(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221031586 U
(45)授权公告日 2024.05.28

(21)申请号 202321241833.8

(22)申请日 2023.05.22

(73)专利权人 广东聚科源楼宇科技有限公司
地址 519060 广东省珠海市南屏科技工业园屏东六路一号教育培训楼一楼之一

(72)发明人 刘永健

(74)专利代理机构 成都猎鹰知识产权代理事务所(普通合伙) 51407
专利代理师 李俊奇

(51)Int.Cl.
E04G 21/32(2006.01)
E04H 17/00(2006.01)
E04H 17/14(2006.01)
E04H 17/20(2006.01)
E04H 17/22(2006.01)

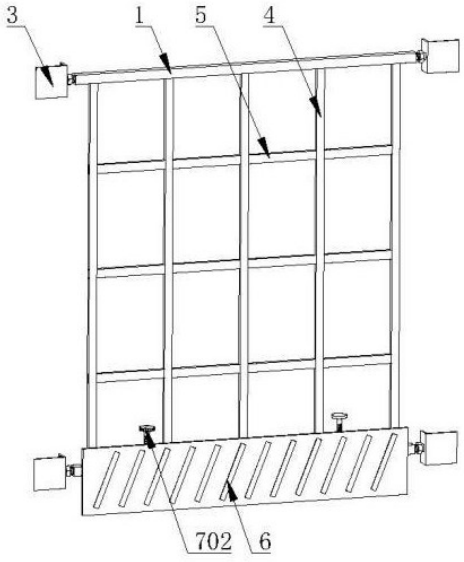
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电梯井洞口临边防护结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种电梯井洞口临边防护结构,包括两个横杆,所述横杆的左右两侧均螺纹连接有第一丝杆,所述第一丝杆远离横杆的一端通过轴承转动连接有限位板,两个所述横杆之间固定连接有多个竖杆,所述竖杆之间固定连接有连接杆,下侧所述横杆的正面滑动设置有挡脚板,所述挡脚板与下侧横杆之间设置有调节组件;本实用新型能够防止材料通过缝隙从电梯口掉落并且防止人员失足掉落,在安装和拆卸的过程中不会破坏电梯井的墙壁,并且不需要拆卸就能进行抬高,使用非常的方便。



CN 221031586 U

1.一种电梯井洞口临边防护结构,包括两个横杆(1),其特征在于,所述横杆(1)的左右两侧均螺纹连接有第一丝杆(2),所述第一丝杆(2)远离横杆(1)的一端通过轴承转动连接有限位板(3),两个所述横杆(1)之间固定连接有多个竖杆(4),所述竖杆(4)之间固定连接有连接杆(5),下侧所述横杆(1)的正面滑动设置有挡脚板(6),所述挡脚板(6)与下侧横杆(1)之间设置有调节组件(7)。

2.根据权利要求1所述的一种电梯井洞口临边防护结构,其特征在于,所述横杆(1)的左右两侧均开设有螺纹孔(101),所述第一丝杆(2)的一端位于螺纹孔(101)内,所述第一丝杆(2)的外表面固定连接有螺母(201)。

3.根据权利要求2所述的一种电梯井洞口临边防护结构,其特征在于,所述限位板(3)呈L形结构,所述限位板(3)远离第一丝杆(2)的一侧内壁固定连接有多个橡胶块(301)。

4.根据权利要求3所述的一种电梯井洞口临边防护结构,其特征在于,所述挡脚板(6)的背面固定连接有多个固定块(601),所述固定块(601)套设在竖杆(4)的外表面,所述固定块(601)与竖杆(4)滑动连接。

5.根据权利要求4所述的一种电梯井洞口临边防护结构,其特征在于,所述调节组件(7)包括固定板(701)和第二丝杆(702),所述固定板(701)固定连接在挡脚板(6)的背面,所述第二丝杆(702)的底端通过轴承与下侧横杆(1)转动连接,所述第二丝杆(702)的顶端管穿固定板(701),所述第二丝杆(702)与固定板(701)螺纹连接。

6.根据权利要求5所述的一种电梯井洞口临边防护结构,其特征在于,所述第二丝杆(702)的顶端固定连接有把手(703),所述把手(703)的外表面开设有防滑纹。

一种电梯井洞口临边防护结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电梯井洞口防护技术领域,特别是一种电梯井洞口临边防护结构。

背景技术

[0002] 高层建筑施工中,电梯井是较早完成的项目,电梯井是安装电梯的井道,井道的尺寸是按照电梯选型来确定的,预留的门洞后期才会安装电梯门,在施工过程中电梯洞口需要设置临边防护,防止材料通过电梯口掉落并且防止人员失足掉落。

[0003] 现有的电梯井洞口防护结构大多是采用膨胀螺钉固定在墙体上,由于最初防护栏杆是坐落在原始地面上的,所以在地面找平铺地面瓷砖阶段需要将防护栏抬高至所需的高度否则会对铺地砖造成影响,这样就需要将护栏杆拆卸,在防护栏拆掉之后需要重新固定,同时拆卸过程中将螺钉拔出会对电梯井的结构造成二次损坏。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本实用新型之目的就是提供一种电梯井洞口临边防护结构,有效的解决了现有的防护结构在地面找平铺地面瓷砖阶段需要将防护栏抬高至所需的高度否则会对铺地砖造成影响,这样就需要将护栏杆拆卸,在防护栏拆掉之后需要重新固定,同时拆卸过程中将螺钉拔出会对电梯井的结构造成二次损坏,而且有的在拆卸后不会对电梯井洞口进行防护具有一定的危险性问题。

[0005] 其解决的技术方案是,一种电梯井洞口临边防护结构,包括两个横杆,所述横杆的左右两侧均螺纹连接有第一丝杆,所述第一丝杆远离横杆的一端通过轴承转动连接有限位板,两个所述横杆之间固定连接有多个竖杆,所述竖杆之间固定连接有连接杆,下侧所述横杆的正面滑动设置有挡脚板,所述挡脚板与下侧横杆之间设置有调节组件。

[0006] 优选的,所述横杆的左右两侧均开设有螺纹孔,所述第一丝杆的一端位于螺纹孔内,所述第一丝杆的外表面固定连接有螺母。

[0007] 优选的,所述限位板呈L形结构,所述限位板远离第一丝杆的一侧内壁固定连接有多个橡胶块。

[0008] 优选的,所述挡脚板的背面固定连接有多个固定块,所述固定块套设在竖杆的外表面,所述固定块与竖杆滑动连接。

[0009] 优选的,所述调节组件包括固定板和第二丝杆,所述固定板固定连接在挡脚板的背面,所述第二丝杆的底端通过轴承与下侧横杆转动连接,所述第二丝杆的顶端管穿固定板,所述第二丝杆与固定板螺纹连接。

[0010] 优选的,所述第二丝杆的顶端固定连接有把手,所述把手的外表面开设有防滑纹。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过转动螺母带动第一丝杆旋转,由于第一丝杆与横杆上的螺纹孔螺纹连接,并且第一丝杆通过轴承与限位板螺纹连接,此时第一丝杆在旋转的过程中能够带动限位板

向两侧移动,直至左右两个限位板通过橡胶块与电梯井洞口的墙壁压紧固定,并且挡脚板与地面接触,从而防止材料通过缝隙从电梯口掉落并且防止人员失足掉落,在安装和拆卸的过程中不会破坏电梯井的墙壁。

[0013] 2、通过设置调节组件,在找平阶段反转把手带动第二丝杆旋转,由于第二丝杆与固定板螺纹连接,此时第二丝杆在旋转的过程中能够带动挡脚板向上移动,直至调节到合适的高度,从而不需要拆卸就能进行抬高,使用非常的方便,而且在地面瓷砖贴完以后还能够通过调节组件将挡脚板向下调节,防护结构整体还会继续起到保护作用。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的正视立体结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的后视立体结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型的图2中A处的放大结构示意图。

[0017] 图4是本实用新型的图2中B处的放大结构示意图。

[0018] 示意图中的标号说明:1、横杆;2、第一丝杆;3、限位板;4、竖杆;5、连接杆;6、挡脚板;7、调节组件;101、螺纹孔;201、螺母;301、橡胶块;601、固定块;701、固定板;702、第二丝杆;703、把手。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 由图1-图4给出一种电梯井洞口临边防护结构,包括两个横杆1,横杆1的左右两侧均螺纹连接有第一丝杆2,第一丝杆2远离横杆1的一端通过轴承转动连接有限位板3,两个横杆1之间固定连接有多个竖杆4,竖杆4之间固定连接有连接杆5,下侧横杆1的正面滑动设置有挡脚板6,挡脚板6与下侧横杆1之间设置有调节组件7。

[0021] 为了便于转动第一丝杆2,如图2和图3所示:横杆1的左右两侧均开设有螺纹孔101,第一丝杆2的一端位于螺纹孔101内,第一丝杆2的外表面固定连接有螺母201,这样设置可以通过转动螺母201使第一丝杆2旋转,操作更加的省力。

[0022] 为了增加限位板3与电梯洞口之间的摩擦力,如图2和图3所示:限位板3呈L形结构,限位板3远离第一丝杆2的一侧内壁固定连接有多个橡胶块301,这样设置左右两个限位板3通过橡胶块301与电梯井洞口的墙壁压紧固定,避免出现松动的现象。

[0023] 为了使挡脚板6上下移动的更加稳定,如图1和图2所示:挡脚板6的背面固定连接有多个固定块601,固定块601套设在竖杆4的外表面,固定块601与竖杆4滑动连接,这样设置挡脚板6在移动的过程中带动固定块601沿着竖杆4滑动,避免挡脚板6出现晃动。

[0024] 为了使挡脚板6上下移动,如图2和图4所示:调节组件7包括固定板701和第二丝杆702,固定板701固定连接在挡脚板6的背面,第二丝杆702的底端通过轴承与下侧横杆1转动连接,第二丝杆702的顶端管穿固定板701,第二丝杆702与固定板701螺纹连接,这样设置转动把手703带动第二丝杆702旋转,由于第二丝杆702与固定板701螺纹连接,此时第二丝杆

702在旋转的过程中能够带动挡脚板6移动。

[0025] 为了方便转动第二丝杆702,如图2和图4所示:第二丝杆702的顶端固定连接有把手703,把手703的外表面开设有防滑纹,这样设置防滑纹增加操作者手部与把手703之间的摩擦力,避免转动把手703时出现打滑现象。

[0026] 工作原理,使用时将该防护结构放置在电梯井洞口处,然后转动螺母201带动第一丝杆2旋转,由于第一丝杆2与横杆1上的螺纹孔101螺纹连接,并且第一丝杆2通过轴承与限位板3螺纹连接,此时第一丝杆2在旋转的过程中能够带动限位板3向两侧移动,直至左右两个限位板3通过橡胶块301与电梯井洞口的墙壁压紧固定,然后转动把手703带动第二丝杆702旋转,由于第二丝杆702与固定板701螺纹连接,此时第二丝杆702在旋转的过程中能够带动挡脚板6向下移动,直至与地面接触,从而防止材料通过缝隙从电梯口掉落并且防止人员失足掉落,在安装和拆卸的过程中不会破坏电梯井的墙壁,在找平阶段反转把手703带动第二丝杆702旋转,由于第二丝杆702与固定板701螺纹连接,此时第二丝杆702在旋转的过程中能够带动挡脚板6向上移动,直至调节到合适的高度,从而不需要拆卸就能进行抬高,使用非常的方便。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

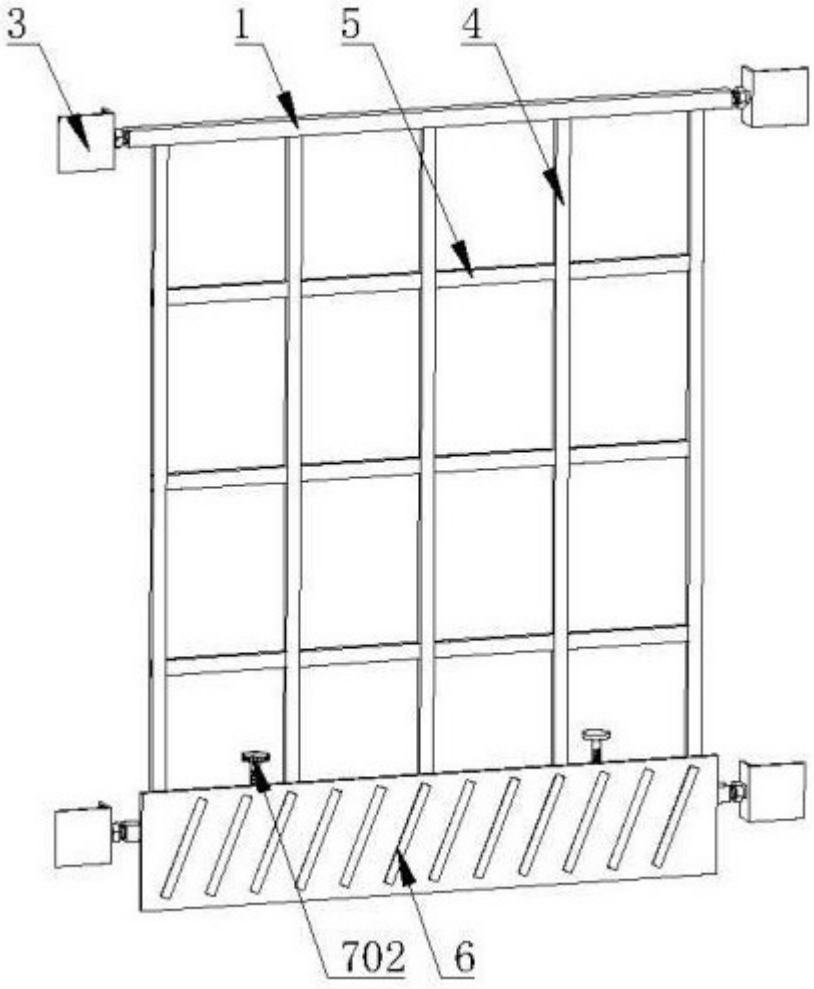


图 1

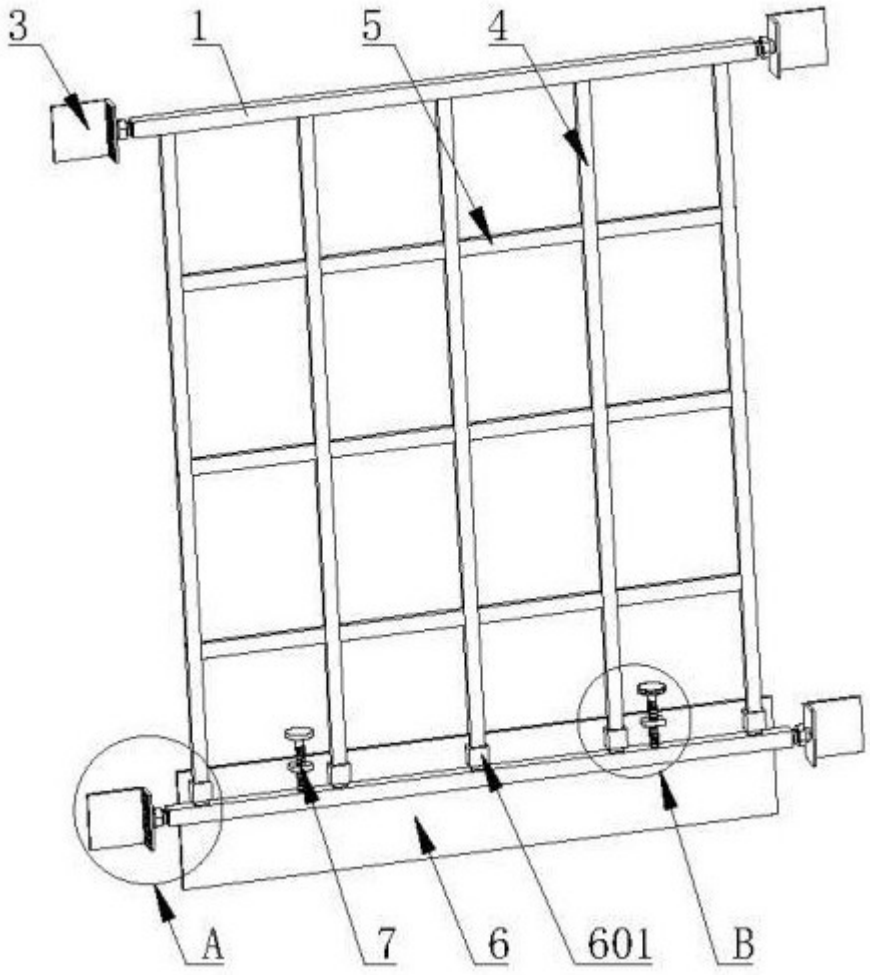


图 2

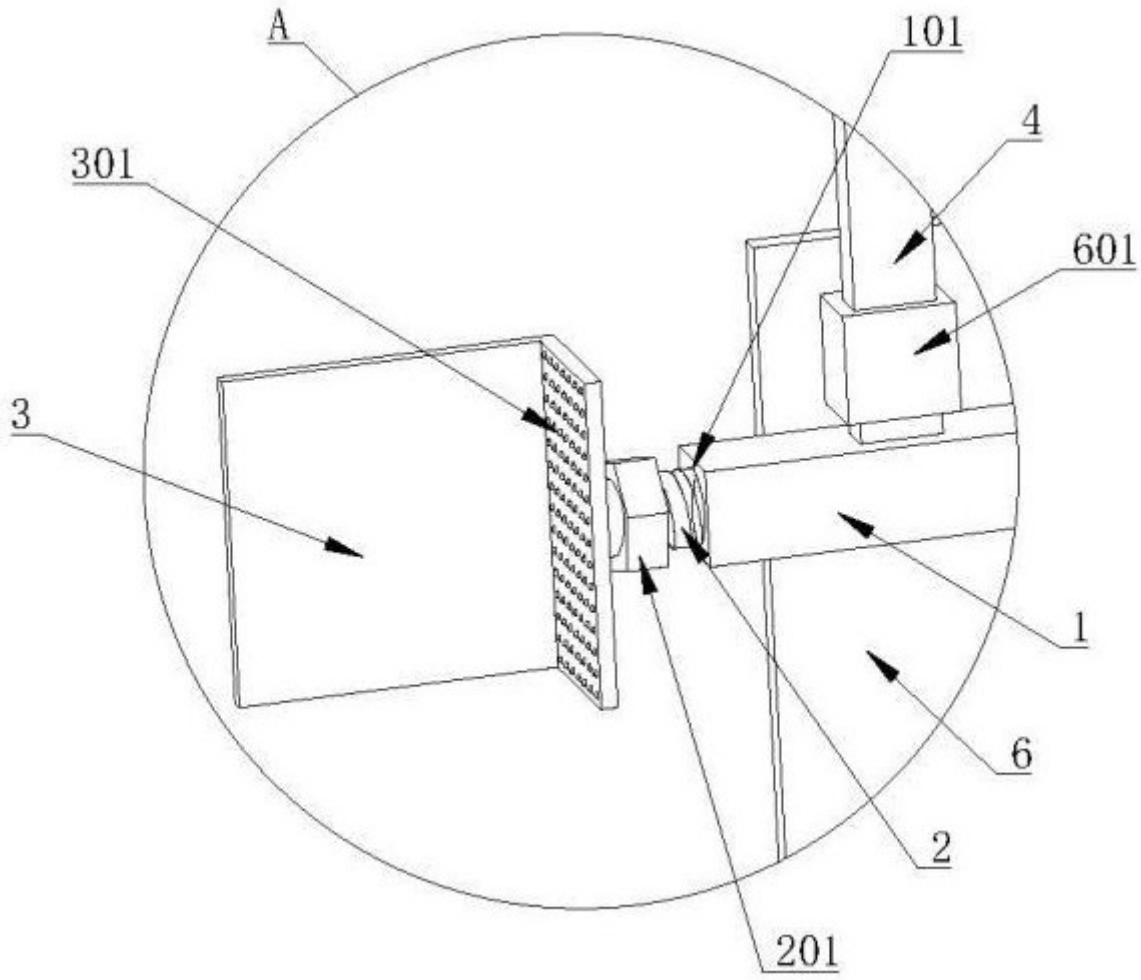


图 3

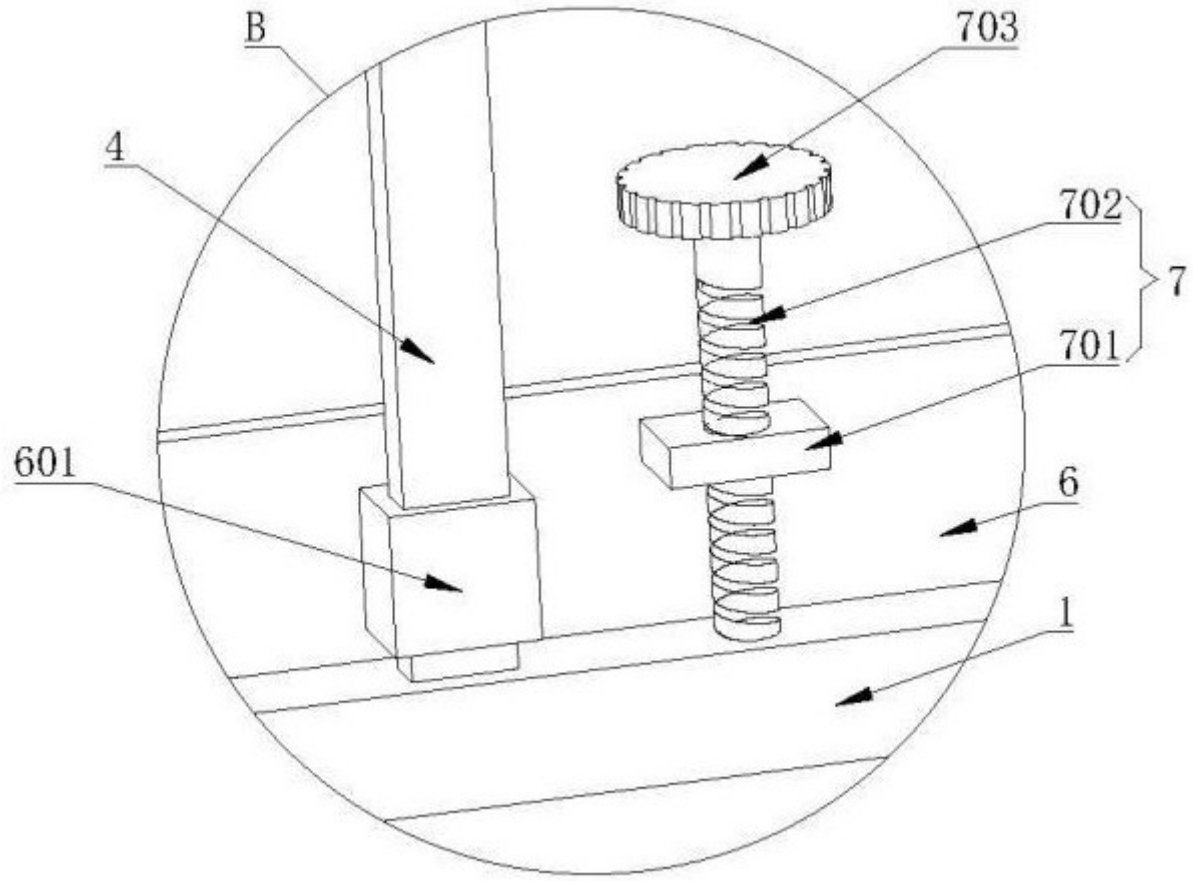


图 4