



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217808165 U

(45) 授权公告日 2022.11.15

(21) 申请号 202221060422.4

(22) 申请日 2022.05.06

(73) 专利权人 惠州市远大电梯有限公司

地址 516000 广东省惠州市惠阳区镇隆镇  
青草窝

(72) 发明人 黄晓健 周小斌

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理  
有限公司 11246

专利代理师 周媛

(51) Int. Cl.

B66B 11/02 (2006.01)

B66B 1/48 (2006.01)

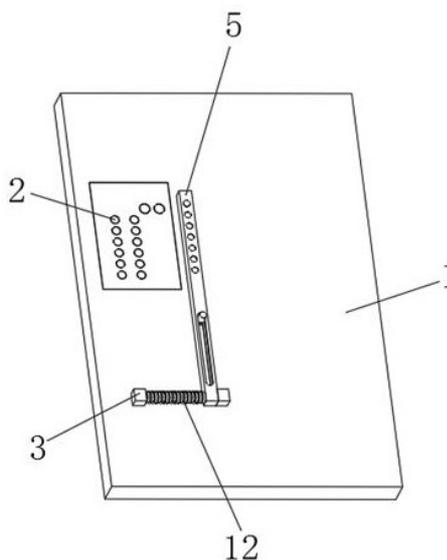
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种对重后置式无机房电梯

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种对重后置式无机房电梯,涉及到无机房电梯领域,包括电梯轿厢和安装在电梯轿厢上的控制按钮,所述电梯轿厢上对称固定安装有安装座,两个安装座上固定安装有同一个方形滑轴,一侧安装座上固定安装有防护伸缩管,防护伸缩管上固定安装有安装盒,安装盒活动套接在方形滑轴上,安装盒上滑动安装有T型块,T型块上固定安装有限位轴,本实用新型,通过安装盒、手拉按压块、连接板、限位压柱等的设置,实现在儿童和一些残疾人特殊群体乘坐电梯时,通过滑动安装盒和按压拉动手拉按压块的操作准确触碰到目的楼层的控制按钮,从而完成自行乘坐电梯,提高了电梯的广泛适用性,保护了电梯的安全使用。



1. 一种对重后置式无机房电梯,包括电梯轿厢(1)和安装在电梯轿厢(1)上的控制按钮(2),其特征在于:所述电梯轿厢(1)上对称固定安装有安装座(3),两个安装座(3)上固定安装有同一个方形滑轴(4),一侧安装座(3)上固定安装有防护伸缩管(12),防护伸缩管(12)上固定安装有安装盒(5),安装盒(5)活动套接在方形滑轴(4)上,安装盒(5)上滑动安装有T型块(6),T型块(6)上固定安装有限位轴(7),限位轴(7)上活动安装有手拉按压块(8),手拉按压块(8)上固定安装有连接板(9),连接板(9)与安装盒(5)相接触,连接板(9)上固定安装有限位压柱(10),限位压柱(10)与安装盒(5)相接触,限位压柱(10)延伸到安装盒(5)顶侧外。

2. 根据权利要求1所述的一种对重后置式无机房电梯,其特征在于:所述方形滑轴(4)上活动套接有第一压缩弹簧(11),第一压缩弹簧(11)的一端固定安装在安装座(3)上,第一压缩弹簧(11)的另一端固定安装在安装盒(5)上。

3. 根据权利要求1所述的一种对重后置式无机房电梯,其特征在于:所述安装盒(5)上开设有滑动孔(13),方形滑轴(4)滑动安装在滑动孔(13)内。

4. 根据权利要求1所述的一种对重后置式无机房电梯,其特征在于:所述安装盒(5)上开设有T型槽(14),T型块(6)滑动安装在T型槽(14)内。

5. 根据权利要求1所述的一种对重后置式无机房电梯,其特征在于:所述安装盒(5)上开设有滑动槽(15),手拉按压块(8)滑动安装在滑动槽(15)内。

6. 根据权利要求1所述的一种对重后置式无机房电梯,其特征在于:所述安装盒(5)上开设有限位孔(16),限位孔(16)与限位压柱(10)相适配,限位孔(16)贯穿安装盒(5)的两侧,限位孔(16)的位置与控制按钮(2)的位置相对应。

7. 根据权利要求1所述的一种对重后置式无机房电梯,其特征在于:所述手拉按压块(8)上开设有与限位轴(7)相适配的孔,限位轴(7)上活动套接有第二压缩弹簧(17),第二压缩弹簧(17)的一端固定安装在连接板(9)上,第二压缩弹簧(17)的另一端固定安装在T型块(6)上。

## 一种对重后置式无机房电梯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及无机房电梯技术领域,尤其涉及一种对重后置式无机房电梯。

### 背景技术

[0002] 无机房电梯指的是不需要建筑物提供封闭的专门机房用于安装电梯驱动主机、控制柜、限速器等设备的电梯,与传统电梯相比在外形美观方面有很大的优势。

[0003] 现有技术中,对重后置式无机房电梯在使用的过程中,轿厢内的控制按钮较高,在儿童或一些残疾人特殊群体在乘电梯时,无法触碰到控制按钮,导致无法正常乘坐电梯,在遇到紧急情况时无法呼救,不利于电梯的广泛适用和安全使用,因此需要一种对重后置式无机房电梯来满足人们的需求。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种对重后置式无机房电梯,以解决上述背景技术中提出的控制按钮设置较高,儿童或一些残疾人乘坐时无法触碰使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种对重后置式无机房电梯,包括电梯轿厢和安装在电梯轿厢上的控制按钮,所述电梯轿厢上对称固定安装有安装座,两个安装座上固定安装有同一个方形滑轴,一侧安装座上固定安装有防护伸缩管,防护伸缩管上固定安装有安装盒,安装盒活动套接在方形滑轴上,安装盒上滑动安装有T型块,T型块上固定安装有限位轴,限位轴上活动安装有手拉按压块,手拉按压块上固定安装有连接板,连接板与安装盒相接触,连接板上固定安装有限位压柱,限位压柱与安装盒相接触,限位压柱延伸到安装盒顶侧外,在儿童或一些残疾人特殊群体在乘坐电梯时,按压手拉按压块带动连接板在限位轴上滑动,连接板滑动带动限位压柱运动,限位压柱运动到顶侧脱离限位孔时滑动手拉按压块,滑动手拉按压块使限位压柱落入对应楼层控制按钮相对应的限位孔内,松开手拉按压块在第二压缩弹簧的复位作用下使连接板与安装盒的内壁相接触固定结构,因为限位孔与控制按钮的位置一一对应,此时滑动安装盒至对应控制按钮的顶侧,按压手拉按压块带动限位压柱触碰对应的控制按钮,在完成后,松开安装盒,在第一压缩弹簧的复位作用下带动安装盒复位。

[0006] 优选的,所述方形滑轴上活动套接有第一压缩弹簧,第一压缩弹簧的一端固定安装在安装座上,第一压缩弹簧的另一端固定安装在安装盒上,通过第一压缩弹簧的设置,在松开安装盒时,在第一压缩弹簧的复位作用下带动安装盒的复位,方便下一次的使用。

[0007] 优选的,所述安装盒上开设有滑动孔,方形滑轴滑动安装在滑动孔内,滑动孔限制了安装盒的运动,安装盒只能在方形滑轴上滑动。

[0008] 优选的,所述安装盒上开设有T型槽,T型块滑动安装在T型槽内,T型槽限制了T型块的运动,T型块只能在T型槽内滑动。

[0009] 优选的,所述安装盒上开设有滑动槽,手拉按压块滑动安装在滑动槽内,滑动槽限制了手拉按压块的运动,手拉按压块只能在滑动槽内滑动。

[0010] 优选的,所述安装盒上开设有限位孔,限位孔与限位压柱相适配,限位孔贯穿安装盒的两侧,限位孔的位置与控制按钮的位置相对应,通过限位孔的设置,实现在限位压柱落入安装盒顶侧的限位孔标记对应楼层,在按下限位压柱时通过安装盒底侧对应的限位孔触碰控制按钮。

[0011] 优选的,所述手拉按压块上开设有与限位轴相适配的孔,限位轴上活动套接有第二压缩弹簧,第二压缩弹簧的一端固定安装在连接板上,第二压缩弹簧的另一端固定安装在T型块上,通过第二压缩弹簧的设置,实现在松开手拉按压块时,在第二压缩弹簧的复位作用下带动连接板与安装盒内壁相接触,从而使限位压柱落入限位孔内。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型中,通过安装盒、手拉按压块、连接板、限位压柱等的设置,实现在儿童和一些残疾人特殊群体乘坐电梯时,通过滑动安装盒和按压拉动手拉按压块的操作准确碰到目的楼层的控制按钮,从而完成自行乘坐电梯,提高了电梯的广泛适用性,保护了电梯的安全使用。

[0014] 本实用新型中,通过防护伸缩管、第一压缩弹簧等的设置,实现在完成目的楼层的控制按钮触碰后,在第一压缩弹簧的复位作用下带动安装盒复位,方便下一次的使用,防护伸缩管防止了在第一压缩弹簧压缩过程中夹手,提高了结构使用的安全性和实用性。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种对重后置式无机房电梯的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种对重后置式无机房电梯的安装盒的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种对重后置式无机房电梯的连接板的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种对重后置式无机房电梯的方形滑轴的局部剖视结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出的一种对重后置式无机房电梯的方T型槽的局部剖视结构示意图;

[0020] 图中:1、电梯轿厢;2、控制按钮;3、安装座;4、方形滑轴;5、安装盒;6、T型块;7、限位轴;8、手拉按压块;9、连接板;10、限位压柱;11、第一压缩弹簧;12、防护伸缩管;13、滑动孔;14、T型槽;15、滑动槽;16、限位孔;17、第二压缩弹簧。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 参照图1-5,一种对重后置式无机房电梯,包括电梯轿厢1和安装在电梯轿厢1上的控制按钮2,电梯轿厢1上对称固定安装有安装座3,两个安装座3上固定安装有同一个方形滑轴4,一侧安装座3上固定安装有防护伸缩管12,防护伸缩管12上固定安装有安装盒5,安装盒5活动套接在方形滑轴4上,安装盒5上滑动安装有T型块6,T型块6上固定安有限位轴7,限位轴7上活动安装有手拉按压块8,手拉按压块8上固定安装有连接板9,连接板9与安装盒5相接触,连接板9上固定安有限位压柱10,限位压柱10与安装盒5相接触,限位压柱10

延伸到安装盒5顶侧外,在儿童或一些残疾人特殊群体在乘坐电梯时,按压手拉按压块8带动连接板9在限位轴7上滑动,连接板9滑动带动限位压柱10运动,限位压柱10运动到顶侧脱离限位孔16时滑动手拉按压块8,滑动手拉按压块8使限位压柱10落入对应楼层控制按钮2相对应的限位孔16内,松开手拉按压块8在第二压缩弹簧17的复位作用下使连接板9与安装盒5的内壁相接触固定结构,因为限位孔16与控制按钮2的位置一一对应,此时滑动安装盒5至对应控制按钮2的顶侧,按压手拉按压块8带动限位压柱10触碰对应的控制按钮2,在完成后,松开安装盒5,在第一压缩弹簧11的复位作用下带动安装盒5复位。

[0023] 参照图1-4,本实用新型中,方形滑轴4上活动套接有第一压缩弹簧11,第一压缩弹簧11的一端固定安装在安装座3上,第一压缩弹簧11的另一端固定安装在安装盒5上,通过第一压缩弹簧11的设置,在松开安装盒5时,在第一压缩弹簧11的复位作用下带动安装盒5的复位,方便下一次的使用。

[0024] 参照图1-4,本实用新型中,安装盒5上开设有滑动孔13,方形滑轴4滑动安装在滑动孔13内,滑动孔13限制了安装盒5的运动,安装盒5只能在方形滑轴4上滑动。

[0025] 参照图1-5,本实用新型中,安装盒5上开设有T型槽14,T型块6滑动安装在T型槽14内,T型槽14限制了T型块6的运动,T型块6只能在T型槽14内滑动。

[0026] 参照图1-2,本实用新型中,安装盒5上开设有滑动槽15,手拉按压块8滑动安装在滑动槽15内,滑动槽15限制了手拉按压块8的运动,手拉按压块8只能在滑动槽15内滑动。

[0027] 参照图1-2,本实用新型中,安装盒5上开设有限位孔16,限位孔16与限位压柱10相适配,限位孔16贯穿安装盒5的两侧,限位孔16的位置与控制按钮2的位置相对应,通过限位孔16的设置,实现在限位压柱10落入安装盒5顶侧的限位孔16标记对应楼层,在按下限位压柱10时通过安装盒5底侧对应的限位孔16触碰控制按钮2。

[0028] 参照图1-3,本实用新型中,手拉按压块8上开设有与限位轴7相适配的孔,限位轴7上活动套接有第二压缩弹簧17,第二压缩弹簧17的一端固定安装在连接板9上,第二压缩弹簧17的另一端固定安装在T型块6上,通过第二压缩弹簧17的设置,实现在松开手拉按压块8时,在第二压缩弹簧17的复位作用下带动连接板9与安装盒5内壁相接触,从而使限位压柱10落入限位孔16内。

[0029] 本实用新型工作原理:

[0030] 在儿童或一些残疾人特殊群体在乘坐电梯时,按压手拉按压块8带动连接板9在限位轴7上滑动,连接板9滑动带动限位压柱10运动,限位压柱10运动到顶侧脱离限位孔16时滑动手拉按压块8,滑动手拉按压块8使限位压柱10落入对应楼层控制按钮2相对应的限位孔16内,松开手拉按压块8在第二压缩弹簧17的复位作用下使连接板9与安装盒5的内壁相接触固定结构,因为限位孔16与控制按钮2的位置一一对应,此时滑动安装盒5至对应控制按钮2的顶侧,按压手拉按压块8带动限位压柱10触碰对应的控制按钮2,在完成后,松开安装盒5,在第一压缩弹簧11的复位作用下带动安装盒5复位,在此过程中,通过第一压缩弹簧11的设置,在松开安装盒5时,在第一压缩弹簧11的复位作用下带动安装盒5的复位,方便下一次的使用,滑动孔13限制了安装盒5的运动,安装盒5只能在方形滑轴4上滑动,T型槽14限制了T型块6的运动,T型块6只能在T型槽14内滑动,滑动槽15限制了手拉按压块8的运动,手拉按压块8只能在滑动槽15内滑动,通过限位孔16的设置,实现在限位压柱10落入安装盒5顶侧的限位孔16标记对应楼层,在按下限位压柱10时通过安装盒5底侧对应的限位孔16触

碰控制按钮2,通过第二压缩弹簧17的设置,实现在松开手拉按压块8时,在第二压缩弹簧17的复位作用下带动连接板9与安装盒5内壁相接触,从而使限位压柱10落入限位孔16内。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

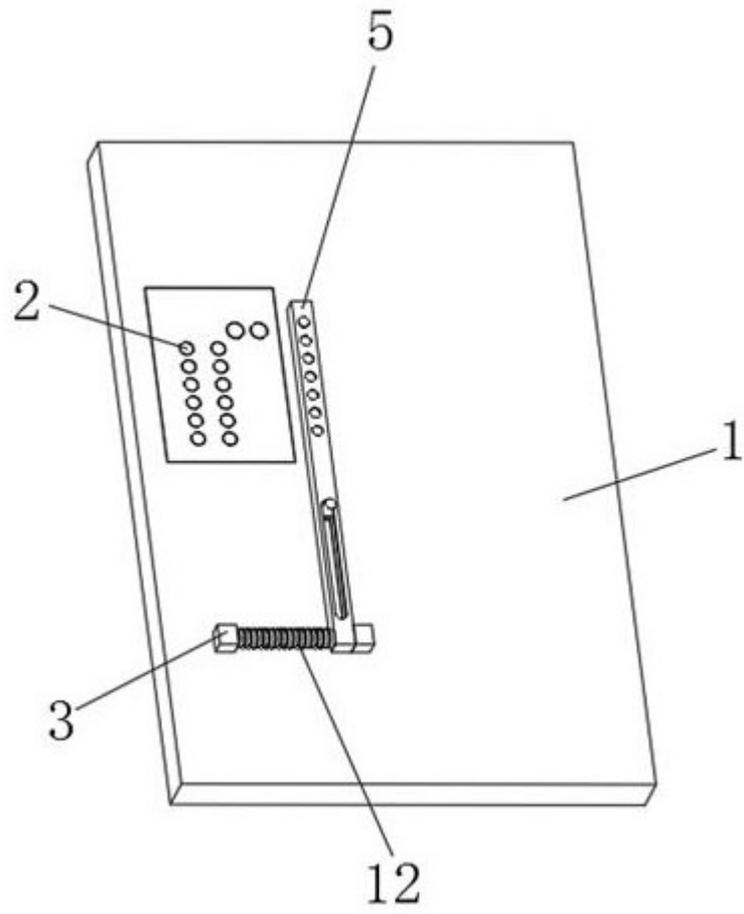


图1

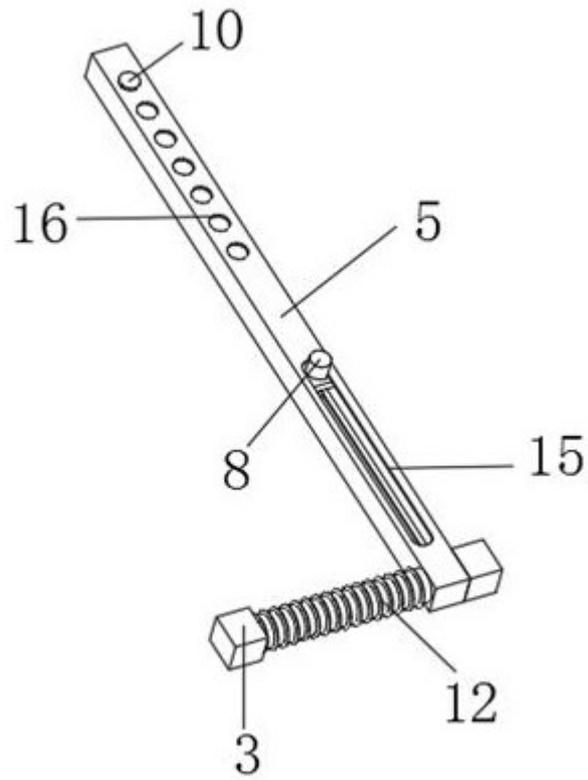


图2

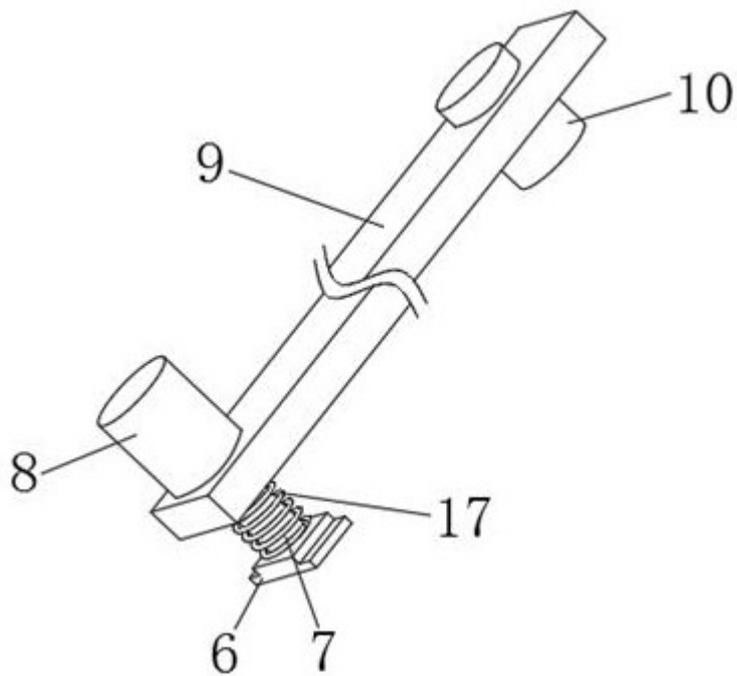


图3

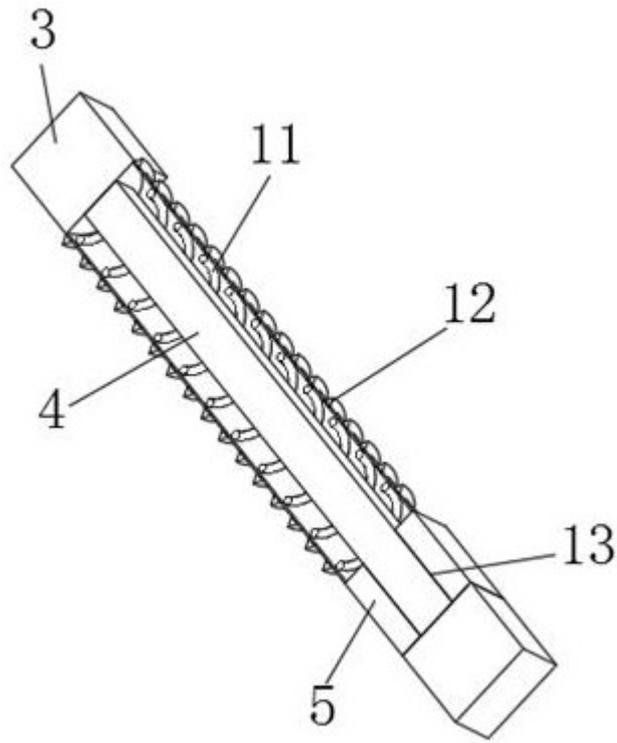


图4

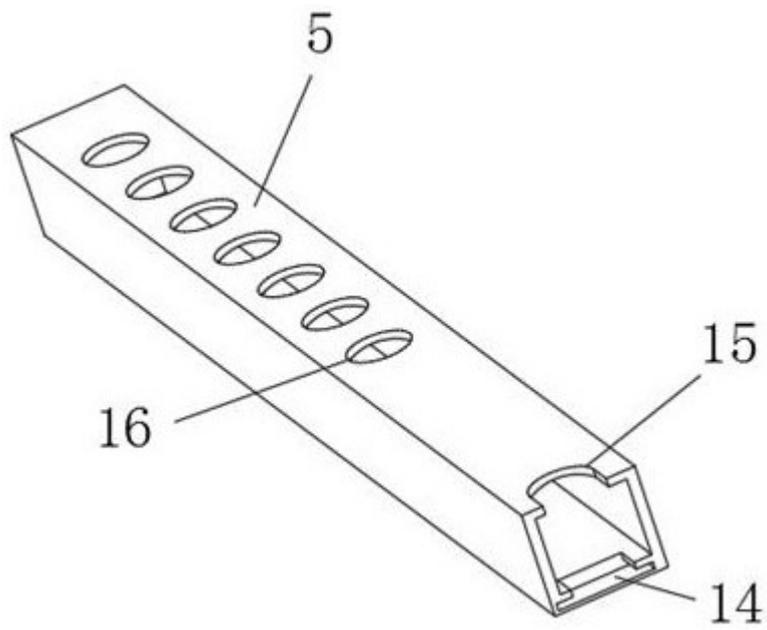


图5