



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104895481 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201510356314. X

(22) 申请日 2015. 06. 25

(71) 申请人 国新电梯科技有限公司

地址 215232 江苏省苏州市吴江区七都镇亨
通大道 1718 号

(72) 发明人 沈利国

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所
32211

代理人 赵枫

(51) Int. Cl.

E06C 1/383(2006. 01)

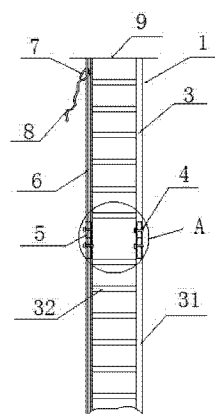
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种电梯试验塔筒内壁爬梯

(57) 摘要

本发明公开了一种电梯试验塔筒内壁爬梯，安装于电梯试验塔筒的筒体底部内壁，具有爬梯架体，所述爬梯架体由至少两段爬梯分体架组成，所述爬梯分体架包括两根内部中空的爬梯主梁以及多根支撑横杆组成，在所述爬梯分体架之间设有连接两段爬梯分体架且能穿过爬梯主梁内部中空孔的固定短板，所述爬梯分体架之间通过固定短板螺栓连接固定。这种电梯试验塔筒内壁爬梯，不仅满足电梯试验塔筒底部的深度要求，而且降低了爬梯的生产运输以及安装强度和成本，而且还进一步提高作业人员在上下爬梯时的安全性，整体结构简单，实用以及安装方便，适合推广应用。



1. 一种电梯试验塔筒内壁爬梯, 安装于电梯试验塔筒的筒体底部内壁, 具有爬梯架体(1), 其特征在于: 所述爬梯架体(1) 由至少两段爬梯分体架(3) 组成, 所述爬梯分体架(3) 包括两根内部中空的爬梯主梁(31) 以及多根支撑横杆(32) 组成, 所述爬梯主梁(31) 平行设置于筒体内壁且与筒体内壁保持一定间距, 所述支撑横杆(32) 按间距平行排布于两根爬梯主梁(31) 之间, 且与所述爬梯主梁(31) 之间垂直连接固定, 在所述爬梯主梁(31) 两端部开有螺纹孔(4), 在所述爬梯分体架(3) 之间设有连接两段爬梯分体架(3) 且能穿过爬梯主梁(31) 内部中空孔的固定短板(5), 所述爬梯分体架(3) 之间通过固定短板(5) 以及螺纹孔(5) 螺栓连接固定。

2. 根据权利要求 1 所述的电梯试验塔筒内壁爬梯, 其特征在于: 将所述爬梯主梁(31) 其中的一根的上下面分别设置一凹状滑槽(6), 在所述滑槽(6) 内设有一卡扣于其上并能在其内自由滑动不锈钢安全环扣(7), 所述安全环扣(7) 上还连接有一安全系带(8)。

3. 根据权利要求 1 所述的电梯试验塔筒内壁爬梯, 其特征在于: 在所述爬梯架体(1) 顶部设有一固定横梁(9), 所述固定横梁(9) 通过膨胀螺栓紧固与电梯塔筒的筒体内壁上。

4. 根据权利要求 1 所述的电梯试验塔筒内壁爬梯, 其特征在于: 在所述支撑横杆(32) 上设有多条与支撑横杆(32) 侧边平行的防滑条形凹槽。

5. 根据权利要求 1 所述的电梯试验塔筒内壁爬梯, 其特征在于: 在所述爬梯主梁(31) 底端部分别设有防滑橡胶垫。

一种电梯试验塔筒内壁爬梯

[0001] 技术领域：

本发明涉及一种电梯试验塔的塔筒内壁爬梯。

[0002] 背景技术：

随着人们生活水平的提高,电梯的使用范围以及场所也越来越多,因而对于电梯的设计要求也越来越高,一般电梯制造企业均会建造电梯试验塔,来保证在批量制造前,电器各项参数以及指标符合安全以及使用要求,因而电梯试验塔也是电梯企业必不可少的设施之一,而随着电梯的使用高度的不但提高,电梯试验塔的建造高度也在不断提高,因而对于电梯试验塔的塔筒内部结构设计也在不断优化升级,而位于塔筒筒体底部内壁的爬梯,由于塔筒高度的提高,因而爬梯的高度也需要相应增长,但是目前在使用的塔筒内壁爬梯均使用一体式的爬梯架体模式,这样会不利于爬梯的运输以及安装,增加安装强度以及人工成本,而且还有一定的安全隐患。

[0003] 发明内容：

本发明要解决的技术问题是提供一种结构简单且方便运输并能有效降低安装强度,提高作业人员安全型的电梯试验塔筒内壁爬梯。

[0004] 为解决上述问题,本发明是通过以下技术方案实现的：

一种电梯试验塔筒内壁爬梯,安装于电梯试验塔筒的筒体底部内壁,具有爬梯架体,所述爬梯架体由至少两段爬梯分体架组成,所述爬梯分体架包括两根内部中空的爬梯主梁以及多根支撑横杆组成,所述爬梯主梁平行设置于筒体内壁且与筒体内壁保持一定间距,所述支撑横杆按间距平行排布于两根爬梯主梁之间,且与所述爬梯主梁之间垂直连接固定,在所述爬梯主梁两端部开有螺纹孔,在所述爬梯分体架之间设有连接两段爬梯分体架且能穿过爬梯主梁内部中空孔的固定短板,所述爬梯分体架之间通过固定短板以及螺纹孔螺栓连接固定。

[0005] 作为优选,将所述爬梯主梁其中的一根的上下面分别设置一凹状滑槽,在所述滑槽内设有一卡扣于其上并能在其内自由滑动不锈钢安全环扣,所述安全环扣上还连接有一安全系带。

[0006] 作为优选,在所述爬梯架体顶部设有一固定横梁,所述固定横梁通过膨胀螺栓紧固与电梯塔筒的筒体内壁上。

[0007] 作为优选,在所述支撑横杆上设有多条与支撑横杆侧边平行的防滑条形凹槽。

[0008] 作为优选,在所述爬梯主梁底端部分别设有防滑橡胶垫。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益之处在于:这种电梯试验塔筒内壁爬梯,采用分段式的爬梯分体架连接固定呈加长型的爬梯架体,因而在实际应用时,不仅满足电梯试验塔塔筒底部的深度要求,而且降低了爬梯的生产运输以及安装强度和成本,而且还进一步提高作业人员在上下爬梯时的安全性,整体结构简单,实用以及安装方便,适合推广应用。

[0010] 附图说明：

下面结合附图对本发明进一步说明：

图1是本发明的正面结构示意图

图 2 是本发明的 A 处的局部放大示意图

图 3 是本发明的爬梯主梁和安全环扣的横截面结构示意图

图中：1、爬梯架体 3、爬梯分体架 31、爬梯主梁 32、支撑横杆 4、螺纹孔
5、固定短板 6、滑槽 7、安全环扣 8、安全系带 9、固定横梁

具体实施方式：

下面结合附图及具体实施方式对本发明进行详细描述：

一种电梯试验塔筒内壁爬梯，如图 1 至图 3 所示，安装于电梯试验塔筒的筒体底部内壁，具有爬梯架体 1，所述爬梯架体 1 由至少两段爬梯分体架 3 组成，所述爬梯分体架 3 包括两根内部中空的爬梯主梁 31 以及多根支撑横杆 32 组成，所述爬梯主梁 31 平行设置于筒体内壁且与筒体内壁保持一定间距，所述支撑横杆 32 按间距平行排布于两根爬梯主梁 31 之间，且与所述爬梯主梁 31 之间垂直连接固定，在所述爬梯主梁 31 两端部开有螺纹孔 4，在所述爬梯分体架 3 之间设有连接两段爬梯分体架 3 且能穿过爬梯主梁 31 内部中空孔的固定短板 5，所述爬梯分体架 3 之间通过固定短板 5 以及螺纹孔 4 螺栓连接固定，为增强作业人员在上下爬梯的安全性，如图 3 所示，将所述爬梯主梁 31 其中的一根的上下面分别设置一凹状滑槽 6，在所述滑槽 6 内设有一卡扣于其上并能在其内自由滑动不锈钢安全环扣 7，所述安全环扣 7 上还连接有一安全系带 8，然后将安全系带 8 系在作业人员腰间，从而有效保证人员的安全，为增强所述爬梯架体整体结构的稳固性，在所述爬梯架体 1 顶部设有一固定横梁 9，所述固定横梁 9 通过膨胀螺栓紧固于电梯塔筒的筒体内壁上，为进一步提高作业人员在进出爬梯时的安全性，在所述支撑横杆 32 上设有多条与支撑横杆 32 侧边平行的防滑条形凹槽，并且在所述爬梯主梁 31 底端部分别设有防滑橡胶垫。

[0011] 在具体安装以及实施过程中，首先将生产完成的爬梯分体架 3 分段运输到电梯试验塔的安装场地，然后将爬梯架体上的上端部的固定横梁 9 通过膨胀螺栓固定于塔筒内壁，然后将两段爬梯分体架 3 的爬梯主梁 31 端部对接，并将固定短板 5 穿过爬梯主梁端部的中空孔，进而通过螺栓穿过爬梯主梁 31 端部的螺纹孔 4 以及固定短板 5，从而将两段爬梯分体架 3 连接固定，由于固定短板 5 的缘故，进而能有效保证爬梯分体架 3 之间连接的强度以及稳固性，并最后按需要深度将全部爬梯分体架 3 连接安装拼接完成，整个安装过程简单快捷有效，作为本实施例的进一步改进方案，还可以将爬梯主梁 31 其中的任意一根的上下面设计成带有凹状滑槽 6 的结构，因而还可以在滑槽 6 上设计一帶有系带的安全环扣 7，所述安全环扣 7 具有足够的机械强度并且能完全卡扣在滑槽 6 内，而且还能在滑槽 6 内自由上下滑动，因而作业人员在上下爬梯时，只要将安全系带 8 系于腰间，然后牵扯住安全环扣 7 上下移动即可，因而能有效保证作业人员的在较深筒体内壁上上下爬梯时的安全性，因此 上述电梯试验塔筒内壁爬梯，采用分段式的爬梯分体架连接固定呈加长型的爬梯架体，因而不仅满足电梯试验塔塔筒底部的深度要求，而且降低了爬梯的生产运输以及安装强度和成本，而且还进一步提高作业人员在上下爬梯时的安全性，整体结构简单，实用以及安装方便，适合推广应用。

[0012] 需要强调的是：以上仅是本发明的较佳实施例而已，并非对本发明作任何形式上的限制，凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本发明技术方案的范围。

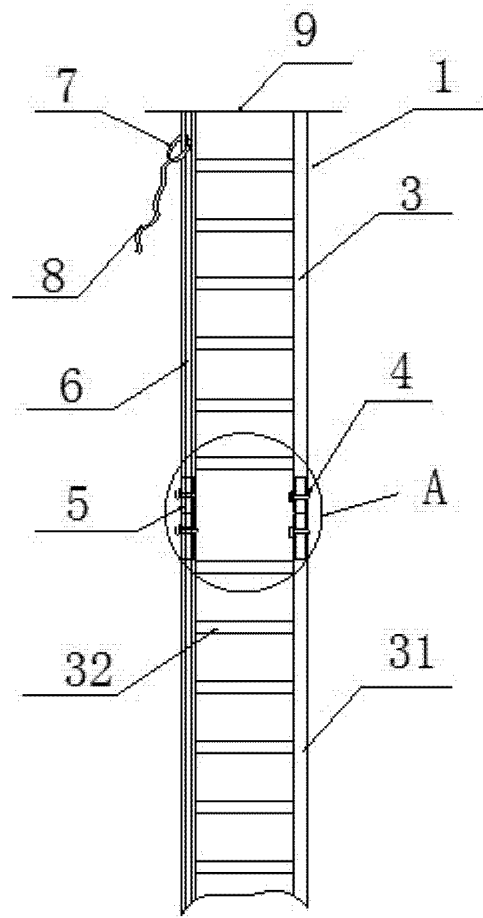


图 1

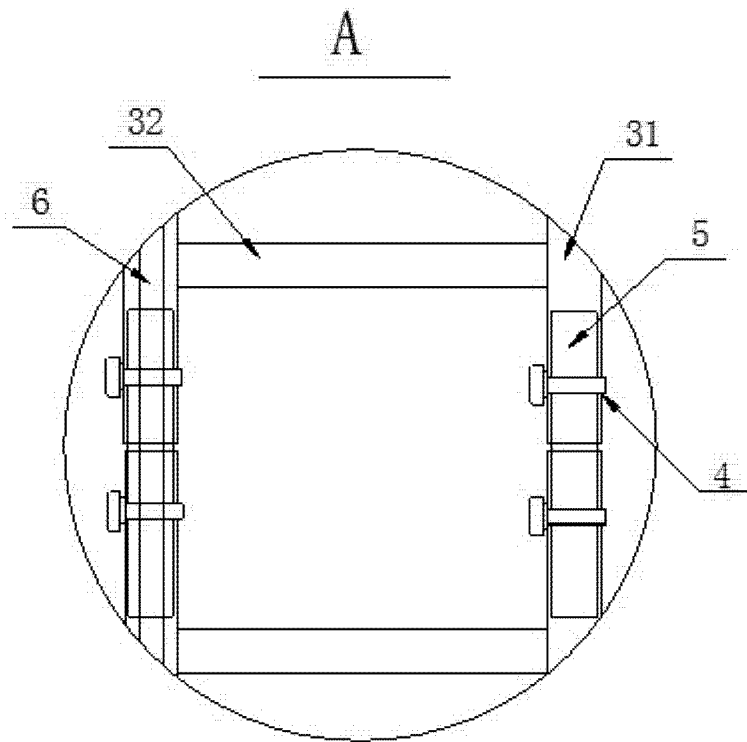


图 2

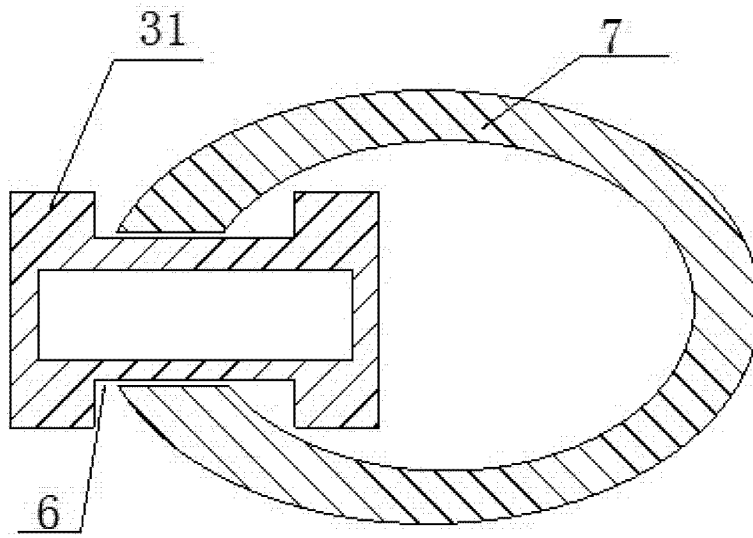


图 3