

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G01B 5/25 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200810022204.X

[45] 授权公告日 2009年12月23日

[11] 授权公告号 CN 100573031C

[22] 申请日 2008.6.27

[21] 申请号 200810022204.X

[73] 专利权人 苏州塞维拉上吴电梯轨道系统有限公司

地址 215214 江苏省吴江市北厍镇开发区

[72] 发明人 王四新

[56] 参考文献

CN201215476Y 2009.4.1

CN2273010Y 1998.1.21

CN1719050A 2006.1.11

DE19801311A1 1999.5.6

审查员 李清娜

[74] 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有限公司

代理人 范晴

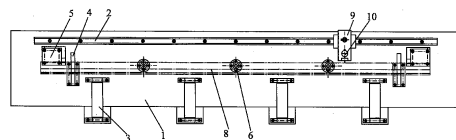
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

[54] 发明名称

导轨直线度检测装置

[57] 摘要

本发明公开了一种导轨直线度检测装置，包括工作平台，所述工作平台台面上设有底定位件、侧定位件以及升降活动项，所述底定位件、侧定位件各至少包括有沿工作平台长度方向分布的两个，所述工作平台台面一侧沿工作平台长度方向安装有直线轨道，所述直线轨道上滑动配合有移动表座，所述移动表座上安装有测量装置。本发明在工作平台上设置一个与待测导轨工作面平行的直线轨道，沿着直线轨道滑动的移动测量装置在导轨工作面表面行走以检测导轨工作面的直线度，检测精度高，操作方便。



1. 一种导轨直线度检测装置，包括工作平台（1），所述工作平台（1）台面上设有底定位件（4）、侧定位件（5）以及升降活动顶（6），所述底定位件（4）、侧定位件（5）各沿工作平台（1）长度方向至少分布有两个，其特征在于：所述工作平台（1）台面一侧沿工作平台（1）长度方向安装有直线轨道（2），所述直线轨道（2）上滑动配合有移动表座（9），所述移动表座（9）上安装有百分表测量装置（10）；所述工作平台（1）台面另一侧沿平行于直线轨道（2）的方向分布有若干送料滚轮（3）；所述工作平台（1）长度方向的一端台面上设有一侧定位件（5）和一底定位件（4），另一端台面也设有一侧定位件（5）和一底定位件（4），所述两个底定位件（4）位于两个侧定位件（5）之间，所述升降活动顶（6）包括分开设置于两个底定位件（4）之间的三个。

导轨直线度检测装置

技术领域

本发明涉及一种导轨直线度检测装置。

背景技术

厢式电梯通过轿厢沿 T 型导轨上下滑动实现平稳的垂直升降。导轨 T 型横部与建筑物固定，其包括与 T 型竖部位置相反的底面、与底面相邻的两个外侧面以及连接于外侧面和 T 型竖部之间的两个内侧面；T 型竖部设有与电梯轿厢滑动配合的工作面，该工作面包括 T 型竖部顶端的顶工作面和两侧的侧工作面。这些工作面的平滑度以及直线度对整个电梯的平稳运行非常重要，因此要对加工好的 T 型导轨的工作面进行直线度检测。现有技术中，一般是人工持百分表在工作面表面移动来检测直线度，检测精度不高。

发明内容

本发明目的是提供一种导轨直线度检测装置，其在工作平台上设置一个与待测导轨工作面平行的直线轨道，沿着直线轨道滑动的移动测量装置在导轨工作面表面行走以检测导轨工作面的直线度，检测精度高，操作方便。

本发明的技术方案是：一种导轨直线度检测装置，包括工作平台，所述工作平台台面上设有底定位件、侧定位件以及升降活动顶，所述底定位件、侧定位件各至少包括有沿工作平台长度方向分布的两个，所述工作平台台面一侧沿工作平台长度方向安装有直线轨道，所述直线轨道上滑动配合有移动表座，所述移动表座上安装有测量装置。

本发明进一步的技术方案是：一种导轨直线度检测装置，包括工作平台，所述工作平台台面上设有底定位件、侧定位件以及升降活动顶，所述底定位件、侧定位件各至少包括有沿工作平台长度方向分布的两个，所述工作平台台面一侧沿工作平台长度方向安装有直线轨道，所述直线轨道上滑动配合有移动表座，所述移动表座上安装有测量装置；所述工作平台台面另一侧沿平行于直线轨道的方向分布有若干送料滚轮；所述底定位件和侧定位件分别于工作平台首、尾各设有一个，其中底定位件设于两个侧定位件之间，所述升降活动顶包括分开设置于两个底定位件之间的三个；所述测量装置为百分表。

本发明优点是：本发明在工作平台上设置一个与待测导轨工作面平行的

直线轨道，沿着直线轨道滑动的移动测量装置在导轨工作面表面行走以检测导轨工作面的直线度，检测精度高，操作方便。

附图说明

图 1 为本发明具体实施例的正视图；

图 2 为图 1 的 A 向局部结构示意图；

图 3 为本发明具体实施例的俯视图。

其中：1 工作平台；2 直线轨道；3 送料滚轮；4 底定位件；5 侧定位件；6 升降活动顶；7 定位面；8 导轨；9 移动表座；10 测量装置；11 机架；12 校水平螺钉；13 凹槽。

具体实施方式

下面结合附图及实施例对本发明作进一步描述：

实施例：如图 1、图 2 和图 3 所示，一种导轨直线度检测装置，包括工作平台 1，所述工作平台 1 放置于机架 11 上，机架 11 与工作平台 1 之间设有校水平螺钉 12，通过旋扭校水平螺钉 12 可以调节工作平台 1 的水平度，保证工作平台 1 的台面与水平面平行；所述工作平台 1 台面上设有底定位件 4、侧定位件 5 以及升降活动顶 6，所述底定位件 4、侧定位件 5 各至少包括有沿工作平台 1 长度方向分布的两个；所述工作平台 1 台面一侧沿工作平台 1 长度方向安装有直线轨道 2，所述直线轨道 2 上滑动配合有移动表座 9，所述移动表座 9 上安装有测量装置 10 百分表。

所述工作平台 1 台面另一侧沿平行于直线轨道 2 的方向分布有若干送料滚轮 3。在生产线上中的待测导轨 8 通过送料滚轮 3 自动送到工作平台 1 上方，然后人工或者用机械手搬运到相应的检测位置处；当检测完成后，则再将导轨 8 搬运到送料滚轮 3 上，由生产线上的动力装置将导轨 8 送往下一个加工或检测装置上。

所述底定位件 4 和侧定位件 5 分别于工作平台 1 首、尾各设有一个，其中底定位件 4 设于两个侧定位件 5 之间，所述升降活动顶 6 包括分开设置于两个底定位件 4 之间的三个。侧定位件 5 设有与导轨 8 的待测工作面贴合定位的定位面 7，该定位面 7 垂直于台面且与台面长度方向平行设置，所述侧定位件 5 于定位面 7 一侧下方设有凹槽 13，当要测量导轨 8 侧工作面的直线度时，将导轨 8 的底面放置在底定位件 4 上，导轨 8T 型横部的一侧就位

于凹槽 13 内，以使得待测的侧工作面紧贴在定位面 7 上。当要测量导轨 8 顶工作面的直线度时，导轨 8T 型横部的外侧面放置在底定位件 4 上，同时将升降活动顶 6 升上来，使得导轨 8 朝向工作平台面的侧工作面则放置在升降活动顶 6 上，再将导轨 8 的顶工作面贴紧定位面 7 放置。

测量时，控制移动表座 9 在直线轨道 2 上滑动，使得百分表的探头在导轨 8 的待测工作面上移动，根据百分表的读数变化来判断导轨 8 的直线度，根据要求，如果不合格的话，再重新进行直线度加工。

本发明在工作平台上设置一个与待测导轨工作面平行的直线轨道，沿着直线轨道滑动的移动测量装置在导轨工作面表面行走以检测导轨工作面的直线度，检测精度高，操作方便。

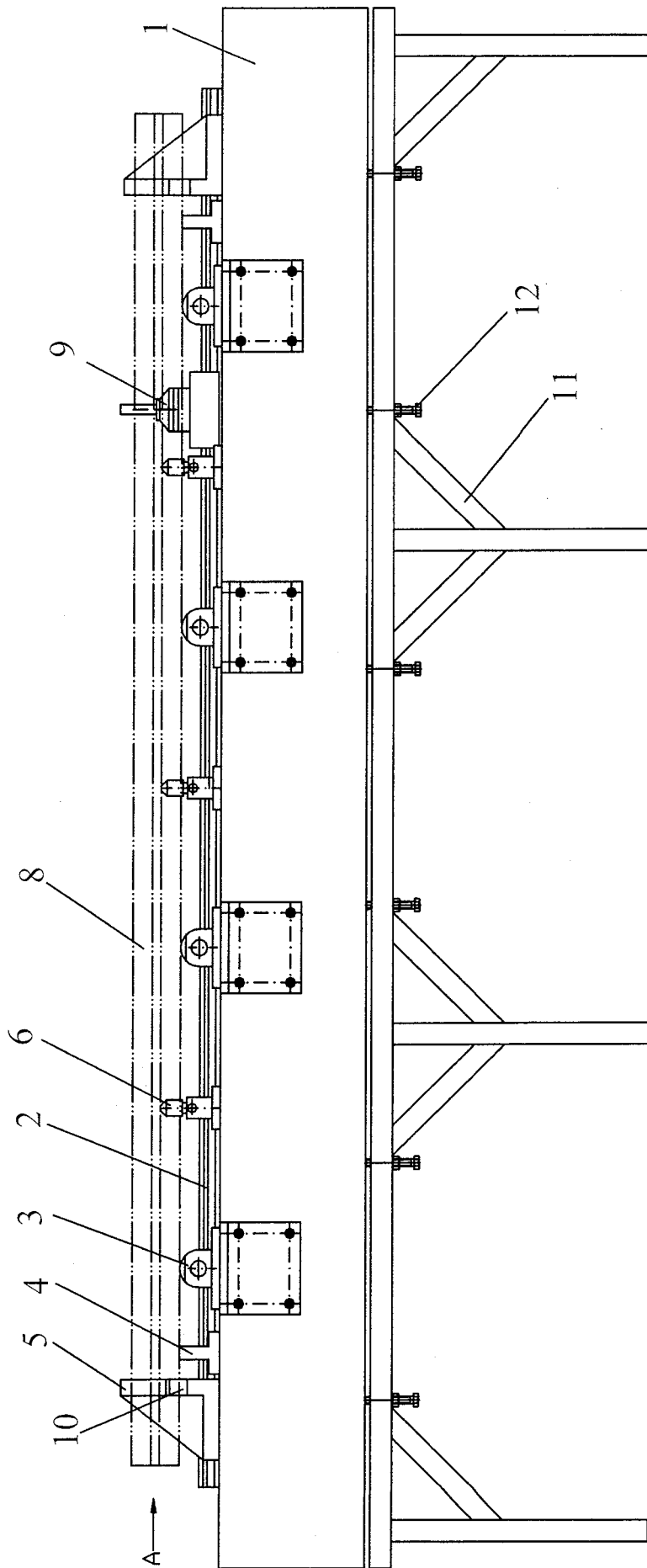


图 1

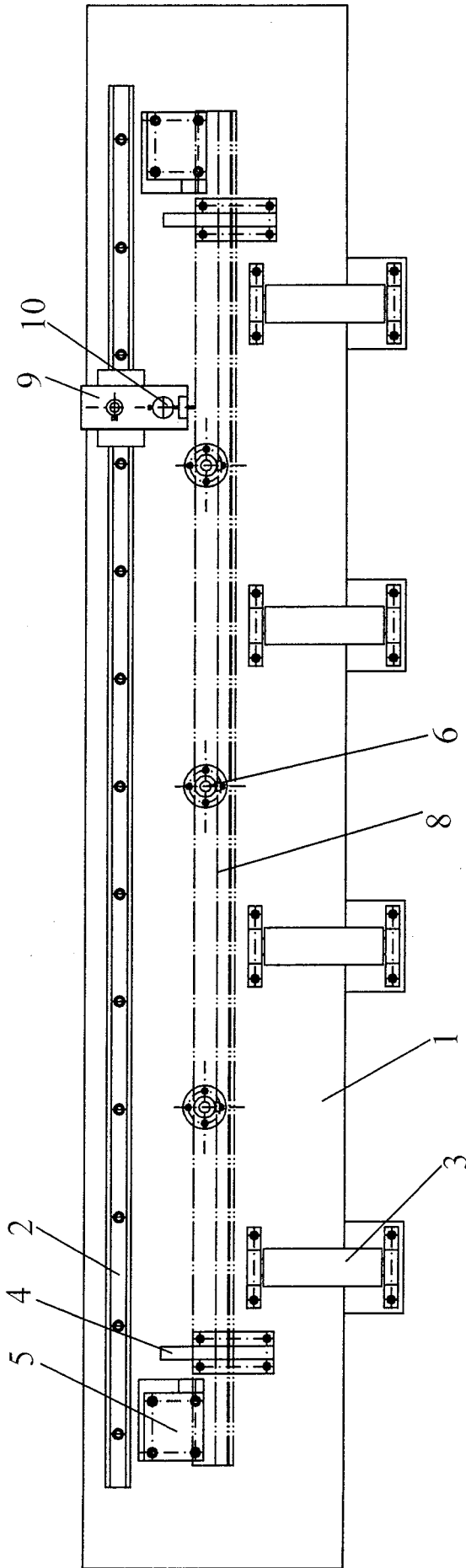


图 2

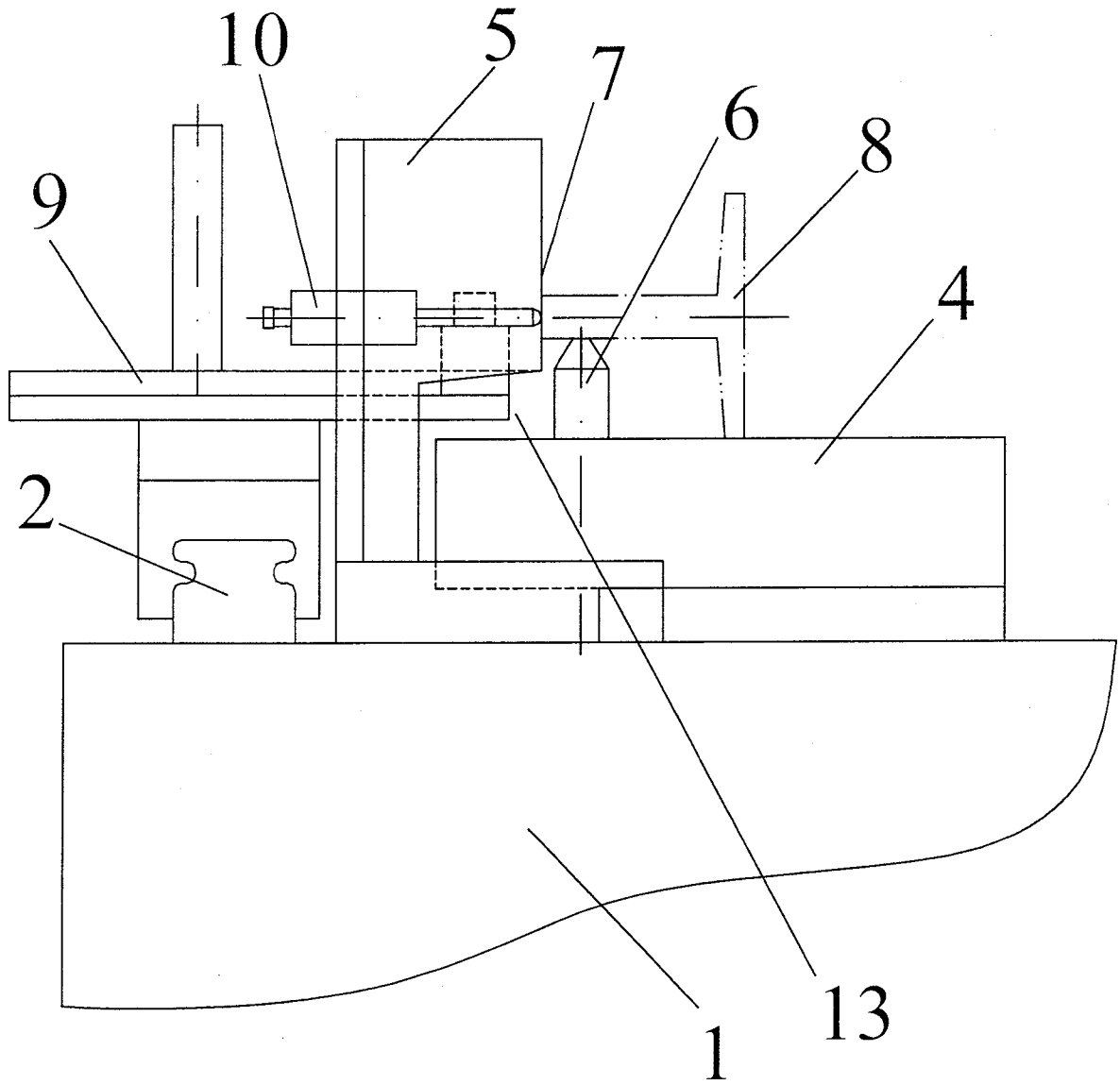


图 3