



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222915223 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 27

(21) 申请号 202421765637.5

(22) 申请日 2024.07.25

(73) 专利权人 温州市鸿杰电器有限公司

地址 325000 浙江省温州市温州经济技术
开发区滨海园区滨海十三路456号

(72) 发明人 王洪星 华绪栋 王洪杰

(74) 专利代理机构 苏州嗨龟专利代理事务所
(普通合伙) 32904

专利代理师 郝宁华

(51) Int.Cl.

H01R 13/44 (2006.01)

H01R 13/502 (2006.01)

H01R 27/00 (2006.01)

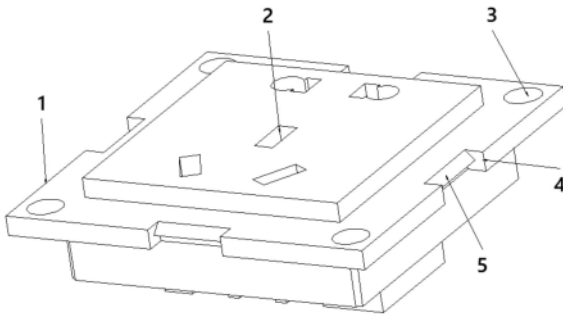
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种插座防护结构

(57) 摘要

本实用新型属于插座技术领域,具体的说是一种插座防护结构,包括插座主体、插孔,所述插座主体的外侧套设有防护壳,所述防护壳的中部固定连接有连接板,所述防护壳的中部开设有滑槽,所述滑槽的内部套设有防护板,所述防护板的一侧固定连接有推杆,所述防护板的一侧经滑槽与连接板的一侧贴合。通过拉动推杆可以带动防护板在滑槽的内部滑动,使得连接板显示出来,以便于将插头穿过连接板插入插孔的内部,通过推动推杆使得防护板移动到滑槽的内部,利用防护板可以对连接板进行遮挡,防止插孔暴露在空气中,防止儿童对裸露的孔洞产生好奇,降低儿童拿着各种东西去捅插座上的插接孔,防止出现触电,提高插座的安全性,减少隐患的发生。



1. 一种插座防护结构,包括插座主体(1)、插孔(2),其特征在于:所述插孔(2)开设在插座主体(1)的一侧,所述插座主体(1)的外侧套设有防护壳(6),所述防护壳(6)的一端内壁与插座主体(1)的外壁贴合连接,所述防护壳(6)的中部固定连接有连接板(7),所述连接板(7)的一侧与插座主体(1)的一侧贴合连接,且所述连接板(7)的内壁与插孔(2)的一侧相通,所述防护壳(6)的中部开设有滑槽(8),所述滑槽(8)的内部套设有防护板(9),所述防护板(9)的一侧固定连接有推杆(10),所述防护板(9)经推杆(10)与滑槽(8)的内部滑动连接,且所述防护板(9)的一侧经滑槽(8)与连接板(7)的一侧贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种插座防护结构,其特征在于:所述插座主体(1)的四个边角均开设有安装孔(3),每个所述安装孔(3)的一侧均设置有定位槽(4),每个所述定位槽(4)均开设在插座主体(1)的一侧中部,且每个所述定位槽(4)的一侧均固定连接有凸块(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种插座防护结构,其特征在于:每个所述凸块(5)的一侧均卡合连接有卡块(11),每个所述卡块(11)的一端外壁均经凸块(5)与定位槽(4)的内壁卡合连接,且每个所述卡块(11)的一端均与防护壳(6)的一侧固定连接,所述防护壳(6)的一端内壁经多个卡块(11)与插座主体(1)的外壁卡合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种插座防护结构,其特征在于:所述防护壳(6)的一侧开设有两个开口槽(14),每个所述开口槽(14)的内部均套设有滑钮(15),每个所述滑钮(15)的一侧固定连接有插块(18),每个所述开口槽(14)的两侧均开设有限位槽(17),每个所述限位槽(17)的内壁均滑动连接有限位块(16),且每两个所述限位块(16)的一侧均与一个滑钮(15)固定连接,每个所述滑钮(15)均经两个限位块(16)与开口槽(14)的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种插座防护结构,其特征在于:每个所述滑钮(15)的内壁均滑动连接有复位弹簧(19),每个所述复位弹簧(19)的另一端均与防护壳(6)的一侧内壁固定连接,且每个所述复位弹簧(19)的外壁均套设有定位杆(20),每个所述定位杆(20)的一端均与滑钮(15)的一侧固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种插座防护结构,其特征在于:所述防护板(9)的一侧两端均固定连接有矩形块(12),两个所述矩形块(12)均经防护板(9)与滑槽(8)的内部滑动连接,每个所述矩形块(12)的一侧均开设有插槽(13),且每个所述插槽(13)的内壁均与插块(18)的外壁卡合连接。

一种插座防护结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于插座技术领域,具体的说是一种插座防护结构。

背景技术

[0002] 插座是一种电气设备,用于连接电源和电器设备。它通常安装在墙壁或家具上,提供方便的电源接入点。

[0003] 插座防护结构通常是指用于保护插座内部元件免受外界影响,如灰尘、水分、异物等,同时也保护使用者安全的一种设计。

[0004] 目前现有技术中,传统的插座无论是置于墙体的还是有电力线连接的,插座本体大多是直接暴露于外界,插头直接插入插座内即可通电使用,由于儿童对事物充满了好奇心,经常会拿着各种东西去捅插座上的插接孔,从而导致触电,安全隐患较大。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种插座防护结构。

实用新型内容

[0006] 为了弥补现有技术的不足,解决上述的问题,提出的一种插座防护结构。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种插座防护结构,包括插座主体、插孔,所述插孔开设在插座主体的一侧,所述插座主体的外侧套设有防护壳,所述防护壳的一端内壁与插座主体的外壁贴合连接,所述防护壳的中部固定连接有连接板,所述连接板的一侧与插座主体的一侧贴合连接,且所述连接板的内壁与插孔的一侧相通,所述防护壳的中部开设有滑槽,所述滑槽的内部套设有防护板,所述防护板的一侧固定连接有推杆,所述防护板经推杆与滑槽的内部滑动连接,且所述防护板的一侧经滑槽与连接板的一侧贴合。

[0008] 优选的,所述插座主体的四个边角均开设有安装孔,每个所述安装孔的一侧均设置有定位槽,每个所述定位槽均开设在插座主体的一侧中部,且每个所述定位槽的一侧均固定连接有凸块。

[0009] 优选的,每个所述凸块的一侧均卡合连接有卡块,每个所述卡块的一端外壁均经凸块与定位槽的内壁卡合连接,且每个所述卡块的一端均与防护壳的一侧固定连接,所述防护壳的一端内壁经多个卡块与插座主体的外壁卡合连接。

[0010] 优选的,所述防护壳的一侧开设有两个开口槽,每个所述开口槽的内部均套设有滑钮,每个所述滑钮的一侧固定连接有插块,每个所述开口槽的两侧均开设有限位槽,每个所述限位槽的内壁均滑动连接有限位块,且每两个所述限位块的一侧均与一个滑钮固定连接,每个所述滑钮均经两个限位块与开口槽的内壁滑动连接。

[0011] 优选的,每个所述滑钮的内壁均滑动连接有复位弹簧,每个所述复位弹簧的另一端均与防护壳的一侧内壁固定连接,且每个所述复位弹簧的外壁均套设有定位杆,每个所述定位杆的一端均与滑钮的一侧固定连接。

[0012] 优选的,所述防护板的一侧两端均固定连接有矩形块,两个所述矩形块均经防护

板与滑槽的内部滑动连接,每个所述矩形块的一侧均开设有插槽,且每个所述插槽的内壁均与插块的外壁卡合连接。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种插座防护结构,通过拉动推杆可以带动防护板在滑槽的内部滑动,使得连接板显示出来,以便于将插头穿过连接板插入插孔的内部,通过推动推杆使得防护板移动到滑槽的内部,利用防护板可以对连接板进行遮挡,防止插孔暴露在空气中,防止儿童对裸露的孔洞产生好奇,降低儿童拿着各种东西去捅插座上的插接孔,防止出现触电,提高插座的安全性,减少隐患的发生。

[0015] 本实用新型提供一种插座防护结构,通过按压防护壳,使得多个卡块与定位槽内部的凸块卡合在一起,使得防护壳被固定在插座主体的外侧,便于人们对防护壳进行安装,提高结构的使用效率,通过限位块与限位槽可以防止滑钮在移动时出现错位的情况,利用定位杆的弹力可以推动滑钮在开口槽的内部移动,使得插块可以稳定地插入插槽的内部,防止插块出现脱离插槽的情况,保障防护板与滑槽内壁连接的稳定,提高结构的实用性。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0017] 图1是本实用新型的立体图;

[0018] 图2是本实用新型中防护壳的立体图;

[0019] 图3是本实用新型中卡块处的立体图;

[0020] 图4是本实用新型中滑槽处的剖视图;

[0021] 图5是本实用新型中A处的放大图;

[0022] 图例说明:

[0023] 1、插座主体;2、插孔;3、安装孔;4、定位槽;5、凸块;6、防护壳;7、连接板;8、滑槽;9、防护板;10、推杆;11、卡块;12、矩形块;13、插槽;14、开口槽;15、滑钮;16、限位块;17、限位槽;18、插块;19、复位弹簧;20、定位杆。

具体实施方式

[0024] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 下面给出具体实施例。

[0026] 请参阅图1—图5,本实用新型提供一种插座防护结构,包括插座主体1、插孔2,插座主体1的四个边角均开设有安装孔3,每个安装孔3的一侧均设置有定位槽4。插孔2开设在插座主体1的一侧,插座主体1的外侧套设有防护壳6,防护壳6的一端内壁与插座主体1的外壁贴合连接。防护壳6的中部固定连接连接有连接板7,连接板7的一侧与插座主体1的一侧贴合连接。且连接板7的内壁与插孔2的一侧相通。防护壳6的中部开设有滑槽8,滑槽8的内部套

设有防护板9。防护板9的一侧固定连接有推杆10,防护板9经推杆10与滑槽8的内部滑动连接,且防护板9的一侧经滑槽8与连接板7的一侧贴合。防护壳6的一侧开设有两个开口槽14,每个开口槽14的内部均套设有滑钮15,每个滑钮15的一侧固定连接有插块18。防护板9的一侧两端均固定连接有矩形块12,两个矩形块12均经防护板9与滑槽8的内部滑动连接。每个矩形块12的一侧均开设有插槽13,且每个插槽13的内壁均与插块18的外壁卡合连接。

[0027] 工作时,通过螺栓穿过多个安装孔3将插座主体1固定在其墙体内后,再将防护壳6安装在插座主体1的外侧,使得连接板7与插孔2的一侧贴合,完成插座的安装工作。当需要使用插座时,通过推动两个滑钮15在开口槽14内部的移动,使得插块18脱离插槽13,然后拉动推杆10可以带动防护板9在滑槽8的内部滑动,使得连接板7显示出来,以便于将插头穿过连接板7插入插孔2的内部。再利用矩形块12与滑槽8内壁的连接,可以防止防护板9出现脱落的情况。且将插头拔出后,通过推动推杆10使得防护板9移动到滑槽8的内部。使得矩形块12移动到滑钮15的一侧,再将插块18插入插槽13的内部,使得矩形块12被固定在滑槽8的内部,进而使得防护板9被固定在滑槽8的内部。利用防护板9可以对连接板7进行遮挡,防止插孔2暴露在空气中,防止儿童对裸露的孔洞产生好奇,降低儿童拿着各种东西去捅插座上的插接孔,防止出现触电,提高插座的安全性,减少隐患的发生。

[0028] 进一步的,如图1和图3所示,每个定位槽4均开设在插座主体1的一侧中部,且每个定位槽4的一侧均固定连接有凸块5,每个凸块5的一侧均卡合连接有卡块11。每个卡块11的一端外壁均经凸块5与定位槽4的内壁卡合连接。且每个卡块11的一端均与防护壳6的一侧固定连接,防护壳6的一端内壁经多个卡块11与插座主体1的外壁卡合连接。

[0029] 工作时,通过将防护壳6贴合在插座主体1的一侧,且将多个卡块11与定位槽4的内部对齐。然后按压防护壳6,使得多个卡块11与定位槽4内部的凸块5卡合在一起,利用卡块11与定位槽4内部的卡合使得防护壳6被固定在插座主体1的外侧。采用上述的方式,便于人们对防护壳6进行安装,提高结构的使用效率。

[0030] 进一步的,如图4和图5所示,每个开口槽14的两侧均开设有限位槽17,每个限位槽17的内壁均滑动连接有限位块16。且每两个限位块16的一侧均与一个滑钮15固定连接,每个滑钮15均经两个限位块16与开口槽14的内壁滑动连接。每个滑钮15的内壁均滑动连接有复位弹簧19,每个复位弹簧19的另一端均与防护壳6的一侧内壁固定连接。且每个复位弹簧19的外壁均套设有定位杆20,每个定位杆20的一端均与滑钮15的一侧固定连接。

[0031] 工作时,通过推动滑钮15移动时,使得限位块16可以在限位槽17的内部滑动,利用限位块16与限位槽17的连接,可以防止滑钮15在移动时出现错位的情况,提高结构的稳定性。再利用复位弹簧19可以进一步保障滑钮15移动的稳定。且利用复位弹簧19可以防止定位杆20在收缩或伸展时出现弯折错位的情况,可以提高定位杆20的使用寿命。且利用定位杆20的弹力可以推动滑钮15在开口槽14的内部移动,使得插块18可以稳定地插入插槽13的内部,防止插块18出现脱离插槽13的情况,保障防护板9与滑槽8内壁连接的稳定,提高结构的实用性。

[0032] 工作原理:通过螺栓穿过多个安装孔3将插座主体1固定在其墙体内后,通过将防护壳6贴合在插座主体1的一侧,且将多个卡块11与定位槽4的内部对齐。然后按压防护壳6,使得多个卡块11与定位槽4内部的凸块5卡合在一起,使得防护壳6被固定在插座主体1的外侧,使得连接板7与插孔2的一侧贴合,完成插座的安装工作。当需要使用插座时,通过推动

两个滑钮15在开口槽14内部的移动,使得限位块16可以在限位槽17的内部滑动防止滑钮15在移动时出现错位,使得插块18脱离插槽13。然后拉动推杆10可以带动防护板9在滑槽8的内部滑动,使得连接板7显示出来,以便于将插头穿过连接板7插入插孔2的内部。再利用矩形块12与滑槽8内壁的连接,可以防止防护板9出现脱落的情况。且将插头拔出后,通过推动推杆10使得防护板9回缩到滑槽8的内部。使得矩形块12移动到滑钮15的一侧,利用定位杆20的弹力可以推动滑钮15在开口槽14的内部移动,使得插块18插入插槽13的内部,使得矩形块12被固定在滑槽8的内部,进而使得防护板9被固定在滑槽8的内部。利用防护板9可以对连接板7进行遮挡,防止插孔2暴露在空气中。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

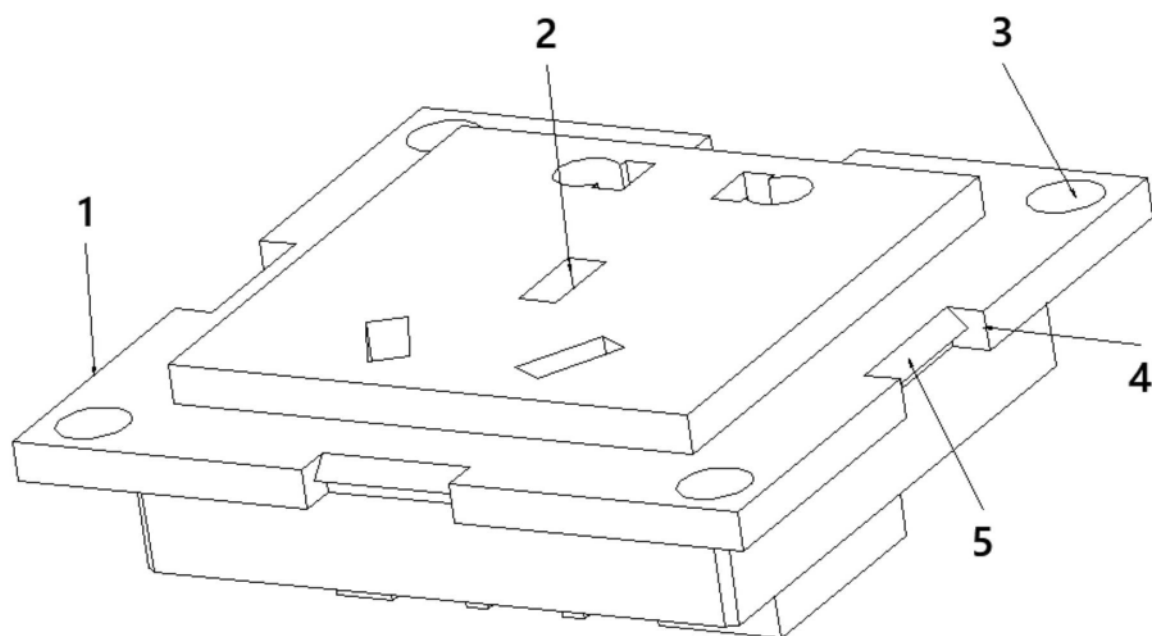


图1

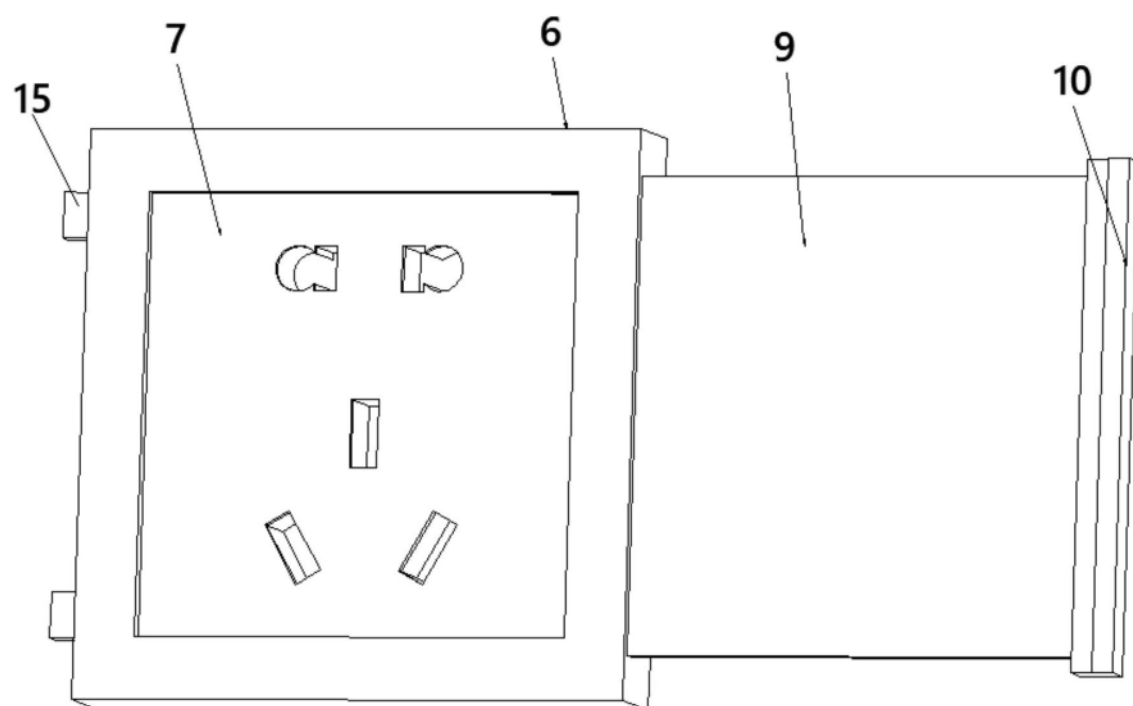


图2

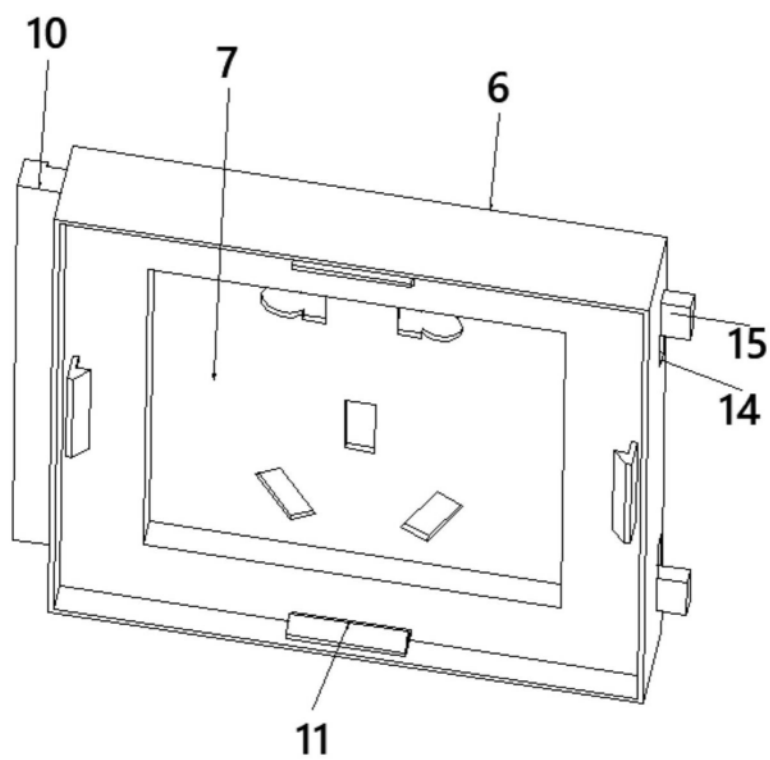


图3

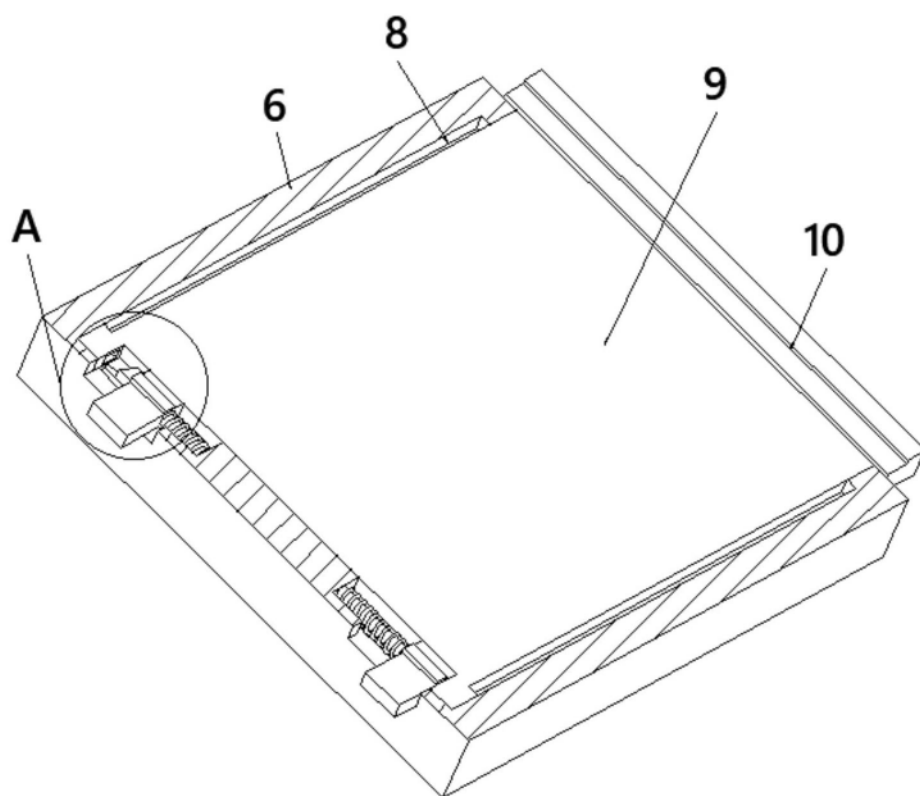


图4

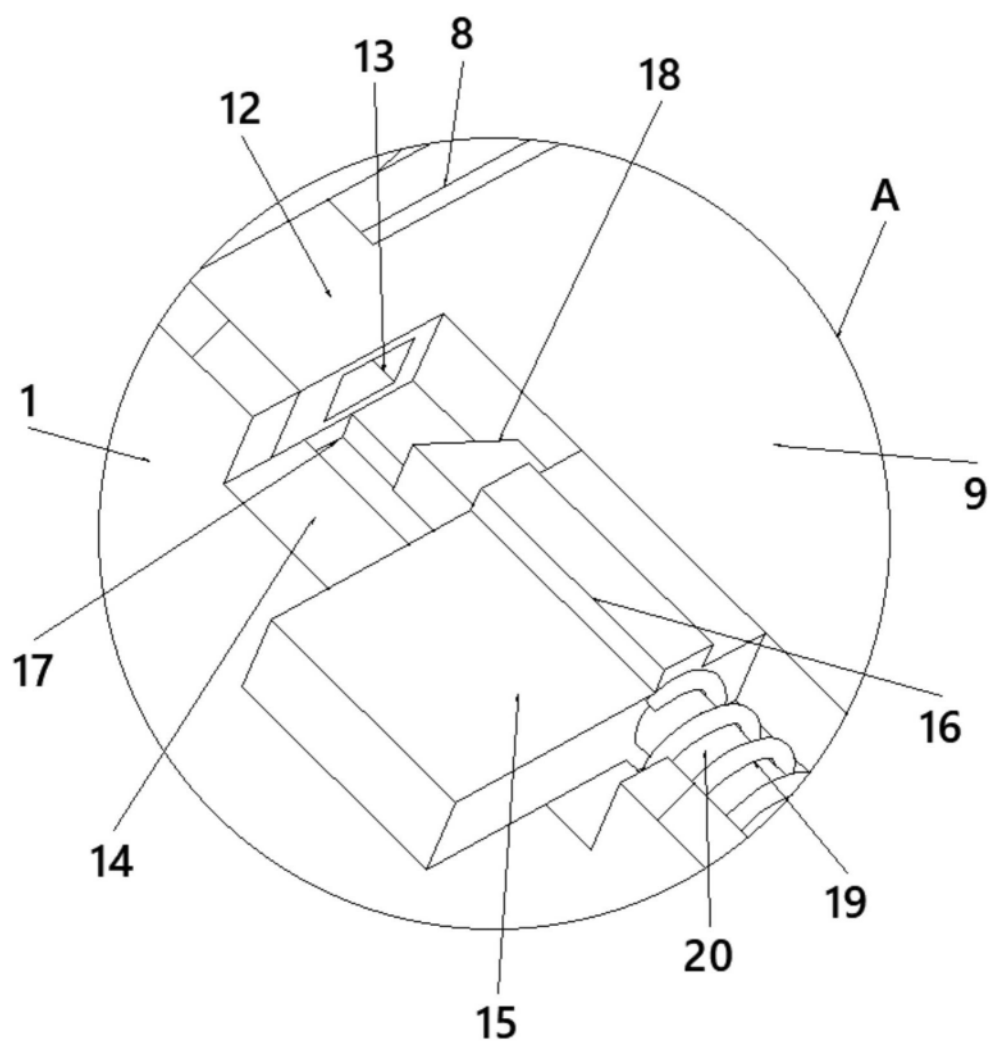


图5