



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206511780 U

(45)授权公告日 2017.09.22

(21)申请号 201720229034.7

(22)申请日 2017.03.10

(73)专利权人 佛山骏功家居科技有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区大良红
岗甘源综合楼2-3层

专利权人 李凯夫

(72)发明人 李凯夫

(51)Int.Cl.

B66B 9/02(2006.01)

B66B 11/04(2006.01)

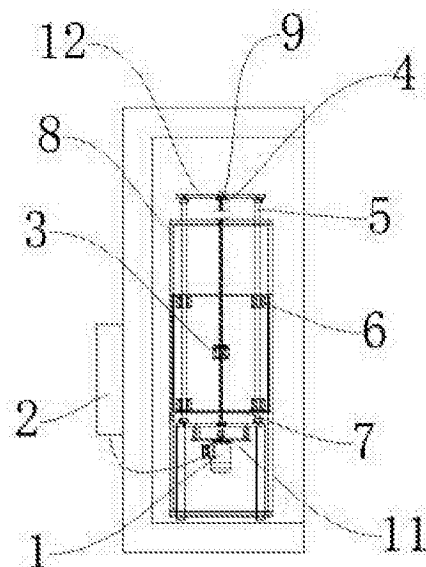
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种丝杆式单人升降梯

(57)摘要

本实用新型公开了一种丝杆式单人升降梯,包括桥箱、固定支架,所述固定支架前面设置有所述桥箱,所述固定支架中间设置有升降座,所述固定支架的四个角设置有滑动座,所述升降座中间设置有驱动丝杆,所述驱动丝杆上下方设置有固定梁,所述驱动丝杆端部设置有限位座,所述固定梁两端设置有导向轴,所述驱动丝杆底部设置有驱动电机,所述驱动电机连接有PLC控制器。有益效果在于:结构简单,安装方便,利用丝杆传动稳定性好,安全性高,而且成本低。



1. 一种丝杆式单人升降梯,其特征在于:包括桥箱、固定支架,所述固定支架前面设置有所述桥箱,所述固定支架中间设置有升降座,所述固定支架的四个角设置有滑动座,所述升降座中间设置有驱动丝杆,所述驱动丝杆上下方设置有固定梁,所述驱动丝杆端部设置有限位座,所述固定梁两端设置有导向轴,所述驱动丝杆底部设置有驱动电机,所述驱动电机连接有PLC控制器。

2. 根据权利要求1所述的一种丝杆式单人升降梯,其特征在于:所述固定支架通过螺栓固定在所述桥箱后部,所述滑动座通过螺钉固定在所述固定支架中央,所述滑动座通过螺纹固定在所述驱动丝杆上。

3. 根据权利要求1所述的一种丝杆式单人升降梯,其特征在于:所述滑动座内部设置有滚珠。

4. 根据权利要求1所述的一种丝杆式单人升降梯,其特征在于:所述导向轴共有两根,两根所述导向轴相互平行,所述导向轴通过螺栓固定在墙体上,所述滑动座卡在所述导向轴上。

5. 根据权利要求1所述的一种丝杆式单人升降梯,其特征在于:所述固定梁通过螺栓固定在所述导向轴之间,所述驱动丝杆通过所述限位座固定在所述固定梁上,所述限位座内部设置有轴承座。

6. 根据权利要求1所述的一种丝杆式单人升降梯,其特征在于:所述驱动电机通过螺栓固定在墙体上,所述驱动电机与所述驱动丝杆之间设置有电磁离合器。

一种丝杆式单人升降梯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电梯,特别是涉及一种丝杆式单人升降梯。

背景技术

[0002] 电梯是一种以电动机为动力的垂直升降机,装有箱状吊舱,用于多层建筑乘人或载运货物。也有台阶式,踏步板装在履带上连续运行,俗称自动扶梯或自动人行道。服务于规定楼层的固定式升降设备。垂直升降电梯具有一个轿厢,运行在至少两列垂直的或倾斜角小于 15° 的刚性导轨之间。轿厢尺寸与结构形式便于乘客出入或装卸货物。习惯上不论其驱动方式如何,将电梯作为建筑物内垂直交通运输工具的总称。按速度可分低速电梯(1米/秒以下)、快速电梯(1~2米/秒)和高速电梯(2米/秒以上)。19世纪中期开始出现液压电梯,至今仍在低层建筑物上应用。1852年,美国的E.G.奥蒂斯研制出钢丝绳提升的安全升降机。80年代,驱动装置有进一步改进,如电动机通过蜗杆传动带动缠绕卷筒、采用平衡重等。19世纪末,采用了摩擦轮传动,大大增加电梯的提升高度。随着社会的发展,电梯的运用越来越普及,即使是两三层的楼层都安装有电梯。对于家庭来说,安装一个单人的电机即可实现快速的上下楼,对于搬运物品或身体有残疾的人来说很是方便。目前市面上的垂直升降电梯大多是在楼层顶部安装一个电机,通过皮带或链条带动电机升降,这种电梯稳定性不好,容易发生故障。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种丝杆式单人升降梯。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种丝杆式单人升降梯,包括桥箱、固定支架,所述固定支架前面设置有所述桥箱,所述固定支架中间设置有升降座,所述固定支架的四个角设置有滑动座,所述升降座中间设置有驱动丝杆,所述驱动丝杆上下方设置有固定梁,所述驱动丝杆端部设置有限位座,所述固定梁两端设置有导向轴,所述驱动丝杆底部设置有驱动电机,所述驱动电机连接有PLC控制器。

[0006] 进一步的,所述固定支架通过螺栓固定在所述桥箱后部,所述滑动座通过螺钉固定在所述固定支架中央,所述滑动座通过螺纹固定在所述驱动丝杆上。

[0007] 进一步的,所述滑动座内部设置有滚珠。

[0008] 进一步的,所述导向轴共有两根,两根所述导向轴相互平行,所述导向轴通过螺栓固定在墙体上,所述滑动座卡扣在所述导向轴上。

[0009] 进一步的,所述固定梁通过螺栓固定在所述导向轴之间,所述驱动丝杆通过所述限位座固定在所述固定梁上,所述限位座内部设置有轴承座。

[0010] 进一步的,所述驱动电机通过螺栓固定在墙体上,所述驱动电机与所述驱动丝杆之间设置有电磁离合器。

[0011] 上述结构中,需要使用电梯是,操作人员通过按压电梯内部的楼层按钮发出信号

给所述PLC控制器,所述PLC控制器控制所述驱动电机转动带动所述驱动丝杆转动,所述驱动丝杆正转或反转带动所述固定支架上升或下降,从而带动所述桥箱升降,完成由低到高或由高到低的过程。

[0012] 本实用新型的有益效果在于:结构简单,安装方便,利用丝杆传动稳定性好,安全性高,而且成本低。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型所述一种丝杆式单人升降梯的后视图;

[0014] 图2是本实用新型所述一种丝杆式单人升降梯的侧视图。

[0015] 附图标记说明如下:

[0016] 1、驱动电机;2、PLC控制器;3、升降座;4、驱动丝杆;5、导向轴;6、滑动座;7、固定支架;8、桥箱;9、限位座;10、轴承座;11、电磁离合器;12、固定梁。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0018] 如图1-图2所示,一种丝杆式单人升降梯,包括桥箱8、固定支架7,固定支架7前面设置有桥箱8,固定支架7中间设置有升降座3,固定支架7的四个角设置有滑动座6,升降座3中间设置有驱动丝杆4,驱动丝杆4上下方设置有固定梁12,驱动丝杆4端部设置有限位座9,固定梁12两端设置有导向轴5,驱动丝杆4底部设置有驱动电机1,驱动电机1连接有PLC控制器2。

[0019] 进一步的,固定支架7通过螺栓固定在桥箱8后部,滑动座6通过螺钉固定在固定支架7中央,滑动座6通过螺纹固定在驱动丝杆4上,滑动座6内部设置有滚珠,导向轴5共有两根,两根导向轴5相互平行,导向轴5通过螺栓固定在墙体上,滑动座6卡扣在导向轴5上,固定梁12通过螺栓固定在导向轴5之间,驱动丝杆4通过限位座9固定在固定梁12上,限位座9内部设置有轴承座10,驱动电机1通过螺栓固定在墙体上,驱动电机1与驱动丝杆4之间设置有电磁离合器11。

[0020] 上述结构中,需要使用电梯是,操作人员通过按压电梯内部的楼层按钮发出信号给PLC控制器2,PLC控制器2控制驱动电机1转动带动驱动丝杆4转动,驱动丝杆4正转或反转带动固定支架7上升或下降,从而带动桥箱8升降,完成由低到高或由高到低的过程。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其效物界定。

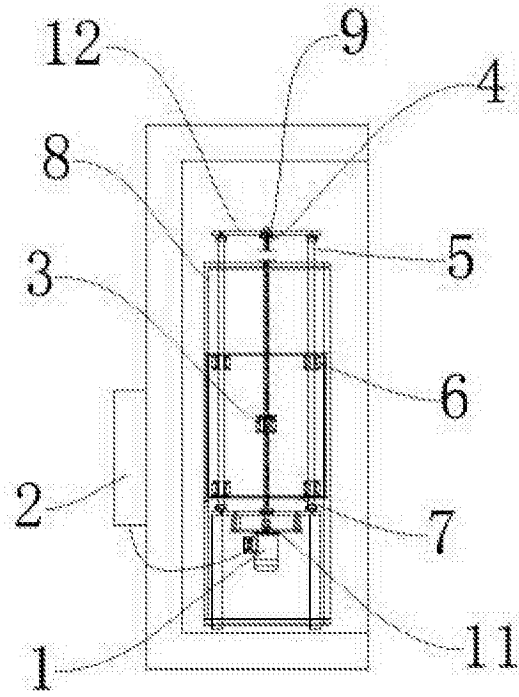


图1

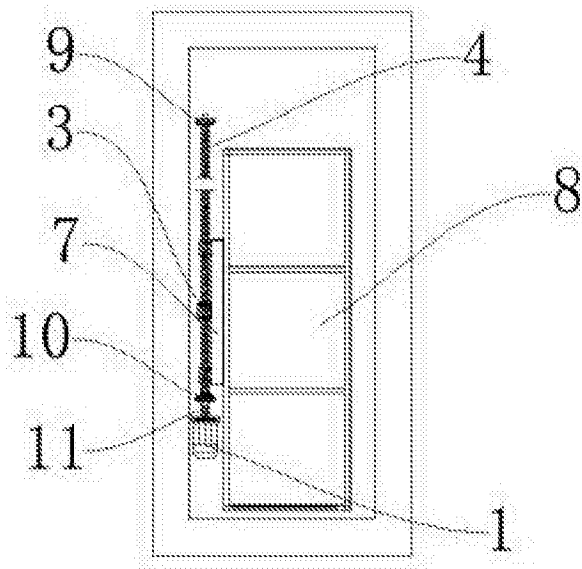


图2