

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102009898 B

(45) 授权公告日 2013. 09. 11

(21) 申请号 201010568715. 9

CN 201896023 U, 2011. 07. 13, 权利要求

(22) 申请日 2010. 11. 30

1-5.

(73) 专利权人 江苏佛斯特电梯有限公司

审查员 张冀兴

地址 213300 江苏省溧阳市天目路 169 号

(72) 发明人 孟繁贵 梁世奇 白云峰

(74) 专利代理机构 南京天翼专利代理有限责任

公司 32112

代理人 王清义

(51) Int. Cl.

B66B 9/00 (2006. 01)

B66B 11/04 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 2858603 Y, 2007. 01. 17, 说明书第 2-3 页, 图 2-4.

CN 1970422 A, 2007. 05. 30, 说明书第 4 页第 15-23 行, 第 5 页第 1-7 行, 图 1.

CN 2646110 Y, 2004. 10. 06, 说明书第 2 页, 图 1.

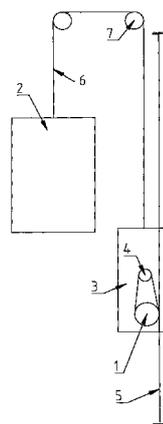
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

间接驱动电梯

(57) 摘要

本发明提供一种曳引驱动力不受轿厢重量变化和钢丝绳悬挂吊芯距离限制的间接驱动电梯, 它适用于乘客电梯, 观光电梯, 医用电梯, 载货电梯等垂直升降电梯。本发明的间接驱动电梯, 包括曳引机, 对重, 轿厢, 驱动钢丝绳, 所述曳引机设置在对重中; 驱动钢丝绳的上端固定在井道的最上部, 驱动钢丝绳经过曳引机中的曳引轮, 其下端固定在井道的最下部。



1. 间接驱动电梯,包括曳引机,对重,轿厢,驱动钢丝绳,其特征是:对重与轿厢之间通过悬挂钢丝绳相连接;所述曳引机设置在对重中;驱动钢丝绳的上端固定在井道的最上部,驱动钢丝绳经过曳引机中的曳引轮,其下端固定在井道的最下部;所述曳引机包括复绕轮,驱动钢丝绳绕出曳引轮后经复绕轮再次绕入曳引轮,所述复绕轮在曳引轮上方或下方。

## 间接驱动电梯

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种壁虎间接驱动电梯,具体地说,是一种曳引驱动力不受轿厢重量变化和钢丝绳悬挂吊芯距离限制的间接驱动曳引电梯。

### 背景技术

[0002] 目前,在建筑物内安装的曳引式电梯一般采用曳引机两端悬挂轿厢和对重,利用曳引轮与钢丝绳之间的摩擦力进行直接驱动的方式。传统的直接驱动电梯在设计时必须考虑整个轿厢和对重组成的悬挂系统的重量,所以在整个电梯驱动系统设计时,如果系统重量过重,将影响曳引机主轴的设计,而系统重量过轻,又不能提供足够的摩擦力,使钢丝绳与曳引轮打滑。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种曳引驱动力不受轿厢重量变化和钢丝绳悬挂吊芯距离限制的间接驱动电梯,它适用于乘客电梯,观光电梯,医用电梯,载货电梯等垂直升降电梯。

[0004] 本发明的间接驱动电梯,包括曳引机,对重,轿厢,驱动钢丝绳,所述曳引机设置在对重中;驱动钢丝绳的上端固定在井道的最上部,驱动钢丝绳经过曳引机中的曳引轮,其下端固定在井道的最下部。

[0005] 本发明的有益效果:本发明采用将曳引机安装在电梯的对重侧,对电梯对重进行驱动,使对重在运行的过程中,带动电梯轿厢一起运动。

[0006] 本发明是一种壁虎式间接驱动电梯,其曳引驱动力不受轿厢重量变化和钢丝绳悬挂吊芯距离限制。本发明有别于传统形式的电梯装置,它将有效的解决了现有技术中直接驱动电梯存在的曳引机主轴尺寸受传动系统重量变化的影响,以及轿厢太轻时出现钢丝绳与曳引轮打滑的现象。这样,可以对轿厢进行轻量化设计,同时达到了绿色环保的目的。

[0007] 上述的间接驱动电梯,所述曳引机包括复绕轮,驱动钢丝绳绕出曳引轮后经复绕轮再次绕入曳引轮。复绕轮在曳引轮上方或下方。

[0008] 上述的间接驱动电梯,对重与轿厢之间通过悬挂钢丝绳系统相连接。

### 附图说明

[0009] 图 1 是实施例 1 的示意图。

[0010] 图 2 是实施例 2 的示意图。

### 具体实施方式

[0011] 实施例 1:

[0012] 参见图 1 所示的间接驱动电梯,包括具有曳引轮 1 和复绕轮 4 的曳引机,对重 3,轿厢 2,驱动钢丝绳 5,所述曳引机设置在对重中;驱动钢丝绳的上端固定在井道的最上部,驱动钢丝绳经过曳引机中的曳引轮 1,驱动钢丝绳绕出曳引轮后经复绕轮 4 再次绕入曳引

轮 1, 然后驱动钢丝绳的下端固定在井道的最下部。对重与轿厢之间通过悬挂钢丝绳 6 相连接。悬挂钢丝绳 6 经过安装在机械梁上的导向轮 7。复绕轮 4 在曳引轮 1 的上方。

[0013] 实施例 2:

[0014] 实施例 2 与实施例 1 的不同在于: 复绕轮 4 在曳引轮 1 的下方。

[0015] 本发明的特点是, 所述曳引机组装在对重中, 钢丝绳的一段固定在井道的最上部, 经过曳引轮及复绕轮系统, 另一端固定在井道的最下部。在整个驱动系统中, 曳引机驱动对重上下往复运行。另外, 所述的轿厢系统和对重系统采用另外的一套悬挂钢丝绳系统通过机械梁及安装在机械梁上的导向轮进行连接。

[0016] 本发明是一种壁虎式间接驱动电梯, 将曳引机安装在电梯的对重侧, 曳引机随着对重上下往复运行。曳引机对电梯对重进行驱动, 使对重在运行的过程中, 带动电梯轿厢一起运动。

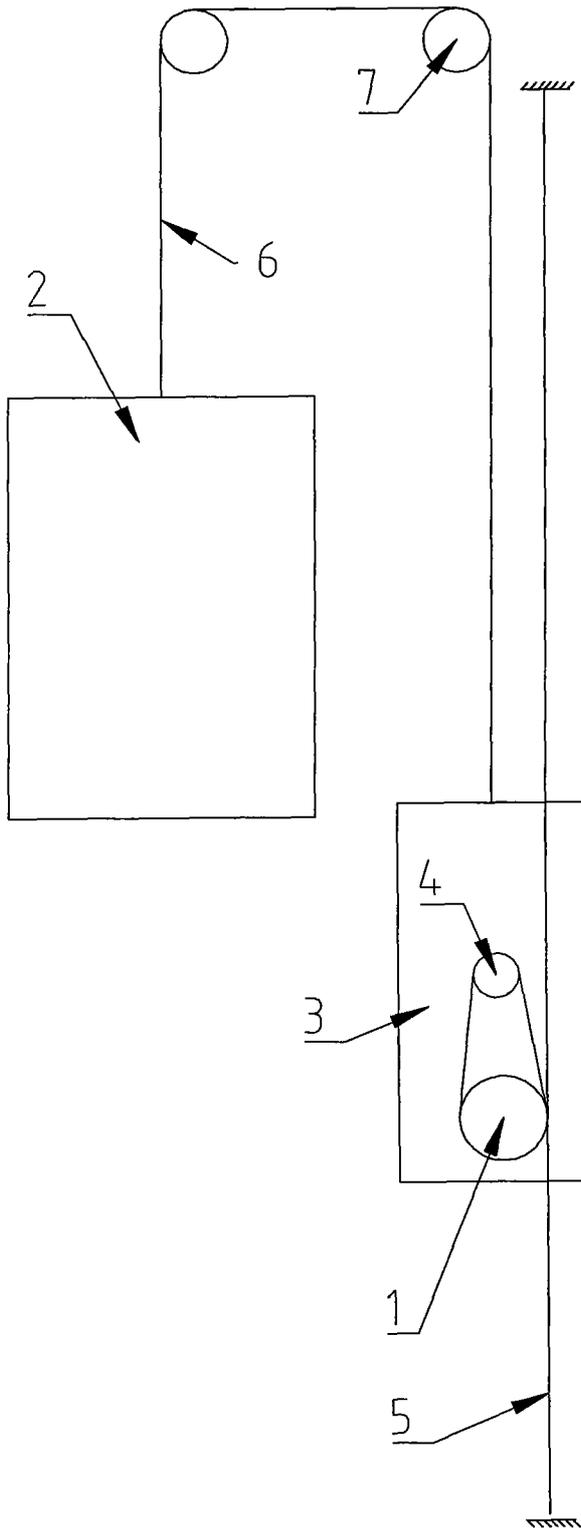


图 1

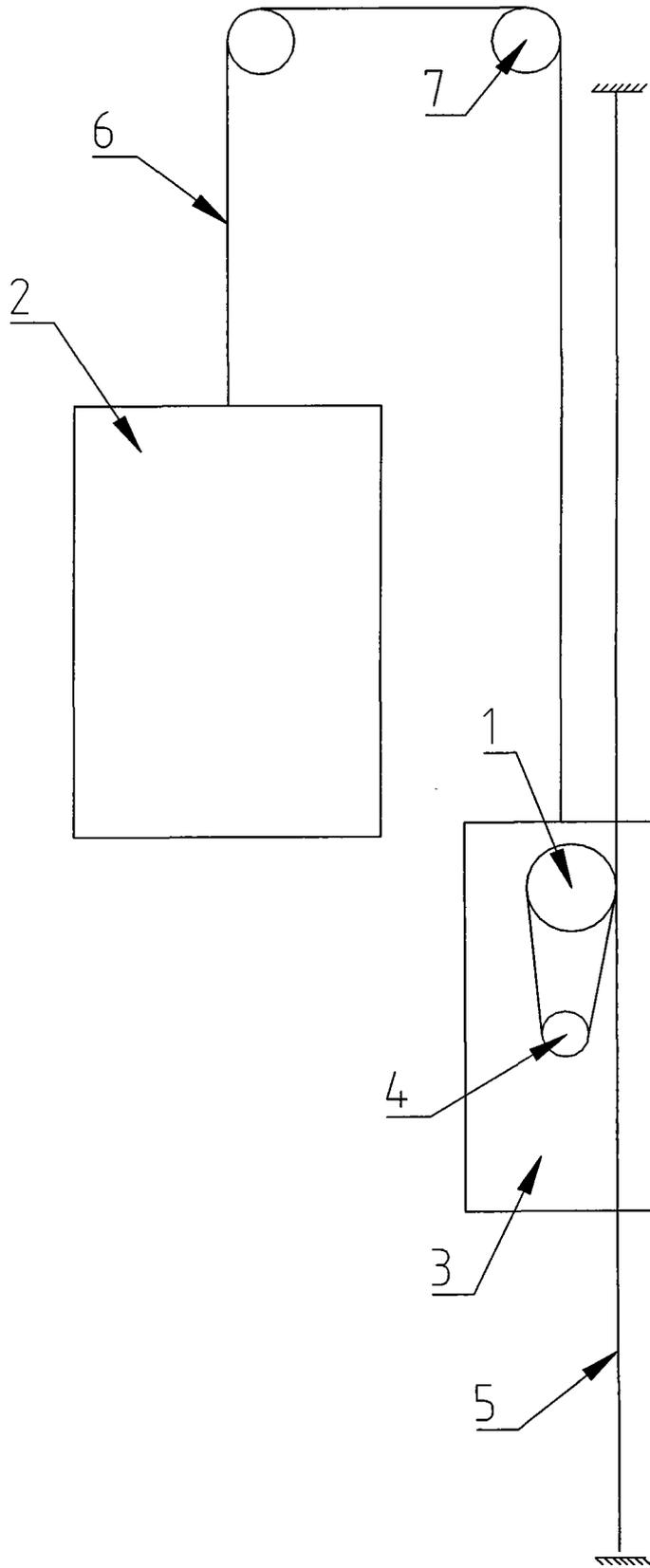


图 2