

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4782691号
(P4782691)

(45) 発行日 平成23年9月28日(2011.9.28)

(24) 登録日 平成23年7月15日(2011.7.15)

(51) Int. Cl.		F I	
B 6 6 B	23/08	(2006.01)	B 6 6 B 23/08
B 6 6 B	23/12	(2006.01)	B 6 6 B 23/12 F
B 6 6 B	29/08	(2006.01)	B 6 6 B 23/12 G
			B 6 6 B 29/08 Z

請求項の数 12 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2006-537332 (P2006-537332)	(73) 特許権者	591159044
(86) (22) 出願日	平成16年11月1日(2004.11.1)		コネ コーポレーション
(65) 公表番号	特表2007-510602 (P2007-510602A)		KONE CORPORATION
(43) 公表日	平成19年4月26日(2007.4.26)		フィンランド共和国 エフアイエヌー〇〇
(86) 国際出願番号	PCT/FI2004/000644		330 ヘルシンキ、カルタノンティエ
(87) 国際公開番号	W02005/042362		1
(87) 国際公開日	平成17年5月12日(2005.5.12)	(74) 代理人	100079991
審査請求日	平成19年7月27日(2007.7.27)		弁理士 香取 孝雄
(31) 優先権主張番号	20031591	(72) 発明者	ムスタラハティ、 ヨルマ
(32) 優先日	平成15年11月3日(2003.11.3)		フィンランド共和国 エフアイー〇五六二
(33) 優先権主張国	フィンランド(FI)		〇 ヒビンカア、 ライバアヤンティエ
			13

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンベヤ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車輪上を移動するパレットが、移動する軌道の一部を成し、該パレットは少なくともパレット本体および表面部品から構成され、該パレット本体は、型材棒状物から作られる所定の寸法の構体であり、該本体には、磨耗面を形成する1つ以上の表面板が設けられた、動く歩道もしくは同等のもののパレット装置において、前記本体には、その両端部に取り付けられた車輪が設けられ、少なくとも一方の端部において、望ましくは両端部において、該パレットの端部に取り付けた車輪間に、該パレットをエンドレスコグドベルト、チェーン、または同等の作動手段へ連結する固定用要素が設けられていることを特徴とするパレット装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のパレット装置において、前記パレットの本体は、押出し成型アルミニウムまたは他の適切な金属もしくは合金から所定の寸法に切り出された構体であることを特徴とするパレット装置。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載のパレット装置において、前記パレットの本体は、少なくとも 2 つの押出し部品から構成され、該部品は、互いに結合され、前記動く歩道の長手方向に交互に配置されていることを特徴とするパレット装置。

【請求項 4】

請求項 1、2 または 3 に記載のパレット装置において、磨耗面を形成する前記表面板は

、プラスチックもしくは同様の材料から押出しによって作られる実質的に同一寸法の表面板であることを特徴とするパレット装置。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 までのいずれかに記載のパレット装置において、前記表面板の下部に継手要素を設け、これに対応して、前記本体の上部に対応部品を設け、該部品に対して前記継手要素を、形状固定継手によって固定することができることを特徴とするパレット装置。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 までのいずれかに記載のパレット装置において、前記表面板は、互いに異なる色であり、該表面板のうちのいくつかは、半透明もしくは透明であることを特徴とするパレット装置。

10

【請求項 7】

請求項 1 から 6 までのいずれかに記載のパレット装置において、紙、プラスチックまたは同等のものに印刷されて外観を変える通知、広告または他の要素が、前記半透明もしくは透明の表面板と、前記パレット本体との間に取り付けられていることを特徴とするパレット装置。

【請求項 8】

請求項 1 から 7 までのいずれかに記載のパレット装置において、該装置は、照明機器を含み、該機器は、前記半透明もしくは透明の表面板の下に設けられ、該表面板と前記パレット本体との間に配されて外観を変える通知、広告、もしくは他の要素を下から照明するように取り付けられていることを特徴とするパレット装置。

20

【請求項 9】

請求項 1 から 8 までのいずれかに記載のパレット装置において、前記表面板に、それぞれの縁端部へ固定されたシール材を設けて、連続するパレット間の隙間をふさぐことを特徴とするパレット装置。

【請求項 10】

請求項 1 から 9 までのいずれかに記載のパレット装置において、前記表面板のうちの少なくともいくつかは、その上面が、望ましくはその構体全体が、アルミニウムもしくは同様の材料であることを特徴とするパレット装置。

【請求項 11】

30

請求項 1 から 10 までのいずれかに記載のパレット装置において、前記パレット本体は押出し成型材で作られ、その型材形状には、車輪取付け用、およびパレットの移動に必要な駆動力を伝達する要素用の固定点が設けられることを特徴とするパレット装置。

【請求項 12】

請求項 1 から 11 までのいずれかに記載のパレット装置において、駆動力伝達用の固定点は、最前部の車輪と最後部の車輪との間に、両車輪の軸と同一の高さで配置されることを特徴とするパレット装置。

【発明の詳細な説明】

【詳細な説明】

【0001】

40

本発明は、請求項 1 の前段に記載する、動く歩道もしくはそれと同等のもののパレット装置に関するものである。

【0002】

エスカレータと同じように、動く歩道は、人もしくは品物を移動させるために設計された搬送装置である。これはエスカレータとは、たとえば、多くは実質的に水平な位置で、もしくはその移動方向に対して、やや傾斜した位置で作動して、連続するステップすなわちパレットが、エスカレータにおける階段状ステップではなくて、実質的に水平な直線軌道を形成しているという点で異なる。動く歩道は、移動歩道および自動歩道とも称されている。

【0003】

50

従来技術の動く歩道、自動ランプおよびエスカレータにおいて、パレットは代表的には、一つの部品として圧力成型されたアルミニウム、もしくは他の適切な金属もしくは合金から作られている。これらの構体に関する問題は、この目的に適用可能な圧力成型工具が非常に高価であるということである。さらなる問題は、ステップもしくはパレットの種類それぞれに対して、さらにはそれぞれの幅に対して別個の高価な工具が必要であるということである。

【0004】

さらに、従来技術のパレットの構体は、たとえば、装飾要素もしくは警告要素として用いられるプラスチック製のくしストリップもしくはそれと同等なものを有している。これらの方式に関する問題は、くしストリップの取り付けが、困難で、時間の掛かる作業であることである。なぜならば、これらが従来技術の構体においては、一般的にネジによって、ステップもしくはパレットのくりぬかれた縁端部へ止められるからである。

10

【0005】

従来技術のパレット構体における他の公知の技法は、ステップもしくはパレット間の隙間を下から照らして、動く歩道の移動する軌道の端部の接近について警告を発することである。しかし、上述の隙間は、幅が狭いことが問題であり、隙間は、従来技術の方式においては一般的に、約3ないし6ミリのみである。したがって、警告灯は、注意を促す効果が弱く、このことが、警告を容易に見過ごす理由である。

【0006】

本発明は、上述の欠点を克服して、動く歩道、自動ランプ、エスカレータ、もしくはそれと同等なものに用いる経済的な価格で容易に変なパレット構体を達成することを目的とする。すなわちパレット構体は、安全を改善する方式と、情報または広告の表示などのさまざまな視覚上の機能とを可能にし、さらに面仕上げ部品が容易に交換可能であるため、パレットの迅速で経済的な保守も可能にし、さらに、摩耗部だけの交換を可能にして、面仕上げの摩耗によるパレット全体の交換を不要にする。本発明のパレット装置は、請求項1の特徴部に記載のことを特徴とする。好ましい実施例の構成要件は、その他の請求項に記載する。本願に開示する発明の内容を、上記の特許請求の範囲に記載する以外の方法で規定することもできる。とくに本発明を、表記されたもしくは暗黙の下位のタスクに照らして、または達成される複数の利点もしくは一組の利点に関して考慮する場合、本発明の内容を、複数の別個の発明から構成することもできる。この場合、特許請求の範囲に含まれる属性のうちの一部を、別個の発明の概念の観点から不要とすることができる。このような目的もしくはタスクの例は、生産工程と設置の明確化である。本発明のさまざまな実施例の構成要件と、本発明の記載される適用の構成要件とを、記載する実施例と組み合わせることができ、または技術的に妥当な範囲で、これらを実施例の構成要件と代えることができる。

20

30

【0007】

本発明のパレット装置の利点は、少ない製造費用と、容易に変な表面仕上げ部品で構成された表面構体とを含む。他の利点は、移動する軌道の端部を表示する光の効果を容易に実行できて、それを従来技術の方式におけるよりも容易に感知することが可能であり、さらにステップもしくはパレット間の隙間を従来技術におけるよりも良好にふさぐことができるため、利用者の安全性が改善されることにある。さらなる利点は、パレットの表面を通知もしくは広告用の表示面として以前よりも良好に使用できることにある。また、摩耗を受ける面仕上げ部品のみが交換する必要があるため、装置の保守が、より容易で安価になることも利点である。さらなる利点は、面仕上げ部品をステップもしくはパレットの本体へ、簡単に解放および固定可能な形状固定スナップオン式継手もしくはそれと同等のものによって固定し、適切な工具を用いてその接続を容易に外すことができることである。他の利点は、工具類に対する投資が少ないことであり、したがって、押出し成型の長い形状から適切な長さに切り取ったパレットもしくはそれらの面仕上げ部品を、必要な場合は、他の種類もしくは形状の構体と容易に、かつ迅速に交換することができることである。

40

50

【0008】

パレット本体は、押出し形材から作られ、または他の適切な形状の構体からなり、望ましくはこの形材形状に対して、車輪取付け用、およびパレットの移動に必要な駆動力を伝達する要素用の複数の固定点が設けられる。パレットへ駆動力を伝達するチェーンまたは他の手段へ取り付けられる駆動力を伝達する固定要素、もしくは車輪は、望ましくは、パレットの固定点へナックルピンもしくは同等なものを介して接続される。駆動力伝達用固定点は、パレットの運動方向で、最前部の車輪と最後部の車輪との間に、望ましくは両車輪の軸と同一の高さに配置される。本体自体は、望ましくはその軌道上のパレットの移動および荷重によって生じるすべての負担を受けるに十分な剛性を有する。ナックルピンもしくは他の固定手段およびパレットのカバープレートも、本体の剛性を増すことに寄与できる。

10

【0009】

次に、一実施例および添付の図面を参照して、本発明を詳細に説明する。

【0010】

本発明のパレット構体1は、パレット本体2を含み、パレット本体2は、望ましくはアルミニウムまたは他の適切な金属もしくは合金から適切な形材を押し出しすることによって作られる。形材の製造において、一定種類の形材が、製造、輸送、または他の目的によく適した長さの棒状に押し出しされる。これらの形材棒状物から、後に目的にまさ適した長さの部分が、パレット製造中に切り取られる。したがって、同じ形材をさまざまな幅のパレットに容易に用いることができるので、動く歩道の移動する軌道の幅を容易に変えることができる。パレット本体2へは、車輪7がパレットの各端部で固定され、同様に少なくとも一方の端部において、望ましくは両端部において固定用要素8が固定され、これによってパレット1がエンドレスコグドベルトもしくはチェーン、またはパレットを動かす役目をする同等の作動装置へ連結される。

20

【0011】

プラスチックもしくは同様な材料で押し出しされ、望ましくはパレットの移動する軌道の方向に必要な波形も有している適切な幅の1つ以上の表面板3~5で構成される表面部が、パレット1の本体2へ、たとえばスナップオン継手、または同様な形状固定継手によって固定される。各表面板3~5には、スナップオン継手要素または同様な継手要素9が設けられ、これは、望ましくは表面板の下部もしくは下部表面の適切な点に、たとえば表面板の両端部および中央部に配されて、表面板は、パレット本体2の定位置に確実に留まり、さらに表面板を定位置に容易に押し込むことができ、同様にこの目的に適した工具によって本体から容易に取り外すことができる。これに対応して、実質的にパレットの本体2の上部の適切な点には、上述の継手要素9に対応した対応部品10が配され、継手要素9を、対応部品へ形状固定継手によって固定することができる。

30

【0012】

本発明の表面板3~5の幅は、望ましくは、適切な数の同一幅の表面板を用いてさまざまな幅のパレット本体を覆うことができるように決められるので、同一の部品を用いてさまざまな幅のパレットを組み立てることができる。表面板は、互いに幅が異なってもよい。このようなさまざまな幅の表面板を、たとえばパレットの両端部に配する表面板とすることができ、これらは、さまざまな構体を有してもよく、および/または色付けまたは特殊な模様形成部品を有してもよく、部品の模様は、境目の見えない連続したものであることが強く望まれる。

40

【0013】

図1は、さまざまな色の表面板3および4と、さらに透明もしくは半透明の表面板5とを設けたパレット1を示す。これらの透明もしくは半透明の表面板5の下の本体2と表面板5との間には、たとえば紙、プラスチックもしくは同様な材料に印刷されて外観を変える通知、広告、または他の要素を配することができ、これらを下から、または横から照明して、さまざまな視覚効果を生むことができる。透明もしくは半透明の表面板5は、望ま

50

しくはパレット1の中央部に配される。さまざまな色の表面板をパレット1の幅方向のさまざまな位置に配することによって、連続したパレットの外観を変化させることができ、動く歩道の移動する軌道の外観を容易に変えて、違った外観を与えることができる。

【0014】

本発明の方式はさらに、動く歩道の連続するパレット1間の隙間を、従来技術の方式よりもかなり幅広く、面仕上げ方式に応じて約10倍にも広くすることを可能にしているので、完全にもしくは部分的に透明または半透明の表面板を用いる場合、このようにして作られる透明もしくは半透明の隙間を下から照明して、たとえば移動する軌道の終端部の接近によって引き起こされる危険について警告することができる。このようにして作られる広い隙間における警告灯の注意喚起効果は、非常に優れているため、通知または広告もしくは

10

【0015】

必要な場合、適切なシール用表面材、もしくはシールリップなどの他の適用可能なシール構体を、押出し成型プラスチック面仕上げ部品3~5へ容易に固定することもでき、上記シール材は、連続するパレット1間の隙間をふさぐように設計されている。シール材の使用によって、とりわけ、運転上の安全性を改善し、小さな物体が、動く歩道の機械構体へ落ち込むことを防止する。

20

【0016】

本発明は、上述の実施例に限定されることはなく、既述の特許請求の範囲内で変更することができることは当業者には明らかである。したがって、上記の要素のすべてを、必ずしも1つのパレットに用いる必要はない。パレットには、たとえば一種類の表面板だけしか設けなくてもよい。同様に、パレット本体の材料および製造方法は、上記の説明とは異なってもよい。たとえばパレット本体は、互いに連結した2つ以上の部品から構成されていてもよく、パレットの軌道方向の本体の長さは、押出しもしくは他の製造方法によって決められる従来の、もしくは容易に適用可能な最大寸法に限定されることがない。さらに、パレットの面仕上げ部品の寸法と、形と、構造と、材料は、上記の説明と異なってもよい。したがって、たとえば、パレットの面仕上げ部品をプラスチック以外の材料で作ることが

30

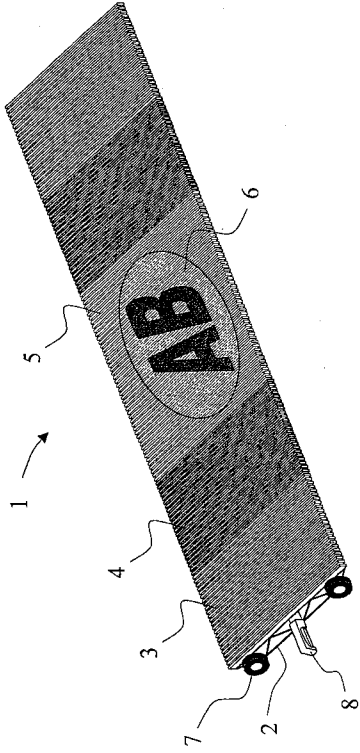
【図面の簡単な説明】

【0017】

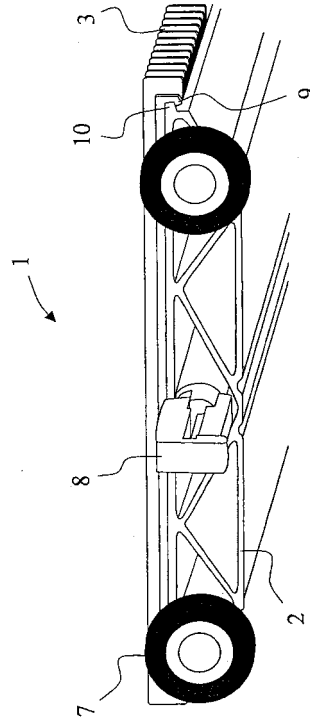
【図1】図1は、本発明によるパレットの斜視上面図を示す。

【図2】図2は、本発明のパレットのさらに詳細な端面図を示す。

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(72)発明者 アウランコ、 エスコ
フィンランド共和国 エフアイ - 04230 ケラバ、 カエンカトゥ 6 シー 33

審査官 大塚 多佳子

(56)参考文献 特開昭58 - 100080 (JP, A)
特開昭48 - 088678 (JP, A)
特開2002 - 046968 (JP, A)
特開2000 - 211870 (JP, A)
実開昭61 - 119574 (JP, U)
実用新案登録第2501306 (JP, Y2)
特表平07 - 500800 (JP, A)
特許第2772091 (JP, B2)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B66B 21/00 - 31/02