



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215828103 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 15

(21) 申请号 202122050900.5

(22) 申请日 2021.08.30

(73) 专利权人 美嘉智选电梯有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江区震泽镇
桃花庄村1.3组

(72) 发明人 邱树嘉 唐成创 吴嘉琦

(74) 专利代理机构 苏州曼博专利代理事务所
(普通合伙) 32436

代理人 孙霞

(51) Int. Cl.

B66B 11/00 (2006.01)

B66B 11/04 (2006.01)

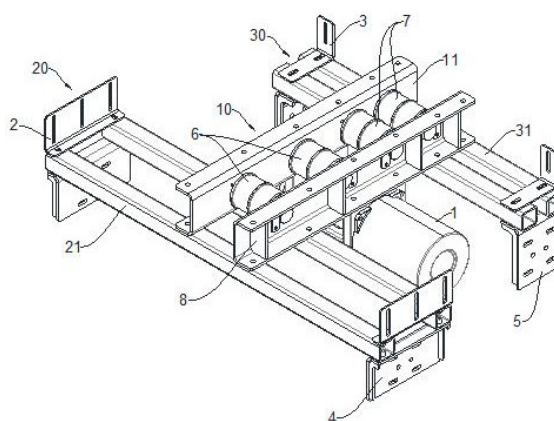
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种无机房电梯主机安装结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无机房电梯主机安装结构,包括承重梁、设置在承重梁顶部的主机座,以及设置在主机座底部的曳引主机;承重梁包括相互平行的轿厢承重梁和对重承重梁,轿厢承重梁顶部的两端分别设有第一连接板,对重承重梁顶部的两端分别设有第二连接板,第一连接板和第二连接板均与电梯井道的侧壁固定连接;主机座垂直连接在轿厢承重梁和对重承重梁之间,主机座包括两个相互平行的槽钢,两个槽钢之间设有导向轮组件;曳引主机位于轿厢承重梁和对重承重梁之间,曳引主机与两个槽钢固定连接,且曳引主机的输出轴上连接有曳引轮。本实用新型一种无机房电梯主机安装结构,其结构合理,安装便捷、稳定性高,并且降低了对电梯井道顶层高度的要求。



1. 一种无机房电梯主机安装结构,其特征在于,包括设置在电梯井道内顶部的承重梁、设置在承重梁顶部的主机座,以及设置在主机座底部的曳引主机;

所述承重梁包括相互平行的轿厢承重梁和对重承重梁,所述轿厢承重梁顶部的两端分别设有第一连接板,所述对重承重梁顶部的两端分别设有第二连接板,所述第一连接板和第二连接板均与电梯井道的侧壁固定连接;

所述主机座垂直连接在轿厢承重梁和对重承重梁之间,该主机座包括两个相互平行的槽钢,该两个槽钢之间设有导向轮组件;

所述曳引主机位于轿厢承重梁和对重承重梁之间,该曳引主机与两个槽钢固定连接,且该曳引主机的输出轴上连接有曳引轮。

2. 根据权利要求1所述的无机房电梯主机安装结构,其特征在于,所述轿厢承重梁底部的两端分别设有第一支撑板,所述对重承重梁底部的两端分别设有第二支撑板,所述第一支撑板和第二支撑板均与电梯井道的侧壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的无机房电梯主机安装结构,其特征在于,所述第一连接板、第二连接板、第一支撑板和第二支撑板均为L形结构。

4. 根据权利要求3所述的无机房电梯主机安装结构,其特征在于,所述导向轮组件包括轿厢侧导向轮和对重侧导向轮,所述轿厢侧导向轮位于轿厢承重梁和曳引轮之间,所述对重侧导向轮位于对重承重梁和曳引轮之间。

5. 根据权利要求4所述的无机房电梯主机安装结构,其特征在于,所述两个槽钢的槽口背向设置,且槽钢的槽口内设有加强筋。

6. 根据权利要求5所述的无机房电梯主机安装结构,其特征在于,所述轿厢承重梁包括两个相互平行的第一方管,所述对重侧承重梁包括两个相互平行的第二方管。

一种无机房电梯主机安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种无机房电梯主机安装结构。

背景技术

[0002] 无机房电梯是指不需要建筑物提供封闭的专门机房用于安装电梯驱动主机、控制柜、限速器等设备的电梯,无机房电梯的主机、驱动柜和控制柜安装在井道上部,不需要专用的机房,节省建筑物空间。无机房电梯的主机又称曳引机,功能是输送与传递动力使电梯运行,用于提升或降低电梯,曳引机由机架、电动机、联轴器、减速箱、曳引轮、制动器等部件组成。无机房电梯的主机一般有主机上置式、主机下置式以及主机放在轿厢上这三种安装方式,而又以主机上置式最为常见,这主要由于上置式的主机与传统的有机房电梯受力工况相同,便于推广,且控制柜调试维修方便,便于后期维护。但上置式主机由于是通过安装在井壁上的支架承重,对支架的稳定性和承重能力要求很高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种无机房电梯主机安装结构,其结构合理,安装便捷、稳定性高,并且降低了对电梯井道顶层高度的要求。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案是设计一种无机房电梯主机安装结构,包括设置在电梯井道内顶部的承重梁、设置在承重梁顶部的主机座,以及设置在主机座底部的曳引主机;

[0005] 所述承重梁包括相互平行的轿厢承重梁和对重承重梁,所述轿厢承重梁顶部的两端分别设有第一连接板,所述对重承重梁顶部的两端分别设有第二连接板,所述第一连接板和第二连接板均与电梯井道的侧壁固定连接;

[0006] 所述主机座垂直连接在轿厢承重梁和对重承重梁之间,该主机座包括两个相互平行的槽钢,该两个槽钢之间设有导向轮组件;

[0007] 所述曳引主机位于轿厢承重梁和对重承重梁之间,该曳引主机与两个槽钢固定连接,且该曳引主机的输出轴上连接有曳引轮。

[0008] 优选的,所述轿厢承重梁底部的两端分别设有第一支撑板,所述对重承重梁底部的两端分别设有第二支撑板,所述第一支撑板和第二支撑板均与电梯井道的侧壁固定连接。

[0009] 优选的,所述第一连接板、第二连接板、第一支撑板和第二支撑板均为L形结构。

[0010] 优选的,所述导向轮组件包括轿厢侧导向轮和对重侧导向轮,所述轿厢侧导向轮位于轿厢承重梁和曳引轮之间,所述对重侧导向轮位于对重承重梁和曳引轮之间。

[0011] 优选的,所述两个槽钢的槽口背向设置,且槽钢的槽口内设有加强筋。

[0012] 优选的,所述轿厢承重梁包括两个相互平行的第一方管,所述对重侧承重梁包括两个相互平行的第二方管。

[0013] 本实用新型的优点和有益效果在于:提供一种无机房电梯主机安装结构,其结构

合理,安装便捷、稳定性高,通过将曳引主机倒挂固定在主机座上,有效降低了对电梯井道顶层高度的要求。

[0014] 并且,通过在轿厢承重梁和对重承重梁上分别设置与井道侧壁连接的第一支撑板和第二支撑板,进一步提升了承重梁的承重能力。

[0015] 另外,通过在槽钢的槽口内设置加强筋,有效提高了主机座的整体强度。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0018] 本实用新型具体实施的技术方案是:

[0019] 如图1所示,一种无机房电梯主机安装结构,包括设置在电梯井道内顶部的承重梁、设置在承重梁顶部的主机座10,以及设置在主机座10底部的曳引主机1;

[0020] 所述承重梁包括相互平行的轿厢承重梁20和对重承重梁30,所述轿厢承重梁20顶部的两端分别设有第一连接板2,所述对重承重梁30顶部的两端分别设有第二连接板3,所述第一连接板2和第二连接板3均与电梯井道的侧壁固定连接;

[0021] 所述主机座10垂直连接在轿厢承重梁20和对重承重梁30之间,该主机座10包括两个相互平行的槽钢11,该两个槽钢11之间设有导向轮组件;

[0022] 所述曳引主机1位于轿厢承重梁20和对重承重梁30之间,该曳引主机1与两个槽钢11固定连接,且该曳引主机1的输出轴上连接有曳引轮。

[0023] 上述轿厢承重梁20底部的两端分别设有第一支撑板4,所述对重承重梁30底部的两端分别设有第二支撑板5,所述第一支撑板4和第二支撑板5均与电梯井道的侧壁固定连接。

[0024] 上述第一连接板2、第二连接板3、第一支撑板4和第二支撑板5均为L形结构。

[0025] 上述导向轮组件包括轿厢侧导向轮6和对重侧导向轮7,所述轿厢侧导向轮6位于轿厢承重梁20和曳引轮之间,所述对重侧导向轮7位于对重承重梁30和曳引轮之间。

[0026] 上述两个槽钢11的槽口背向设置,且槽钢11的槽口内设有加强筋8。

[0027] 上述轿厢承重梁20包括两个相互平行的第一方管21,上述对重侧承重梁30包括两个相互平行的第二方管31。

[0028] 本实用新型的优点和有益效果在于:提供一种无机房电梯主机安装结构,其结构合理,安装便捷、稳定性高,通过将曳引主机1倒挂固定在主机座10上,有效降低了对电梯井道顶层高度的要求。

[0029] 并且,通过在轿厢承重梁20和对重承重梁30上分别设置与井道侧壁连接的第一支撑板4和第二支撑板5,进一步提升了承重梁的承重能力。

[0030] 另外,通过在槽钢11的槽口内设置加强筋8,有效提高了主机座10的整体强度。

[0031] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技

术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

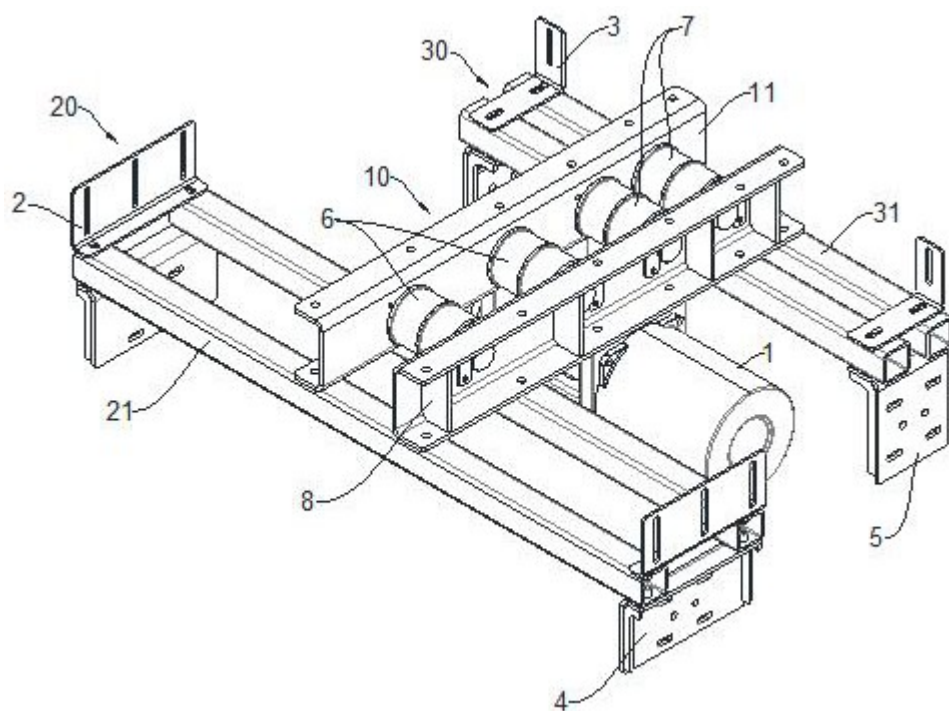


图1