(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201980833 U
(45)授权公告日 2011.09.21

(21)申请号 201120110457.X

(22)申请日 2011.04.14

(73)专利权人 广东菱王电梯有限公司
地址 528200 广东省佛山市南海区平洲夏北聚龙南工业区 15 号(桂城海八路)

(72)发明人 谭平西

(74)专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标事务所(普通合伙) 44288
代理人 廖平

(51)Int.Cl.
B66B 11/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

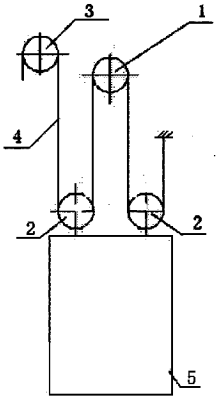
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

4 : 1 小机房载货电梯的对重系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种 4 : 1 小机房载货电梯的对重系统,它包括侧导轮 1、对重轮 2、曳引轮 3、曳引绳 4、对重体 5,对重轮 2 的个数为 2 个,二者呈垂直设置;所述的曳引轮 3 通过所述的曳引绳 4 自下面的对重轮 2 入,经由侧导轮 1,至上面的对重轮 2 出并连至固定绳头。本实用新型的有益效果在于:可使对重的宽度尺寸减至最少,意义重大,特别是要求轿厢贯通门的情况,采用本实用新型更适合曳引轿厢贯通门的电梯。



CN 201980833 U

1.4:1 小机房载货电梯的对重系统，包含侧导轮(1)、对重轮(2)、曳引轮(3)、曳引绳(4)、对重体(5)，所述的侧导轮(1)、对重轮(2)和对重体(5)组成电梯对重系统，所述的曳引轮(3)通过所述的曳引绳(4)和所述的电梯对重系统连接，其特征在于：所述的对重轮(2)的个数为 2 个，二者呈水平设置；所述的曳引轮(3)通过所述的曳引绳(4)自一边的对重轮(2)入，经由所述的侧导轮(1)，至另一边的对重轮(2)出并连至固定绳头。

2. 根据权利要求 1 所述的 4:1 小机房载货电梯的对重系统，其特征在于：所述的曳引轮(3)由永磁同步无齿轮曳引机驱动。

4 :1 小机房载货电梯的对重系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于电梯领域，尤其涉及电梯的对重系统，具体地说，涉及 4 :1 小机房载货电梯的对重系统。

背景技术

[0002] 电梯对重也称重量平衡系统，该系统的主要功能是相对平衡轿厢重量，在电梯工作中能使轿厢与对重间的重量差保持在限额之内，保证电梯的曳引传动正常。由于其重要性，对重的设计布置也成为电梯系统设计中的重要领域之一。

[0003] 对于 4 :1 小机房载货电梯而言，由于其自身的固有特点，其对重装置和传统电梯存在明显区别。如名称为 :电梯对重装置，专利号为 :97212450.0 的中国专利，其对重装置主要由对重架、对重块、导靴、缓冲头组成。又名称为 :一种新型电梯对重装置，专利号为 :200820224223.6 的中国专利，其对重装置主要由框架、箱体、填充物组成。

[0004] 上述设计的不足在于 :不适合 4 :1 小机房载货电梯，且设计复杂。

发明内容

[0005] 针对当前技术的不足之处，本实用新型特提出一种新的对重设计方案，即 4 :1 小机房载货电梯的对重系统。

[0006] 4 :1 小机房载货电梯的对重系统，它包括侧导轮 1、对重轮 2、曳引轮 3、曳引绳 4、对重体 5，所述的侧导轮 1、对重轮 2 和对重体 5 组成电梯对重系统，所述的曳引轮 3 通过所述的曳引绳 4 和所述的电梯对重系统连接，对重轮 2 的个数为 2 个，二者呈水平设置 ;所述的曳引轮 3 通过曳引绳 4 自一边的对重轮 2 入，经由侧导轮 1，至另一边的对重轮 2 出并连至固定绳头。

[0007] 为了实现本实用新型的发明目的，达成小机房电梯，本实用新型的曳引轮 3 由永磁同步无齿轮曳引机驱动，该永磁同步无齿轮曳引机通常应用在载人电梯中，在货梯中，尤其是大吨位载货电梯中没有应用，因其属于电梯尤其是载人电梯中的通用组件，故不再赘述，在本说明书附图中也没有示出。

[0008] 本实用新型的有益效果在于 :由于对重上的两轮子水平放置，在垂直力的承受方面均衡，电梯运行平稳。

[0009] 由于上述有益效果，本实用新型广泛应用于 4:1 曳引电梯中，尤其是 4:1 曳引宽轿厢门布置的电梯中。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0011] 标识说明 : 1—侧导轮 ;2-- 对重轮 ;3-- 曳引轮 ;4—曳引绳 ;5-- 对重体。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细描述。

[0013] 如图 1 所示，4 :1 小机房载货电梯的对重系统，它包括侧导轮 1、对重轮 2、曳引轮 3、曳引绳 4、对重体 5，所述的侧导轮 1、对重轮 2 和对重体 5 组成电梯对重系统，所述的曳引轮 3 通过所述的曳引绳 4 和所述的电梯对重系统连接，对重轮 2 的个数为 2 个，二者呈水平设置 ;所述的曳引轮 3 通过曳引绳 4 自一边的对重轮 2 入，经由侧导轮 1，至另一边的对重轮 2 出并连至固定绳头。

[0014] 由于对重上的两轮子水平放置，在垂直力的承受方面均衡，电梯运行平稳。

[0015] 图 1 中的类似于“接地”标志的是为固定绳头，是所有电梯的通用设置，不再详细说明。

[0016] 曳引系统的动力装置是为永磁同步无齿轮曳引机驱动，非本实用新型发明要点，图 1 中没有示出，也不再详细说明。

[0017] 关于本实用新型的设计有意效果及使用场合，基本同前述说明，故不再赘述。

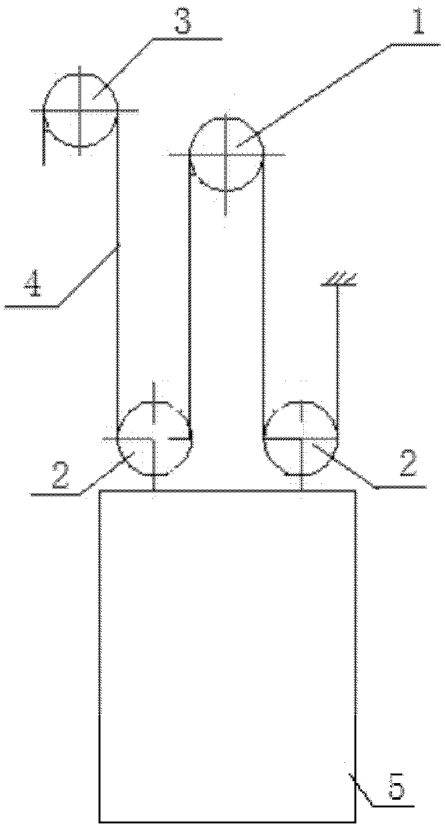


图 1