

(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2006-321585
(P2006-321585A)

(43) 公開日 平成18年11月30日(2006.11.30)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 6 B 23/22 (2006.01)	B 6 6 B 23/22	3 F 3 2 1
B 6 6 B 31/00 (2006.01)	B 6 6 B 31/00	E

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2005-144311 (P2005-144311)	(71) 出願人	000005108 株式会社日立製作所 東京都千代田区丸の内一丁目6番6号
(22) 出願日	平成17年5月17日 (2005.5.17)	(71) 出願人	000232944 日立水戸エンジニアリング株式会社 茨城県ひたちなか市堀口832番地の2
		(74) 代理人	100068504 弁理士 小川 勝男
		(74) 代理人	100086656 弁理士 田中 恭助
		(72) 発明者	千葉 久生 茨城県ひたちなか市市毛1070番地 株式会社日立製作所都市開発システムグループ内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 乗客コンベア

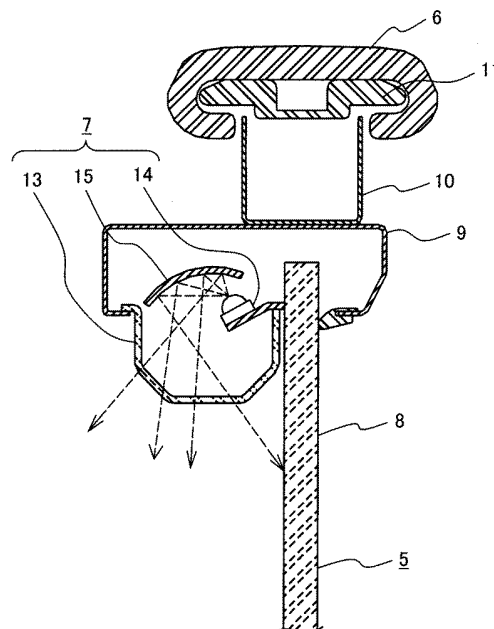
(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 照明カバーから内部の光源の存在を目視できることがなく、しかも照度斑の発生を抑制することができる乗客コンベアを提供する。

【解決手段】 欄干照明7を、光源14からの光が光分散手段15を経由して照明カバー13から放射するように構成した。上記構成とすることで、光源14から発せられた光が直接照明カバー13から放出されることがなくなるので、内部の光源の存在が照明カバー13を通して目視することはできなくなり、また、光分散手段15により光源14からの光が分散されるので、照明カバー13に照度斑が発生することも抑制できる。

【選択図】 図1

図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

無端状に連結されて移動する複数の踏板と、これら踏板の移動方向両側に沿って立設された欄干と、この欄干に設けられた欄干照明とを備えた乗客コンベアにおいて、前記欄干照明は、光源からの光が光分散手段を経由して照明カバーから放射させるように構成したことを特徴とする乗客コンベア。

【請求項 2】

無端状に連結されて移動する複数の踏板と、これら踏板の移動方向両側に沿って立設された欄干と、この欄干に設けられた欄干照明とを備えた乗客コンベアにおいて、前記欄干照明は、光源からの間接光が照明カバーから放射させるように構成されていることを特徴とする乗客コンベア。

10

【請求項 3】

無端状に連結されて移動する複数の踏板と、これら踏板の移動方向両側に沿って立設された欄干と、この欄干に設けられた欄干照明とを備えた乗客コンベアにおいて、前記欄干照明は、光源から発せられる光が反射部材で反射した後照明カバーから放出されるように構成されていることを特徴とする乗客コンベア。

【請求項 4】

無端状に連結されて移動する複数の踏板と、これら踏板の移動方向両側に沿って立設された欄干パネルと、この欄干パネルの上端部に固定され下向きの開口部を有する移動手摺用枠体と、この移動手摺用枠体の開口部から下方に向かって突出した照明カバーと、前記移動手摺用枠体の開口部近傍に配置した光源とを備えた乗客コンベアにおいて、前記照明カバー内に反射体を設け、かつ前記光源からの光を前記反射体を介して前記照明カバーから放出させるよう構成したことを特徴とする乗客コンベア。

20

【請求項 5】

前記反射体は、前記移動手摺用枠体の内側に塗布した白色塗料であることを特徴とする請求項 4 記載の乗客コンベア。

【請求項 6】

前記光源は、発光素子からなることを特徴とする請求項 1, 2, 3 又は 4 記載の乗客コンベア。

【請求項 7】

前記光源は、複数の発光色を有する複数の発光素子からなり、運転状態に応じて発光色を変化させるように構成されていることを特徴とする請求項 1, 2, 3 又は 4 記載の乗客コンベア。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明はエスカレーターや電動道路等の乗客コンベアに係り、特に、欄干照明を備えた乗客コンベアに関する。

【背景技術】**【0002】**

欄干照明を備えた乗客コンベアとしては、例えば特許文献 1 に記載のような発明が既に提案されている。

40

【0003】**【特許文献 1】** 特開平 11 - 193193 号公報**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

上記従来 of 欄干照明は、光源として発光素子を用いている。発光素子を用いることで、電球や蛍光灯を光源として用いた場合に比べて、光源の保守点検回数を少なくできる利点がある。

50

【0005】

しかしながら、光源として発光素子を用いた場合、光量を増加させると、通常の利用状態で内部の光源の存在が照明カバーを通して目視できるようになると共に、照明カバーに照度斑を生じさせる問題がある。

【0006】

本発明の目的は、通常の利用状態で照明カバーから内部の光源の存在を目視できなくなると共に、しかも照度斑の発生を抑制することができる乗客コンベアを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は上記目的を達成するために、欄干照明を、光源からの光が光分散手段を経由して照明カバーから放射するように構成したのである。

【発明の効果】

【0008】

上記構成とすることで、光源から発せられた光が直接照明カバーから放出されることはなくなり、したがって、通常の利用状態で内部の光源の存在が照明カバーを通して目視することはできなくなる。また、光分散手段により光源からの光が分散されるので、照明カバーに照度斑が発生することを抑制することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下本発明に乘客コンベアの一実施の形態を図1及び図2に示す電動道路に基づいて説明する。

【0010】

電動道路1は、構造物の離れた床2A, 2B間に跨って設置された枠体3と、この枠体3の乗降床3A, 3B間を複数に連結されて循環移動する踏板4と、これら踏板4の移動方向両側に沿って立設された欄干5と、この欄干5の周縁に案内されて前記踏板4と同期速度で移動する移動手摺6と、この移動手摺6の近傍の前記欄干5に設けられた欄干照明7とを備えている。

【0011】

前記欄干5は、下方を前記枠体3に固定されて立設するガラスパネル等からなる欄干パネル8と、この欄干パネル8の上端部に固定された移動手摺用枠体9と、この移動手摺用枠体9の上部に支持具10を介して支持され前記移動手摺6を摺動案内する案内部材11と、前記欄干パネル8の下部を覆い前記踏板4と区画する下部部材12とを備えている。

【0012】

前記欄干照明7は、前記移動手摺用枠体9に形成した下向きの開口部から下方に向かって突出した乳白色の半透明の照明カバー13と、この照明カバー13の内側或いは移動手摺用枠体9の内側の固定部に支持された光源14と、前記照明カバー13の内側或いは移動手摺用枠体9の内側の固定部に支持され前記光源14からの光を乱反射させて間接光とする光分散手段である凹面鏡(反射体)15とを備えている。尚、光源14は移動手摺用枠体9の上の方を向いて設置されており、さらに、凹面鏡15は、図示のように、光が一方向に集中せずに分散するように、複数の曲率半径を有するように形成されている。

【0013】

以上説明したように欄干照明7を構成したので、光源14から発せられた光は、直接照明カバー13から放射されることはなく、凹面鏡15によって分散された後に照明カバー13から外部に放射される。

【0014】

したがって、照明カバー13を通して内部の光源14の存在を直接目視されることはない。そして、光源14からの光は分散された後に照明カバー13を通過するので、照明カバー13に照度斑を発生させることはなくなる。

【0015】

10

20

30

40

50

ところで、上記実施の形態は、凹面鏡 15 を用いて光源 14 からの光を分散させたものであるが、凹面鏡 15 を用いずに、移動手摺用枠体 9 の内面を反射部材として利用して光源 14 からの光を分散させ、その光を照明カバー 13 から放射させるように構成してもよい。このように構成することで、光源 14 に対する移動手摺用枠体 9 の内面の不規則な形状により、光は乱反射して間接光となって照明カバー 13 から放射するので、上記実施の形態と同様な効果を奏することができる。尚、その場合、光の反射率を上げるために、移動手摺用枠体 9 の内面を鏡面仕上げしたり、光の反射率の高い例えば白色塗料を塗布したりしてもよい。

【0016】

さらに、上記実施の形態において光分散手段として凹面鏡 15 を用いたが、凹面鏡 15 の代わりに、不規則な皺を付けた金属箔を反射体として前記照明カバー 13 の内側或いは移動手摺用枠体 9 の内側に設置してもよい。

【0017】

さらにまた、以上の各説明では、光源 14 を特定していないが、本発明の目的を達成する上で、光源 14 は電球であっても蛍光灯であっても発光素子であってもよい。

【0018】

この他、例えば、光源 14 として複数の発光色を有する複数の発光素子を用い、これら複数の発光色を有する複数の発光素子を単独或いは複数点灯させるように構成してもよい。このように構成することで、例えば電動道路が通常運転中は白色の照明とし、電動道路が省エネ運転を行って停止中は緑色又は青色の照明とし、乗客の混雑時に注意を喚起するときは赤色の照明となるように、運転状態に応じて発光色を変化させることで、利用客のサービスを向上することができる。

【0019】

以上説明したように、本実施の形態によれば、照明カバーから内部の光源の存在を目視できることがなく、しかも照度斑の発生を抑制することができる電動道路を得ることができる。

【0020】

尚、以上の説明は乗客コンベアとして電動道路を説明したが、エスカレーターにも本発明が適用できることは言うまでもない。

【図面の簡単な説明】

【0021】

【図 1】本発明による乗客コンベアの欄干の上部を示す縦断面図。

【図 2】図 1 に示す欄干を供えた電動道路を示す概略側面図。

【符号の説明】

【0022】

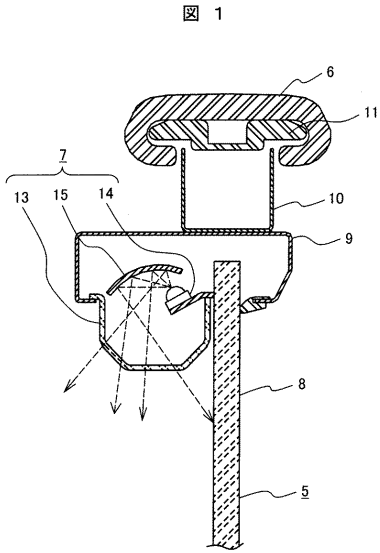
1 ... 電動道路、 3 ... 枠体、 4 ... 踏板、 5 ... 欄干、 6 ... 移動手摺、 7 ... 欄干照明、 9 ... 移動手摺用枠体、 13 ... 照明カバー、 14 ... 光源、 15 ... 凹面鏡。

10

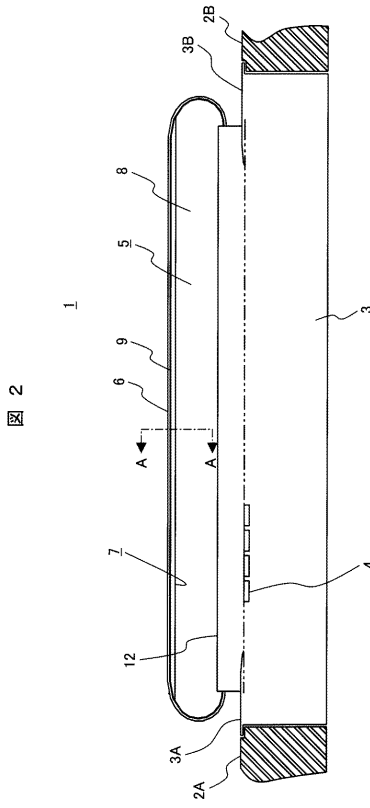
20

30

【 図 1 】



【 図 2 】



フロントページの続き

(72)発明者 高橋 哲也

茨城県ひたちなか市堀口832番地の2 日立水戸エンジニアリング株式会社内

Fターム(参考) 3F321 CE31 HA13 HA17