



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207158554 U

(45)授权公告日 2018.03.30

(21)申请号 201721161004.3

(22)申请日 2017.09.12

(73)专利权人 无锡弘润机电设备有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区前洲镇
北惠路69号

(72)发明人 许帅 高红旗

(74)专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限公司 32320

代理人 仇波

(51) Int. Cl.

B66B 11/00(2006.01)

B66B 17/12(2006.01)

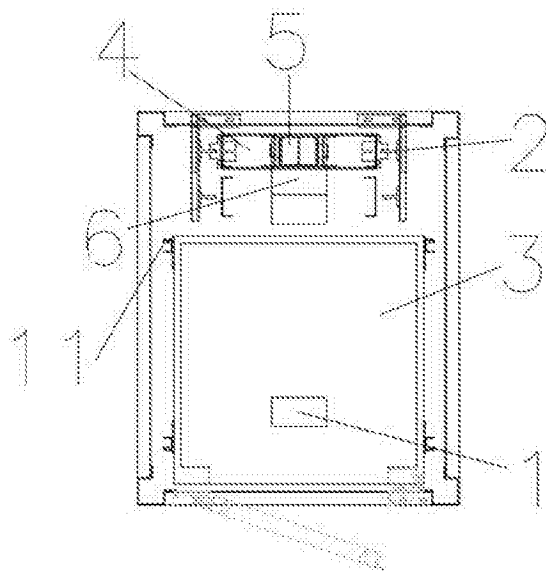
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种对重后置的龙门式结构电梯

(57)摘要

本实用新型涉及一种对重后置的龙门式结构电梯,包括电梯的轿厢、对重、对重返绳轮、曳引轮、钢索、立柱、横梁和上梁,所述立柱为四根,对称设置在轿厢两侧的端部位置并通过螺栓固定在轿厢上,所述轿厢两侧对称立柱上端通过上梁两两连接,所述横梁为两根,对称设置在上梁下方位置且与上梁垂直,并与上梁固定连接。其产生的有益效果是,1、均衡载重,减少偏载;2、减少安全部件的磨损,延长其使用寿命;3、减小电梯运行时的噪音;4、立柱结构能够增加平稳度。



1. 一种对重后置的龙门式结构电梯,包括电梯的轿厢、对重、对重返绳轮、曳引轮和钢索,其特征在于:还包括立柱、横梁和上梁,所述立柱为四根,对称设置在轿厢两侧的端部位置并通过螺栓固定在轿厢上,所述轿厢两侧对称立柱上端通过上梁两两连接,所述横梁为两根,对称设置在上梁下方位置且与上梁垂直,并与上梁固定连接。

2. 根据权利要求1所述的对重后置的龙门式结构电梯,其特征在于:还包括轿厢返绳轮,所述轿厢返绳轮为两个,分别通过与两侧横梁连接的转轴固定在横梁中间,上梁的一侧。

3. 根据权利要求1或2所述的对重后置的龙门式结构电梯,其特征在于:所述钢索一端固定,另一端先绕过对重返绳轮,再向上绕过曳引轮,再向下绕过两个互相平行的轿厢返绳轮,并将钢索端部向上固定。

一种对重后置的龙门式结构电梯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及对重后置背包龙门式结构,尤其涉及一种对重后置的龙门式结构电梯。

背景技术

[0002] 目前,对重后置的电梯均采用背包架结构,这种结构的电梯导致电梯轿厢的导靴单侧受力,零件磨损快,维护成本高,而且背包架结构受力不均,电梯上下噪音大,而且存在一定的不稳定性和危险性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种均衡载重的对重后置的龙门式结构电梯。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的对重后置的龙门式结构电梯,包括电梯的轿厢、对重、对重返绳轮、曳引轮和钢索,其特征在于:还包括立柱、横梁和上梁,所述立柱为四根,对称设置在轿厢两侧的端部位置并通过螺栓固定在轿厢上,所述轿厢两侧对称立柱上端通过上梁两两连接,所述横梁为两根,对称设置在上梁下方位置且与上梁垂直,并与上梁固定连接。

[0005] 为了均衡载重,增加受力点,本装置还包括轿厢返绳轮,所述轿厢返绳轮为两个,分别通过与两侧横梁连接的转轴固定在横梁中间,上梁的一侧。

[0006] 进一步的,所述钢索一端固定,另一端先绕过对重返绳轮,再向上绕过过曳引轮,再向下绕过两个互相平行的轿厢返绳轮,并将钢索端部向上固定。

[0007] 本实用新型的对重后置的龙门式结构电梯,主要有以下优点:

[0008] 1、均衡载重,减少偏载;

[0009] 2、减少安全部件的磨损,延长其使用寿命;

[0010] 3、减小电梯运行时的噪音;

[0011] 4、立柱结构能够增加平稳度。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型均衡载重的对重后置的龙门式结构电梯的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的钢索连接示意图;

[0014] 图3是本实用新型的立柱连接结构示意图;

[0015] 图中:1是轿厢返绳轮,2是导轨,3是轿厢,4是对重,5是对重返绳轮,6是曳引轮,7是钢索,8是立柱,9是上梁,10是横梁,11是立柱螺栓。

具体实施方式

[0016] 如图1,本实用新型的对重后置的龙门式结构电梯,主要由电梯轿厢3、轿厢返绳轮1、对重4、对重返绳轮5、曳引轮6、钢索7、立柱8、横梁9和上梁10组成,其中立柱8为四根,分

别对称分布在轿厢3两侧的端部,并通过螺栓11固定连接在轿厢3上,位于轿厢3两侧的对称的立柱8之间通过上端的两根上梁10分别固定连接,上梁10下方设有两根横梁9,横梁9与上梁10垂直,且横梁10上端面与上梁9下端面之间固定连接。两个轿厢返绳轮1通过与两侧横梁连接转轴固定在两根横梁10之间上,且分别位于两个上梁9的侧面,如图3所示。

[0017] 本实用新型的电梯整体通过钢索7互相连接,首先将钢索7一端固定在对重4的正上方,另一端绕过设置在对重4上的对重返绳轮5,再向上绕过位于轿厢3上方的曳引轮6,然后将钢索7向下牵引,连续绕过设置在横梁10之间的两个轿厢返绳轮5,最后将钢索7拉紧,并将另一端固定,如图2所示。

[0018] 在实际使用过程中,转动曳引轮6,通过钢索7与各个轮轴之间摩擦力,带动对重4和轿厢3运动,当对重4向下运动时,由于钢索7两端固定,在对重4的重力和曳引轮6的牵引下,带动轿厢3向上运动,当曳引轮6牵引对重4向上运动时,轿厢3在重力作用下向下运动,通过这种方式,实现电梯整体的上下运动。

[0019] 由于轿厢通过四根立柱8固定,轿厢3运行更加平稳,而且不会产生很大的噪音。同时轿厢3通过两个设置在横梁10之间的轿厢返绳轮1带动,整体的载重更加的均衡,减少偏载,降低了安全部件的磨损,增加了电梯的安全性,同时延长了安全部件的使用寿命,减少检修次数,大大降低了维护成本。

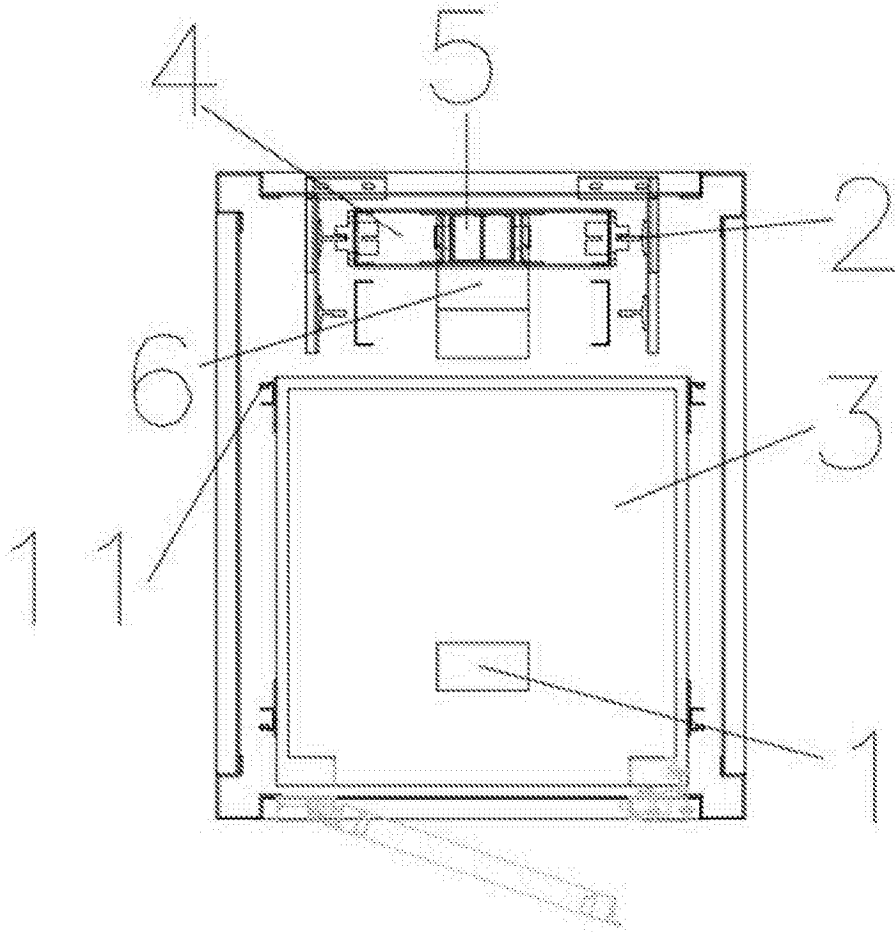


图1

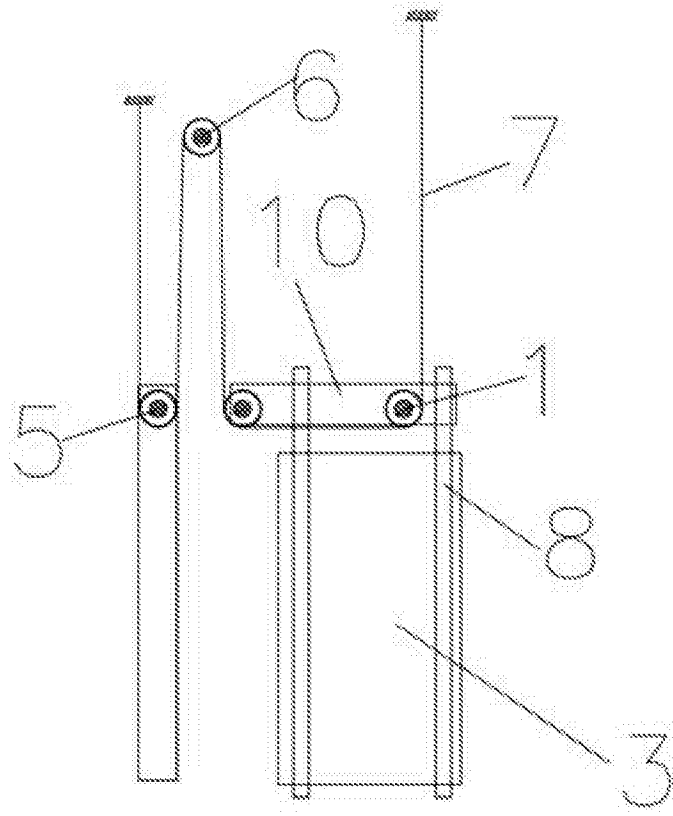


图2

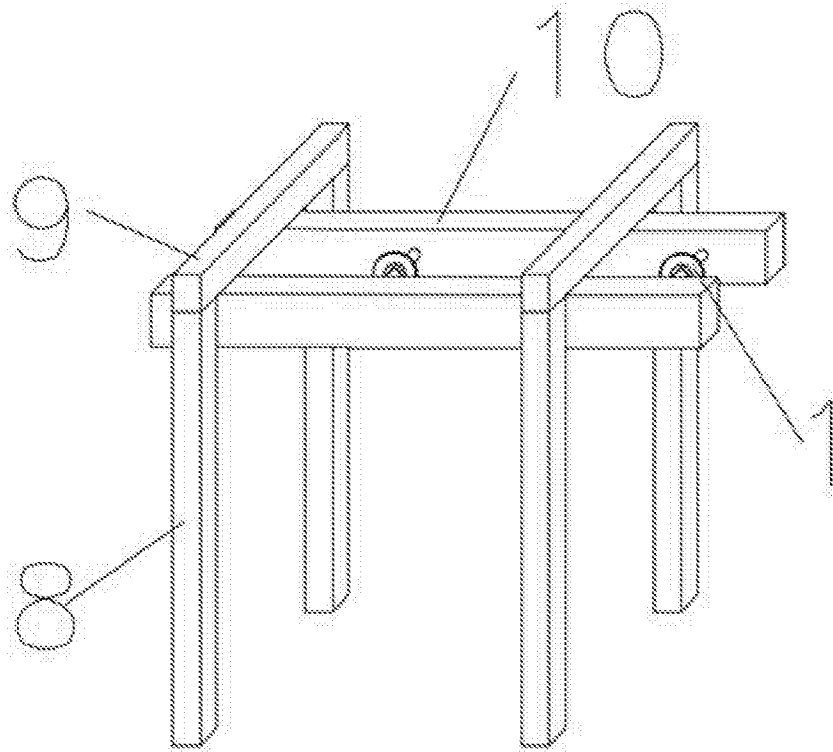


图3