



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205575337 U

(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620401377.2

(22)申请日 2016.05.06

(73)专利权人 冯克电梯(上海)有限公司

地址 201615 上海市松江区石湖荡镇闵塔
路1500弄6号

(72)发明人 周晓锋 何潇

(74)专利代理机构 上海百一领御专利代理事务
所(普通合伙) 31243

代理人 余猛 周建华

(51)Int.Cl.

B66B 11/00(2006.01)

B66B 7/06(2006.01)

B66B 7/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

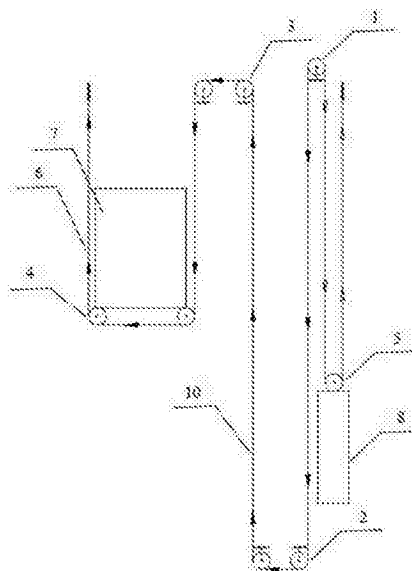
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电梯对重后置装置

(57)摘要

本实用新型的目的是提供一种电梯对重后置装置,轿厢反绳轮设置于电梯轿厢底部,钢丝绳的第一自由端固定电梯井道顶部,然后延伸缠绕在对重系统及曳引机,继续延伸缠绕至导向轮组,继续延伸缠绕至轿厢反绳轮,最后返回固定到所述电梯井道顶部,由于轿厢反绳轮安装在电梯轿厢底部,更好的降低了电梯顶层距井道顶部的高度方向的垂直距离,降低对重后置时电梯对顶层高度的要求。本实用新型的电梯对重后置装置,合理安装布局导向轮组的位置、节省动力、提高了电梯的产品市场竞争力。



1. 一种电梯对重后置装置,包括钢丝绳(6)、电梯轿厢(7)、对重系统(8)、曳引机(9)、导向轮组、轿厢反绳轮(4)、电梯井道;其特征在于,

所述轿厢反绳轮(4)设置于电梯轿厢(7)底部;

所述钢丝绳(6)的第一自由端固定电梯井道顶部,然后延伸缠绕在对重系统(8)及曳引机(9),继续延伸缠绕至导向轮组,继续延伸缠绕至轿厢反绳轮(4),最后返回固定到所述电梯井道顶部。

2. 根据权利要求1所述的电梯对重后置装置,其特征在于,所述轿厢反绳轮(4)的数量为2个。

3. 根据权利要求2所述的电梯对重后置装置,其特征在于,2个轿厢反绳轮(4)按预设间隔设置。

4. 根据权利要求1所述的电梯对重后置装置,其特征在于,所述导向轮组包括下导轮(2)、上导轮(3),其中,

所述下导轮(2)设于电梯轿厢(7)与曳引轮(1)之间的电梯井道垂直空间的底部,所述上导轮(3)设于电梯轿厢(7)与下导轮(2)之间的电梯井道垂直空间的顶部。

5. 根据权利要求1所述的电梯对重后置装置,其特征在于,还包括:

设置于曳引机(9)上的曳引轮(1),所述曳引轮(1)通过钢丝绳(6)与曳引机(9)连接;

设置于对重系统(8)上的对重反绳轮(5),所述对重反绳轮(5)通过钢丝绳(6)与对重系统(8)连接。

6. 根据权利要求4所述的电梯对重后置装置,其特征在于,所述下导轮(2)的数量为2个。

7. 根据权利要求4所述的电梯对重后置装置,其特征在于,2个下导轮(2)按预设间隔设置。

8. 根据权利要求4所述的电梯对重后置装置,其特征在于,所述上导轮(3)的数量为2个。

9. 根据权利要求4所述的电梯对重后置装置,其特征在于,2个上导轮(3)按预设间隔设置。

一种电梯对重后置装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯对重后置方案,特别涉及一种电梯对重后置装置。

背景技术

[0002] 对重后置是将电梯的对重块(平衡块)布置在电梯轿厢的后侧的一种布置方式。

[0003] 常规的电梯对重后置是为了使电梯受力点尽量与电梯中心接近,电梯对重后置时需要在电梯轿厢顶上布置反绳轮,例如CN104709800A公开了一种用于电梯的曳引装置,但是电梯对重后置时会导致电梯的顶层建筑高度偏大,在此,电梯的顶层高度是指电梯最顶层的水平面距离井道顶部的高度方向的垂直距离。

发明内容

[0004] 本实用新型针对上述现有技术中存在的问题,提出一种电梯对重后置装置,实现解决电梯对重后置时,电梯顶层建筑高度偏大的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案是:

[0006] 提供一种电梯对重后置装置,包括钢丝绳、电梯轿厢、对重系统、曳引机、导向轮组、轿厢反绳轮、电梯井道,其中,

[0007] 所述轿厢反绳轮设置于电梯轿厢底部;

[0008] 所述钢丝绳的第一自由端固定电梯井道顶部,然后延伸缠绕在对重系统及曳引机,继续延伸缠绕至导向轮组,继续延伸缠绕至轿厢反绳轮,最后返回固定到所述电梯井道顶部。

[0009] 进一步的,上述电梯对重后置装置中,所述轿厢反绳轮的数量为2个。

[0010] 进一步的,上述电梯对重后置装置中,2个轿厢反绳轮按预设间隔设置。

[0011] 进一步的,上述电梯对重后置装置中,所述导向轮组包括下导轮、上导轮,其中,

[0012] 所述下导轮设于电梯轿厢与曳引轮之间的电梯井道垂直空间的底部,所述上导轮设于电梯轿厢与下导轮之间的电梯井道垂直空间的顶部。

[0013] 进一步的,上述电梯对重后置装置中,还包括:

[0014] 设置于曳引机上的曳引轮,所述曳引轮通过钢丝绳与曳引机连接;

[0015] 设置于对重系统上的对重反绳轮,所述对重反绳轮通过钢丝绳与对重系统连接。

[0016] 进一步的,上述电梯对重后置装置中,所述下导轮的数量为2个。

[0017] 进一步的,上述电梯对重后置装置中,2个下导轮按预设间隔设置。

[0018] 进一步的,上述电梯对重后置装置中,所述上导轮的数量为2个。

[0019] 进一步的,上述电梯对重后置装置中,2个上导轮按预设间隔设置。

[0020] 本实用新型中,所述轿厢反绳轮设置于电梯轿厢底部,所述钢丝绳的第一自由端固定电梯井道顶部,然后延伸缠绕在对重系统及曳引机,继续延伸缠绕至导向轮组,继续延伸缠绕至轿厢反绳轮,最后返回固定到所述电梯井道顶部,降低对重后置时电梯对顶层高度的要求,实现对重后置时将轿厢反绳轮布置在电梯轿厢底部,合理安装布局导向轮组的

位置,节省动力,提高了电梯的产品市场竞争力。

附图说明

[0021] 通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0022] 图1为本实用新型的绕绳示意图;

[0023] 图2为本实用新型的平面图;

[0024] 图3为本实用新型的立视图;

[0025] 图4为图3的剖视图。

[0026] 标号说明:1-曳引轮,2-下导轮,3-上导轮,4-轿厢反绳轮,5-对重反绳轮,6-钢丝绳,7-电梯轿厢,8-对重系统,9-曳引机,10-导向轮组,11-电梯井道。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细描述,本实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本实用新型的保护范围不限于下述的实施例。

[0028] 如图3所示,本实用新型提供一种电梯对重后置装置,包括钢丝绳6、电梯轿厢7、对重系统8、曳引机9、导向轮组10、轿厢反绳轮4、电梯井道11,其中,

[0029] 轿厢反绳轮4设置于电梯轿厢7底部,由于轿厢反绳轮4安装在电梯轿厢7底部,更好的降低了电梯顶层距电梯井道11顶部的高度方向的垂直距离,降低对重后置时电梯对顶层高度的要求;

[0030] 钢丝绳6的第一自由端固定电梯井道11顶部,然后延伸缠绕在对重系统8及曳引机9,继续延伸缠绕至导向轮组,继续延伸缠绕至轿厢反绳轮4,最后返回固定到电梯井道11顶部,合理的绕线方式,节省动力,提高市场竞争力。

[0031] 优选的,如图1、2所示,轿厢反绳轮4的数量为2个,增强电梯轿厢7升降运动的稳定性。

[0032] 优选的,如图1、2所示,2个轿厢反绳轮4按预设间隔设置,由于2个轿厢反绳轮4之间的合理间隔设置,起到节省动力的效果。

[0033] 优选的,如图1、2、4所示,导向轮组10包括下导轮2、上导轮3,其中,

[0034] 下导轮2设于电梯轿厢7与曳引轮1之间的电梯井道11垂直空间的底部,上导轮3设于电梯轿厢7与下导轮2之间的电梯井道11垂直空间的顶部,合理安装布局导向轮组的位置,节省动力。

[0035] 优选的,如图3、4所示,还包括设置于曳引机9上的曳引轮1,曳引轮1通过钢丝绳6与曳引机9连接,设置于对重系统8上的对重反绳轮5,对重反绳轮5通过钢丝绳6与对重系统8连接,由于曳引轮1一端连着电梯轿厢7侧的钢丝绳6的独特绕线方法有效避开轿厢投影面(轿厢上下方),同时曳引机9有效避开电梯轿厢7的投影面(轿厢上下方),实现对重后置时将轿厢反绳轮4布置在电梯轿厢7底部,降低对重后置时电梯对顶层高度的要求。

[0036] 优选的,如图1所示,下导轮2的数量为2个,由于钢丝绳6在下导轮2上水平滑动,使得钢丝绳6更加顺滑平稳的滑动。

[0037] 优选的,如图1所示,2个下导轮2按预设间隔设置,合理的设置2个下导轮的间隔,起到节省动力的效果。

[0038] 优选的,如图1所示,上导轮3的数量为2个,由于钢丝绳6在上导轮3上水平滑动,使得钢丝绳6更加顺滑平稳的滑动。

[0039] 优选的,如图1所示,2个上导轮3按预设间隔设置,合理的设置2个上导轮的间隔,达到节省动力的效果。

[0040] 综上所述,本实用新型中,轿厢反绳轮设置于电梯轿厢底部,钢丝绳的第一自由端固定电梯井道顶部,然后延伸缠绕在对重系统及曳引机,继续延伸缠绕至导向轮组,继续延伸缠绕至轿厢反绳轮,最后返回固定到所述电梯井道顶部,由于轿厢反绳轮安装在电梯轿厢底部,更好的降低了电梯顶层距井道顶部的高度方向的垂直距离,降低对重后置时电梯对顶层高度的要求,合理安装布局导向轮组的位置,节省动力,提高市场竞争力。

[0041] 显然,本领域的技术人员可以对本申请进行各种改动和变型而不脱离本申请的精神和范围。这样,倘若本申请的这些修改和变型属于本申请权利要求及其等同技术的范围之内,则本申请也意图包含这些改动和变型在内。

[0042] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化涵括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。此外,显然“包括”一词不排除其他单元或步骤,单数不排除复数。装置权利要求中陈述的多个单元或装置也可以由一个单元或装置通过软件或者硬件来实现。第一,第二等词语用来表示名称,而并不表示任何特定的顺序。

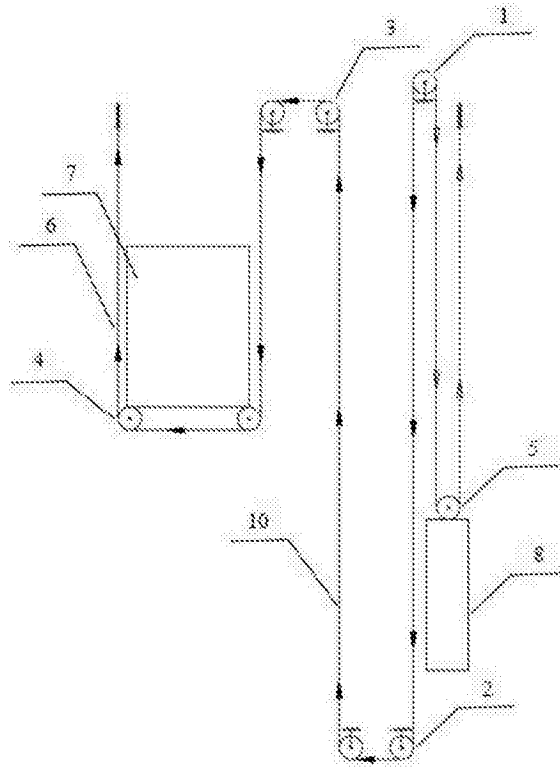


图1

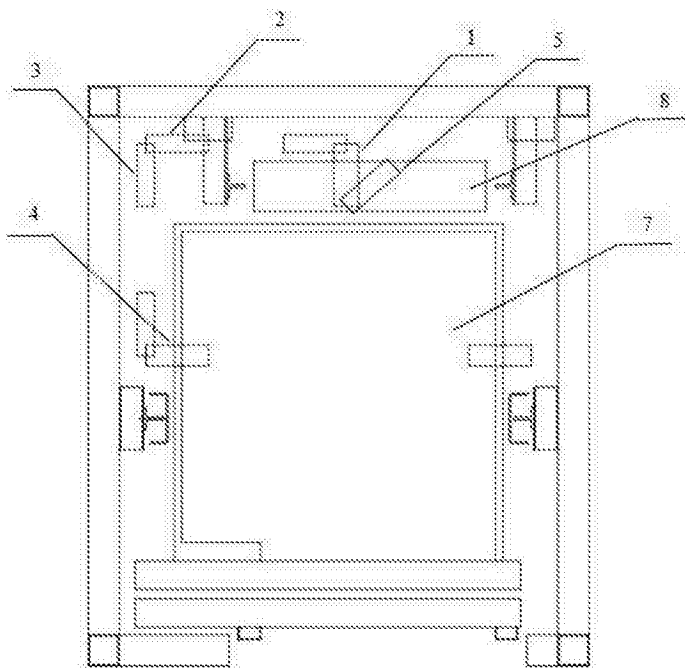


图2

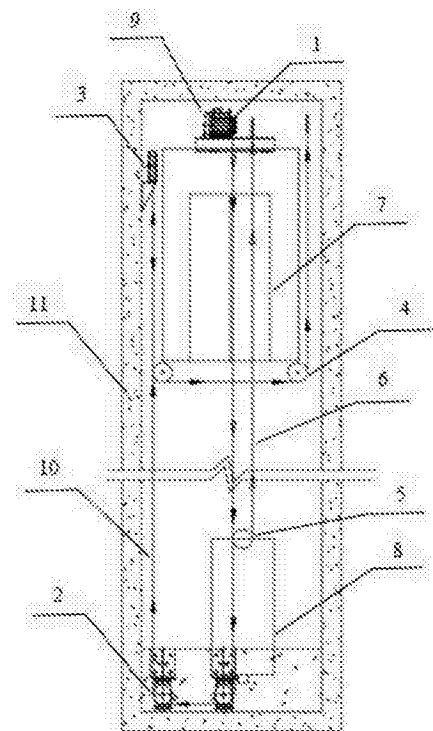


图3

