(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 203392683 U
(45)授权公告日 2014.01.15

(21)申请号 201320517197.7

(22)申请日 2013.08.23

(73)专利权人 怡达快速电梯有限公司
地址 313009 浙江省湖州市南浔区怡达大道8号

(72)发明人 刘治帮 杨轶平 徐晓良 郑杰

(74)专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通合伙) 33234
代理人 李大刚

(51)Int.Cl.
B66B 7/06(2006.01)
F16F 15/02(2006.01)

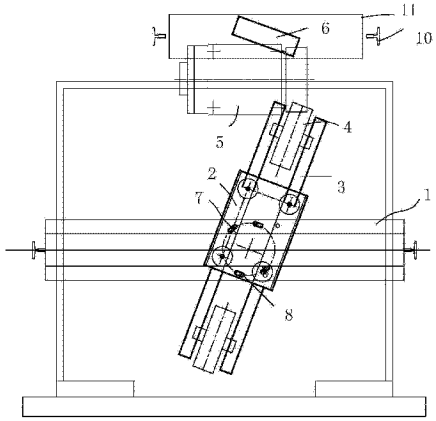
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

可旋转的绳轮架结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种可旋转的绳轮架结构。它包括轿架上梁(1),轿架上梁(1)下方设置有一可旋转底座(2),可旋转底座(2)下方设有一对槽钢绳轮架(3),槽钢绳轮架(3)的两端设有轿顶轮(4);还包括设置在机房内的曳引机(5),曳引机(5)投影下方的井道中设有对重轮(6);所述的轿顶轮(4)、曳引机(5)和对重轮(6)经钢丝绳连接。本实用新型通过槽钢绳轮架的旋转,改变曳引机的布置结构,省去导向轮能降低曳引机安装高度,使钢丝绳包角达到180°、提高曳引机的曳引能力。此外本实用新型还具有减震效果优越、对重布置灵活等优点,具有很强的市场竞争力。



CN 203392683 U

1. 可旋转的绳轮架结构，其特征在于：包括轿架上梁（1），轿架上梁（1）下方设置有一可旋转底座（2），可旋转底座（2）下方设有一对槽钢绳轮架（3），槽钢绳轮架（3）的两端设有轿顶轮（4）；还包括设置在机房内的曳引机（5），曳引机（5）投影下方的井道中设有对重轮（6）；所述的轿顶轮（4）、曳引机（5）和对重轮（6）经钢丝绳连接。

2. 根据权利要求 1 所述的可旋转的绳轮架结构，其特征在于：所述的可旋转底座（2）上开设有若干环形布置的装配长通孔（7），所述的轿架上梁（1）下方设有一组螺栓组件（8），通过螺栓组件（8）与装配长通孔（7）的位置调节，实现可旋转底座（2）在轿架上梁（1）下方的旋转和固定。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的可旋转的绳轮架结构，其特征在于：所述的可旋转底座（2）与槽钢绳轮架（3）之间还设有减震垫（9）。

4. 根据权利要求 3 任一项所述的可旋转的绳轮架结构，其特征在于：所述的曳引机（5）曳引轮的钢丝绳均垂直通向轿顶轮（4）和对重轮（6），曳引钢丝绳包角始终保持 180° 。

5. 根据权利要求 4 所述的可旋转的绳轮架结构，其特征在于：所述的井道一侧还设有一对对重导轨（10），对重导轨（10）通过导轨支架固定在井道的墙边，对重导轨（10）还通过导靴与对重架（11）连接，所述的曳引机（5）设置在对重架（11）上方的机房内。

可旋转的绳轮架结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可旋转的绳轮架结构，属于电梯技术领域。

背景技术

[0002] 现有的无机房电梯对于建筑空间的要求较高，针对机房高度不足而限制曳引机安装的高度，从而影响曳引机的曳引能力。因此如何改变曳引机的布置结构，以降低曳引机的安装高度和提升曳引能力，成为了业界亟待解决的难题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于，提供一种可旋转的绳轮架结构。本实用新型通过槽钢绳轮架的旋转，改变曳引机的布置结构，降低机架高度，省去导向轮，使钢丝绳包角达到180°，提高曳引能力。此外本实用新型还具有减震效果优越、对重布置灵活的特点，具有很强的市场竞争力。

[0004] 本实用新型的技术方案：一种可旋转的绳轮架结构，包括轿架上梁，轿架上梁下方设置有一可旋转底座，可旋转底座下方设有一对槽钢绳轮架，槽钢绳轮架的两端设有轿顶轮；还包括设置在机房内的曳引机，曳引机投影下方的井道中设有对重轮；所述的轿顶轮、曳引机和对重轮经钢丝绳连接。

[0005] 上述的可旋转的绳轮架结构中，所述的可旋转底座上开设有若干环形布置的装配长通孔，所述的轿架上梁下方设有一组螺栓组件，通过螺栓组件与装配长通孔的位置调节，实现可旋转底座在轿架上梁下方的旋转和固定。

[0006] 前述的可旋转的绳轮架结构中，所述的可旋转底座与槽钢绳轮架之间还设有减震垫。

[0007] 前述的可旋转的绳轮架结构中，所述的曳引机曳引轮的钢丝绳均垂直通向轿顶轮和对重轮，曳引钢丝绳包角始终保持 180°。

[0008] 前述的可旋转的绳轮架结构中，所述的井道一侧还设有一对对重导轨 10，对重导轨 10 通过导轨支架固定在井道的墙边，对重导轨 10 还通过导靴与对重架 11 连接，所述的曳引机 5 设置在对重架 11 上方的机房内。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型具有以下有益效果：

[0010] （1）本实用新型的轿架上梁下方设有可旋转底座，可旋转底座下方设有一对槽钢绳轮架，槽钢绳轮架的两端设有轿顶轮；本实用新型通过可旋转底座的旋转和槽钢绳轮架的长度调节，调节轿顶轮的位置，从而适应电梯轿厢的外形尺寸及布置形式的复杂多变；本实用新型通过改变绳轮距和旋转角度，使得曳引钢丝绳包角始终保证 180 度，可以提高曳引能力，从而使得曳引机小型化，无需配机房导向轮，简化了机架结构，降低了成本。本实用新型还对可旋转底座的具体结构进行了优化，遇到特殊情形，通过该可旋转底座可将槽钢绳轮架的中心与轿厢架的中心适当偏离；并使槽钢绳轮架在任意旋转角度的范围内保证两个绳轮的水平度。

[0011] (2)、本实用新型在可旋转底座和槽钢绳轮架之间设有减震垫，减震垫可以降低运行噪音，提高轿厢运行舒适性。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0013] 图 2 是本实用新型的左视图。

[0014] 附图中的标记为：1- 轿架上梁，2- 可旋转底座，3- 槽钢绳轮架，4- 轿顶轮，5- 曳引机，6- 对重轮，7- 装配长通孔，8- 螺栓组件，9- 减震垫，10- 对重导轨，11- 对重架。

具体实施方式

[0015] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的详细说明，但不作为对本实用新型的限制。

[0016] 实施例：一种可旋转的绳轮架结构，构成如图 1 和图 2 所示，包括轿架上梁 1，轿架上梁 1 下方设有一可旋转底座 2，可旋转底座既与轿架上梁固定，又可通过其环形布置的装配长通孔实现旋转布置，可旋转底座的具体结构可采用本领域的常规手段，具体地，所述的可旋转底座 2 上开设若干环形布置的装配长通孔 7，所述的轿架上梁 1 下方设有一组螺栓组件 8，通过螺栓组件 8 与装配长通孔 7 的位置调节，即螺栓组件插入不同的装配长通孔，实现可旋转底座 2 在轿架上梁 1 下方的旋转和固定。可旋转底座 2 下方设有一对槽钢绳轮架 3，槽钢绳轮架 3 的两端设有轿顶轮 4；本实用新型还包括设置在机房内的曳引机 5，曳引机 5 投影下方的井道中设有对重轮 6；所述的轿顶轮 4、曳引机 5 和对重轮 6 经钢丝绳连接。所述的可旋转底座 2 与槽钢绳轮架 3 之间还设有减震垫 9。所述的井道一侧还设有一对对重导轨 10，对重导轨 10 通过导轨支架固定在井道的墙边，对重导轨 10 还通过导靴与对重架 11 连接，所述的曳引机 5 设置在对重架 11 上方的机房内。

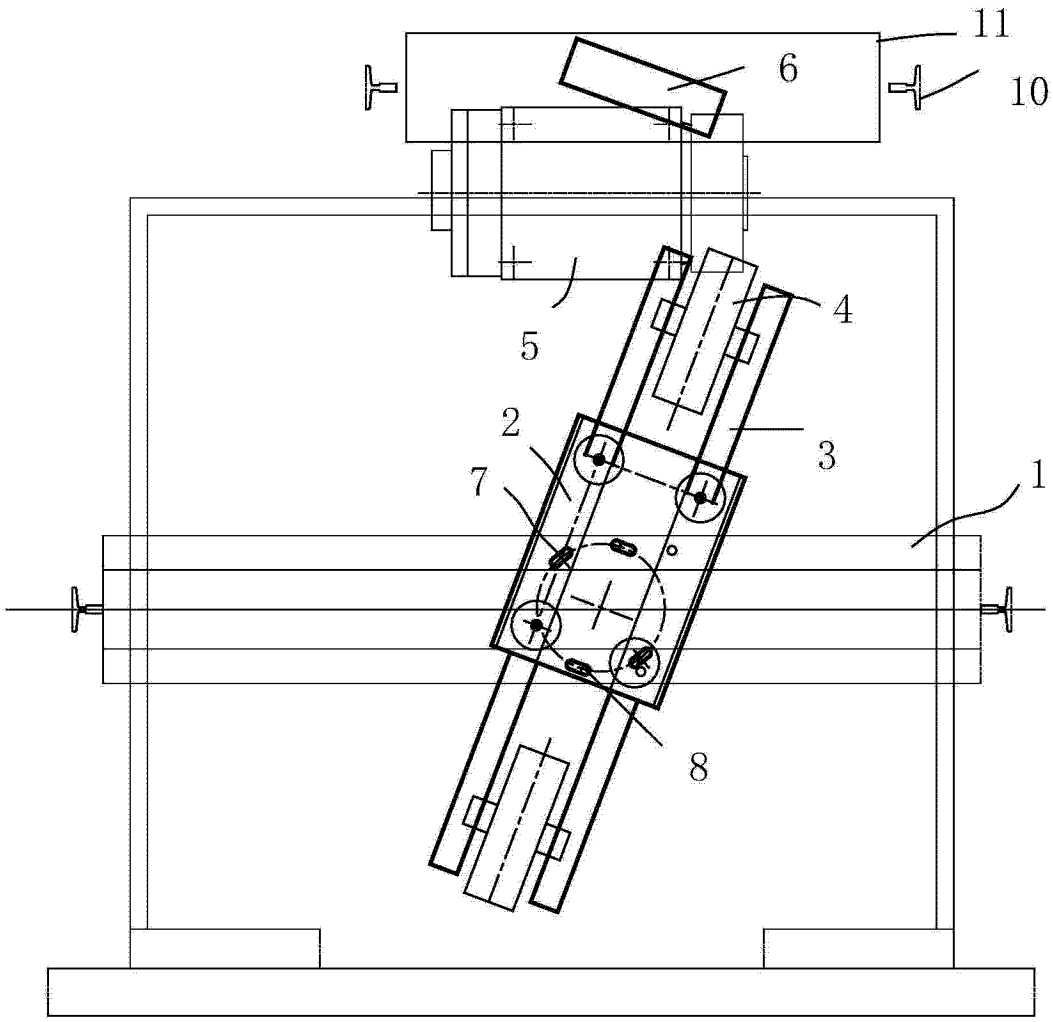


图 1

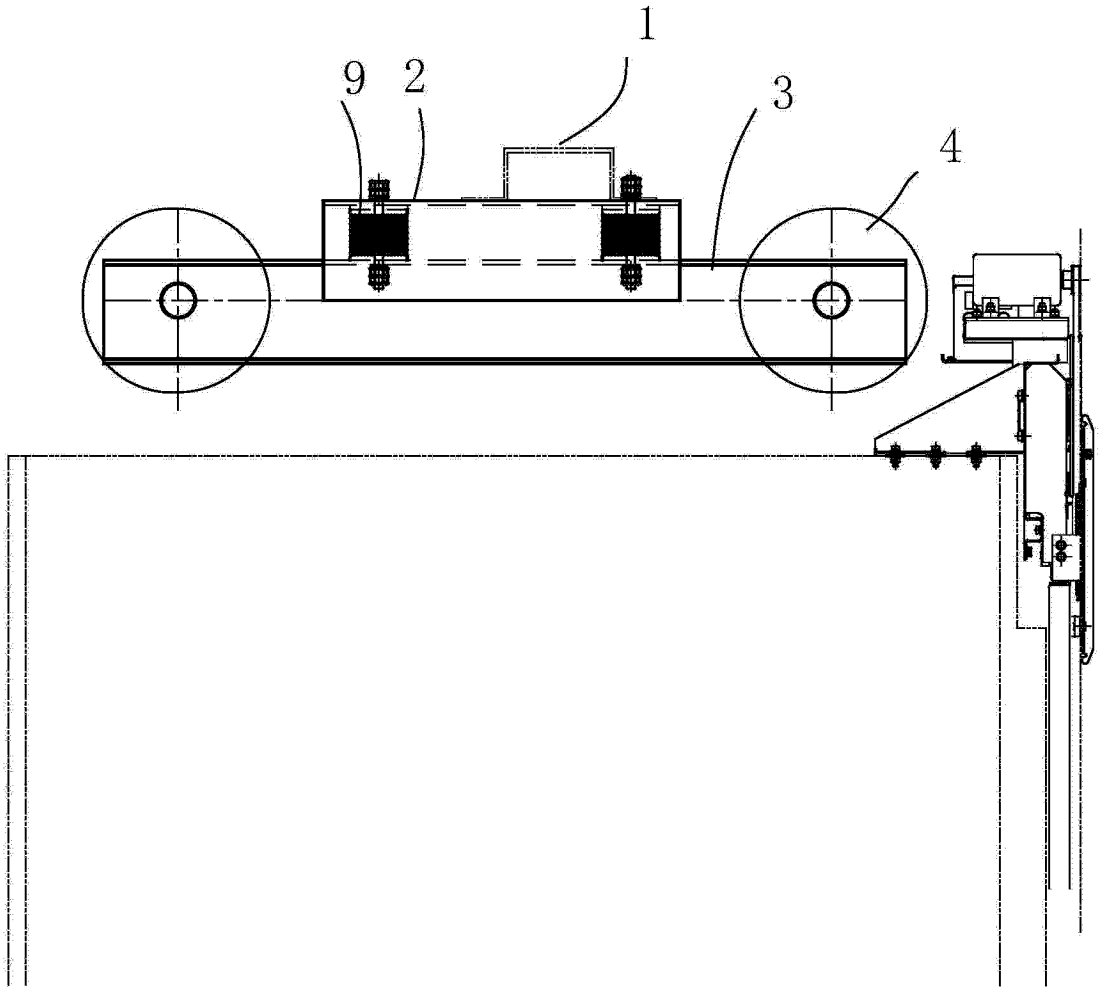


图 2