



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222484201 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 14

(21) 申请号 202421174735.1

(22) 申请日 2024.05.28

(73) 专利权人 西安科技大学高新学院

地址 710100 陕西省西安市长安区子午大道中段39号信箱

(72) 发明人 高晴

(74) 专利代理机构 北京博识智信专利代理事务所(普通合伙) 16067

专利代理师 刘丹红

(51) Int. Cl.

H02G 3/04 (2006.01)

H02G 3/02 (2006.01)

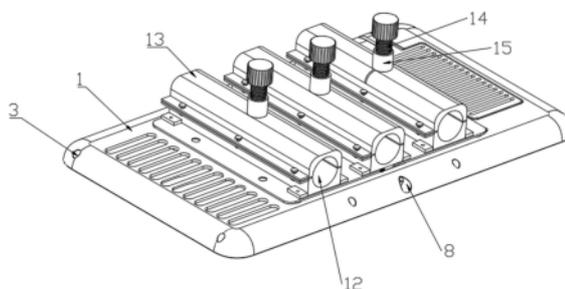
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种电气电缆用固定支架

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种电气电缆用固定支架,包括底部固定安装板,所述底部固定安装板上设置有多个第一固定孔,所述底部固定安装板上多个第一固定孔通过固定螺丝安装在墙面,所述底部固定安装板上可拆卸连接有电缆支座安装板,在所述底部固定安装板上设置有多个配合孔,在所述电缆支座安装板上设置有多个与配合孔配合连接的支柱,在所述电缆支座安装板的端部向下延伸有限位板,在所述底部固定安装板上开设有联通的矩形槽和限位螺纹孔。本实用新型可拆卸连接的结构,便于根据需要对零部件进行拆卸和更换,便于在运输过程中的拆卸收纳,降低运输成本,整个电缆用固定支架的拆装方便,降低了工作人员的工作强度。



1. 一种电气电缆用固定支架,包括底部固定安装板(1),所述底部固定安装板(1)上设置有多个第一固定孔(2),所述底部固定安装板(1)上多个第一固定孔(2)通过固定螺丝安装固定在墙面,其特征在于:所述底部固定安装板(1)上可拆卸连接有电缆支座安装板(3),在所述底部固定安装板(1)上设置有多个配合孔(4),在所述电缆支座安装板(3)上设置有多个与配合孔(4)配合连接的支柱(5),在所述电缆支座安装板(3)的端部向下延伸有限位板(6),在所述底部固定安装板(1)上开设有联通的矩形槽(7)和限位螺纹孔(8),所述电缆支座安装板(3)上限位板(6)伸入到矩形槽(7)内,并通过限位螺纹孔(8)内限位螺丝(9)实现位置限定,所述电缆支座安装板(3)上可拆卸连接有多个电缆固定支座组件。

2. 根据权利要求1所述的一种电气电缆用固定支架,其特征在于:所述配合孔(4)的边缘向上延伸形成两组支柱限位槽(10),在所述配合孔(4)的底部连接有限位支撑板(11),以用于与电缆支座安装板(3)上支柱(5)实现配合限位。

3. 根据权利要求2所述的一种电气电缆用固定支架,其特征在于:所述限位螺纹孔(8)设置在矩形槽(7)侧面。

4. 根据权利要求1所述的一种电气电缆用固定支架,其特征在于:所述电缆固定支座组件包括第一防护壳体(12)、第二防护壳体(13)和调节螺杆(14),所述第一防护壳体(12)的一个端部与所述第二防护壳体(13)的一个端部转动连接,其另一个端部与所述第二防护壳体(13)的另一个端部通过螺丝进行安装固定。

5. 根据权利要求4所述的一种电气电缆用固定支架,其特征在于:所述第二防护壳体(13)的顶端设置有螺纹管道(15),所述调节螺杆(14)螺纹连接在第二防护壳体(13)上的螺纹管道(15)内,在所述调节螺杆(14)的底端设置有夹持环(16),以用于电缆的夹持固定。

6. 根据权利要求5所述的一种电气电缆用固定支架,其特征在于:所述调节螺杆(14)底端夹持环(16)内壁均匀分布有多个防滑条(17)。

7. 根据权利要求4-6任意一项所述的一种电气电缆用固定支架,其特征在于:所述第一防护壳体(12)的底端两侧为固定板(18),在所述固定板(18)上开设有多个第二固定孔(19),其通过螺丝安装固定在电缆支座安装板(3)上。

## 一种电气电缆用固定支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆固定支架技术领域,具体是指一种电气电缆用固定支架。

### 背景技术

[0002] 在建筑中,利用现代先进的科学理论及电气技术(含电力技术,信息技术以及智能化技术等),创造一个人性化生活环境的电气系统,统称范围建筑电气,建筑电气的作用:服务于建筑内人们的工作、生活、学习、娱乐、安全等。

[0003] 电缆支架在电力输送过程中被广泛应用。不管是居民用电,还是工业用电,电缆的架设布置经常需要支架进行布设,传统的电缆支架立杆和支架是一体式结构,不论是使用金属性材质或是使用复合材料,由于一体式结构在运输、安装上均存在明显的不足,在运输和安装过程中,物流成本高,且在运输和安装过程中如果出现部分破损,侧整体无法使用,需要整体更换,使用和维护成本高。

### 实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种电气电缆用固定支架,包括底部固定安装板,所述底部固定安装板上设置有多个第一固定孔,所述底部固定安装板上多个第一固定孔通过固定螺丝安装固定在墙面,所述底部固定安装板上可拆卸连接有电缆支座安装板,在所述底部固定安装板上设置有多个配合孔,在所述电缆支座安装板上设置有多个与配合孔配合连接的支柱,在所述电缆支座安装板的端部向下延伸有限位板,在所述底部固定安装板上开设有联通的矩形槽和限位螺纹孔,所述电缆支座安装板上限位板伸入到矩形槽内,并通过限位螺纹孔内限位螺丝实现位置限定,所述电缆支座安装板上可拆卸连接有多个电缆固定支座组件。

[0005] 进一步地,所述配合孔的边缘向上延伸形成两组支柱限位槽,在所述配合孔的底部连接有限位支撑板,以用于与电缆支座安装板上支柱实现配合限位。

[0006] 进一步地,所述限位螺纹孔设置在矩形槽侧面。

[0007] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:

[0008] 本实用新型采用可拆卸连接的底部固定安装板和电缆支座安装板,可拆卸连接的电缆支座安装板和电缆固定支座组件等多个结构的结合,在底部固定安装板上设置有多个固定孔,便于将上述底部固定安装板通过螺丝进行安装和固定,可拆卸连接的结构,便于根据需要对零部件进行拆卸和更换,便于在运输过程中的拆卸收纳,降低运输成本,整个电缆用固定支架的拆装方便,降低了工作人员的工作强度。

[0009] 本实用新型采用第一防护壳体、第二防护壳体和调节螺杆等多个结构的结合,能够根据需要调节对应的调节螺杆的位置,从而带动对应的夹持环来夹持固定不同直径大小的电缆,在夹持环内壁设置多个防滑条,能够增加夹持环与电缆外周壁的摩擦力,增加了电缆在夹持过程中的稳定性,适用范围更加广泛。

## 附图说明

[0010] 图1为本实用新型一种电气电缆用固定支架的结构示意图一；

[0011] 图2为本实用新型一种电气电缆用固定支架的结构示意图二；

[0012] 图3为本实用新型一种电气电缆用固定支架的主视图；

[0013] 图4为本实用新型一种电气电缆用固定支架的分解示意图；

[0014] 图5为本实用新型一种电气电缆用固定支架的部分示意图；

[0015] 图6为底部固定安装板的结构示意图；

[0016] 图7为图5中A处的局部放大图；

[0017] 图8为图6中B处的局部放大图。

[0018] 其中,1、底部固定安装板,2、固定孔,3、电缆支座安装板,4、配合孔,5、支柱,6、限位板,7、矩形槽,8、限位螺纹孔,9、限位螺丝,10、支柱限位槽,11、限位支撑板,12、第一防护壳体,13、第二防护壳体,14、调节螺杆,15、螺纹管道,16、夹持环,17、防滑条,18、固定板,19、固定孔。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0020] 结合附图,对本实用新型进行详细介绍。

[0021] 本实用新型在具体实施时提供了一种电气电缆用固定支架,包括底部固定安装板1,所述底部固定安装板1上设置有多个第一固定孔2,所述底部固定安装板1上多个第一固定孔2通过固定螺丝安装固定在墙面,其特征在于:所述底部固定安装板1上可拆卸连接有电缆支座安装板3,在所述底部固定安装板1上设置有多个配合孔4,在所述电缆支座安装板3上设置有多个与配合孔4配合连接的支柱5,在所述电缆支座安装板3的端部向下延伸有限位板6,在所述底部固定安装板1上开设有联通的矩形槽7和限位螺纹孔8,所述电缆支座安装板3上限位板6伸入到矩形槽7内,并通过限位螺纹孔8内限位螺丝9实现位置限定,所述电缆支座安装板3上可拆卸连接有多个电缆固定支座组件。

## 实施例

[0022] 本实用新型在使用时,将电缆支座安装板3上的支柱5安装在底部固定安装板1上的配合孔4内,移动对应的电缆支座安装板3,使电缆支座安装板3的支柱5通过配合孔4上的限位槽10对其进行位置限定,此时,所述电缆支座安装板3上限位板6位于底部固定安装板1上的矩形槽7内,利用限位螺丝9插入限位螺纹孔8压紧限位板6,从而将电缆支座安装板3进行安装固定;上述操作仅需一根限位螺丝9即可完成电缆支座安装板3与底部固定安装板1的安装固定,操作简单,节约组装时间。

[0023] 可以根据需要选择对应数量的电缆固定支座组件,将电缆固定支座组件通过螺丝安装固定在电缆支座安装板3上即可,将电缆固定支座组件中第一防护壳体12、第二防护壳体13打开,将电气电缆放入到第一防护壳体12、第二防护壳体13中,利用螺丝将第一防护壳体12、第二防护壳体13安装固定。调节对应的调节螺杆14,调节螺杆14带动对应的夹持环16上下移动,从而能够使夹持环夹紧固定对应的电缆,通过调节对应的调节螺杆能够用于夹持尺寸大小不同的电缆,适用范围更加广泛。

[0024] 当需要将上述结构进行拆卸进行运输时,可以直接第一防护壳体12底端固定板18上的螺丝拆卸掉,即可实现对应的电缆固定支座组件拆卸掉,既方便检修和更换,也便于运输。

[0025] 当需要将电缆支座安装板3从底部固定安装板1进行拆卸时,可以直接将限位螺丝拆卸掉,将电缆支座安装板3上的支柱5从配合孔4上的限位槽10移动到配合孔4中心处,将电缆支座安装板3取出即可,拆卸简单方便,实用性较强。

[0026] 作为本实用新型的进一步阐述,所述配合孔4的边缘向上延伸形成两组支柱限位槽10,在所述配合孔4的底部连接有限位支撑板11,以用于与电缆支座安装板3上支柱5实现配合限位。上述结构便于对电缆支座安装板的支柱进行限位。

[0027] 作为本实用新型的进一步阐述,所述限位螺纹孔8设置在矩形槽7侧面。

[0028] 作为本实用新型的进一步阐述,所述电缆固定支座组件包括第一防护壳体12、第二防护壳体13和调节螺杆14,所述第一防护壳体12的一个端部与所述第二防护壳体13的一个端部转动连接,其另一个端部与所述第二防护壳体13的另一个端部通过螺丝进行安装固定。上述结构便于第一防护壳体和第二防护壳体的打开和关闭,结构简单,方便拆装,给工作人员提供了方便。

[0029] 作为本实用新型的进一步阐述,所述第二防护壳体13的顶端设置有螺纹管道15,所述调节螺杆14螺纹连接在第二防护壳体13上的螺纹管道15内,在所述调节螺杆14的底端设置有夹持环16,以用于电缆的夹持固定。通过夹持环对电缆进行夹持固定,且在夹持环内壁设置有多个防滑条,能够增加夹持环与电缆外周壁的摩擦力,增加了电缆在夹持过程中的稳定性,适用范围更加广泛。

[0030] 作为本实用新型的进一步阐述,所述调节螺杆14底端夹持环16内壁均匀分布有多个防滑条17。

[0031] 作为本实用新型的进一步阐述,所述第一防护壳体12的底端两侧为固定板18,在所述固定板18上开设有多个第二固定孔19,其通过螺丝安装在电缆支座安装板3上。上述结构便于将单个的电缆固定支座组件进行拆装,方便零部件的更换,无需对其进行整体更换,降低了电气电缆用支架的使用成本,实用性较强。

[0032] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

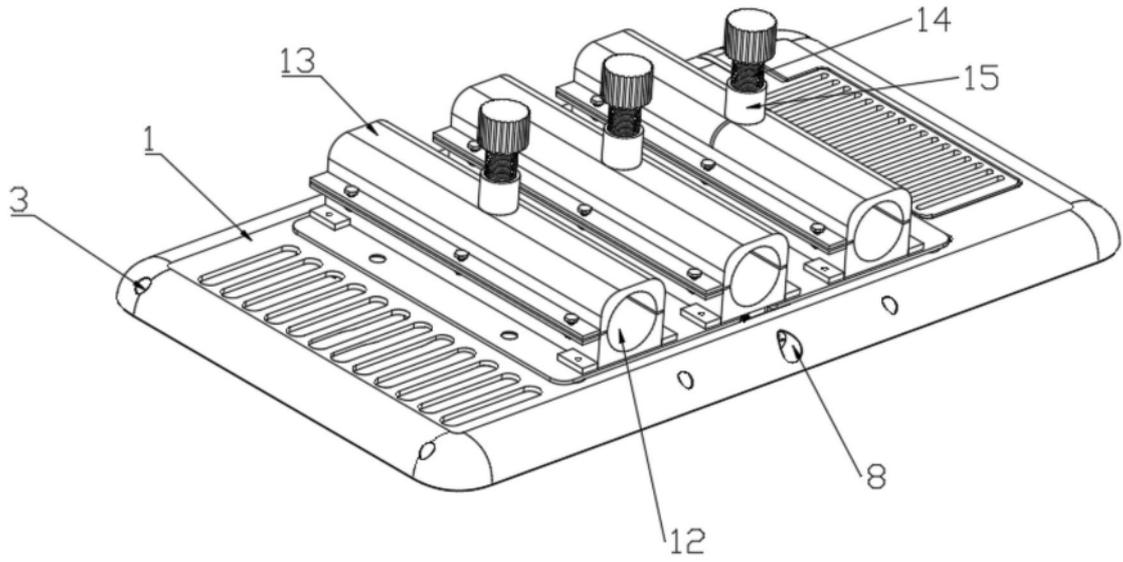


图1

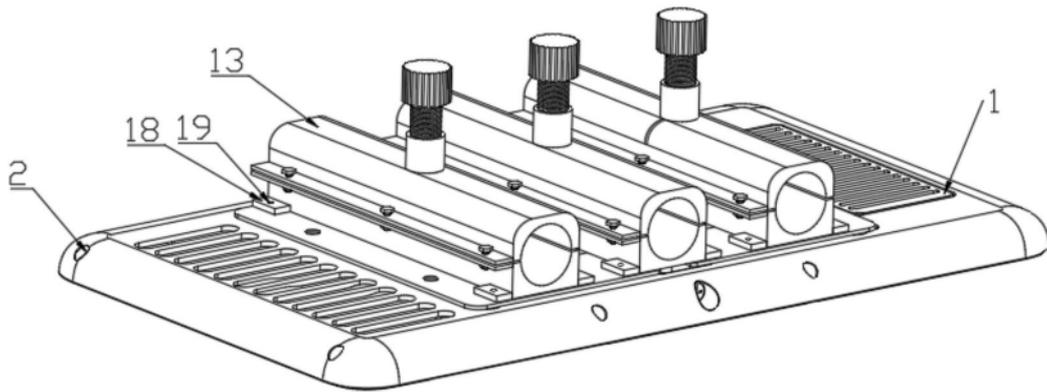


图2

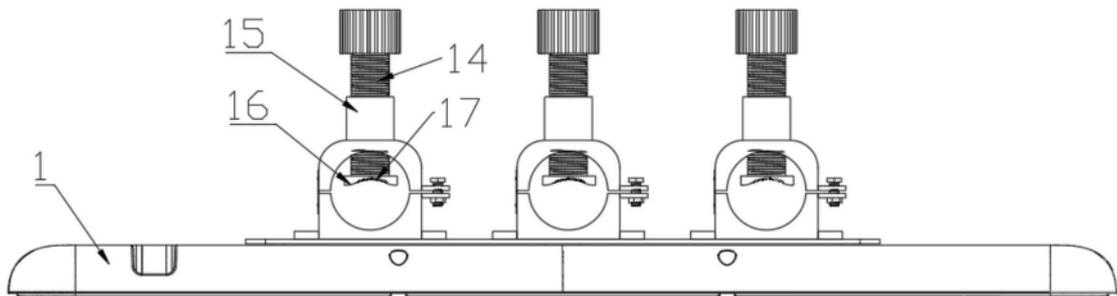


图3

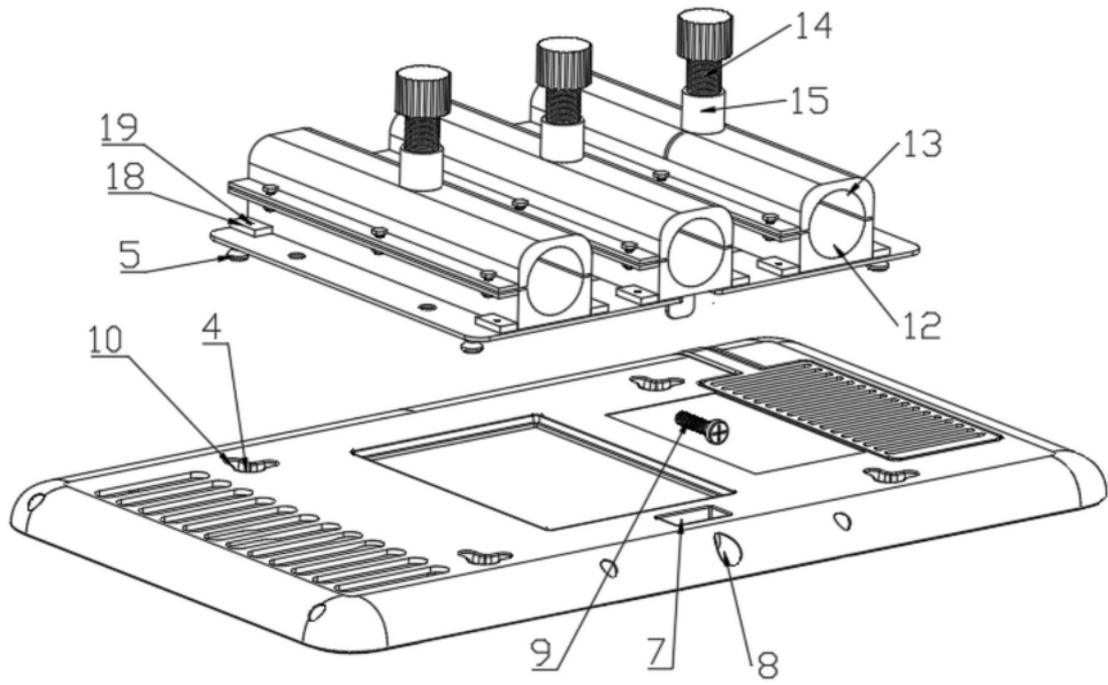


图4

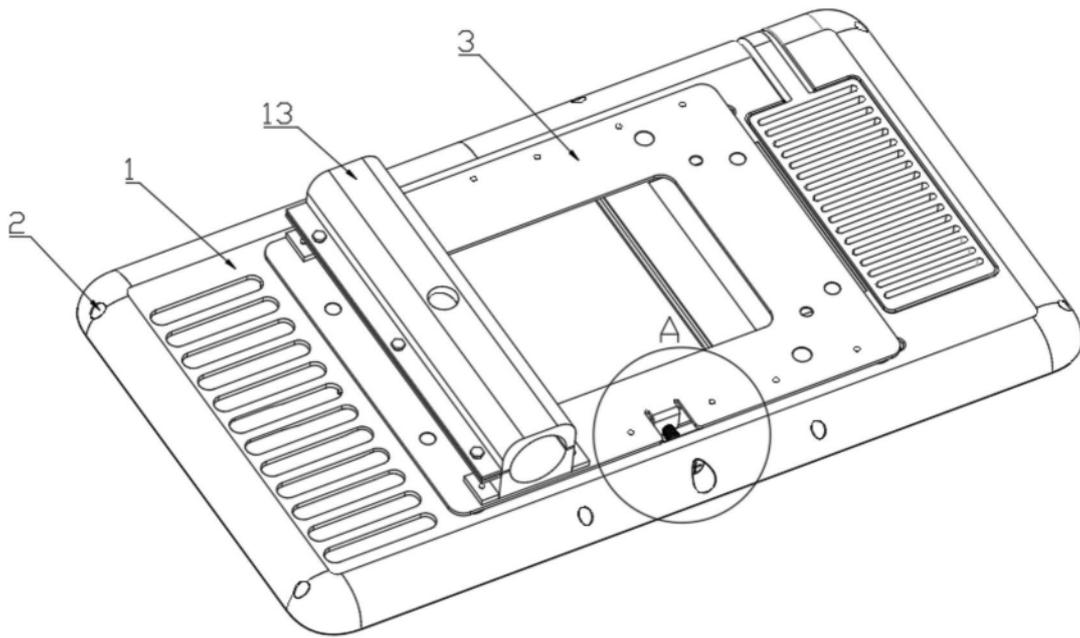


图5

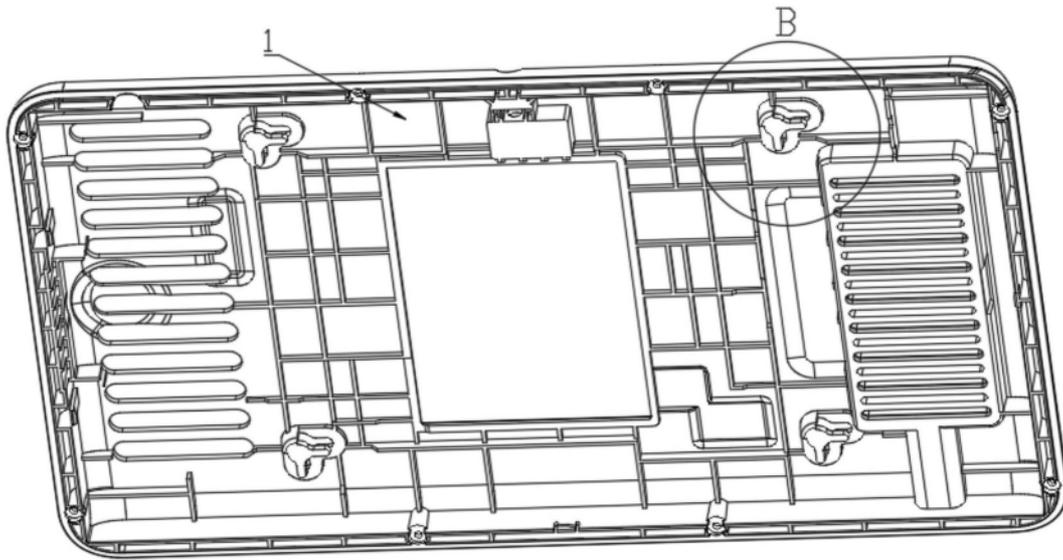


图6

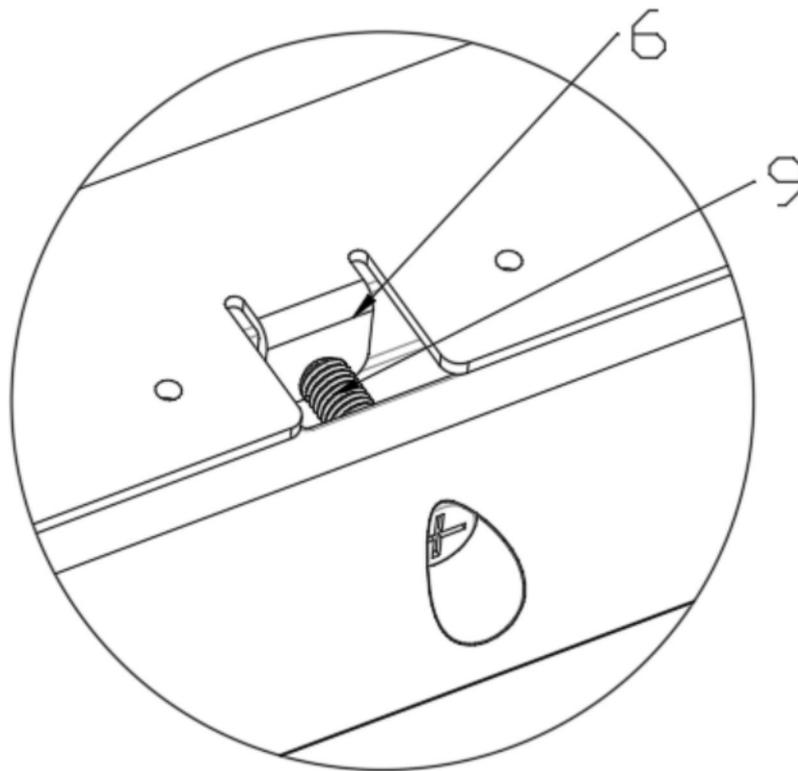


图7

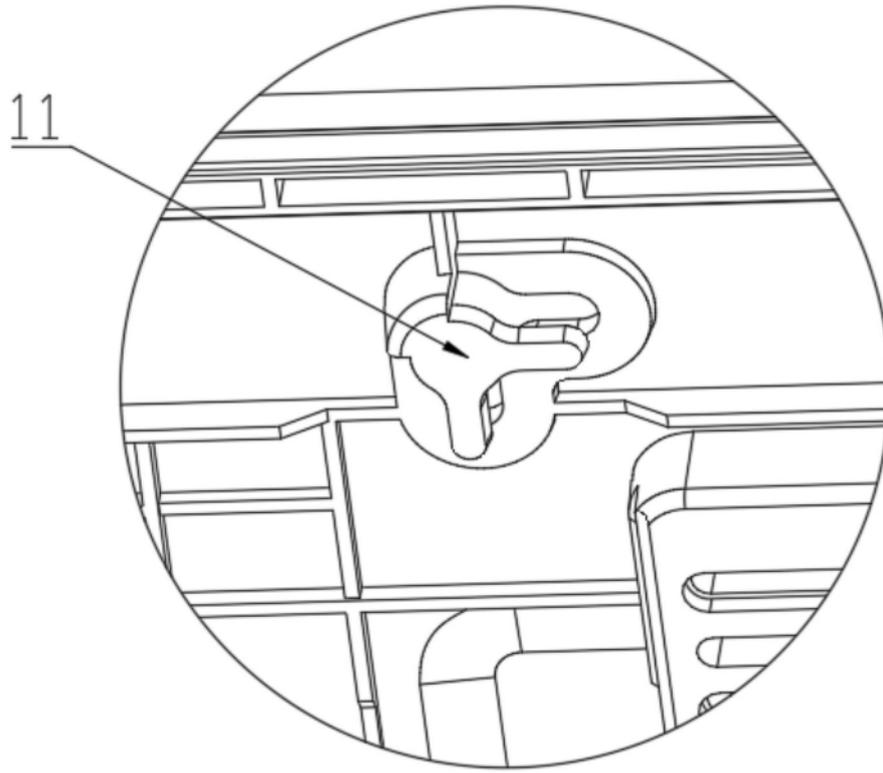


图8