



(21) 申请号 202221234123.8

(22) 申请日 2022.05.23

(73) 专利权人 中铁建工集团有限公司

地址 100071 北京市丰台区南四环西路128号诺德中心1号楼

(72) 发明人 岳兵 雷森 季秋余 邹文建

李瑞红 吉士行

(74) 专利代理机构 北京惟盛达知识产权代理事

务所(普通合伙) 11855

专利代理师 陈钊

(51) Int. Cl.

E04G 3/28 (2006.01)

E04G 3/32 (2006.01)

E04G 5/04 (2006.01)

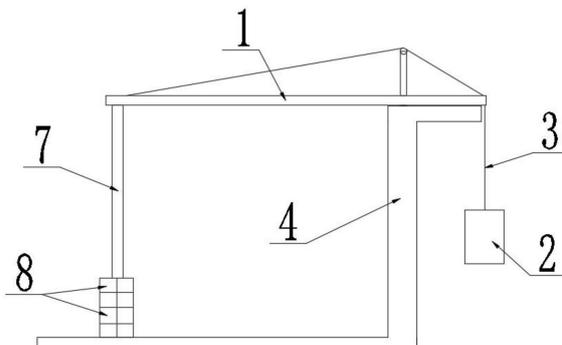
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于屋面花架梁或女儿墙上的无前支腿吊篮

(57) 摘要

本实用新型属于建筑施工设备领域,公开了一种用于屋面花架梁或女儿墙上的无前支腿吊篮,包括吊杆、吊篮平台和吊装机构,所述吊杆的前端伸出花架梁外,且通过吊装机构与吊篮平台连接,所述吊杆的后端连接有固定机构,所述吊杆靠近前端的前梁安装于花架梁表面,并通过两个角钢与花架梁固定连接,两个所述角钢关于吊杆的轴线对称设置。本实用新型取消普通吊篮安装工艺中的前支腿做法,将吊篮的前梁直接固定在花架梁或女儿墙上,以花架梁或女儿墙代替吊篮前支腿,解决了吊篮前支腿位置有较高花架梁或女儿墙导致吊篮无法跨过花架梁或女儿墙以及花架梁或女儿墙外设有挑板导致前伸长度超过1.7米无法满足设计要求的问题。



1. 一种用于屋面花架梁或女儿墙上的无前支腿吊篮,包括吊杆(1)、吊篮平台(2)和吊装机构(3),所述吊杆(1)的前端伸出花架梁或女儿墙(4)外,且通过吊装机构(3)与吊篮平台(2)连接,所述吊杆(1)的后端连接有固定机构,其特征在于,所述吊杆(1)靠近前端的前梁安装于花架梁或女儿墙(4)表面,并通过两个角钢(5)与花架梁或女儿墙(4)固定连接,两个所述角钢(5)关于吊杆(1)的轴线对称设置。

2. 根据权利要求1所述的一种用于屋面花架梁或女儿墙上的无前支腿吊篮,其特征在于,所述吊杆(1)与花架梁或女儿墙(4)之间设有第一木方(6)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种用于屋面花架梁或女儿墙上的无前支腿吊篮,其特征在于,所述固定机构包括后支腿(7)和多块配重块(8),多块所述配重块(8)通过钢丝绳连成整体,并设置于屋面上,所述后支腿(7)一端与吊杆(1)的后端连接,另一端与配重块(8)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种用于屋面花架梁或女儿墙上的无前支腿吊篮,其特征在于,所述后支腿(7)包括并排的两个后支架(71),两个所述后支架(71)之间通过角铁(72)和螺栓(73)连接。

5. 根据权利要求1或2所述的一种用于屋面花架梁或女儿墙上的无前支腿吊篮,其特征在于,所述固定机构包括U型螺栓(9)和固定梁(10),所述固定梁(10)与花架梁或女儿墙(4)固定连接,所述吊杆(1)的后端通过两个所述U型螺栓(9)与固定梁(10)连接。

6. 根据权利要求5所述的一种用于屋面花架梁或女儿墙上的无前支腿吊篮,其特征在于,所述U型螺栓(9)与吊杆(1)之间的间隙内设有第二木方(11)。

## 一种用于屋面花架梁或女儿墙上的无前支腿吊篮

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工设备领域,具体涉及一种用于屋面花架梁或女儿墙上的无前支腿吊篮。

### 背景技术

[0002] 吊篮是建筑工程高空作业的建筑机械,用于外墙施工、幕墙安装、保温施工和维修清洗外墙等,是一种能够替代传统脚手架,减少搭建时间,提高工作效率,并能够重复使用的高处作业设备。

[0003] 目前的吊篮一般都包括了前支腿结构,然而当吊篮前支腿位置有较高花架梁或女儿墙时,因为前支腿的存在导致吊篮无法跨过花架梁或女儿墙,另外当花架梁或女儿墙外设有挑板导致前伸长度超过1.7米时,现有的吊篮无法满足设计要求。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的技术问题,本实用新型提供一种用于屋面花架梁或女儿墙上的无前支腿吊篮,解决了吊篮前支腿位置有较高花架梁或女儿墙导致吊篮无法跨过花架梁或女儿墙以及花架梁或女儿墙外设有挑板导致前伸长度超过1.7米无法满足设计要求的问题。

[0005] 技术方案包括吊杆、吊篮平台和吊装机构,所述吊杆的前端伸出花架梁或女儿墙外,且通过吊装机构与吊篮平台连接,所述吊杆的后端连接有固定机构,所述吊杆靠近前端的前梁安装于花架梁或女儿墙表面,并通过两个角钢与花架梁或女儿墙固定连接,两个所述角钢关于吊杆的轴线对称设置。

[0006] 优选的,所述吊杆与花架梁或女儿墙之间设有第一木方。

[0007] 优选的,所述固定机构包括后支腿和多块配重块,多块所述配重块通过钢丝绳连成整体,并设置于屋面上,所述后支腿一端与吊杆的后端连接,另一端与配重块连接。

[0008] 优选的,所述后支腿包括并排的两个后支架,两个所述后支架之间通过角铁和螺栓连接。

[0009] 优选的,所述固定机构包括U型螺栓和固定梁,所述固定梁与花架梁或女儿墙固定连接,所述吊杆的后端通过两个所述U型螺栓与固定梁连接。

[0010] 优选的,所述U型螺栓与吊杆之间的间隙内设有第二木方。

[0011] 有益效果:

[0012] 1、在本实用新型中,通过取消普通吊篮安装工艺中的前支腿做法,将吊篮的前梁直接固定在花架梁或女儿墙上,以花架梁或女儿墙代替吊篮前支腿,解决了吊篮前支腿位置有较高花架梁或女儿墙导致吊篮无法跨过花架梁或女儿墙以及花架梁或女儿墙外设有挑板导致前伸长度超过1.7米无法满足设计要求的问题。

[0013] 2、在本实用新型中,通过第一木方的设置,能够增加摩擦避免吊杆在花架梁或女儿墙上左右滑动。

[0014] 3、在本实用新型一个实施例中,通过后支腿和多块配重块的设置,能够满足屋面上方无固定梁结构的固定,结合两个后支架和角铁以及螺栓的连接设置,能够加固后支腿,提高吊篮整体的稳固性;在另一个实施例中,通过U型螺栓和固定梁的设置,能够满足屋面上方有固定梁结构的固定,同时直接于结构上搭设吊杆,能够缩短搭设时间,减少人工使用,另外通过取消后支腿和配重块,一方面能够减少材料使用,另一方面能够节约空间,方便后续对屋面的施工,结合第二木方的设置,能够提高吊杆的固定效果,进一步避免吊杆滑动。

### 附图说明

- [0015] 图1为本实用新型实施例1整体结构安装示意图;
- [0016] 图2为本实用新型吊杆与花架梁或女儿墙安装结构示意图;
- [0017] 图3为本实用新型实施例1后支腿与配重块安装结构示意图;
- [0018] 图4为本实用新型实施例2整体结构安装示意图;
- [0019] 图5为本实用新型实施例2吊杆安装结构平面图;
- [0020] 图6为本实用新型实施例2U型螺栓安装结构示意图。
- [0021] 图中:1、吊杆;2、吊篮平台;3、吊装机构;4、花架梁或女儿墙;5、角钢;6、第一木方;7、后支腿;71、后支架;72、角铁;73、螺栓;8、配重块;9、U型螺栓;10、固定梁;11、第二木方。

### 具体实施方式

[0022] 下面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、完整的描述,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,本领域的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,都属于本实用新型的保护范围。

#### [0023] 实施例1

[0024] 本实用新型提供一种用于屋面花架梁或女儿墙上的无前支腿吊篮,如图1、图2所示,包括吊杆1、吊篮平台2和吊装机构3,所述吊杆1的前端伸出花架梁或女儿墙4外,且通过吊装机构3与吊篮平台2连接,所述吊杆1的后端连接有固定机构,所述吊杆1靠近前端的前梁安装于花架梁或女儿墙4表面,并通过两个角钢5与花架梁或女儿墙4固定连接,两个所述角钢5关于吊杆1的轴线对称设置,所述角钢5采用镀锌处理,具体通过M14120mm的长螺栓与吊杆1固定,通过M14120mm的长膨胀螺栓与花架梁或女儿墙4固定,其中所述固定机构包括后支腿7和多块配重块8,多块所述配重块8通过钢丝绳连成整体,并设置于屋面上,所述后支腿7一端与吊杆1的后端连接,另一端与配重块8连接。

[0025] 在本实施例中,通过取消普通吊篮安装工艺中的前支腿做法,将吊篮的前梁直接固定在花架梁或女儿墙4上,以花架梁或女儿墙4代替吊篮前支腿,解决了吊篮前支腿位置有较高花架梁或女儿墙4导致吊篮无法跨过花架梁或女儿墙4以及花架梁或女儿墙4外设有挑板导致前伸长度超过1.7米无法满足设计要求的问题;另外通过后支腿7和多块配重块8的设置,能够满足屋面上方无固定梁10结构的固定。

[0026] 优选的,如图2所示,所述吊杆1与花架梁或女儿墙4之间设有第一木方6。

[0027] 在本实施例中,通过第一木方6的设置,能够增加摩擦避免吊杆1在花架梁或女儿

墙4上左右滑动。

[0028] 优选的,如图1、图3所示,所述后支腿7包括并排的两个后支架71,两个所述后支架71之间通过角铁72和螺栓73连接,具体采用50\*50角钢5做成剪力撑,通过M16螺栓73固定,为进一步确保结构强度,角钢5与后支架71连接位置距离后支架71的上下两端端部的距离不大于1000mm。

[0029] 在本实施例中,通过两个后支架71和角铁72以及螺栓73的连接设置,能够加固后支腿7,提高吊篮整体的稳固性。

[0030] 实施例2

[0031] 本实用新型提供一种用于屋面花架梁或女儿墙上的无前支腿吊篮,如图4、图5所示,包括吊杆1、吊篮平台2和吊装机构3,所述吊杆1的前端伸出花架梁或女儿墙4外,且通过吊装机构3与吊篮平台2连接,所述吊杆1的后端连接有固定机构,所述吊杆1靠近前端的前梁安装于花架梁或女儿墙4表面,并通过两个角钢5与花架梁或女儿墙4固定连接,两个所述角钢5关于吊杆1的轴线对称设置,所述角钢5采用镀锌处理,具体通过M14120mm的长螺栓与吊杆1固定,通过M14120mm的长膨胀螺栓与花架梁或女儿墙4固定,其中所述固定机构包括U型螺栓9和固定梁10,其中U型螺栓9为M16,所述固定梁10与花架梁或女儿墙4固定连接,所述吊杆1的后端通过两个所述U型螺栓9与固定梁10连接。

[0032] 在本实施例中,通过取消普通吊篮安装工艺中的前支腿做法,将吊篮的前梁直接固定在花架梁或女儿墙4上,以花架梁或女儿墙4代替吊篮前支腿,解决了吊篮前支腿位置有较高花架梁或女儿墙4导致吊篮无法跨过花架梁或女儿墙4以及花架梁或女儿墙4外设有挑板导致前伸长度超过1.7米无法满足设计要求的问题;通过U型螺栓9和固定梁10的设置,能够满足屋面上方有固定梁10结构的固定,同时直接于结构上搭设吊杆1,能够缩短搭设时间,减少人工使用,另外通过取消后支腿7和配重块8,一方面能够减少材料使用,另一方面能够节约空间,方便后续对屋面的施工。

[0033] 优选的,如图2所示,所述吊杆1与花架梁或女儿墙4之间设有第一木方6。

[0034] 在本实施例中,通过第一木方6的设置,能够增加摩擦避免吊杆1在花架梁或女儿墙4上左右滑动。

[0035] 优选的,如图6所示,所述U型螺栓9与吊杆1之间的间隙内设有第二木方11。

[0036] 在本实施例中,通过第二木方11的设置,能够提高吊杆1的固定效果,进一步避免吊杆1滑动。

[0037] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

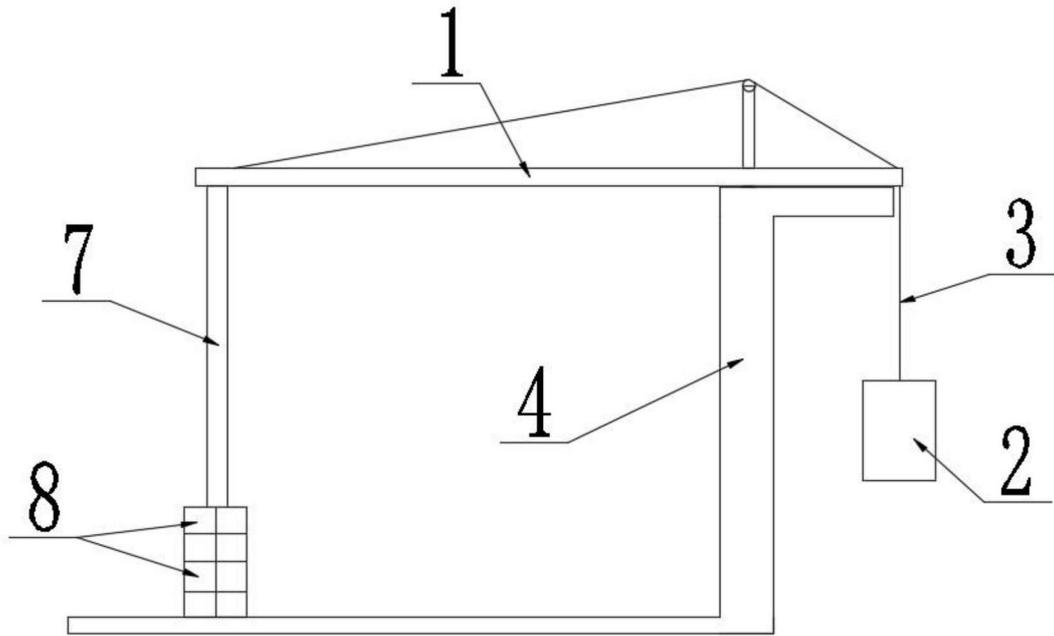


图1

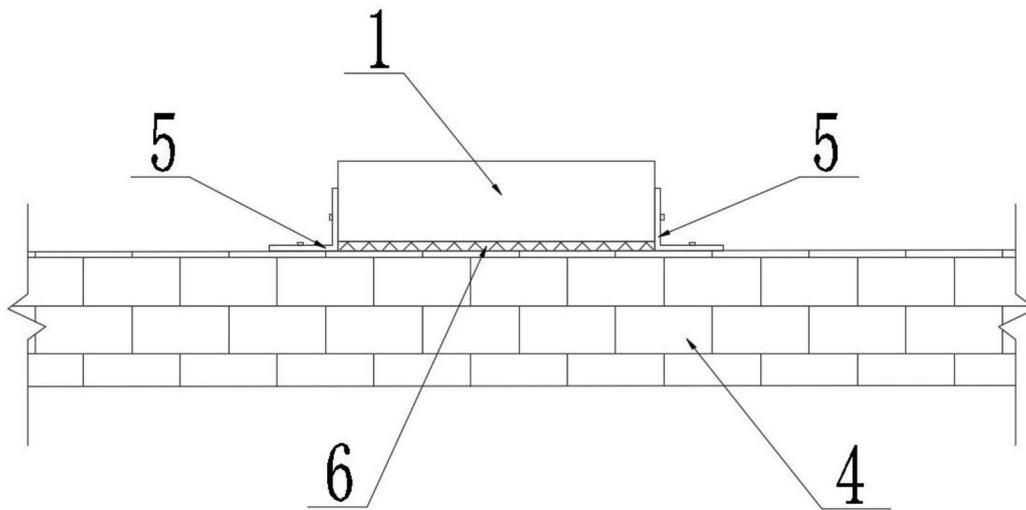


图2

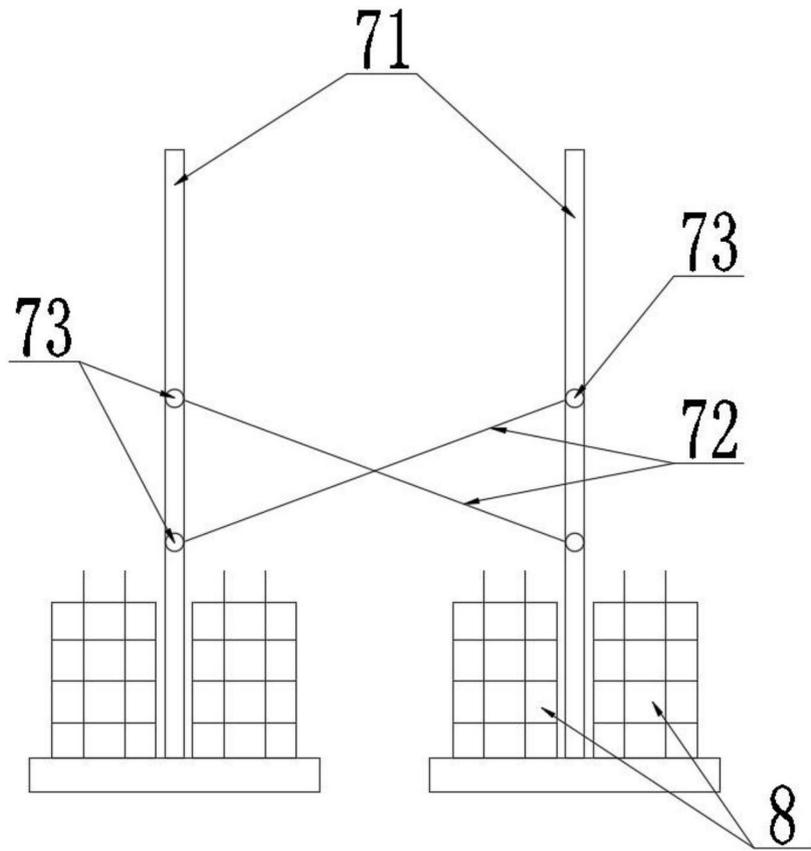


图3

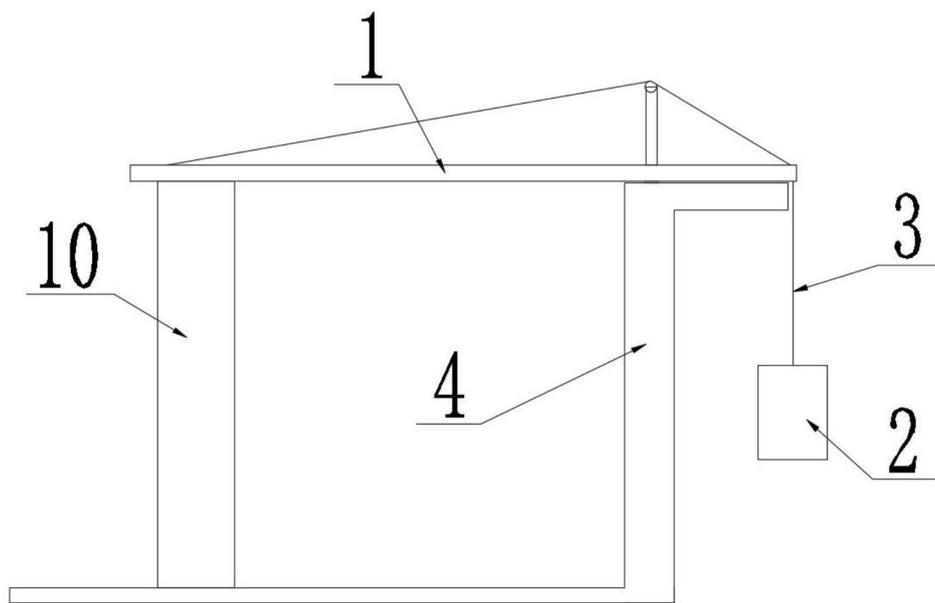


图4

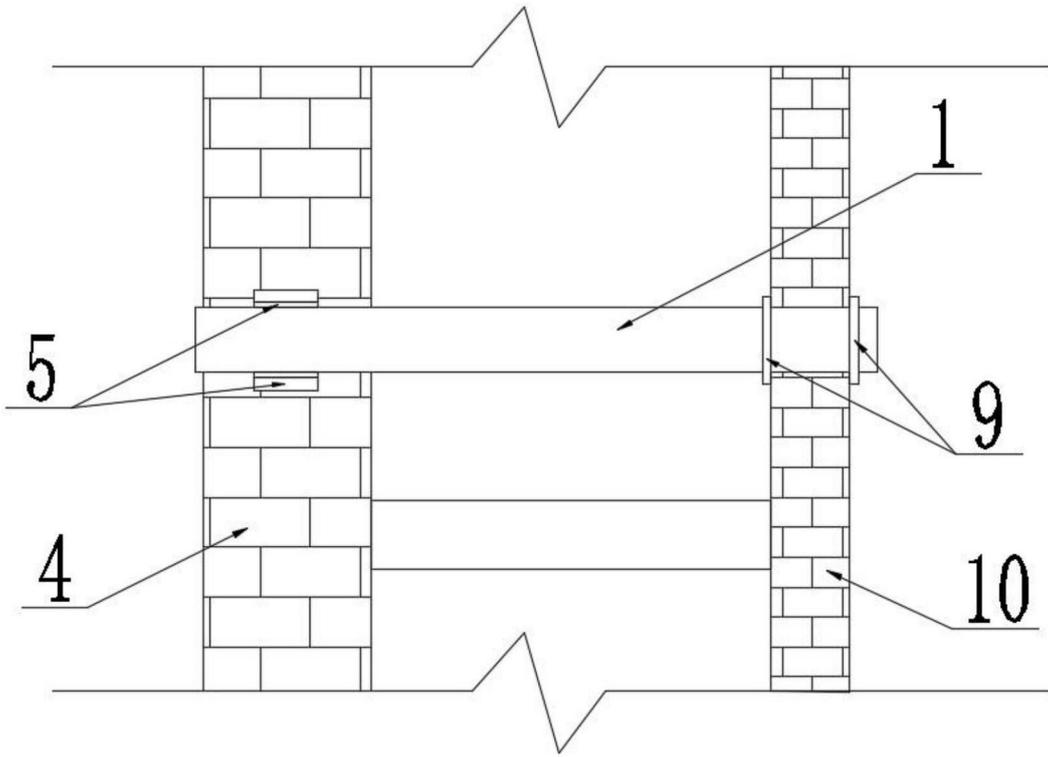


图5

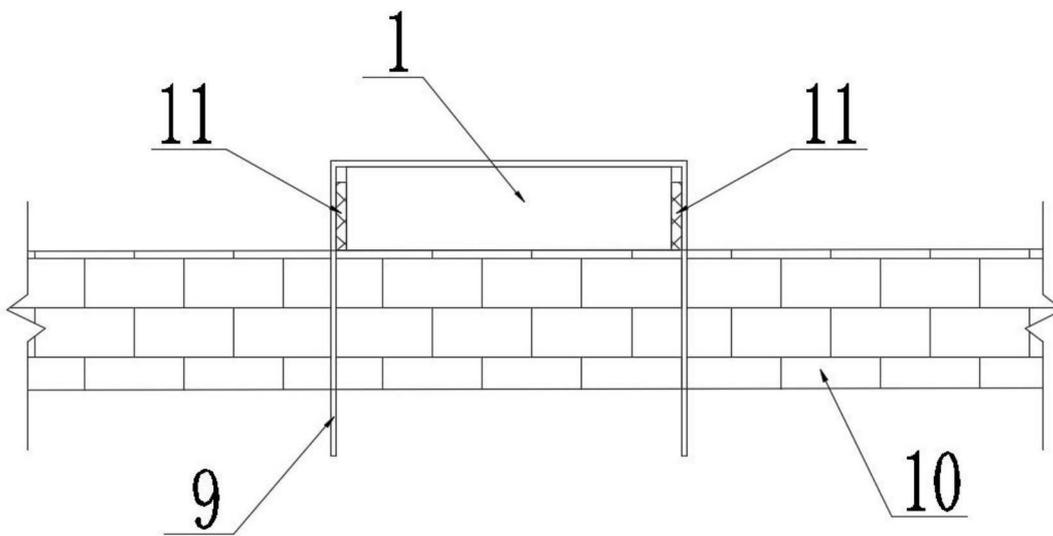


图6