



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105562360 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201610090192. 9

(22) 申请日 2016. 02. 18

(71) 申请人 沙洲职业工学院

地址 215600 江苏省苏州市张家港市福新路  
1 号

(72) 发明人 徐向红

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限  
公司 32234

代理人 张利强

(51) Int. Cl.

B07C 5/34(2006. 01)

B41F 17/00(2006. 01)

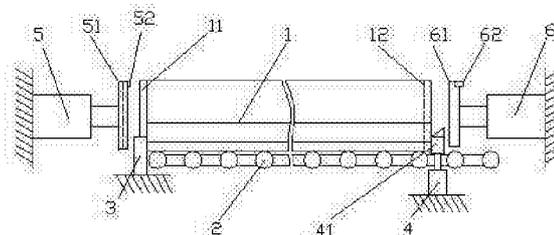
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54) 发明名称

一种 T 型导轨榫接头分检标记设备

## (57) 摘要

本发明公开了一种 T 型导轨榫接头分检标记设备,包括:纵移机构和前定位块,所述 T 型导轨设置在纵移机构上,所述纵移机构的前方还设置有位于前定位块外侧的榫头检测气缸,所述榫头检测气缸的活塞杆顶端设置有 U 形套块,所述 U 形套块上设置有榫头标记印章,所述 T 型导轨后方设置有榫槽检测气缸,所述榫槽检测气缸的活塞杆顶端设置有 I 形塞块,所述 I 形塞块上设置有榫槽标记印章。通过上述方式,本发明所述的 T 型导轨榫接头分检标记设备,榫头检测气缸和榫槽检测气缸分别伸出,利用 U 形套块和 I 形塞块分别去检测 T 型导轨的榫头和榫槽,检测通过后则在 T 型导轨的端面上留下油墨的印记,工作效率高,节省了人工和成本。



1. 一种T型导轨榫接头分检标记设备,用于T型导轨的榫头和榫槽的检测和标记,所述榫头位于T型导轨的前端,所述榫槽位于T型导轨的末端,包括:纵移机构和前定位块,所述前定位块设置在纵移机构的前方,所述T型导轨设置在纵移机构上,其特征在于,所述纵移机构的前方还设置有位于前定位块外侧的榫头检测气缸,所述榫头检测气缸的活塞杆顶端设置有U形套块,所述U形套块上设置有榫头标记印章,所述T型导轨后方设置有榫槽检测气缸,所述榫槽检测气缸的活塞杆顶端设置有I形塞块,所述I形塞块上设置有榫槽标记印章。

2. 根据权利要求1所述的T型导轨榫接头分检标记设备,其特征在于,所述I形塞块与榫槽相对应。

3. 根据权利要求1所述的T型导轨榫接头分检标记设备,其特征在于,所述U形套块与榫头相对应。

4. 根据权利要求1所述的T型导轨榫接头分检标记设备,其特征在于,所述纵移机构下方设置有向上延伸的后夹块举升气缸。

5. 根据权利要求4所述的T型导轨榫接头分检标记设备,其特征在于,所述后夹块举升气缸的活塞杆顶端设置有与T型导轨末端对应的后夹块。

6. 根据权利要求1所述的T型导轨榫接头分检标记设备,其特征在于,所述T型导轨榫接头分检标记设备还包括横向夹紧块和横向夹紧气缸,所述横向夹紧块和横向夹紧气缸分别位于T型导轨的两侧。

7. 根据权利要求6所述的T型导轨榫接头分检标记设备,其特征在于,所述横向夹紧块的数量至少为2块,所述横向夹紧块分别垂直指向T型导轨的侧面。

8. 根据权利要求6所述的T型导轨榫接头分检标记设备,其特征在于,所述横向夹紧气缸的活塞杆顶端分别设置有弹簧,所述弹簧的末端设置有指向T型导轨侧面的压块。

9. 根据权利要求8所述的T型导轨榫接头分检标记设备,其特征在于,所述压块为铝合金块。

10. 根据权利要求1所述的T型导轨榫接头分检标记设备,其特征在于,所述榫槽标记印章和榫头标记印章上分别设置有油墨。

## 一种T型导轨榫接头分检标记设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及导轨检测设备领域,特别是涉及一种T型导轨榫接头分检标记设备。

### 背景技术

[0002] 电梯导轨的对接精度是电梯质量的重要指标,也是电梯安全、平稳和舒适运行的保证。电梯导轨通常采用T型导轨,在一根T型导轨的两头端部分别加工有榫头和榫槽,以方便导轨安装时逐根对接。

[0003] 电梯导轨加工中会产生误差,榫头和榫槽在实际加工中的尺寸与几何公差较大,尺寸合格的导轨在安装时的对接精度也是大小不一的,尤其是当榫槽尺寸为上偏差、榫头尺寸为下偏差时的对接精度最差。为此,必须在导轨完成精加工后,对每根导轨的榫头与榫槽按实际尺寸进行检测分组,将尺寸相近的榫头和榫槽做出标记,以便导轨安装时成组选配,传统的检测分组通常为人工测量,工作量大,工作效率低,而且人工成本高。

### 发明内容

[0004] 本发明主要解决的技术问题是提供一种T型导轨榫接头分检标记设备,提升工作效率,减少人工。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种T型导轨榫接头分检标记设备,包括:纵移机构和前定位块,所述前定位块设置在纵移机构的前方,所述T型导轨设置在纵移机构上,所述纵移机构的前方还设置有位于前定位块外侧的榫头检测气缸,所述榫头检测气缸的活塞杆顶端设置有U形套块,所述U形套块上设置有榫头标记印章,所述T型导轨后方设置有榫槽检测气缸,所述榫槽检测气缸的活塞杆顶端设置有I形塞块,所述I形塞块上设置有榫槽标记印章。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,所述I形塞块与榫槽相对应。

[0007] 在本发明一个较佳实施例中,所述U形套块与榫头相对应。

[0008] 在本发明一个较佳实施例中,所述纵移机构下方设置有向上延伸的后夹块举升气缸。

[0009] 在本发明一个较佳实施例中,所述后夹块举升气缸的活塞杆顶端设置有与T型导轨末端对应的后夹块。

[0010] 在本发明一个较佳实施例中,所述T型导轨榫接头分检标记设备还包括横向夹紧块和横向夹紧气缸,所述横向夹紧块和横向夹紧气缸分别位于T型导轨的两侧。

[0011] 在本发明一个较佳实施例中,所述横向夹紧块的数量至少为2块,所述横向夹紧块分别垂直指向T型导轨的侧面。

[0012] 在本发明一个较佳实施例中,所述横向夹紧气缸的活塞杆顶端分别设置有弹簧,所述弹簧的末端设置有指向T型导轨侧面的压块。

[0013] 在本发明一个较佳实施例中,所述压块为铝合金块。

[0014] 在本发明一个较佳实施例中,所述榫槽标记印章和榫头标记印章上分别设置有油

墨。

[0015] 本发明的有益效果是：本发明指出的一种T型导轨榫接头分检标记设备，T型导轨在纵移机构的驱动下前进，碰到前定位块后停止运动，后夹块上升而限制了T型导轨的纵向位移，接着横向夹紧气缸伸出，压块推着T型导轨而使得T型导轨的导向面紧贴横向夹紧块，固定了T型导轨的位置，然后榫头检测气缸和榫槽检测气缸分别伸出，利用U形套块和I形塞块分别去检测T型导轨的榫头和榫槽，检测通过后则在T型导轨的端面上留下油墨的印记，工作效率高，节省了人工和成本。

### 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图，其中：

图1是本发明一种T型导轨榫接头分检标记设备一较佳实施例的结构示意图；

图2是图1的俯视图。

### 具体实施方式

[0017] 下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1至图2，本发明实施例包括：

一种T型导轨榫接头分检标记设备，用于T型导轨1的榫头11和榫槽12的检测和标记，所述榫头11位于T型导轨1的前端，所述榫槽12位于T型导轨1的末端，包括：纵移机构2和前定位块3，所述前定位块3设置在纵移机构2的前方，所述T型导轨1设置在纵移机构2上，T型导轨1随纵移机构2运转而向前输送，碰到前定位块3而停止前进。所述纵移机构2下方设置有向上延伸的后夹块举升气缸4。所述后夹块举升气缸4的活塞杆顶端设置有与T型导轨1末端对应的后夹块41，T型导轨1停止前进后，后夹块举升气缸4伸出，后夹块41升高至T型导轨1的后方，限制了T型导轨1的纵向位移。后夹块41顶部设置有导向轮或者斜面滑块，减少后夹块41与T型导轨1后方接触时的冲击，稳定性高。

[0019] 所述纵移机构2的前方还设置有位于前定位块3外侧的榫头检测气缸5，所述榫头检测气缸5的活塞杆顶端设置有U形套块51，所述U形套块51上设置有榫头标记印章52，所述U形套块51与榫头11相对应。榫头检测气缸5伸出时，U形套块51套在榫头11上，如果榫头11能够嵌入U形套块51内，榫头标记印章52会在T型导轨1上端面上留下印记。

[0020] 所述T型导轨2后方设置有榫槽检测气缸6，所述榫槽检测气缸6的活塞杆顶端设置有I形塞块61，所述I形塞块61上设置有榫槽标记印章62，所述I形塞块61与榫槽12相对应。榫槽检测气缸6伸出，I形塞块61塞入榫槽12，如果塞得进，榫槽标记印章62会在T型导轨1上端面上留下印记。

[0021] 所述T型导轨榫接头分检标记设备还包括横向夹紧块7和横向夹紧气缸8，所述横

向夹紧块7和横向夹紧气缸8分别位于T型导轨1的两侧,所述横向夹紧块7的数量至少为2块,所述横向夹紧块7分别垂直指向T型导轨1的一侧导向面。所述横向夹紧气缸8的活塞杆顶端分别设置有弹簧81,所述弹簧81的末端设置有指向T型导轨1侧面的压块82,横向夹紧气缸8伸出时,压块82推着T型导轨1而与横向夹紧块7紧贴,固定了T型导轨1的位置。

[0022] 所述压块82为铝合金块,质地较软,避免横向夹紧气缸8伸出时冲击较大而对T型导轨1侧面造成损坏。

[0023] 所述榫槽标记印章62和榫头标记印章52上分别设置有油墨,检测通过的时候在T型导轨1端面留下油墨印记,方便标识。

[0024] 综上所述,本发明指出的一种T型导轨榫接头分检标记设备,可以分别对T型导轨两端的榫头11和榫槽12进行检测和标记,工作效率高,降低了人工成本。

[0025] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

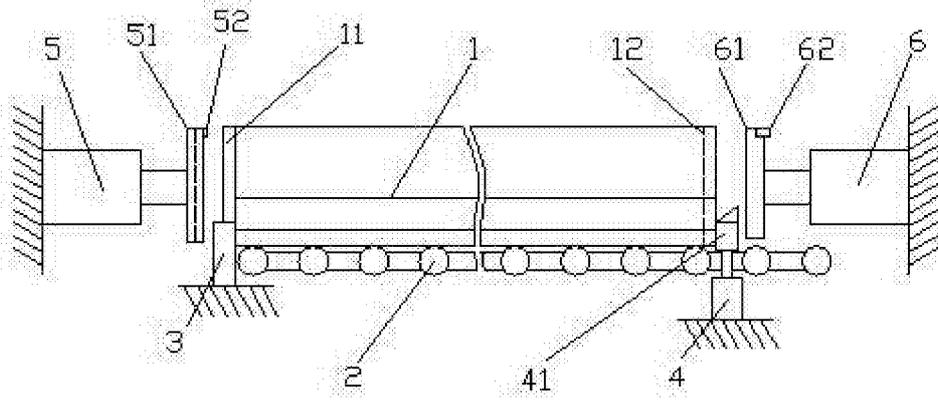


图1

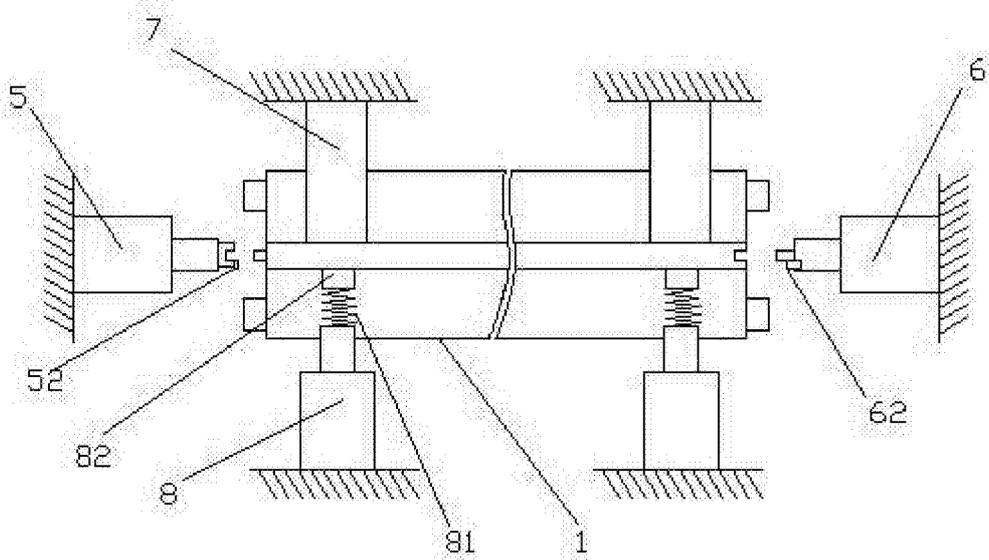


图2