輸送体の両側上端部に設けられた移動手すりと、この移動手すりの案内路として立設された欄干パネル、欄干デッキ等から成る欄干と、この移動手すりとの間に水平間隔を有して近接する建屋天井等の固定体とで形成される楔状空間に略三角状の保護体を備えたものにおいて、前記保護体を、前記固定体に対してその上端部が固定され、かつその下端部が前記移動手すりの上面より下方に位置する垂直辺と、その垂直辺の下端部と一体的で前記欄干パネル側に突出して前記水平間隔を閉じる形状の略L字形をなす閉塞辺とで構成したことを特徴とする乗客輸送体の保護体。

10

【請求項 2】

前記閉塞辺を、前記欄干パネルあるいは前記欄干デッキに固定する固定手段を設けたことを特徴とする請求項 1 記載の乗客輸送体の保護体。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、エスカレーター等の傾斜型乗客輸送体に係り、特に移動手すりと近接して楔状空間を形成する固定体との間に設けられる保護体の構成に関する。

【背景技術】**【0002】**

一般に、乗客輸送体（以下、エスカレーターと称す）の両側上端部に設けられ、上昇方向に移動する移動手すりと、この移動手すりに近接する建屋天井等の固定体（障害物）で形成される楔状空間には、アクリル樹脂製の「三角ガード板」と通称される保護体が設けられ、移動手すりの外側で発生する頭部の挟まれ事故を防止する手段が知られている。

20

【特許文献 1】特開平 10 - 139346 号公報**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

特許文献 1 に開示された保護体の構造は、楔状空間を下部乗降口から見て手前（下階床）側が揺動式、その奥（上階床）側が固定式であるが、特に乗客の頭部挟まれに直接関与する固定式の保護体において、

30

1) 水平間隔部位：保護体の下端部と移動手すり（上面）間のすき間に頭部が挟まれる（移動手すりを乗り越えた頭部が保護体の下端部のさらに下側にもぐり込む）。

2) 取付け強度：保護体の上端部のみを固定する構造であるため、下端部がグラグラする。

3) 取付け精度：保護体の上端部のみを固定する構造であるため、保護体取付け状態での垂直度を確保できない。

という問題があり、その解決が望まれていた。

【0004】

本発明は、かかる問題点を解消するためになされたものであり、エスカレーターによって上昇方向に移動する乗客が移動手すりと固定体との間で形成される楔状空間に頭部が挟まれない構造とする一方、取付け強度および精度の保持に好適な保護体を提供することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】**【0005】**

上記目的を達成するために本発明は、高低差のある上下階床間に傾斜して設置されるエスカレーターと、このエスカレーターの両側上端部に設けられた移動手すりと、この移動手すりの案内路として立設された欄干パネル、欄干デッキ等から成る欄干と、この移動手すりとの間に水平間隔を有して近接する建屋天井等の固定体とで形成される楔状空間に略三角状の保護体を備えたものにおいて、前記保護体を、前記固定体に対してその上端部が

50

固定され、かつその下端部が前記移動手すりの上面より下方に位置する垂直辺と、その垂直辺の下端部と一体的で前記欄干パネル側に突出して前記水平間隔を閉じる形状の全体として略L字形をなす閉塞辺とで構成したのである。また、前記閉塞辺を、前記欄干パネルあるいは前記欄干デッキに固定したのである。

【0006】

上記請求項1の構成は、保護体を構成する垂直辺によって移動手すりを乗り越えて身を乗り出した乗客(頭)が楔状空間に侵入することを物理的に防止し、かつ閉塞辺によって移動手すり上面から下側に突き出した乗客(頭)が保護体よりも下側にもぐり込むことを物理的に防いで人身(挟まれ)事故を阻止する。加えて、上記請求項2の構成は、保護体の下端部である閉塞辺と欄干との固定手段により、取付強度および精度の保持に効果をもたらすものである。

10

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、楔状空間に乗客の身体が挟まれるのを防止でき、かつ取付強度および精度の保持に優れたエスカレーターの保護体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】

【0008】

以下、本発明に係る保護体の一実施の形態を図1～図3に示すエスカレーターに基づいて説明する。

【0009】

20

図1は、下階床から上階床に向けて上昇するエスカレーター1と、近接する固定体2(例えば建屋天井部や隣接エスカレーターの底面部)と交差する楔状空間の保護設備である保護体3の取合いを重点に示した要部側面図、図2は図1のA-A線に沿う断面図、図3はこれら図面構成を鳥瞰した斜視図である。図に示すようにエスカレーター1は、高低差のある上下階床間に傾斜して設置され、乗客を輸送する踏段1Aと、この踏段1Aの両側上端部に設けられた左右一对の移動手すり1Bと、この移動手すり1Bの案内路を形成する欄干パネル1C、欄干デッキ1D等からなる欄干1Eを備えている。そして、移動手すり1Bとの間に水平間隔mを空けて位置し、移動手すり1Bとは傾斜角度が異なる固定体2との間の楔状空間Qには、その上端部3Aが固定体2に対して金具4を介してビス5で固定される保護体3が設けられている。また、保護体3は、その下端部3Bが移動手すり1Bの上面よりも下側への重なりnを有する垂直辺3Cと、下端部3Bと一体的(垂直辺3Cの折曲げや別物の接合による)で欄干パネル1C側に突出して水平間隔mなるすき間を閉じる形状の、略L字形をなす閉塞辺3Dを備えている。さらに、保護体3は垂直辺3Cおよび閉塞辺3Dに対する衝突物(乗客の頭部等)の衝撃を柔らげる保護部3Eおよび3Fを備えて楔状空間Qの垂直面と水平面を閉じて人体の侵入を阻止するほか、この保護体3の前方(下階床から見て手前側)には揺動自由な保護体6を備えている。

30

【0010】

ここで、上記保護体3の更なる改善策として閉塞辺3Dを欄干パネル1Cに接合(接合部3Y)あるいは、支柱3Zで欄干デッキ1Dに固定している。そして、これら固定手段によって保護体3の上端部3Aと下端部3Bの2点(2面)支持とすることにより取付け強度および精度保持に寄与する構成にしている。

40

【0011】

なお、上記一実施の形態の説明に用いた保護体は、エスカレーター1と同様に乗客輸送体である動く歩道にも適用でき、かつその材質や色調は、必要に応じて任意に選択することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態のエスカレーターと保護体の関係を示す要部側面図。

【図2】図1のA-A線に沿う断面図である。

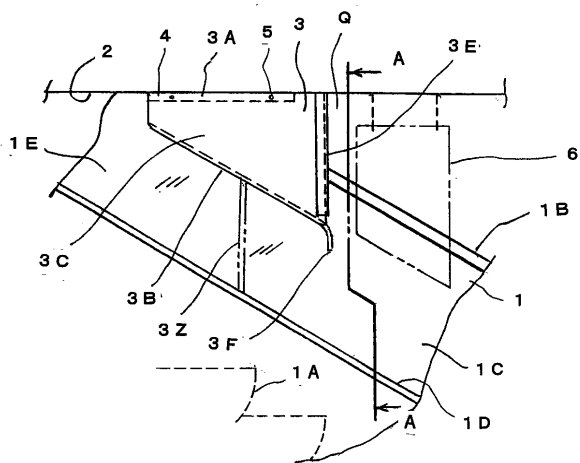
【図3】図1, 図2の構成を鳥瞰した斜視図。

【符号の説明】

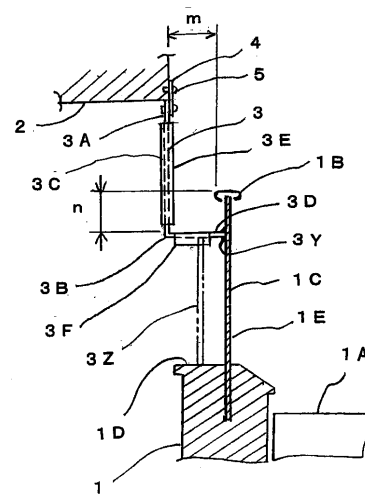
50

1・・・エスカレーター（乗客輸送体）、1 B・・・移動手すり、1 C・・・欄干パネル
1 D・・・欄干デッキ、1 E・・・欄干、2・・・固定体、3・・・保護体 3 A・・・
・上端部、3 B・・・下端部、3 C・・・垂直辺、3 D・・・閉塞辺 3 Y・・・接合部
、3 Z・・・支柱、Q・・・楔状空間

【図1】



【図2】



【 図 3 】

