



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207861677 U

(45)授权公告日 2018.09.14

(21)申请号 201820041878.3

(22)申请日 2018.01.11

(73)专利权人 宁波宏大电梯有限公司

地址 315114 浙江省宁波市鄞州区东吴镇
同心路1号

(72)发明人 周巍 周梓良

(74)专利代理机构 北京金智普华知识产权代理
有限公司 11401

代理人 于春晓

(51)Int.Cl.

B66B 11/02(2006.01)

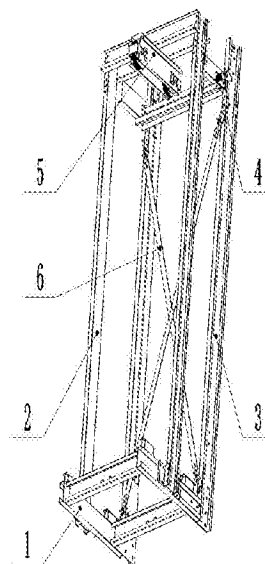
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种反绳轮上置型背包式别墅电梯轿架结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种反绳轮上置型背包式别墅电梯轿架结构,包括:轿底支撑架、辅直梁、主直梁、安全钳联动机构、上轮梁组件和斜拉杆组件;轿厢设置于所述电梯轿架结构内。轿厢反绳轮不再占用井道空间,同时将此部分空间用作电梯配重装置,节省了大量井道空间;轿厢两侧不设导轨,对土建井道的宽度要求更小;对重导轨与轿厢导轨共用导轨支架,将对重部分对井道的需求空间降至最低。安全钳提拉机构上置,导靴更换方便,同时进一步增加井道水平空间利用率。



1. 一种反绳轮上置型背包式别墅电梯轿架结构,其特征在于,所述背包式别墅电梯轿架结构包括:轿底支撑架(1)、辅直梁(2)、主直梁(3)、安全钳联动机构(4)、上轮梁组件(5)和斜拉杆组件(6);轿厢设置于所述电梯轿架结构内;

所述辅直梁(2)和主直梁(3)为两组平行设置的直梁,并且安装固定于所述轿底支撑架(1)上,所述辅直梁(2)和主直梁(3)上端之间设置有所述安全钳联动机构(4)用于轿厢导向以及承载安全钳制动系统;所述上轮梁组件(5)设置于所述辅直梁(2)的上端中心位置,也就是轿厢重心位置,以减少轿厢运行时的偏载。

2. 根据权利要求1所述的一种反绳轮上置型背包式别墅电梯轿架结构,其特征在于,所述斜拉杆组件(6)交叉设置于所述主直梁(3)的框架内以保证整个轿架结构的稳定性。

3. 根据权利要求1所述的一种反绳轮上置型背包式别墅电梯轿架结构,其特征在于,所述上轮梁组件(5)中设置有轿厢反绳轮,其轮径160mm,所匹配的钢丝绳为6.5mm包塑钢丝绳。

4. 根据权利要求1所述的一种反绳轮上置型背包式别墅电梯轿架结构,其特征在于,所述轿厢与所述轿架结构通过减震橡胶完全分离。

一种反绳轮上置型背包式别墅电梯轿架结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种反绳轮上置型背包式别墅电梯轿架结构,属于电梯设备技术领域。

背景技术

[0002] 目前,市场上无偏载背包式别墅梯结构已经广泛应用,其主要优点在于极大的节省井道空间,同时轿厢无偏载,电梯运行效果好,相较于传统背包架结构,故障率大大降低。现有此类电梯普遍采用钢带结构,但现有钢带曳引机及钢带无权威且完善的检测及安全试验机制,使用时附带一定的风险。

发明内容

[0003] 针对以上技术问题,本申请提出了一种反绳轮上置型背包式别墅电梯轿架结构。

[0004] 本实用新型涉及的一种反绳轮上置型背包式别墅电梯轿架结构,包括:轿底支撑架(1)、辅直梁(2)、主直梁(3)、安全钳联动机构(4)、上轮梁组件(5)和斜拉杆组件(6);轿厢设置于所述电梯轿架结构内;

[0005] 所述辅直梁(2)和主直梁(3)为两组平行设置的直梁,并且安装固定于所述轿底支撑架(1)上,所述辅直梁(2)和主直梁(3)上端之间设置有所述安全钳联动机构(4)用于轿厢导向以及承载安全钳制动系统;所述上轮梁组件(5)设置于所述辅直梁(2)的上端中心位置,也就是轿厢重心位置,以减少轿厢运行时的偏载。

[0006] 其中,所述斜拉杆组件(6)交叉设置于所述主直梁(3)的框架内以保证整个轿架结构的稳定性。

[0007] 其中,所述上轮梁组件(5)中设置有轿厢反绳轮,其轮径160mm,所匹配的钢丝绳为6.5mm包塑钢丝绳。

[0008] 其中,所述轿厢与所述轿架结构通过减震橡胶完全分离。

[0009] 所述轿架结构是一种新型的轿厢无偏载背包式别墅梯轿架结构。轿厢反绳轮轮径160mm,钢丝绳为新型6.5mm包塑钢丝绳,在目前市面上钢带主机的安全性能等未知的情况下,将导向轮径降到最低且完全满足安全及疲劳强度。轿厢反绳轮不再占用井道空间,同时将此部分空间用作电梯配重装置,节省了大量井道空间;轿厢两侧不设导轨,对土建井道的宽度要求更小;对重导轨与轿厢导轨共用导轨支架,将对重部分对井道的需求空间降至最低。安全钳提拉机构上置,导靴更换方便,同时进一步增加井道水平空间利用率。

附图说明

[0010] 图1 轿架侧视图;

[0011] 图2 轿架主视图;

[0012] 图3 轿架俯视图;

[0013] 图4 轿架三维装配图。

具体实施方式

[0014] 下面结合图以及具体实施例对本实用新型的技术方案作进一步说明。

[0015] 一种反绳轮上置型背包式别墅电梯轿架结构,包括:轿底支撑架(1)、辅直梁(2)、主直梁(3)、安全钳联动机构(4)、上轮梁组件(5)和斜拉杆组件(6);轿厢设置于所述电梯轿架结构内;

[0016] 所述辅直梁(2)和主直梁(3)为两组平行设置的直梁,并且安装固定于所述轿底支撑架(1)上,所述辅直梁(2)和主直梁(3)上端之间设置有所述安全钳联动机构(4)用于轿厢导向以及承载安全钳制动系统;所述上轮梁组件(5)设置于所述辅直梁(2)的上端中心位置,也就是轿厢重心位置,以减少轿厢运行时的偏载。

[0017] 其中,所述斜拉杆组件(6)交叉设置于所述主直梁(3)的框架内以保证整个轿架结构的稳定性。

[0018] 其中,所述上轮梁组件(5)中设置有轿厢反绳轮,其轮径160mm,所匹配的钢丝绳为6.5mm包塑钢丝绳。

[0019] 其中,所述轿厢与所述轿架结构通过减震橡胶完全分离。

[0020] 所述电梯轿架结构具有以下优点:

[0021] 轿厢无偏载受力,同时轿架整体占用空间更小,同样的井道可设计轿厢面积更大。

[0022] 上轮梁组件(5)中,轿厢反绳轮轮径160mm,钢丝绳为6.5mm包塑钢丝绳,更进一步节省了井道顶层空间;同时上轮梁组件(5)置于轿厢重心位置,保证轿厢运行时无偏载力或者偏载力极小,大大减少了导靴的磨损及轿厢运行的噪声;同时钢丝绳曳引方式更利于被市场与权威检验机构认可。

[0023] 设置辅直梁(2)和主直梁(3)为两组直梁,辅直梁(2)与上轮梁组件(5)组合,将轿厢的提拉力转移至靠近重心位置,减少轿厢运行时的偏载;主直梁(3)用于轿厢导向以及承载安全钳制动系统。

[0024] 安全钳联动机构(4)采用上置式结构,节省了底坑空间,同时更方便于导靴的安装与更换。

[0025] 斜拉杆组件(6)保证整个轿架结构的稳定性,使电梯运行及制停过程中轿架无变形及倾斜等。

[0026] 轿厢与轿架结构通过减震橡胶完全分离,可将井道内噪声对轿厢的影响降至最低,大大提高乘客的舒适感。

[0027] 以上所述仅是本实用新型优选实施方式。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变型,这些改进和变型也应该视为本实用新型的保护范围。

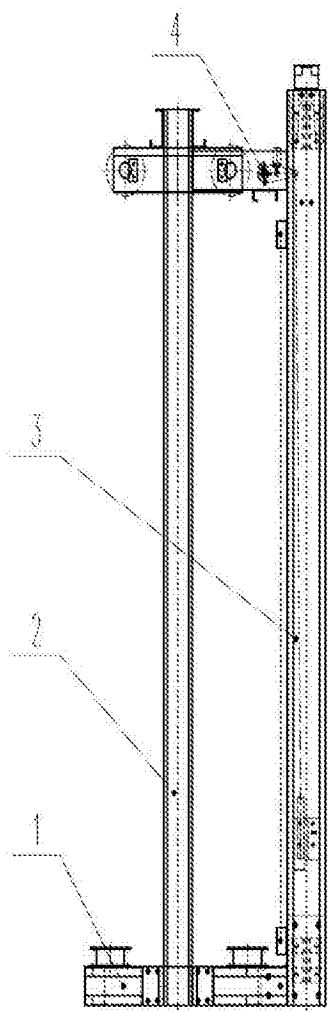


图1

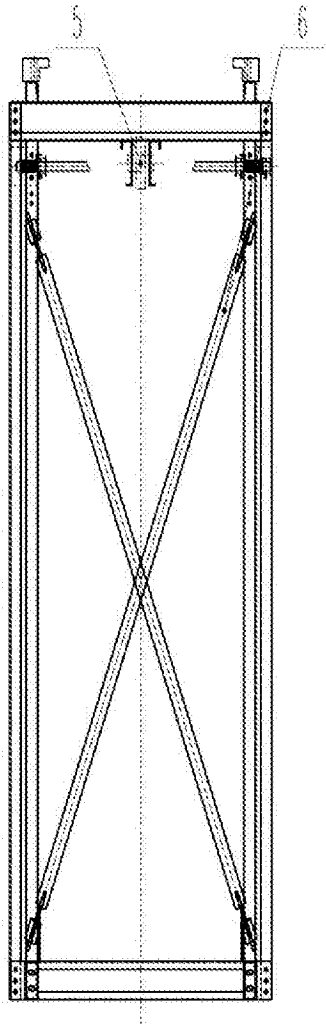


图2

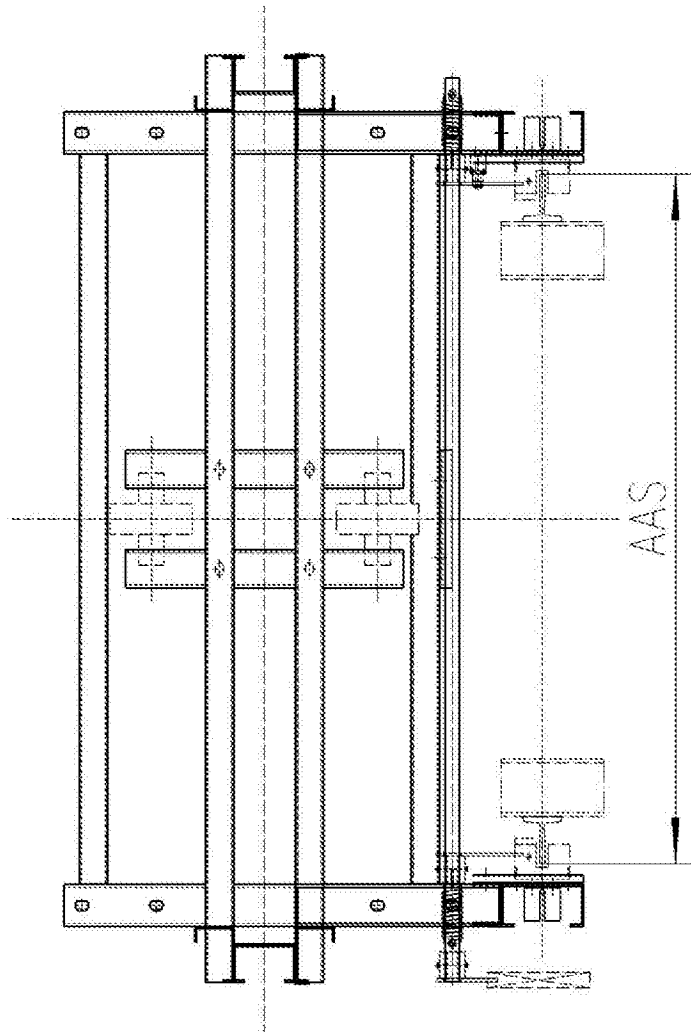


图3

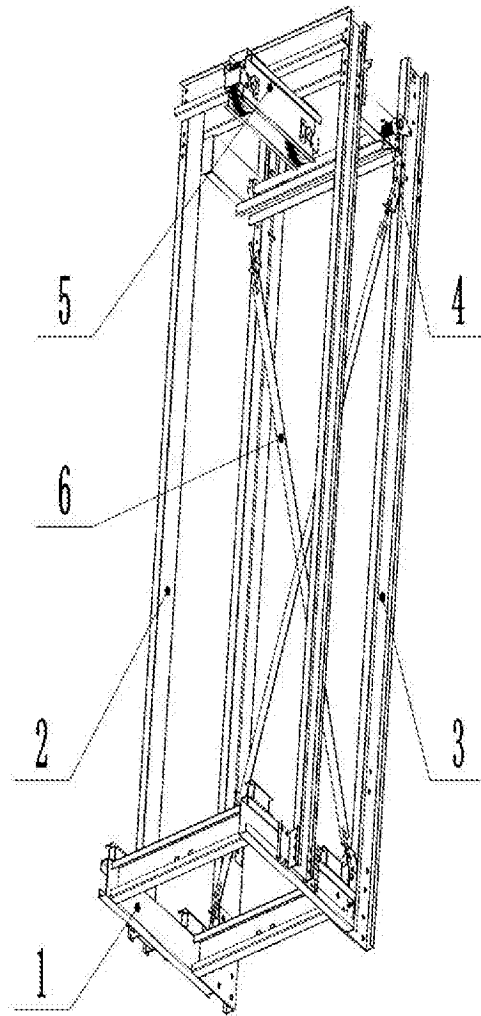


图4