



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221886962 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202420197558.2

(22) 申请日 2024.01.26

(73) 专利权人 安阳市主焦煤业有限责任公司

地址 455145 河南省安阳市安阳县伦掌乡
西柏涧村

(72) 发明人 童保国 姜福领 展阔 张文峰
王世昌 郭佩龙 李光华 宋丽辉
胡彦良 韩伟 沈梦泽

(74) 专利代理机构 江苏予捷专利代理有限公司

32781

专利代理师 王启航

(51) Int. Cl.

H05K 7/14 (2006.01)

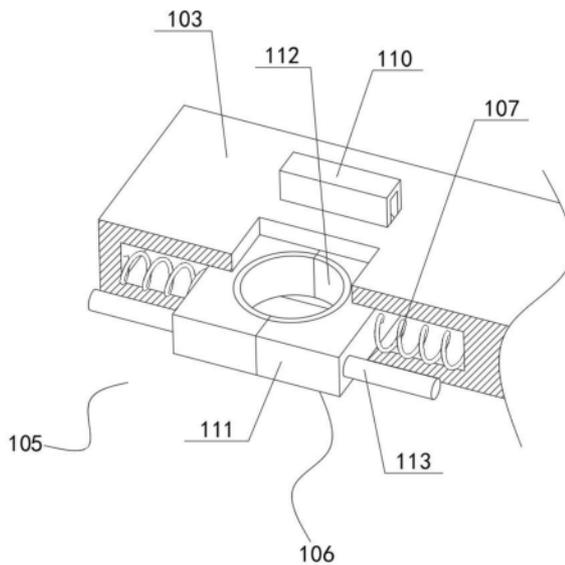
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种煤矿网络站点通讯柜

(57) 摘要

本实用新型涉及通讯柜领域,具体涉及一种煤矿网络站点通讯柜,包括柜体、柜门、固定板和安装组件,还包括固定组件;固定组件包括夹持座、弹簧、连接轴、转动杆和按钮,夹持座与固定板滑动连接,弹簧位于固定板内部,连接轴与夹持座固定连接,转动杆与连接轴转动连接,按钮与转动杆转动连接,当需要对线束进行固定时,按压按钮带动转动杆运动,进而使两个转动杆驱动两个连接轴互相远离,从而带动两个夹持座互相远离,使线束能够穿过两个夹持座,此时夹持座挤压弹簧,当线束置于两个夹持座之间后,停止按压按钮,使两个夹持座能够在弹簧的作用下复位,进而将线束进行夹持固定,避免线束缠绕。



1. 一种煤矿网络站点通讯柜,包括柜体、柜门、固定板和安装组件,所述柜门转动安装在所述柜体上,所述固定板固定安装在所述柜体内部,所述安装组件设置在所述柜体上,其特征在于,

还包括固定组件;

所述固定组件包括夹持座、弹簧、连接轴、转动杆和按钮,所述夹持座与所述固定板滑动连接,并设置在所述固定板上,所述弹簧的一端与所述夹持座连接,所述弹簧的另一端与所述固定板连接,所述弹簧位于所述固定板内部,所述连接轴与所述夹持座固定连接,并位于所述夹持座的一侧,所述转动杆与所述连接轴转动连接,并位于所述连接轴的一端,所述按钮与所述转动杆转动连接,并与所述固定板滑动连接,且位于所述转动杆的一端。

2. 如权利要求1所述的煤矿网络站点通讯柜,其特征在于,

所述夹持座包括座体和橡胶垫,所述座体与所述弹簧连接,并与所述固定板滑动连接,且与所述连接轴固定连接;所述橡胶垫与所述座体固定连接,并位于所述座体远离所述弹簧的一侧。

3. 如权利要求2所述的煤矿网络站点通讯柜,其特征在于,

所述夹持座还包括导向杆,所述导向杆与所述固定板固定连接,并与所述座体滑动连接,且位于所述固定板内部。

4. 如权利要求1所述的煤矿网络站点通讯柜,其特征在于,

所述安装组件包括安装板、安装架、双向螺杆和螺纹套,所述安装板与所述柜体固定连接,并位于所述柜体内部;所述双向螺杆与所述安装板转动连接,并位于所述安装板内部;所述螺纹套与所述双向螺杆螺纹连接,并套设在所述双向螺杆上;所述安装架与所述螺纹套固定连接,并位于所述螺纹套的一侧。

5. 如权利要求4所述的煤矿网络站点通讯柜,其特征在于,

所述安装架具有限位凸起,所述限位凸起设置在所述安装架上,并位于所述安装架靠近所述安装板的一侧;所述安装板具有限位槽,所述限位槽设置在所述安装板上,并位于所述安装板靠近所述限位凸起的一侧,所述限位槽与所述限位凸起配合。

一种煤矿网络站点通讯柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通讯柜领域,尤其涉及一种煤矿网络站点通讯柜。

背景技术

[0002] 煤矿在进行开采时,需要使用到网络站点,需要通过通讯柜对组件进行安装,传统的通讯柜内部空间固定,不便于针对不同大小的设备进行安装,同时不能对线束进行固定,导致线束之间容易发生缠绕。

[0003] 现有技术CN219068699U公开了一种煤矿网络站点通讯柜,包括通讯柜主体,通讯柜主体内部设置有固定板,通讯柜主体内部设置有安装机构,固定板内部设置有线束固定机构。本实用新型将两组安装架插接到安装板内部,安装架底部设置的安装块插接到安装板内部,启动电推杆,使得电推杆推动两组安装块移动,使得安装块带动滑块在滑槽内部滑动,从而调节两组安装架之间的距离,可以使得设备可以根据网络站点通讯组件的大小进行调节,且方便安装拆卸,提升了设备的使用范围,两组线束固定架将线束固定,可以使得设备对线束进行固定,防止线束出现缠绕,影响检测维修的现象发生,保证了装置的实用性。

[0004] 上述装置能够对线束进行固定,避免线束缠绕,但是多根线束通过两个线束固定架进行夹持固定,这样在取下线束或固定线束过程中,其他线束容易松动脱落,导致使用不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种煤矿网络站点通讯柜,解决了现有的一种煤矿网络站点通讯柜通过两个线束固定架对线束进行夹持固定,这样在取下线束或固定线束过程中,其他线束容易松动,导致使用不便的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种煤矿网络站点通讯柜,包括柜体、柜门、固定板和安装组件,所述柜门转动安装在所述柜体上,所述固定板固定安装在所述柜体内部,所述安装组件设置在所述柜体上,还包括固定组件;所述固定组件包括夹持座、弹簧、连接轴、转动杆和按钮,所述夹持座与所述固定板滑动连接,并设置在所述固定板上,所述弹簧的一端与所述夹持座连接,所述弹簧的另一端与所述固定板连接,所述弹簧位于所述固定板内部,所述连接轴与所述夹持座固定连接,并位于所述夹持座的一侧,所述转动杆与所述连接轴转动连接,并位于所述连接轴的一端,所述按钮与所述转动杆转动连接,并与所述固定板滑动连接,且位于所述转动杆的一端。

[0007] 其中,所述夹持座包括座体和橡胶垫,所述座体与所述弹簧连接,并与所述固定板滑动连接,且与所述连接轴固定连接;所述橡胶垫与所述座体固定连接,并位于所述座体远离所述弹簧的一侧。

[0008] 其中,所述夹持座还包括导向杆,所述导向杆与所述固定板固定连接,并与所述座体滑动连接,且位于所述固定板内部。

[0009] 其中,所述安装组件包括安装板、安装架、双向螺杆和螺纹套,所述安装板与所述柜体固定连接,并位于所述柜体内部;所述双向螺杆与所述安装板转动连接,并位于所述安装板内部;所述螺纹套与所述双向螺杆螺纹连接,并套设在所述双向螺杆上;所述安装架与所述螺纹套固定连接,并位于所述螺纹套的一侧。

[0010] 其中,所述安装架具有限位凸起,所述限位凸起设置在所述安装架上,并位于所述安装架靠近所述安装板的一侧;所述安装板具有限位槽,所述限位槽设置在所述安装板上,并位于所述安装板靠近所述限位凸起的一侧,所述限位槽与所述限位凸起配合。

[0011] 本实用新型的一种煤矿网络站点通讯柜,当需要对线束进行固定时,按压所述按钮带动所述转动杆运动,进而使两个所述转动杆驱动两个所述连接轴互相远离,从而带动两个所述夹持座互相远离,使线束能够穿过两个所述夹持座,此时所述夹持座挤压所述弹簧,当线束置于两个所述夹持座之间后,停止按压所述按钮,使两个所述夹持座能够在所述弹簧的作用下复位,进而将线束进行夹持固定,避免线束缠绕,通过多个所述固定组件对多根线束进行夹持固定,使多根线束之间互不干涉,同时在按压按钮之后便能解除对线束的夹持固定,方便工作人员取出或固定线束,从而实现方便将线束取出和固定,避免线束松动脱落的目的。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0013] 图1是本实用新型第一实施例的煤矿网络站点通讯柜的整体结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型第一实施例的固定组件的结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型第一实施例的转动杆的安装结构示意图。

[0016] 图4是本实用新型第二实施例的双向螺杆的安装结构示意图。

[0017] 图中:101-柜体、102-柜门、103-固定板、104-安装组件、105-固定组件、106-夹持座、107-弹簧、108-连接轴、109-转动杆、110-按钮、111-座体、112-橡胶垫、113-导向杆、201-安装板、202-安装架、203-双向螺杆、204-螺纹套、205-限位凸起、206-限位槽。

具体实施方式

[0018] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 第一实施例:

[0020] 请参阅图1至图3,其中图1是煤矿网络站点通讯柜的整体结构示意图,图2是固定组件的结构示意图,图3是转动杆的安装结构示意图。

[0021] 本实用新型提供一种煤矿网络站点通讯柜,包括柜体101、柜门102、固定板103、安装组件104和固定组件105,所述固定组件105包括夹持座106、弹簧107、连接轴108、转动杆109和按钮110,所述夹持座106包括座体111、橡胶垫112和导向杆113,通过按压所述按钮110带动所述转动杆109运动,进而驱动两个所述连接轴108和两个所述夹持座106互相远离,此时将线束从两个所述夹持座106之间穿过,然后停止按压所述按钮110,使两个所述夹

持座106在所述弹簧107的作用下复位,从而对线束进行夹持固定,实现方便对线束进行固定的目的,同时通过多个所述固定组件105分别对多根线束进行固定,避免取出一个线束时其他线束松动,可以理解的是,前述方案可以用在对线束进行固定,避免线束发生缠绕时,还可以用于解决避免对线束表面造成损伤时。

[0022] 针对本具体实施方式,所述柜门102转动安装在所述柜体101上,所述固定板103固定安装在所述柜体101内部,所述安装组件104设置在所述柜体101上,通过所述柜门102对所述柜体101进行密封,通过所述安装组件104安装网络站点通讯组件。

[0023] 其中,所述夹持座106与所述固定板103滑动连接,并设置在所述固定板103上,所述弹簧107的一端与所述夹持座106连接,所述弹簧107的另一端与所述固定板103连接,所述弹簧107位于所述固定板103内部,所述连接轴108与所述夹持座106固定连接,并位于所述夹持座106的一侧,所述转动杆109与所述连接轴108转动连接,并位于所述连接轴108的一端,所述按钮110与所述转动杆109转动连接,并与所述固定板103滑动连接,且位于所述转动杆109的一端,所述固定组件105设置有多,并均匀分布在所述固定板103上,一个所述固定组件105中设置有两个所述夹持座106、两个所述弹簧107、两个所述连接轴108和两个所述转动杆109,所述夹持座106中部设置有圆形凹槽与线束配合,当需要对线束进行固定时,按压所述按钮110带动所述转动杆109运动,进而使两个所述转动杆109驱动两个所述连接轴108互相远离,从而带动两个所述夹持座106互相远离,使线束能够穿过两个所述夹持座106,此时所述夹持座106挤压所述弹簧107,当线束置于两个所述夹持座106之间后,停止按压所述按钮110,使两个所述夹持座106能够在所述弹簧107的作用下复位,进而将线束进行夹持固定,避免线束缠绕,通过多个所述固定组件105对多根线束进行夹持固定,使多根线束之间互不干涉,同时在按压按钮110之后便能解除对线束的夹持固定,方便工作人员取出或固定线束,从而实现方便将线束取出和固定,避免线束松动脱落的目的。

[0024] 其次,所述座体111与所述弹簧107连接,并与所述固定板103滑动连接,且与所述连接轴108固定连接;所述橡胶垫112与所述座体111固定连接,并位于所述座体111远离所述弹簧107的一侧,通过所述弹簧107向所述座体111施加力,使两个所述座体111能够互相靠近,进而使两个所述座体111上的所述橡胶垫112能够抵接在线束表面,从而对线束进行夹持固定,同时通过所述橡胶垫112的弹性,避免所述夹持座106在夹持线束时对线束的表面造成损伤。

[0025] 同时,所述导向杆113与所述固定板103固定连接,并与所述座体111滑动连接,且位于所述固定板103内部,通过所述导向杆113对所述座体111的移动进行导向,使所述座体111只能沿所述导向杆113的长度方向进行移动,提升所述座体111移动时的稳定程度。

[0026] 使用本实施例的煤矿网络站点通讯柜时,按压所述按钮110驱动两个所述转动杆109运动,使所述转动杆109驱动所述连接轴108运动,进而带动所述夹持座106移动,使两个所述夹持座106互相远离,这时能够将线束置于两个所述夹持座106之间,此时停止按压所述按钮110,两个所述夹持座106便能够在所述弹簧107的作用下复位,从而对线束进行夹持固定,通过多个所述固定组件105对多根线束进行固定,避免在取出或固定一根线束时其他线束松动,从而实现方便将线束取出和固定,避免线束松动脱落的目的。

[0027] 第二实施例:

[0028] 在第一实施例的基础上,请参阅图4,图4是第二实施例的双向螺杆的安装结构示

意图,本实施例的所述安装组件104包括安装板201、安装架202、双向螺杆203和螺纹套204,所述安装架202具有限位凸起205,所述安装板201具有限位槽206。

[0029] 针对本具体实施方式,所述安装板201与所述柜体101固定连接,并位于所述柜体101内部;所述双向螺杆203与所述安装板201转动连接,并位于所述安装板201内部;所述螺纹套204与所述双向螺杆203螺纹连接,并套设在所述双向螺杆203上;所述安装架202与所述螺纹套204固定连接,并位于所述螺纹套204的一侧,所述双向螺杆203两侧的螺纹方向相反,所述安装架202和所述螺纹套204分别设置有两个,并位于所述双向螺杆203的左右两侧,所述双向螺杆203的一端还安装有旋钮,便于工作人员转动所述双向螺杆203,通过转动所述双向螺杆203驱动两个所述螺纹套204互相靠近或远离,从而带动两个所述安装架202互相靠近或远离,通过对两个所述安装架202之间的距离进行调节,使得其能够根据网络站点通讯组件的大小进行调节,方便对不同大小的网络站点通讯组件进行安装。

[0030] 其中,所述限位凸起205设置在所述安装架202上,并位于所述安装架202靠近所述安装板201的一侧;所述安装板201具有限位槽206,所述限位槽206设置在所述安装板201上,并位于所述安装板201靠近所述限位凸起205的一侧,所述限位槽206与所述限位凸起205配合,通过所述限位槽206对所述限位凸起205的移动进行限位,进而对所述安装板201的移动进行限位,使所述安装板201只能沿所述限位槽206的方向移动,提升所述限位槽206移动时的稳定程度。

[0031] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

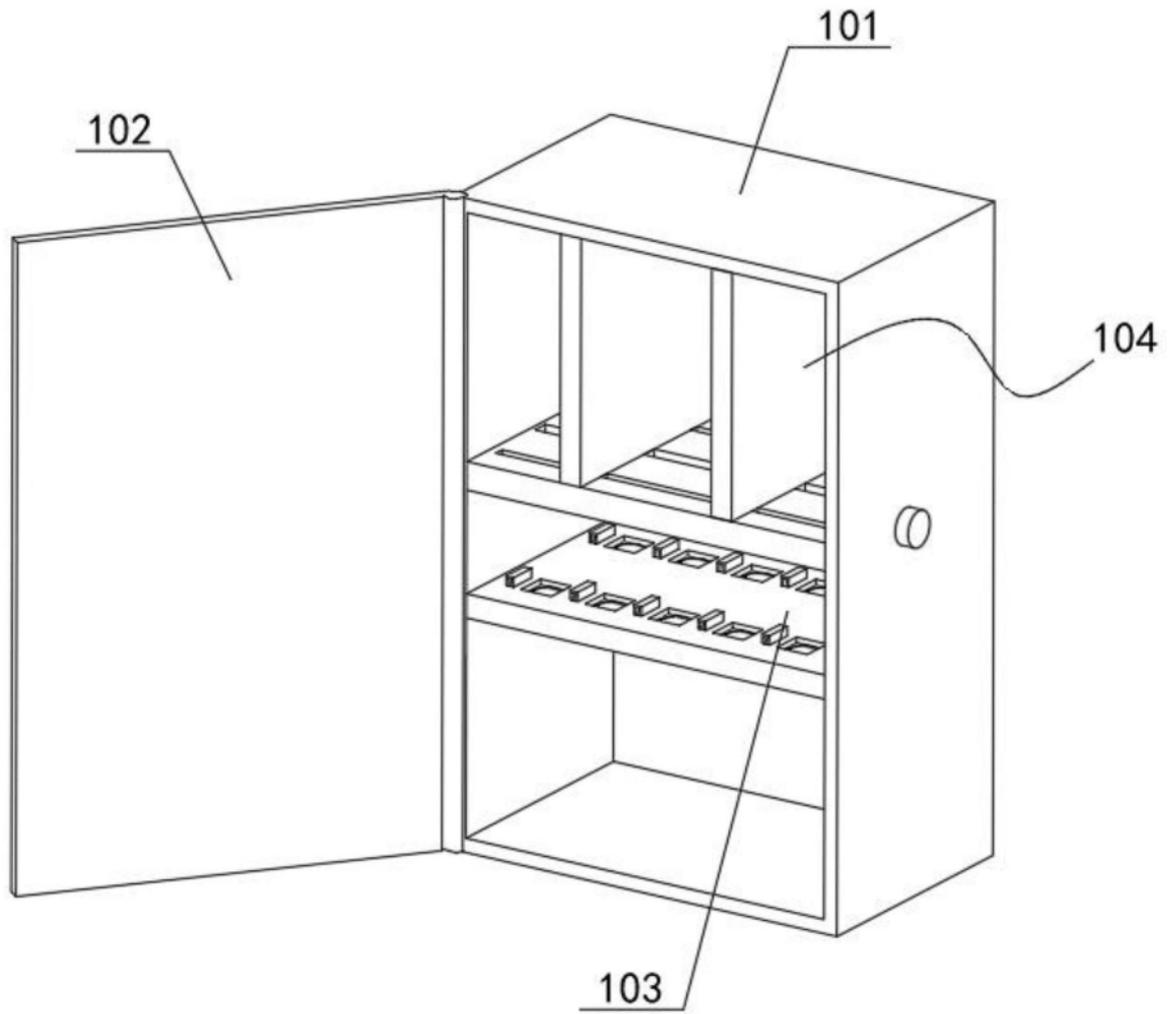


图1

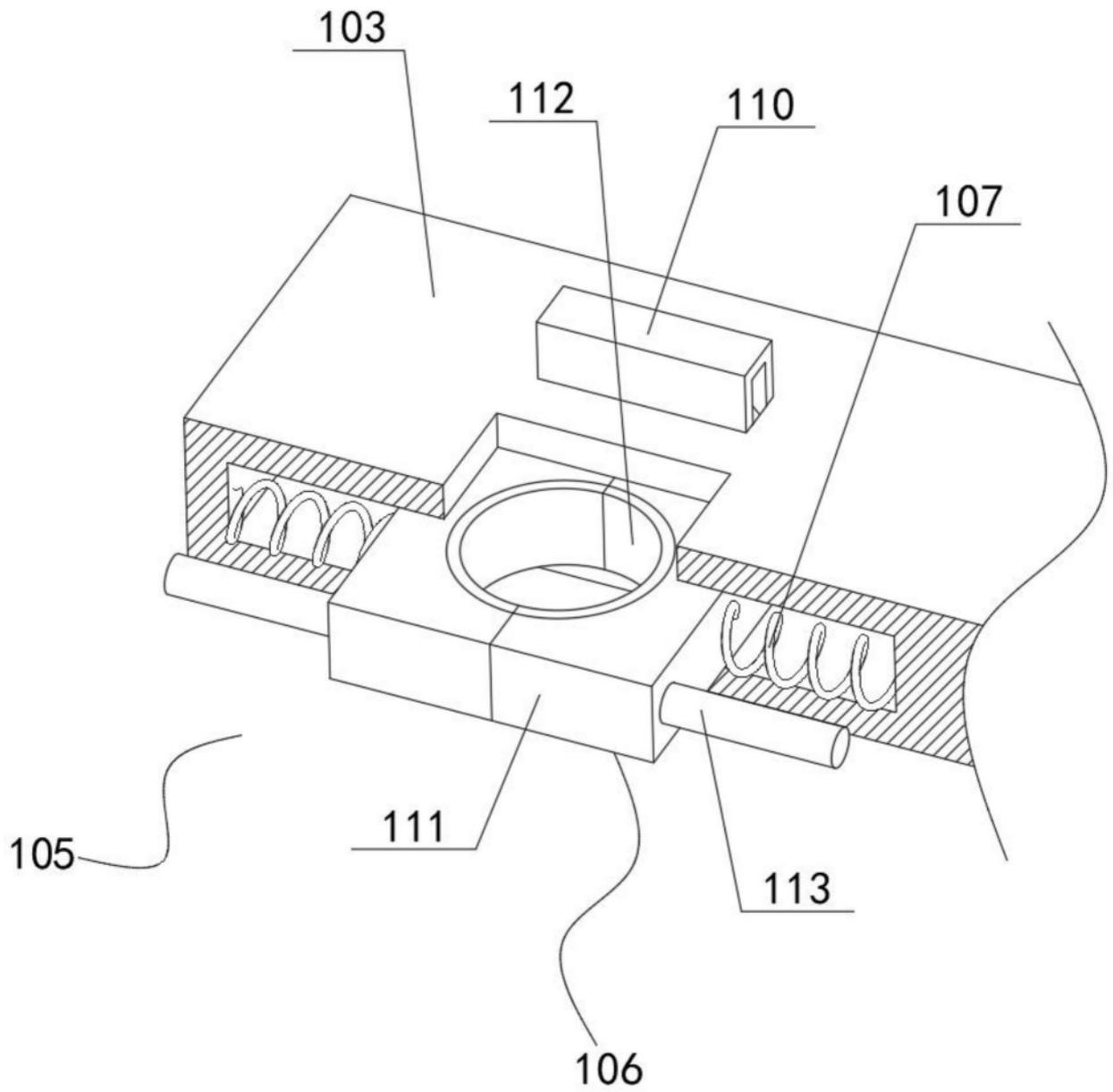


图2

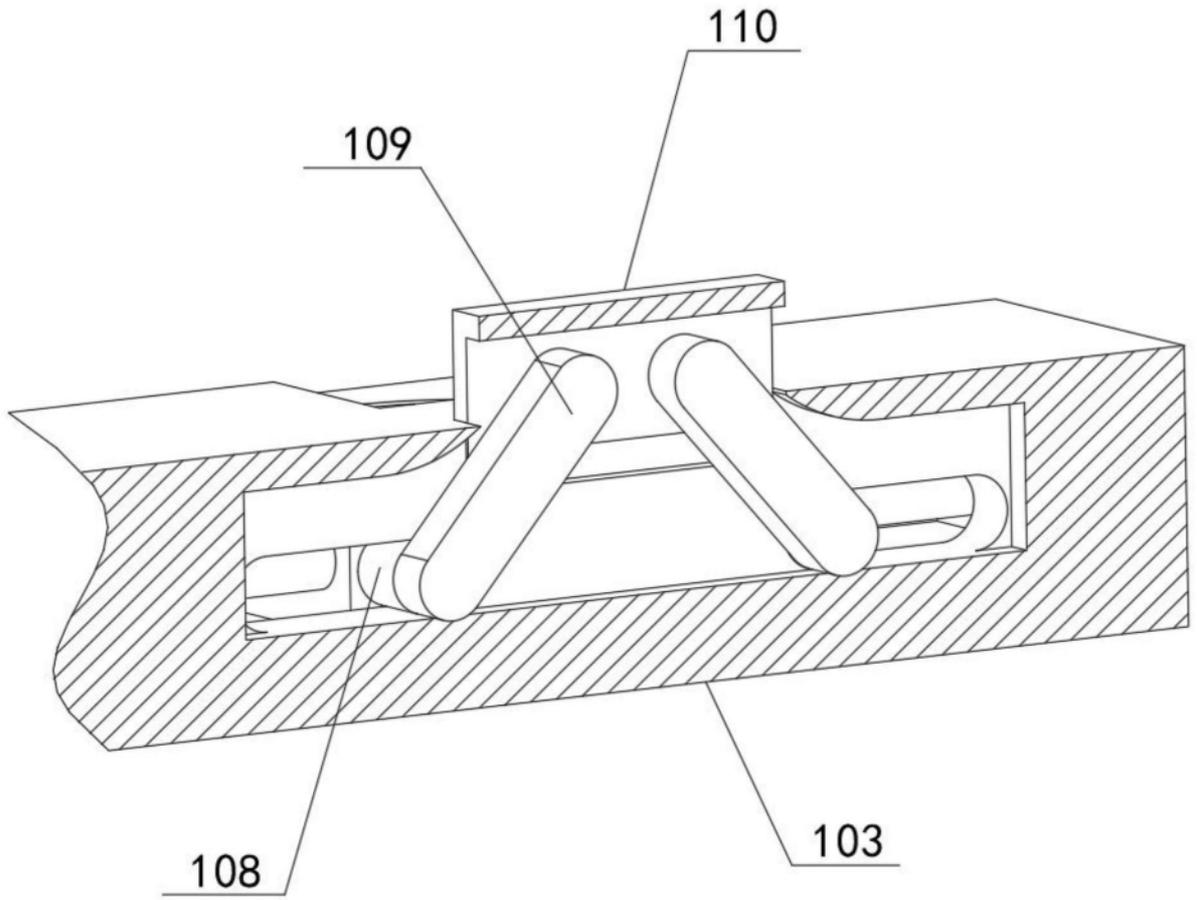


图3

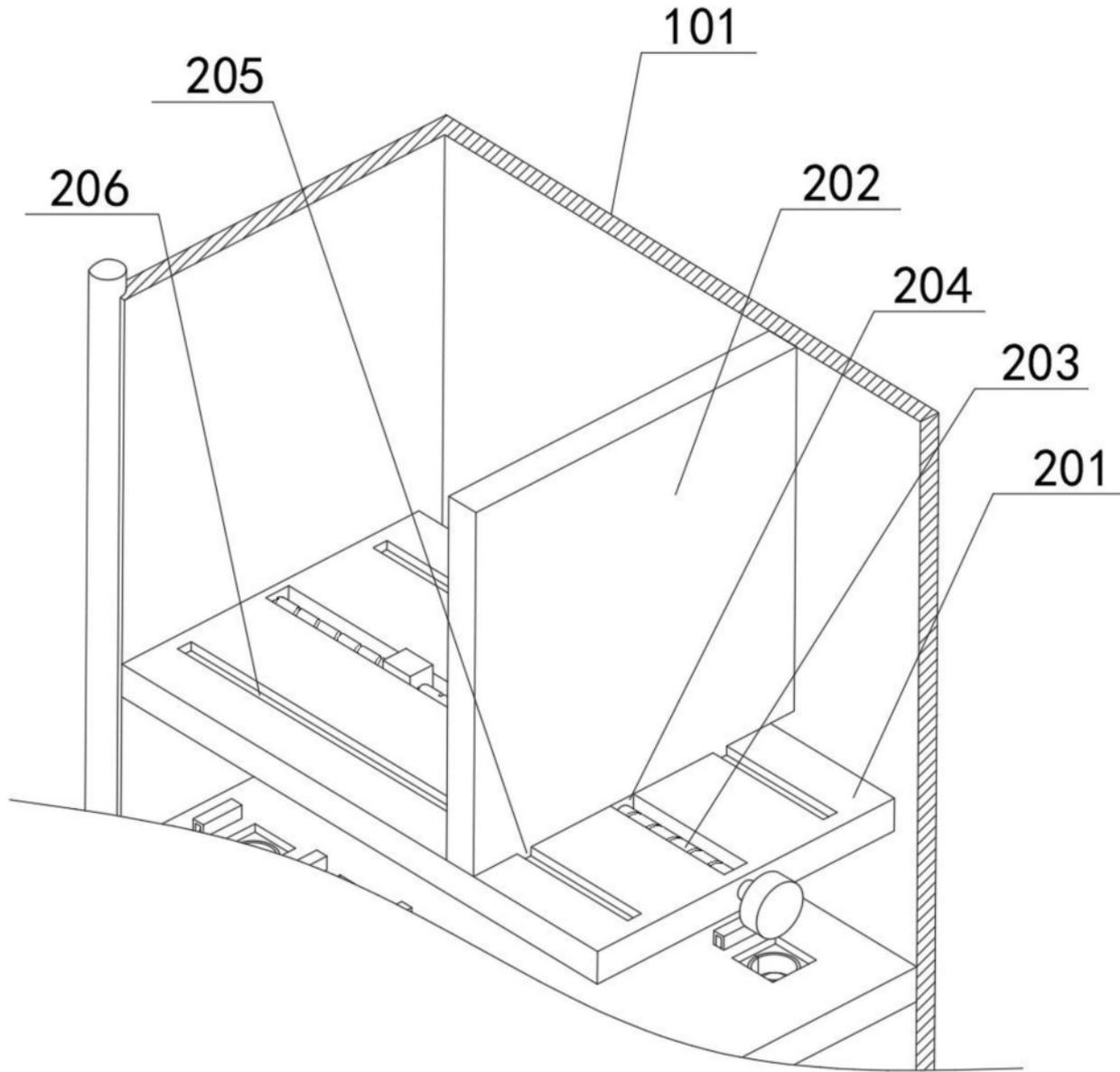


图4