



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210532009 U

(45)授权公告日 2020.05.15

(21)申请号 201921069109.5

(22)申请日 2019.07.10

(73)专利权人 湖北优力维特电梯有限公司

地址 431700 湖北省天门市侨兴街11号湖北优力维特电梯有限公司

(72)发明人 张顺 吴敏涛 乐凡

(51)Int.Cl.

F16M 13/02(2006.01)

F16M 11/04(2006.01)

B66B 11/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

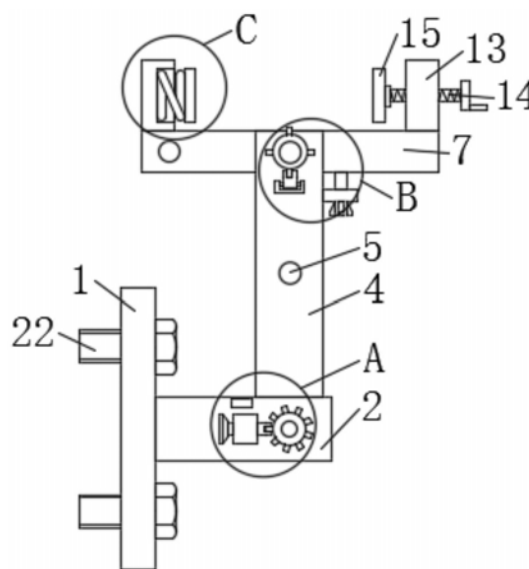
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

电梯轿顶检修箱用固定装置

(57)摘要

电梯轿顶检修箱用固定装置,包括安装板,安装板的一侧中部固定连接横板,横板远离安装板的一侧呈凹型结构,横板远离安装板的一侧内部通过第一转轴活动连接有支撑板,第一转轴贯穿横板,第一转轴位于横板正面的一端固定连接有齿环,支撑板的中部插设有限位轴,限位轴穿过支撑板的外部且延伸至支撑板的内部,支撑板的上端呈凹型结构,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型是一个纯机械的维修箱固定装置,使用本实用新型时,只需将维修箱放置在底板上,并利用第一夹板上带有第一挤压板的压缩弹簧和第二夹板上带有第二挤压板的丝杆将维修箱固定在底板上,操作过程无需电力较为方便。



1. 电梯轿顶检修箱用固定装置,其特征在于,包括安装板(1),所述安装板(1)的一侧中部固定连接有横板(2),所述横板(2)远离安装板(1)的一侧呈凹型结构,所述横板(2)远离安装板(1)的一侧内部通过第一转轴(3)活动连接有支撑板(4),所述第一转轴(3)贯穿横板(2),所述第一转轴(3)位于横板(2)正面的一端固定连接有齿环(16),所述支撑板(4)的中部插设有限位轴(5),所述限位轴(5)穿过支撑板(4)的外部且延伸至支撑板(4)的内部,所述支撑板(4)的上端呈凹型结构,所述支撑板(4)的上端内部通过第二转轴(6)活动连接有底板(7),所述第二转轴(6)贯穿支撑板(4),所述底板(7)的上端一侧固定连接有第二夹板(13),所述第二夹板(13)远离底板(7)中部的一侧插设有丝杆(14),所述丝杆(14)贯穿第二夹板(13),所述丝杆(14)靠近底板(7)中部的一端转动连接有第二挤压板(15),所述底板(7)的上端另一侧固定连接有第一夹板(9),所述第一夹板(9)靠近底板(7)中部的一侧设有凹槽(10),所述凹槽(10)的内部固定连接有压缩弹簧(11),所述压缩弹簧(11)靠近底板(7)中部的一侧固定连接有第一挤压板(12),所述第一挤压板(12)的宽度比凹槽(10)的宽度小,所述支撑板(4)的上端固定连接有限位机构(8)。

2. 如权利要求1所述的电梯轿顶检修箱用固定装置,其特征在于,所述限位机构(8)包括固定环(84)和固定座(81),所述固定环(84)固定连接在第二转轴(6)位于支撑板(4)正面的一端,所述固定环(84)的两侧和上下端均固定连接有支板(85),所述固定座(81)位于固定环(84)的下方,所述固定座(81)呈凹型结构,所述固定座(81)的内部通过连接轴(82)活动连接有限位板(83)。

3. 如权利要求2所述的电梯轿顶检修箱用固定装置,其特征在于,所述限位板(83)的上端呈凹型结构,所述限位板(83)的上端卡接在位于固定环(84)下端的支板(85)上。

4. 如权利要求1所述的电梯轿顶检修箱用固定装置,其特征在于,所述安装板(1)靠近横板(2)的一侧上下端均插设有紧固螺栓(22),所述紧固螺栓(22)均贯穿安装板(1)。

5. 如权利要求1所述的电梯轿顶检修箱用固定装置,其特征在于,所述横板(2)正面的中部固定连接有壳体(18),所述壳体(18)靠近安装板(1)的一侧插设有卡板(19),所述卡板(19)远离安装板(1)的一侧贯穿壳体(18)且卡接在齿环(16)上,所述横板(2)正面的中部上端插设有插板(17),所述插板(17)穿过横板(2)的外部且延伸至横板(2)的内部。

6. 如权利要求1所述的电梯轿顶检修箱用固定装置,其特征在于,所述支撑板(4)远离安装板(1)的一侧上端固定连接有连接板(20),所述连接板(20)的下端插设有销轴(21),所述销轴(21)的上端贯穿连接板(20)且延伸至底板(7)的内部。

电梯轿顶检修箱用固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固定装置,特别涉及电梯轿顶检修箱用固定装置,属于固定装置技术领域。

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的运输工具,目前,工作人员在维修电梯时所用的检修箱固定装置结构复杂,固定维修箱的部件大都需要电力才能工作,较为不便,工作人员在维修电梯轿顶其他地方时,需要将检修箱和固定装置拆下来,然后再重新安装,较为麻烦。

实用新型内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型致力于提供电梯轿顶检修箱用固定装置。

[0004] 本实用新型提供的电梯轿顶检修箱用固定装置,包括安装板,所述安装板的一侧中部固定连接有横板,所述横板远离安装板的一侧呈凹型结构,所述横板远离安装板的一侧内部通过第一转轴活动连接有支撑板,所述第一转轴贯穿横板,所述第一转轴位于横板正面的一端固定连接有齿环,所述支撑板的中部插设有限位轴,所述限位轴穿过支撑板的外部且延伸至支撑板的内部,所述支撑板的上端呈凹型结构,所述支撑板的上端内部通过第二转轴活动连接有底板,所述第二转轴贯穿支撑板,所述底板的上端一侧固定连接有第二夹板,所述第二夹板远离底板中部的一侧插设有丝杆,所述丝杆贯穿第二夹板,所述丝杆靠近底板中部的一端转动连接有第二挤压板,所述底板的上端另一侧固定连接有第一夹板,所述第一夹板靠近底板中部的一侧设有凹槽,所述凹槽的内部固定连接有压缩弹簧,所述压缩弹簧靠近底板中部的一侧固定连接有第一挤压板,所述第一挤压板的宽度比凹槽的宽度小,所述支撑板的上端固定连接有限位机构。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述限位机构包括固定环和固定座,所述固定环固定连接在第二转轴位于支撑板正面的一端,所述固定环的两侧和上下端均固定连接有支板,所述固定座位于固定环的下方,所述固定座呈凹型结构,所述固定座的内部通过连接轴活动连接有限位板。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述限位板的上端呈凹型结构,所述限位板的上端卡接在位于固定环下端的支板上。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装板靠近横板的一侧上下端均插设有紧固螺栓,所述紧固螺栓均贯穿安装板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述横板正面的中部固定连接有壳体,所述壳体靠近安装板的一侧插设有卡板,所述卡板远离安装板的一侧贯穿壳体且卡接在齿环上,所述横板正面的中部上端插设有插板,所述插板穿过横板的外部且延伸至横板的内部。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑板远离安装板的一侧上端固定连接连接板,所述连接板的下端插设有销轴,所述销轴的上端贯穿连接板且延伸至底板的

内部。

[0010] 本实用新型所达到的有益效果是：

[0011] 1、本实用新型是一个纯机械的维修箱固定装置，使用本实用新型时，只需将维修箱放置在底板上，并利用第一夹板上带有第一挤压板的压缩弹簧和第二夹板上带有第二挤压板的丝杆将维修箱固定在底板上，操作过程无需电力较为方便，解决了目前，工作人员在维修电梯时所用的检修箱固定装置结构复杂，固定维修箱的部件大都需要电力才能工作，较为不便的问题。

[0012] 2、本实用新型的支撑板通过第一转轴固定在横板上，底板通过第二转轴固定在支撑板上，可便于工作时移动底板的位置，将固定在底板上的维修箱移动到电梯的其他地方，解决了工作人员在维修电梯轿顶其他地方时，需要将检修箱和固定装置拆下来，然后再重新安装，较为麻烦的问题。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为图1中A处的区域图；

[0015] 图3为图1中B处的区域图；

[0016] 图4为图1中C处的区域图；

[0017] 图5为本实用新型横板的结构示意图；

[0018] 图6为本实用新型支撑板的结构示意图。

[0019] 图中：1、安装板；2、横板；3、第一转轴；4、支撑板；5、限位轴；6、第二转轴；7、底板；8、限位机构；81、固定座；82、连接轴；83、限位板；84、固定环；85、支板；9、第一夹板；10、凹槽；11、压缩弹簧；12、第一挤压板；13、第二夹板；14、丝杆；15、第二挤压板；16、齿环；17、插板；18、壳体；19、卡板；20、连接板；21、销轴；22、紧固螺栓。

具体实施方式

[0020] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述。在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 请结合参阅图1-6，本实用新型电梯轿顶检修箱用固定装置，包括安装板1，安装板1的一侧中部固定连接横板2，横板2远离安装板1的一侧呈凹型结构，横板2远离安装板1的一侧内部通过第一转轴3活动连接支撑板4，第一转轴3贯穿横板2，第一转轴3位于横

板2正面的一端固定连接有限位轴5,限位轴5穿过支撑板4的外部且延伸至支撑板4的内部,支撑板4的上端呈凹型结构,支撑板4的上端内部通过第二转轴6活动连接有底板7,第二转轴6贯穿支撑板4,底板7的上端一侧固定连接有限位板13,第二夹板13远离底板7中部的一侧插设有丝杆14,丝杆14贯穿第二夹板13,丝杆14靠近底板7中部的一端转动连接有第二挤压板15,底板7的上端另一侧固定连接有限位板9,第一夹板9靠近底板7中部的一侧设有凹槽10,凹槽10的内部固定连接有限位板11,限位板11靠近底板7中部的一侧固定连接有限位板12,第一挤压板12的宽度比凹槽10的宽度小,支撑板4的上端固定连接有限位机构8。

[0023] 限位机构8包括固定环84和固定座81,固定环84固定连接在第二转轴6位于支撑板4正面的一端,固定环84的两侧和上下端均固定连接有限位板85,固定座81位于固定环84的下方,固定座81呈凹型结构,固定座81的内部通过连接轴82活动连接有限位板83,限位板83的上端呈凹型结构,限位板83的上端卡接在位于固定环84下端的限位板85上,便于固定住底板7的位置,安装板1靠近横板2的一侧上下端均插设有紧固螺栓22,紧固螺栓22均贯穿安装板1,便于安装本实用新型,横板2正面的中部固定连接有限位板18,限位板18靠近安装板1的一侧插设有卡板19,卡板19远离安装板1的一侧贯穿限位板18且卡接在齿环16上,横板2正面的中部上端插设有插板17,插板17穿过横板2的外部且延伸至横板2的内部,便于固定住支撑板4的位置,支撑板4远离安装板1的一侧上端固定连接有限位板20,限位板20的下端插设有销轴21,销轴21的上端贯穿限位板20且延伸至底板7的内部,便于稳定底板7。

[0024] 具体的,使用前,将本实用新型携带到工作的地方,使用时,通过紧固螺栓22将安装板1固定在墙壁上,然后将维修箱放置在第一夹板9和第二夹板13之间,再转到丝杆14,使丝杆14带动第二挤压板15向靠近底板7中部的方向运动,当第二挤压板15与维修箱接触时,继续转动丝杆14,并通过维修箱将第一挤压板12挤进凹槽10的内部,此时限位板11处于压缩状态,停止转动丝杆14,限位板11通过第一挤压板12挤压维修箱,从而将维修箱固定在底板7上,然后工作人员便可工作,需要将维修箱的位置移动更远的地方时,将卡板19从齿环16上拔下来,卸下插板17,同时将销轴21从底板7上拔下来,将限位板83从限位板85上拔下来,将限位轴5从支撑板4上拔下来,然后以第一转轴3为中心转动支撑板4,以第二转轴6为中心转动底板7,当支撑板4和横板2平行时,将插板17插回原来的地方,将卡板19卡在齿环16上,固定住此时支撑板4的位置,当底板7和支撑板4平行时,将限位轴5插回原来的位置,将限位板83卡在此时对应的限位板85上,固定住此时底板7的位置,然后工作人员继续工作即可。

[0025] 本实用新型中其他未详述部分均属于现有技术,故在此不再赘述。

[0026] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

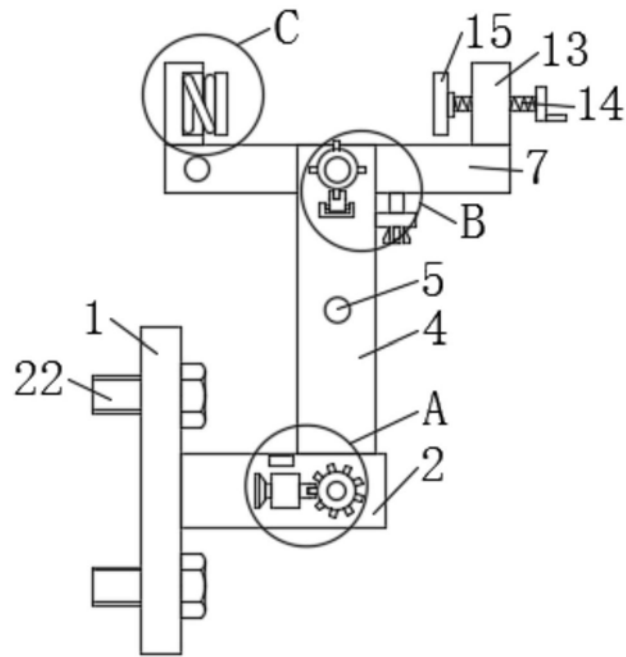


图1

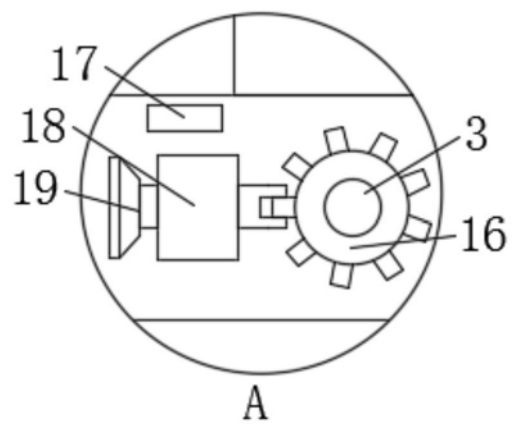


图2

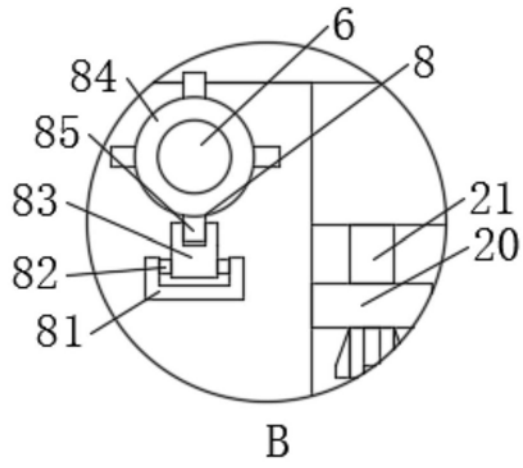


图3

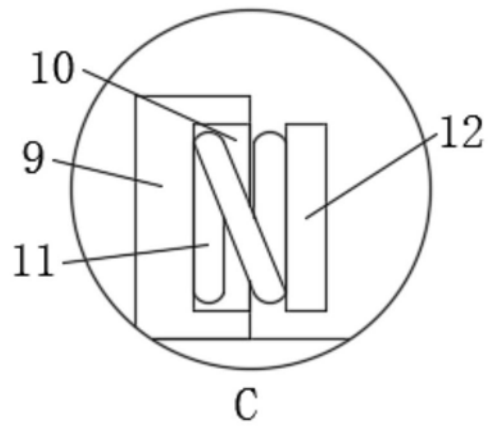


图4

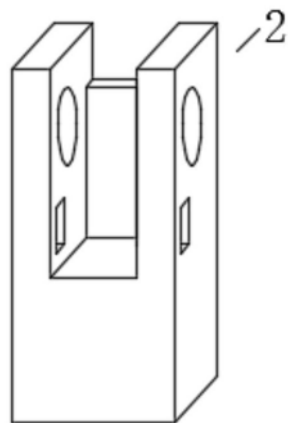


图5

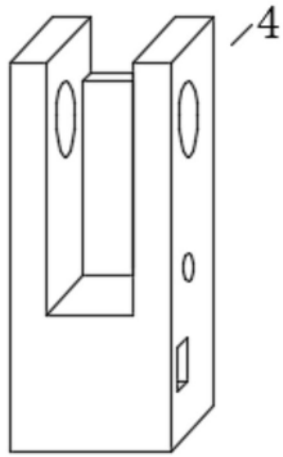


图6