



(10) 授权公告号 CN 109440984 B

(45) 授权公告日 2023. 12. 29

(21) 申请号 201811534623.1

(22) 申请日 2018.12.14

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109440984 A

(43) 申请公布日 2019.03.08

(73) 专利权人 重庆迈高电梯有限公司

地址 401520 重庆市合川工业园区核心区

(72) 发明人 郑世云 何旭均 伍克林 唐川东

(74) 专利代理机构 重庆西南华渝专利代理有限公司 50270

专利代理师 涂强

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 1/66 (2006.01)

(56) 对比文件

BE 899696 A, 1984.09.17

CN 103485460 A, 2014.01.01

CN 104763084 A, 2015.07.08

CN 105178479 A, 2015.12.23

CN 106836514 A, 2017.06.13

CN 108265875 A, 2018.07.10

CN 202850268 U, 2013.04.03

CN 205822532 U, 2016.12.21

CN 208105609 U, 2018.11.16

EP 2710198 A1, 2014.03.26

CN 209723320 U, 2019.12.03

CH 567173 A5, 1975.09.30

CH 672162 A5, 1989.10.31

CN 106854910 A, 2017.06.16

CN 207714574 U, 2018.08.10

DE 202009013708 U1, 2011.03.31

GB 2047784 A, 1980.12.03

JP H09144182 A, 1997.06.03

KR 101714636 B1, 2017.03.09

KR 200432166 Y1, 2006.11.29

KR 20060107429 A, 2006.10.13 (续)

审查员 张兴

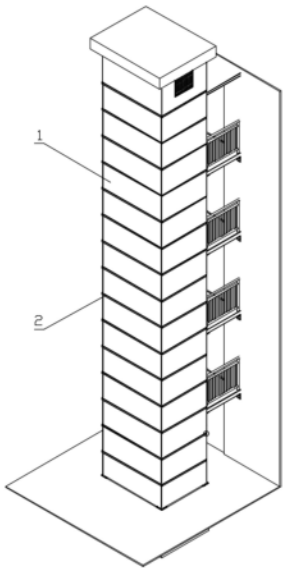
权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称

一种电梯井道防水幕墙装置

(57) 摘要

本发明提出一种电梯井道防水幕墙装置,包括电梯井道,所述电梯井道上设置有幕墙支撑架,上下层的幕墙支撑架之间设置有玻璃幕墙;幕墙支撑架上安装有幕墙装饰件,幕墙装饰件包括内侧部分、外侧部分,幕墙装饰件的内侧部分高于外侧部分,外侧部分与内侧部分之间形成凹槽,玻璃幕墙的下体部分位于凹槽内,幕墙装饰件的外侧部分凸出玻璃幕墙;凹槽内设置有防水装置,玻璃幕墙压在防水装置上方。本发明一种电梯井道防水幕墙装置,使玻璃幕墙的支撑成为活动式的装置,不再使用玻璃胶,环保绿色,解决玻璃胶年久老化不能够持久有效防水的问题,维修、更换幕墙时,只需快速拆下幕墙装饰件或幕墙支撑架,大大使维修、更换简单快捷、施工难度降低。



CN 109440984 B

[接上页]

(56) 对比文件

KR 20080110390 A, 2008.12.18

KR 20090010674 U, 2009.10.21

KR 20120002340 U, 2012.04.04

KR 20120006963 U, 2012.10.10

KR 20120096766 A, 2012.08.31

KR 20150000296 U, 2015.01.21

US 3978629 A, 1976.09.07

WO 2006024214 A1, 2006.03.09

1. 一种电梯井道防水幕墙装置,包括电梯井道,其特征在于:所述电梯井道上设置有幕墙支撑架(3),上下层的幕墙支撑架(3)之间设置有玻璃幕墙(1);幕墙支撑架(3)上安装有幕墙装饰件(2),幕墙装饰件(2)的横截面包括内侧部分(22)、外侧部分(21),幕墙装饰件(2)的内侧部分(22)高于外侧部分(21),外侧部分(21)与内侧部分(22)之间形成凹槽,玻璃幕墙(1)的下体部分位于凹槽内,幕墙装饰件(2)的外侧部分(21)凸出玻璃幕墙(1);凹槽内设置有防水装置(4),玻璃幕墙(1)压在防水装置(4)上方;幕墙支撑架(3)包括上支撑架(31)、下支撑架(32),上支撑架(31)和下支撑架(32)皆成型有护栏边(33),玻璃幕墙(1)位于护栏边(33)内侧,上支撑架(31)的护栏边(33)朝上,下支撑架(32)的护栏边(33)朝下,其中上支撑架(31)包括水平部和第一垂直部,水平部一端与朝上的护栏边(33)相接,水平部另一端与朝下的第一垂直部相接;下支撑架(32)包括连接部和第二垂直部,连接部上端与朝上的第二垂直部相接,连接部下端与朝下的护栏边(33)相接,且上支撑架(31)的护栏边(33)与下支撑架(32)的第二垂直部贴合连接,使得下支撑架(32)的护栏边(33)与上支撑架(31)的第一垂直部形成卡槽;

幕墙装饰件(2)的外侧部分(21)和内侧部分(22)组成的凹槽安装于上支撑架(31)的水平部处;

使得每层玻璃幕墙(1)的一端安装于下层的位于上支撑架(31)水平部处的幕墙装饰件(2)的外侧部分(21)和内侧部分(22)组成的凹槽中,另一端安装于上层的下支撑架(32)的护栏边(33)与上支撑架(31)的第一垂直部形成的卡槽中。

2. 根据权利要求1所述一种电梯井道防水幕墙装置,其特征在于:所述下支撑架(32)的护栏边(33)与玻璃幕墙(1)之间放置有减震橡胶(5)。

3. 根据权利要求2所述一种电梯井道防水幕墙装置,其特征在于:所述幕墙装饰件(2)包括水平装饰件(8),其横截面与幕墙装饰件(2)相同,水平装饰件(8)与电梯井道的框架横梁处于同一方向,其内侧部分(22)高于外侧部分(21),外侧部分(21)与内侧部分(22)之间成型有凹槽,玻璃幕墙(1)的下体部分位于凹槽中;水平装饰件(8)的外侧部分(21)凸出玻璃幕墙(1),水平装饰件(8)的两端开口。

4. 根据权利要求1或2或3所述一种电梯井道防水幕墙装置,其特征在于:所述幕墙装饰件(2)还包括转角装饰件(7),其横截面与幕墙装饰件(2)相同,转角装饰件(7)设置于相邻两侧玻璃幕墙(1)的转角处,并与对应两侧的水平装饰件(8)连接,转角装饰件(7)的内侧部分(22)高于外侧部分(21),外侧部分(21)与内侧部分(22)之间成型有凹槽,玻璃幕墙(1)的下体部分位于凹槽中;转角装饰件(7)的外侧部分(21)凸出玻璃幕墙(1),转角装饰件(7)的两端开口。

5. 根据权利要求1或2或3所述一种电梯井道防水幕墙装置,其特征在于:所述幕墙装饰件(2)还包括前侧装饰件(6),其横截面与幕墙装饰件(2)相同,前侧装饰件(6)设置于水平装饰件(8)的一端,前侧装饰件(6)的内侧部分(22)高于外侧部分(21),外侧部分(21)与内侧部分(22)之间成型有凹槽,玻璃幕墙(1)的下体部分位于凹槽中;前侧装饰件(6)的外侧部分(21)凸出玻璃幕墙(1),前侧装饰件(6)的一端开口。

6. 根据权利要求5所述一种电梯井道防水幕墙装置,其特征在于:所述水平装饰件(8)、前侧装饰件(6)、转角装饰件(7)的凹槽连通,前侧装饰件(6)的未开口一端位于凹槽外侧。

7. 根据权利要求1或6所述一种电梯井道防水幕墙装置,其特征在于:所述防水装置(4)

为U型减震橡胶。

一种电梯井道防水幕墙装置

技术领域

[0001] 本发明涉及到电梯系统,特别涉及到一种电梯井道防水幕墙装置。

背景技术

[0002] 电梯井道安装完毕后,都要在电梯井道的外侧四周加设幕墙以此保护井道框架不为雨水侵蚀,现有技术中,常用的电梯井道幕墙安装方式有两种,其一是在电梯井道框架的上下横梁之间设置玻璃幕墙,然后用玻璃胶将玻璃幕墙与四周的梁固定连接,因为其施工快、安装简单,玻璃幕墙不需要大量的再次加工等,故这种幕墙安装方式较为普遍,但实际上此方式在实际施工中,所需要用到的玻璃胶用量巨大,特别是摩天大厦等建筑物,其外墙上几乎全部覆盖外墙玻璃幕墙,这就要消费用量巨大的玻璃胶,玻璃胶中带有化学成分,比如苯类化合物等,会挥发空中而不环保,最为主要的是,玻璃胶的使用寿命短,在几年过后,玻璃胶经受风吹、雨淋、日晒等环境后,其组织会老化、开裂,开裂的玻璃胶则防水效果大大降低,继续使用甚至会带来安全隐患;其二是在电梯井道的框架横梁上设置驳接头,利用驳接头将玻璃幕墙悬空设置在空气中,再用玻璃胶将玻璃幕墙之间的缝隙填补,以此达到保护井道框架,但这样会在玻璃幕墙上打孔,玻璃幕墙一般是大面积切割,而驳接头相对整体玻璃幕墙而言很小,因此打孔实际上难度较大,玻璃是易碎物件,开设较小的口非常容易导致孔口处蔓延处裂纹,一旦出现裂纹则整个的玻璃快不能够继续使用,造成材料浪费,消耗的时间较多,延长项目施工时间。而上述两种井道幕墙安装方式,安装后的玻璃幕墙固定死,若是后续需要维修、更换玻璃幕墙时,则会难度较大,第一种需要将玻璃幕墙周围的玻璃胶清理干净,根据生活经验可知这样清理耗时而且不能够清理干净而影响安装新的玻璃幕墙,第二种需要将玻璃幕墙从驳接头上取下来,难度大所涉及的辅助设备多,工序复杂。因此电梯井道幕墙安装的现有技术存在着不环保、玻璃胶老化不能够持久有效防水、安装维修更换难度大的现实问题。

发明内容

[0003] 为解决电梯井道幕墙安装的现有技术存在的不环保、玻璃胶老化不能够持久有效防水、安装维修更换难度大的缺点,本发明提出一种电梯井道防水幕墙装置。

[0004] 本发明提出的技术方案是:一种电梯井道防水幕墙装置,包括电梯井道,所述电梯井道上设置有幕墙支撑架,上下层的幕墙支撑架之间设置有玻璃幕墙;幕墙支撑架上安装有幕墙装饰件,幕墙装饰件包括内侧部分、外侧部分,幕墙装饰件的内侧部分高于外侧部分,外侧部分与内侧部分之间形成凹槽,玻璃幕墙的下体部分位于凹槽内,幕墙装饰件的外侧部分凸出玻璃幕墙;凹槽内设置有防水装置,玻璃幕墙压在防水装置上方。

[0005] 本发明采取在电梯井道框架四周设置一层防水幕墙依次来保护井道框架不被雨水腐蚀、使电梯井道外观更为漂亮,通过活动式的幕墙安装方式,既取代现有技术下通过玻璃胶粘接稳定幕墙的手段,同时能够解决玻璃胶年久老化不能够持久有效防水、安装维修更换难度大的现实问题。具体的,本发明一种电梯井道防水幕墙装置,包括电梯井道,所述

电梯井道上设置有幕墙支撑架,上下层的幕墙支撑架之间设置有玻璃幕墙,所述幕墙支撑架设置于电梯井道的框架横梁上,每层框架横梁上皆水平焊接幕墙支撑架或者通过螺栓组件连接幕墙支撑架,玻璃幕墙设置于上下层的幕墙支撑架之间,当然实际中幕墙可以选用不同的材料不限于玻璃。为解决现有技术中玻璃胶不能够持久有效防水的问题,本发明设计出一种带有二次防水作用的防水系统,具体来讲,第一次防水,在幕墙支撑架上安装有幕墙装饰件,幕墙装饰件包括内侧部分、外侧部分,幕墙装饰件采用不锈钢成型制作,成型后内侧部分高于外侧部分,幕墙装饰件的内侧部分高于外侧部分,外侧部分与内侧部分之间形成凹槽,玻璃幕墙的下体部分位于凹槽内,幕墙装饰件的外侧部分凸出玻璃幕墙,此处设计的幕墙装饰件不但使井道外观美丽,同时因为玻璃幕墙的下体部分位于凹槽中,幕墙装饰件的内侧部分高于外侧部分,每层井道框架横梁上设置的幕墙装饰件的外侧部分皆凸出下层玻璃幕墙,这样若是凹槽中的积水积满后就从外侧部分流出,不会从高处的内侧部分流入,进而流进电梯井道内部而破坏井道内部的电气件;第二次防水,在上述的凹槽内设置有防水装置,玻璃幕墙压在防水装置上方,所述的防水装置为U型减震橡胶,安装玻璃幕墙时,将U型减震橡胶放置在凹槽内,再将玻璃幕墙放在U型减震橡胶上面,依靠玻璃幕墙的自身重量将U型减震橡胶压死在凹槽内,U型减震橡胶具有良好的弹性,玻璃幕墙压在其上两者之间形成密实的压缝,这样凹槽内的积水不会从压缝进入玻璃幕墙,且U型减震橡胶同时可以保护玻璃幕墙不会直接接触硬质的幕墙装饰件,保护玻璃幕墙的下体部分不会收到磕碰损伤。施工时,先安装好幕墙支撑架,先在下层的幕墙支撑架上套装上幕墙装饰件,幕墙装饰件成型后直接可以套装在幕墙支撑架上,套装好后在其凹槽内放入U型减震橡胶,其次放置玻璃幕墙,将玻璃幕墙的下体部分放在U型减震橡胶上面并将其压实,最后套装上层的幕墙装饰件,为了保护玻璃幕墙不被划伤破坏,在幕墙支撑架和玻璃幕墙之间放置减震橡胶,减震橡胶粘接在玻璃幕墙的上体部位。

[0006] 本发明的有益技术效果是:本发明一种电梯井道防水幕墙装置,在电梯井道框架四周设置一层防水幕墙依次来保护井道框架不被雨水腐蚀、使电梯井道外观更为漂亮,通过使用幕墙支撑架、幕墙装饰架等共同作用,使玻璃幕墙的支撑成为活动式的装置,通过这样活动式的幕墙安装方式,既取代现有技术下通过玻璃胶粘接稳定幕墙的手段,不再使用玻璃胶,环保绿色,解决玻璃胶年久老化不能够持久有效防水的问题,本发明活动式安装,在后续的维修、更换玻璃幕墙时,只需快速拆下幕墙装饰件或幕墙支撑架,大大使维修、更换简单快捷、施工难度降低,因此解决了现有技术存在的不环保、玻璃胶老化不能够持久有效防水、安装维修更换难度大的现实问题。

附图说明

- [0007] 附图1为本发明的结构示意图;
- [0008] 附图2为电梯井道的结构示意图;
- [0009] 附图3为幕墙支撑架的安装示意图;
- [0010] 附图4为本发明的工作原理图;
- [0011] 附图5为幕墙装饰件的结构示意图;
- [0012] 附图6是本发明转角处的效果图;
- [0013] 附图7是本发明前侧处的效果图;

[0014] 附图8是转角装饰件的结构示意图；

[0015] 附图9是水平装饰件的结构示意图(同为幕墙装饰件的结构示意图)；

[0016] 附图10是前侧装饰件的结构示意图；

[0017] 图中1、玻璃幕墙,2、幕墙装饰件,21、外侧部分,22、内侧部分,3、幕墙支撑架,31、上支撑架,32、下支撑架,33、护栏边,4、防水装置,5、减震橡胶,6、前侧装饰件,7、转角装饰件,8、水平装饰件,9、第一位置,10、第二位置。

[0018] 下面结合附图和具体实施例对本发明一种电梯井道防水幕墙装置作进一步的说明。

具体实施方式

[0019] 本发明描述中,相关术语“上”、“下”、“左”、“右”等方位指示位置仅是基于附图所示的方位而为了便于描述简化本发明,不是所述的零部件必须具有的方位、构造,因此不能理解为对本发明的限制。

[0020] 实施例1

[0021] 如附图1、2、3、4所示,一种电梯井道防水幕墙装置,包括电梯井道,所述电梯井道上设置有幕墙支撑架3,上下层的幕墙支撑架3之间设置有玻璃幕墙1;幕墙支撑架3上安装有幕墙装饰件2,幕墙装饰件2包括内侧部分22、外侧部分21,幕墙装饰件2的内侧部分22高于外侧部分21,外侧部分21与内侧部分22之间形成凹槽,玻璃幕墙1的下体部分位于凹槽内,幕墙装饰件2的外侧部分21凸出玻璃幕墙1;凹槽内设置有防水装置4,玻璃幕墙1压在防水装置4上方。

[0022] 本发明采取在电梯井道框架四周设置一层防水幕墙依次来保护井道框架不被雨水腐蚀、使电梯井道外观更为漂亮,通过活动式的幕墙安装方式,既取代现有技术下通过玻璃胶粘接稳定幕墙的手段,同时能够解决玻璃胶年久老化不能够持久有效防水、安装维修更换难度大的现实问题。具体的,本发明一种电梯井道防水幕墙装置,包括电梯井道,所述电梯井道上设置有幕墙支撑架3,上下层的幕墙支撑架3之间设置有玻璃幕墙1,所述幕墙支撑架3设置于电梯井道的框架横梁上,每层框架横梁上皆水平焊接幕墙支撑架3或者通过螺栓组件连接幕墙支撑架3,玻璃幕墙1设置于上下层的幕墙支撑架3之间,四周玻璃幕墙1之间的竖直缝隙处嵌入防水胶条,当然实际中幕墙可以选用不同的材料不限于玻璃。为解决现有技术中玻璃胶不能够持久有效防水的问题,本发明设计出一种带有二次防水作用的防水系统,具体来讲,第一次防水,在幕墙支撑架3上安装有幕墙装饰件2,幕墙装饰件2包括内侧部分22、外侧部分21,幕墙装饰件2采用不锈钢成型制作,成型后内侧部分22高于外侧部分21,幕墙装饰件2的内侧部分22高于外侧部分21,外侧部分21与内侧部分22之间形成凹槽,玻璃幕墙1的下体部分位于凹槽内,幕墙装饰件2的外侧部分21凸出玻璃幕墙1,此处设计的幕墙装饰件2不但使井道外观美丽,同时因为玻璃幕墙1的下体部分位于凹槽中,幕墙装饰件2的内侧部分22高于外侧部分21,每层井道框架横梁上设置的幕墙装饰件2的外侧部分21皆凸出下层玻璃幕墙1,这样若是凹槽中的积水积满后就从外侧部分21流出,不会从高处的内侧部分22流入,进而流进电梯井道内部而破坏井道内部的电气件;第二次防水,在上述的凹槽内设置有防水装置4,玻璃幕墙1压在防水装置4上方,所述的防水装置4为U型减震橡胶,安装玻璃幕墙1时,将U型减震橡胶放置在凹槽内,再将玻璃幕墙1放在U型减震橡胶上

面,依靠玻璃幕墙1的自身重量将U型减震橡胶压死在凹槽内,U型减震橡胶具有良好的弹性,玻璃幕墙1压在其上两者之间形成密实的压缝,这样凹槽内的积水不会从压缝进入玻璃幕墙1,且U型减震橡胶同时可以保护玻璃幕墙1不会直接接触硬质的幕墙装饰件2,保护玻璃幕墙1的下体部分不会收到磕碰损伤。施工时,先安装好幕墙支撑架3,先在下层的幕墙支撑架3上套装上幕墙装饰件2,幕墙装饰件2成型后直接可以套装在幕墙支撑架3上,套装好后再在其凹槽内放入U型减震橡胶,其次放置玻璃幕墙1,将玻璃幕墙1的下体部分放在U型减震橡胶上面并将其压实,最后套装上层的幕墙装饰件2,为了保护玻璃幕墙1不被划伤破坏,在幕墙支撑架3和玻璃幕墙1之间放置减震橡胶5,减震橡胶5粘接在玻璃幕墙1的上体部位。

[0023] 如附图2、3所示,幕墙支撑架3包括上支撑架31、下支撑架32,上支撑架31、下支撑架32皆成型有护栏边33,玻璃幕墙1位于护栏边33内侧。上支撑架31、下支撑架32通过螺栓组件连接或者焊接在一起,上支撑架31、下支撑架32皆成型有护栏边33,上支撑架31的护栏边33朝上,下支撑架32的护栏边33朝下,每层玻璃幕墙1卡在下层的上支撑架31的护栏边33与上层的下支撑架32的护栏边33之间。

[0024] 下支撑架32的护栏边33与玻璃幕墙1之间放置有减震橡胶5。为了保护玻璃幕墙1不被划伤破坏,在下支撑架32的护栏边33与玻璃幕墙1之间放置有减震橡胶5。

[0025] 幕墙装饰件2包括水平装饰件8,其横截面与幕墙装饰件2相同,水平装饰件8与电梯井道的框架横梁处于同一方向,其内侧部分22高于外侧部分21,外侧部分21与内侧部分22之间成型有凹槽,玻璃幕墙1的下体部分位于凹槽中;水平装饰件8的外侧部分21凸出玻璃幕墙1,水平装饰件8的两端开口。水平装饰件8采用不锈钢成型制作,制作成型后,内侧部分22高于外侧部分21,保证装饰件内部积水时,水流从外侧部分21流出,不会从内侧部分22流入井道内部,如附图9所示,水流按箭头所示方向流动。

[0026] 幕墙装饰件2还包括转角装饰件7,其横截面与幕墙装饰件2相同,转角装饰件7设置于相邻两侧玻璃幕墙1的转角处,并与对应两侧的水平装饰件8连接,转角装饰件7的内侧部分22高于外侧部分21,外侧部分21与内侧部分22之间成型有凹槽,玻璃幕墙1的下体部分位于凹槽中;转角装饰件7的外侧部分21凸出玻璃幕墙1,转角装饰件7的两端开口。如附图8所示,转角装饰件7采用不锈钢成型制作,成型后内侧部分22高于外侧部分21,保证装饰件内部积水时,水流从外侧部分21流出,不会从内侧部分22流入井道内部,同时转角装饰件7制作时成型的拼缝第一位置9、第二位置10全部焊接磨平,达到防水效果,磨平后手工拉丝,纹路与表面一致。

[0027] 幕墙装饰件2还包括前侧装饰件6,其横截面与幕墙装饰件2相同,前侧装饰件6设置于水平装饰件8的一端,前侧装饰件6的内侧部分22高于外侧部分21,外侧部分21与内侧部分22之间成型有凹槽,玻璃幕墙1的下体部分位于凹槽中;前侧装饰件6的外侧部分21凸出玻璃幕墙1,前侧装饰件6的一端开口。如附图10所示,前侧装饰件6采用不锈钢成型制作,成型后内侧部分22高于外侧部分21,保证装饰件内部积水时,水流从外侧部分21流出,不会从内侧部分22流入井道内部,同时前侧装饰件6制作时选取一端封口,封口使凹槽的一端闭合而不会从凹槽两端流出。

[0028] 如附图5所示,水平装饰件8、前侧装饰件6、转角装饰件7的凹槽连通,前侧装饰件6的未开口一端位于凹槽外侧。水平装饰件8、转角装饰件7、前侧装饰件6之间的拼缝处采用防水玻璃胶密封,这样雨水积在凹槽不会从拼缝漏出,前侧装饰件6的封口使积水不会从凹

槽两端漏出。

[0029] 防水装置4为U型减震橡胶。U型减震橡胶具有良好的弹性,玻璃幕墙压在其上两者之间形成密实的压缝,这样凹槽内的积水不会从压缝进入玻璃幕墙,且U型减震橡胶同时可以保护玻璃幕墙不会直接接触硬质的幕墙装饰件,保护玻璃幕墙的下体部分不会收到磕碰损伤。

[0030] 显然,本发明一种电梯井道防水幕墙装置,通过使用幕墙支撑架、幕墙装饰架等共同作用,使玻璃幕墙的支撑成为活动式的装置,既取代现有技术下通过玻璃胶粘接稳定幕墙的手段,不再使用玻璃胶,环保绿色,解决玻璃胶年久老化不能够持久有效防水的问题,在后续的维修、更换玻璃幕墙时,只需快速拆下幕墙装饰件或幕墙支撑架,大大使维修、更换简单快捷、施工难度降低,当下本领域的市场推广使用。

[0031] 上述为本发明的较佳实施例,应当理解本领域的技术人员无需创造性劳动即可根据本发明的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者实验等得出相关技术方案,因此这些相关技术方案都应在本权利要求的保护范围内。

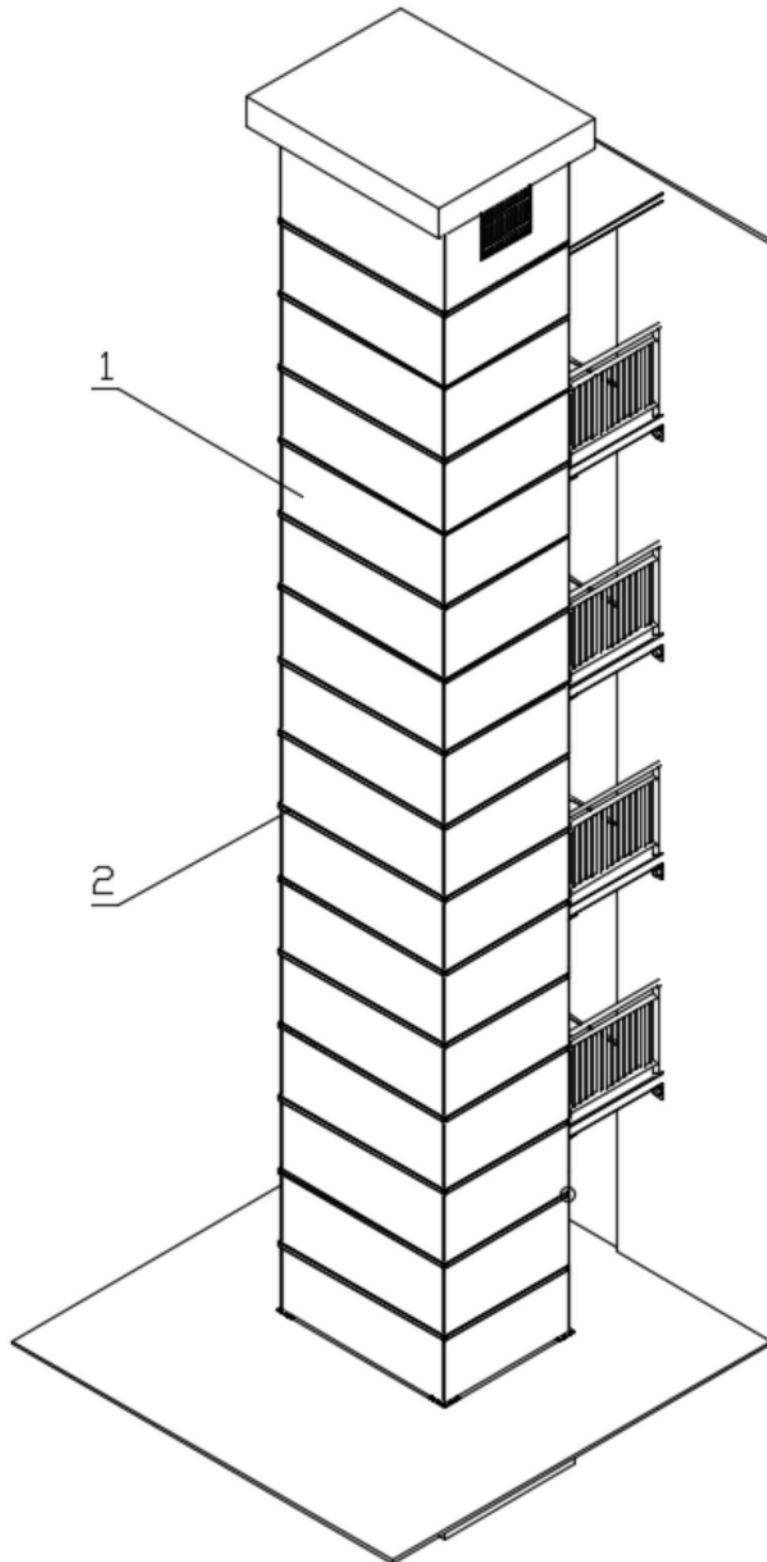


图1

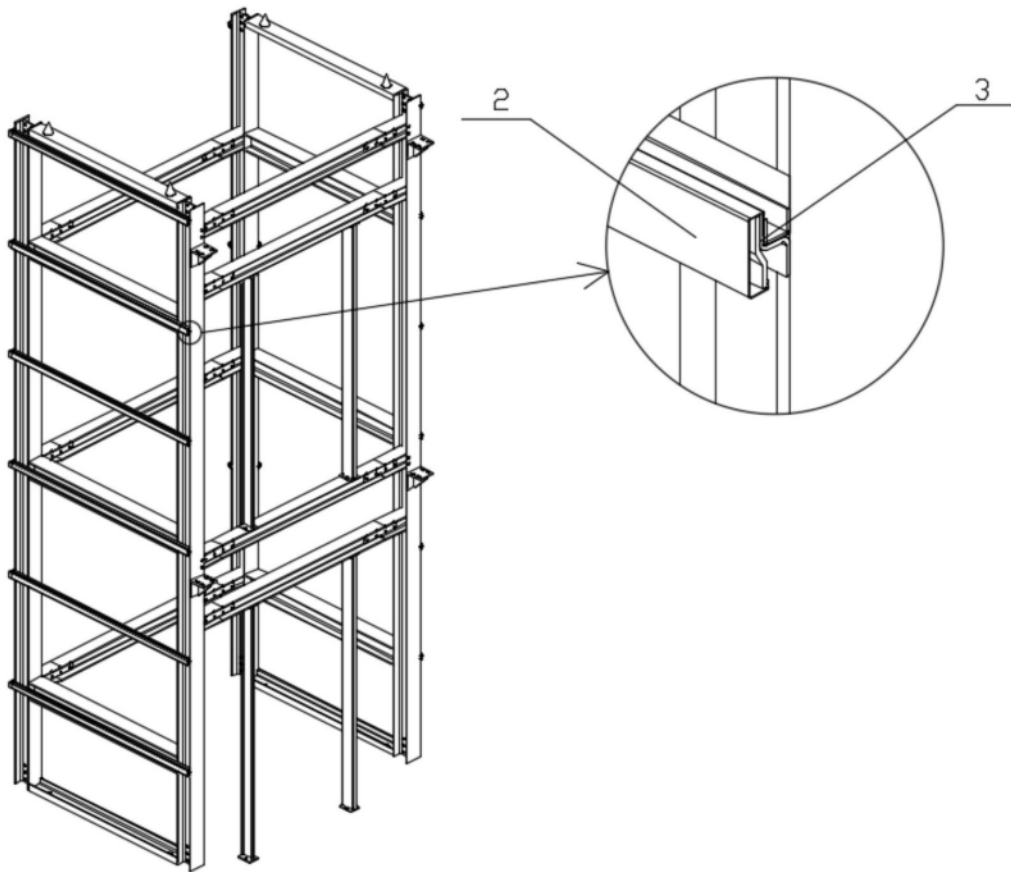


图2

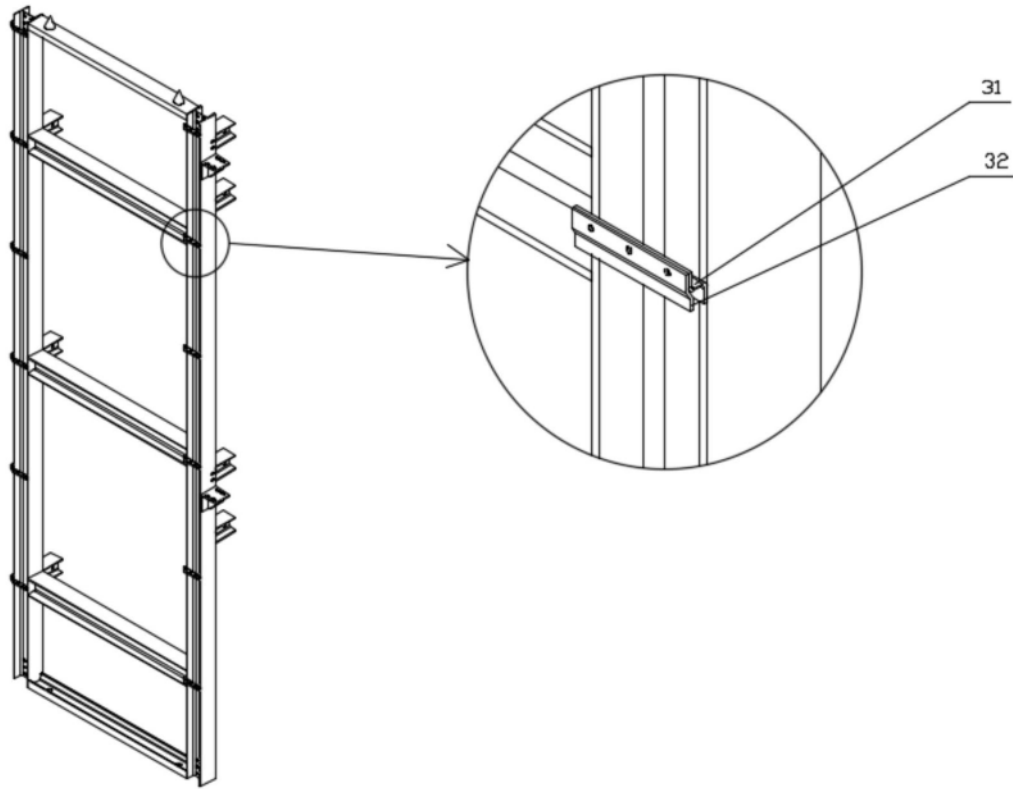


图3

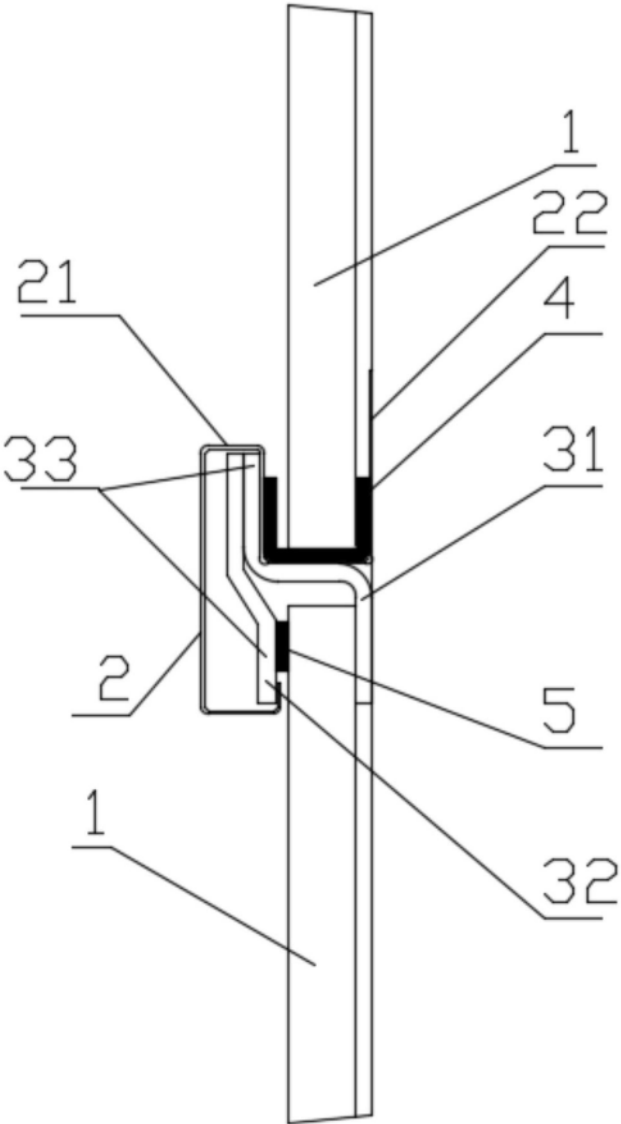


图4

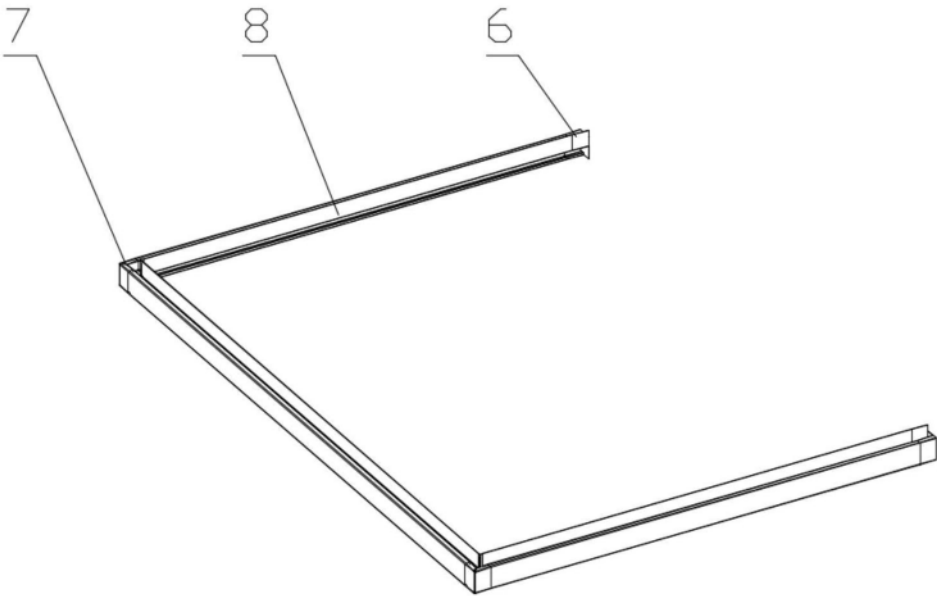


图5

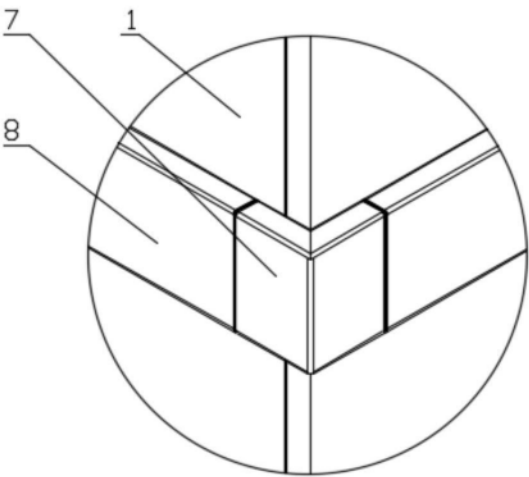


图6

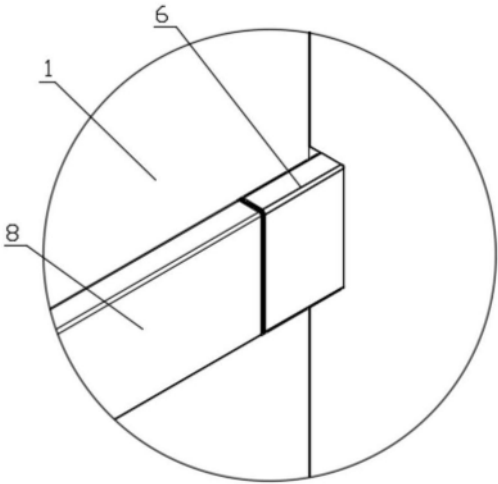


图7

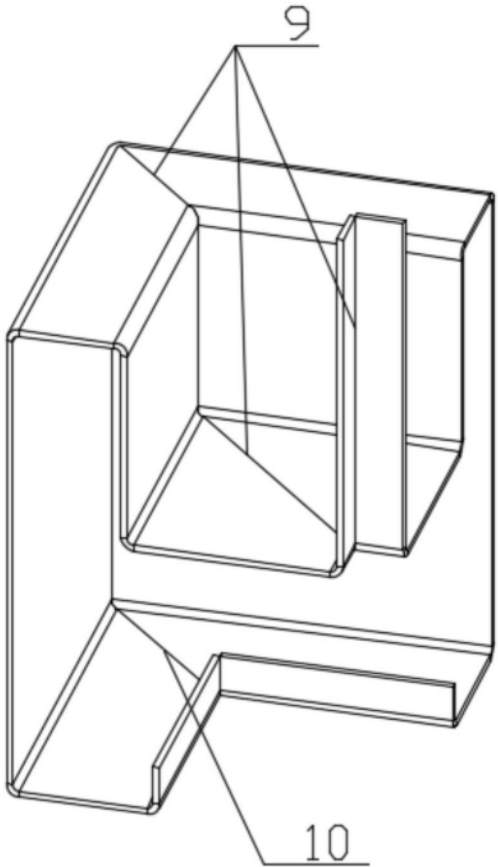


图8

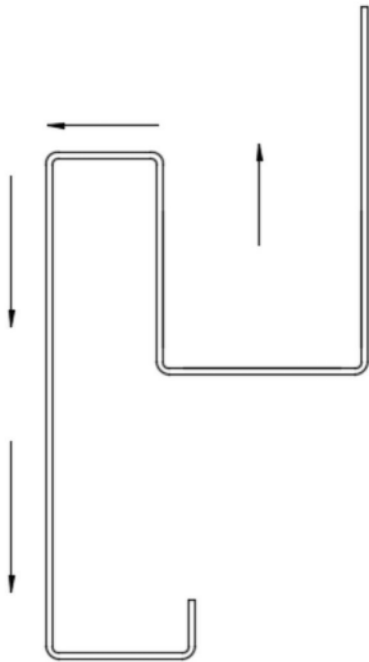


图9

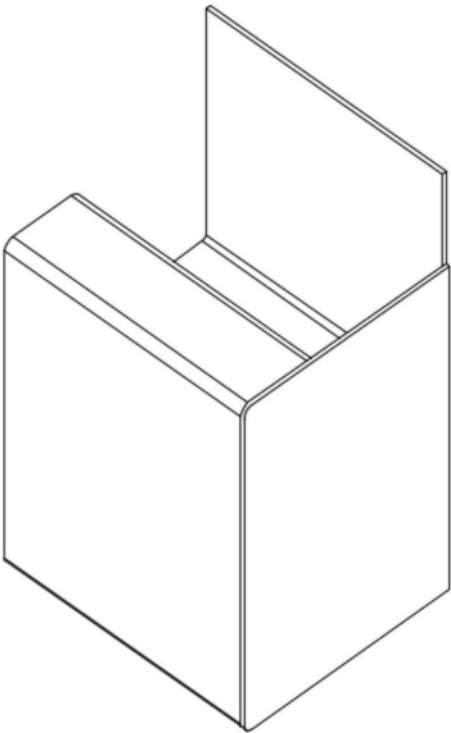


图10