



(21) 申请号 202123284608.6

(22) 申请日 2021.12.24

(73) 专利权人 深圳市贝美斯科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华区大浪街
道大浪社区同富邨工业区15号3层

(72) 发明人 谢涛 谢波

(74) 专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务
所(普通合伙) 44585
专利代理师 杨艳霞

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

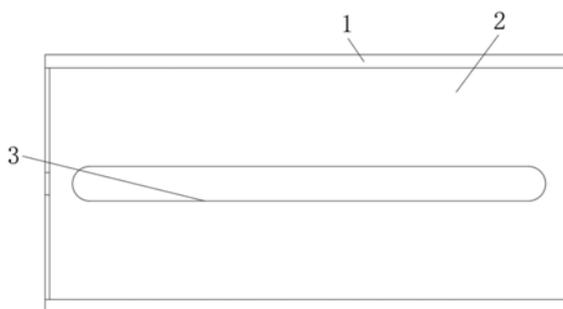
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种具有防震功能的电源保护板

(57) 摘要

本实用新型属于电源配件技术领域,且公开了一种具有防震功能的电源保护板,包括保护架,所述保护架的内部开设有安装腔,且保护架内部靠近安装腔的两侧均开设有侧槽,所述侧槽的内部安装有第一弹簧,所述安装腔内部底端安装有第二弹簧,所述第二弹簧顶部安装有基板,所述第一弹簧的一端与基板连接,所述基板顶部对称安装有两个侧架。将需要固定的电源放置于两个卡板之间,本实用新型通过第三弹簧对卡板挤压推动,使卡板绕着侧架转动,使两个卡板抵住电源,从而让电源固定于基板上方,让装置需要安装电源时,无需拧动大量固定结构,大大降低了电源与装置的连接难度,提高了电源与装置



1. 一种具有防震功能的电源保护板,其特征在于:包括保护架(1),所述保护架(1)的内部开设有安装腔(7),且保护架(1)内部靠近安装腔(7)的两侧均开设有侧槽(11),所述侧槽(11)的内部安装有第一弹簧(12),所述安装腔(7)内部底端安装有第二弹簧(14),所述第二弹簧(14)顶部安装有基板(6),所述第一弹簧(12)的一端与基板(6)连接,所述基板(6)顶部对称安装有两个侧架(17),两个所述侧架(17)相对的一侧均转动连接有卡板(15),且两个侧架(17)与卡板(15)之间均安装有第三弹簧(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防震功能的电源保护板,其特征在于:所述侧架(17)上对称开设有两个卡孔(18),所述卡板(15)靠近侧架(17)的一侧对称安装有两个卡杆(19)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有防震功能的电源保护板,其特征在于:所述基板(6)靠近两个侧架(17)之间的一侧开设有贯穿式的安装槽(5),所述安装槽(5)的内部安装有挡网(4)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有防震功能的电源保护板,其特征在于:所述保护架(1)内部靠近安装腔(7)的上方对称开设有两个滑槽(13),两个所述滑槽(13)之间滑动连接有顶板(2),所述顶板(2)顶部开设有拉槽(3)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有防震功能的电源保护板,其特征在于:所述保护架(1)底部安装有底脚(10),所述底脚(10)表面设置有防滑凸纹。

6. 根据权利要求5所述的一种具有防震功能的电源保护板,其特征在于:所述保护架(1)对称的两侧均开设有散热孔(9),所述散热孔(9)的内部安装有散热扇(8)。

一种具有防震功能的电源保护板

技术领域

[0001] 本实用新型属于电源配件技术领域,具体涉及一种具有防震功能的电源保护板。

背景技术

[0002] 电源是将其它形式的能转换成电能并向电路(电子设备)提供电能的装置,电源自“磁生电”原理,由水力、风力、海潮、水坝水压差、太阳能等可再生能源,及烧煤炭、油渣等产生电力来源,常见的电源是干电池(直流电)与家用的110V-220V交流电源,为了提高电源使用寿命,需要对电源进行保护。

[0003] 但是现有电源保护装置安装电源时,需要拧动大量固定结构,大大增加了电源与装置的连接难度,降低了电源与装置的连接效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有防震功能的电源保护板,以解决上述背景技术中提出的电源与装置连接效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防震功能的电源保护板,包括保护架,所述保护架的内部开设有安装腔,且保护架内部靠近安装腔的两侧均开设有侧槽,所述侧槽的内部安装有第一弹簧,所述安装腔内部底端安装有第二弹簧,所述第二弹簧顶部安装有基板,所述第一弹簧的一端与基板连接,所述基板顶部对称安装有两个侧架,两个所述侧架相对的一侧均转动连接有卡板,且两个侧架与卡板之间均安装有第三弹簧。

[0006] 优选地,所述侧架上对称开设有两个卡孔,所述卡板靠近侧架的一侧对称安装有两个卡杆。

[0007] 优选地,所述基板靠近两个侧架之间的一侧开设有贯穿式的安装槽,所述安装槽的内部安装有挡网。

[0008] 优选地,所述保护架内部靠近安装腔的上方对称开设有两个滑槽,两个所述滑槽之间滑动连接有顶板,所述顶板顶部开设有拉槽。

[0009] 优选地,所述保护架底部安装有底脚,所述底脚表面设置有防滑凸纹。

[0010] 优选地,所述保护架对称的两侧均开设有散热孔,所述散热孔的内部安装有散热扇。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1) 将需要固定的电源放置于两个卡板之间,本实用新型通过第三弹簧对卡板挤压推动,使卡板绕着侧架转动,使两个卡板抵住电源,从而让电源固定于基板上方,让装置需要安装电源时,无需拧动大量固定结构,大大降低了电源与装置的连接难度,提高了电源与装置的连接效率。

[0013] (2) 在上述有益效果的基础上,当卡板抵住电源时,本实用新型通过卡板带动卡杆移动,使卡杆插入至侧架上的卡孔中,通过侧架对卡杆和卡板限位,使卡板抵住电源时更加

紧固,进一步降低了电源与装置的连接难度,提高了电源与装置的连接效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的俯视图;

[0015] 图2为本实用新型卸下顶板的俯视图;

[0016] 图3为本实用新型的正视图;

[0017] 图4为本实用新型的侧视图;

[0018] 图5为本实用新型的内部机构图;

[0019] 图6为图5中A部的放大图;

[0020] 图7为本实用新型侧架的侧视图;

[0021] 图中:1、保护架;2、顶板;3、拉槽;4、挡网;5、安装槽;6、基板;7、安装腔;8、散热扇;9、散热孔;10、底脚;11、侧槽;12、第一弹簧;13、滑槽;14、第二弹簧;15、卡板;16、第三弹簧;17、侧架;18、卡孔;19、卡杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-图7所示,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防震功能的电源保护板,包括保护架1,保护架1的内部开设有安装腔7,且保护架1内部靠近安装腔7的两侧均开设有侧槽11,侧槽11的内部安装有第一弹簧12,安装腔7内部底端安装有第二弹簧14,第二弹簧14顶部安装有基板6,第一弹簧12的一端与基板6连接,基板6顶部对称安装有两个侧架17,两个侧架17相对的一侧均转动连接有卡板15,且两个侧架17与卡板15之间均安装有第三弹簧16,将电源插入至两个卡板15之间,通过侧架17对第三弹簧16支撑,通过第三弹簧16对卡板15挤压推动,使卡板15绕着侧架17转动,通过两个卡板15抵住电源,从而让电源固定于基板6上方。

[0024] 进一步地,侧架17上对称开设有两个卡孔18,卡板15靠近侧架17的一侧对称安装有两个卡杆19,卡板15抵住电源后,使卡杆19插入至卡孔18中,从而限定卡板15位置,使卡板15抵住电源时更加紧固。

[0025] 进一步地,基板6靠近两个侧架17之间的一侧开设有贯穿式的安装槽5,安装槽5的内部安装有挡网4,通过挡网4和安装槽5配合,让电源便于进行散热。

[0026] 进一步地,保护架1内部靠近安装腔7的上方对称开设有两个滑槽13,两个滑槽13之间滑动连接有顶板2,顶板2顶部开设有拉槽3,通过滑槽13与顶板2卡合,使顶板2放置于两个滑槽13之间,通过顶板2对安装腔7内部的电源进行遮挡,通过拉槽3让顶板2便于拉动。

[0027] 进一步地,保护架1底部安装有底脚10,底脚10表面设置有防滑凸纹,通过防滑凸纹和底脚10让保护架1放置后更加稳定。

[0028] 更进一步地,保护架1对称的两侧均开设有散热孔9,散热孔9的内部安装有散热扇8,通过散热扇8和散热孔9配合,让保护架1内部的电源便于散热。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:该实用新型在使用时,通过底脚10配合,使保护架1放置后更加紧固,通过拉槽3拉动顶板2,使顶板2在两个滑槽13之间滑动,从而让顶板2与滑槽13分离,将电源放置于两个卡板15之间,通过第三弹簧16对卡板15挤压推动,使卡板15绕着侧架17转动,通过两个卡板15抵住电源,使电源固定于基板6上方,并且使卡杆19插入至侧架17上的卡孔18中,使卡板15抵住电源时更加紧固,通过第一弹簧12和第二弹簧14拉动基板6,从而限制基板6的震动幅度,使电源的抗震性能大大增加,电源放置后,通过滑槽13配合,使顶板2滑动至两个滑槽13之间,通过顶板2对电源遮挡保护,通过散热孔9和散热扇8配合,从而增加电源的散热性能。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

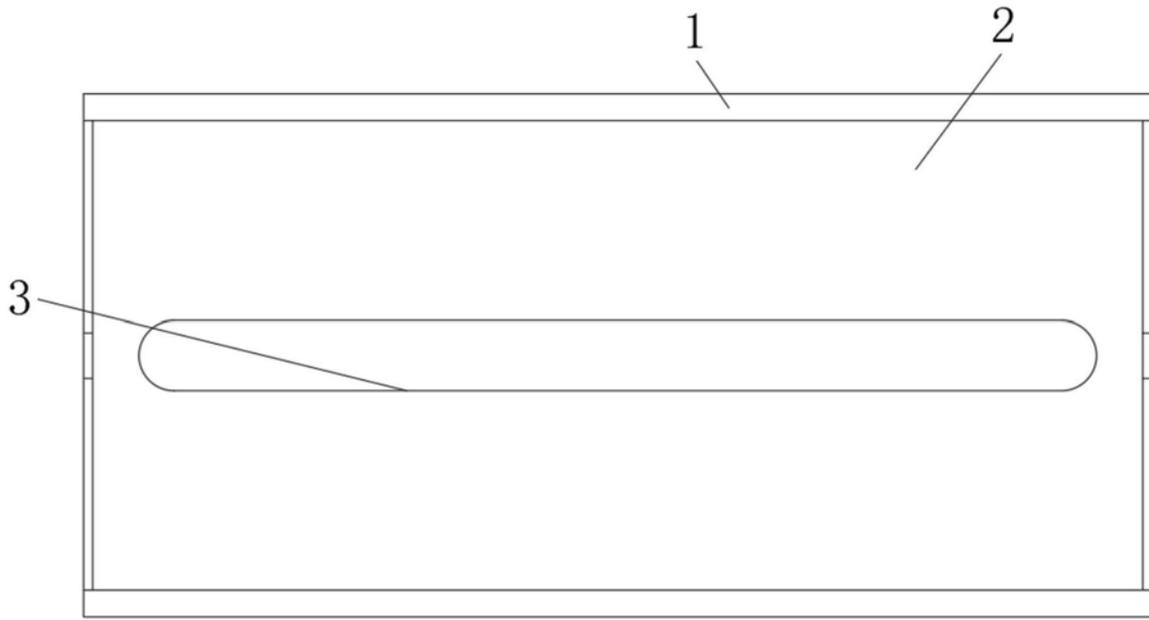


图1

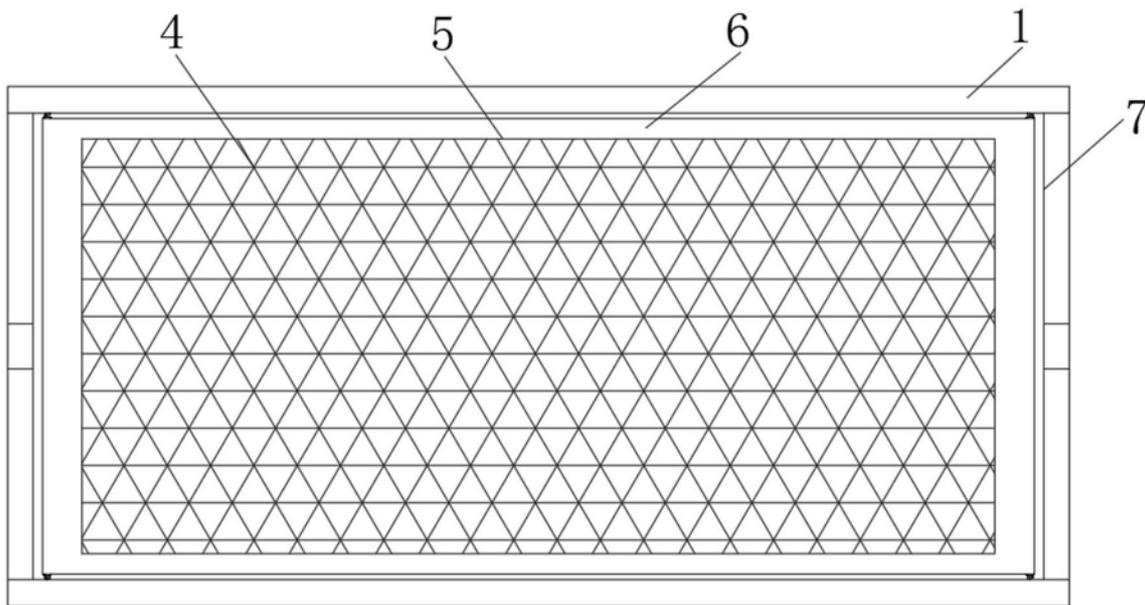


图2

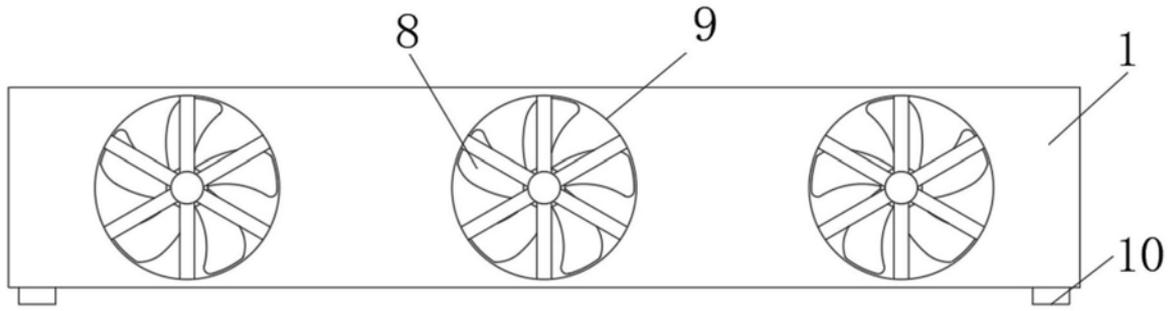


图3

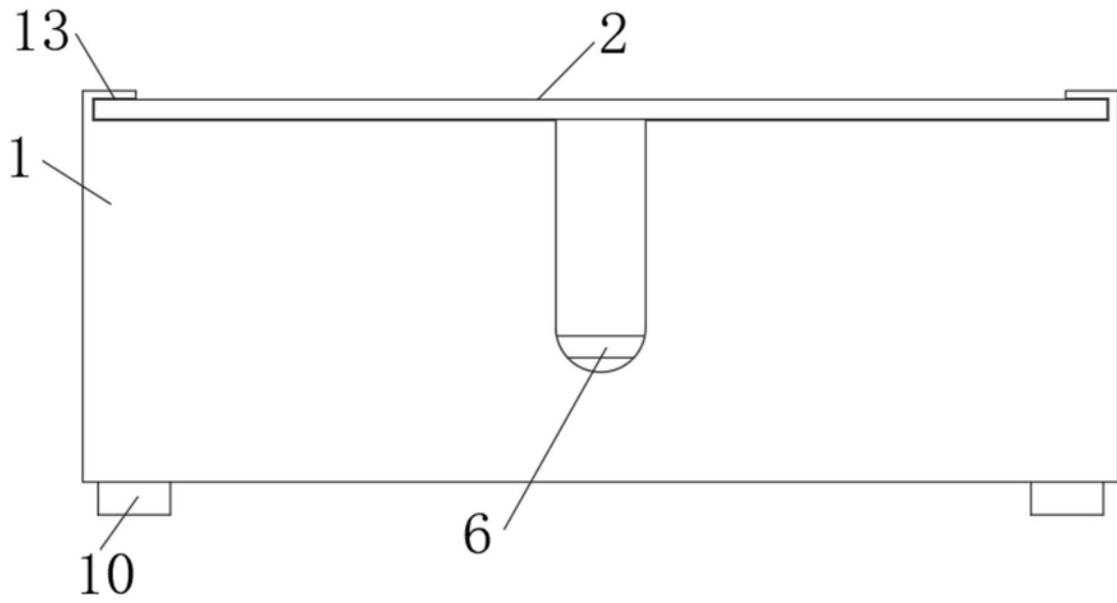


图4

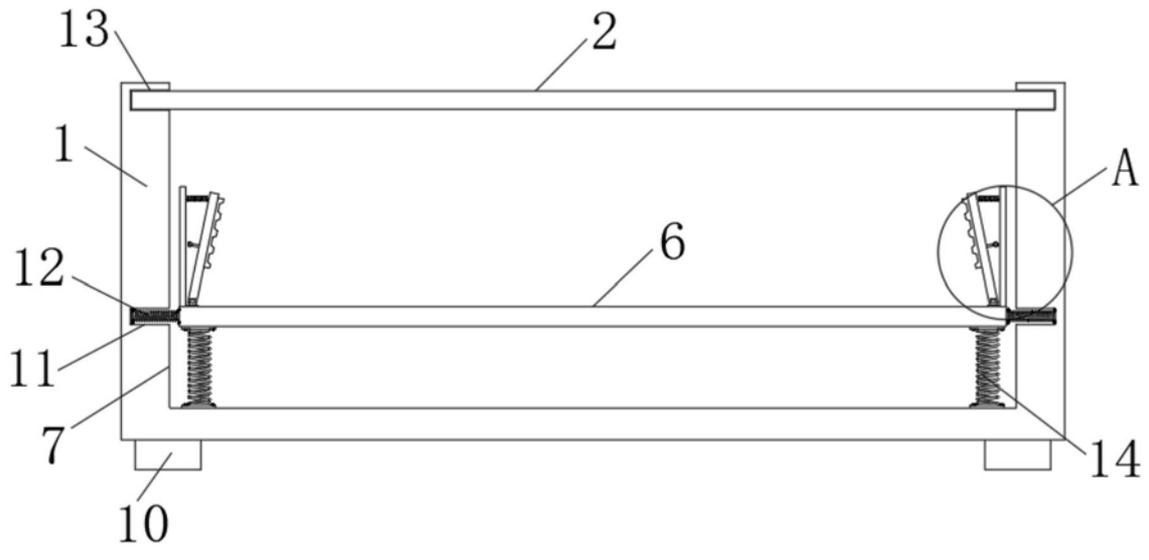


图5

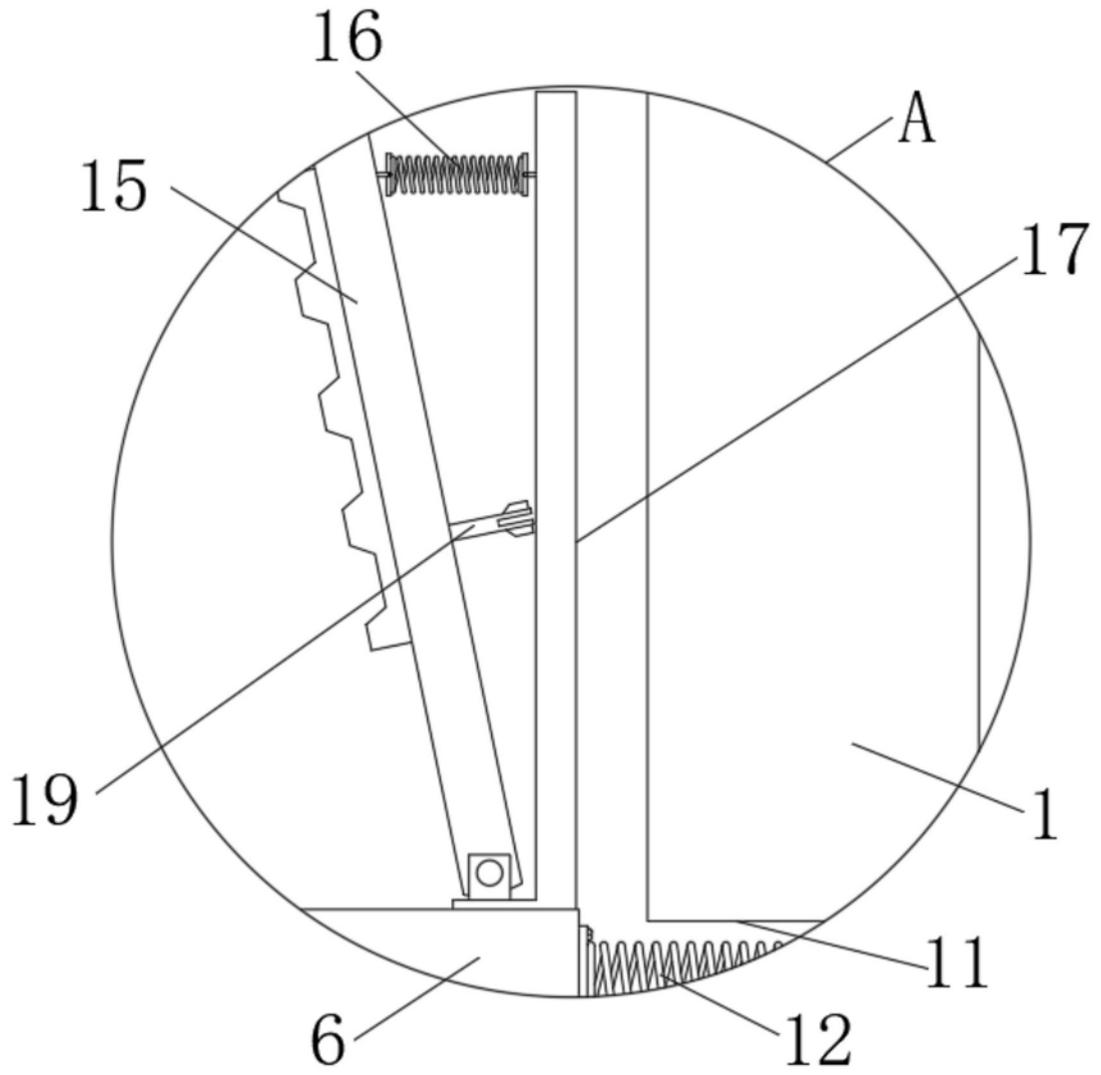


图6

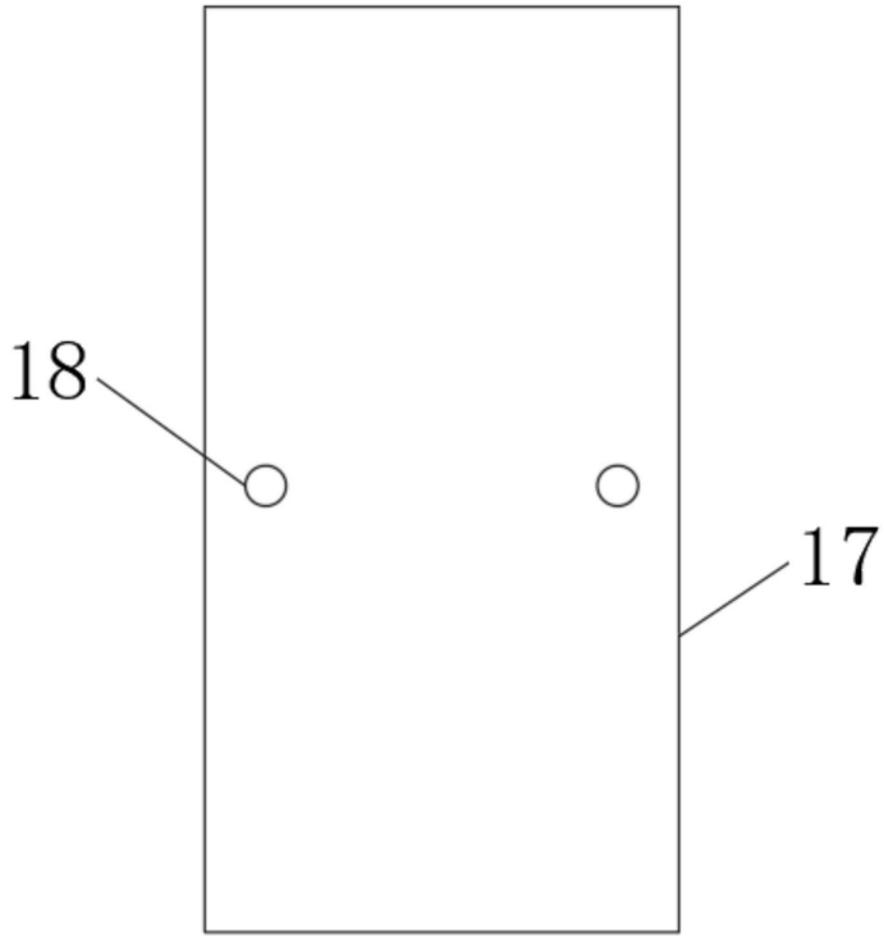


图7