(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216930154 U
(45)授权公告日 2022.07.08

(21)申请号 202220736890.2

(22)申请日 2022.03.31

(73)专利权人 四川同风源建设工程有限公司
地址 610041 四川省成都市武侯区火车南站西路27号1栋16楼2号

(72)发明人 张安宁 张学伟

(51)Int.Cl.
H04N 5/225(2006.01)
H04N 7/18(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

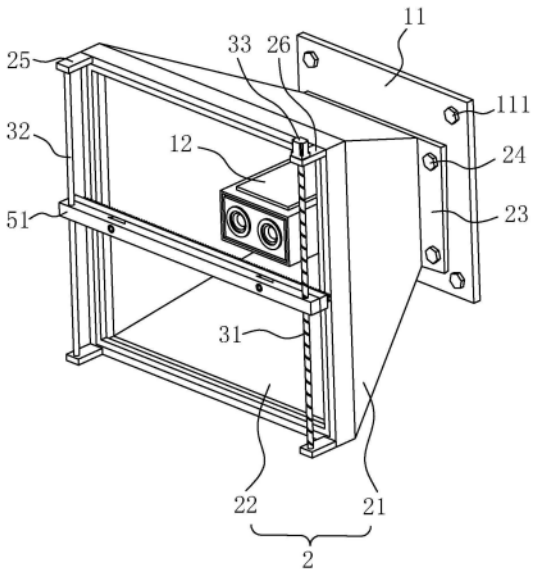
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种户外公用安防监控设备

(57)摘要

本申请涉及一种户外公用安防监控设备，其包括固定板和摄像头，所述摄像头固定设置在固定板上，所述摄像头上罩设有防护罩，所述防护罩包括透视板和壳体，所述透视板固定设置在壳体上，所述壳体上沿竖直方向滑动设置有用于清理透视板的清理板，所述清理板与透视板抵接，所述壳体上设置有用于驱动清理板滑动的驱动组件。防护罩既能够防止雨水和灰尘落在摄像头的镜头上，也能保护摄像头，透视板不会影响摄像头的镜头正常监控，通过驱动组件驱动清理板沿竖直方向滑动实现刮除透视板上污渍的目的，通过防护罩和清理板的共同作用能够在一定程度上能够提高摄像头的监控清晰度。



CN 216930154 U

1.一种户外公用安防监控设备,包括固定板(11)和摄像头(12),其特征在于:所述摄像头(12)固定设置在固定板(11)上,所述摄像头(12)上罩设有防护罩(2),所述防护罩(2)包括透视板(22)和壳体(21),所述透视板(22)固定设置在壳体(21)上,所述壳体(21)上沿竖直方向滑动设置有用于清理透视板(22)的清理板(51),所述清理板(51)与透视板(22)抵接,所述壳体(21)上设置有用于驱动清理板(51)滑动的驱动组件。

2.根据权利要求1所述的一种户外公用安防监控设备,其特征在于:所述驱动组件包括丝杆(31)、导向杆(32)和驱动电机(33),所述丝杆(31)转动设置在壳体(21)上,所述导向杆(32)固定设置在壳体(21)上,所述丝杆(31)与导向杆(32)互相平行,所述驱动电机(33)固定设置在壳体(21)上,所述驱动电机(33)的输出轴与丝杆(31)同轴固定连接,所述清理板(51)同时滑动套设在丝杆(31)和导向杆(32)上,所述清理板(51)与丝杆(31)螺纹连接。

3.根据权利要求2所述的一种户外公用安防监控设备,其特征在于:所述清理板(51)上可拆卸设置有安装板(52),所述安装板(52)上固定设置有刷毛(73),所述刷毛(73)与透视板(22)抵接。

4.根据权利要求3所述的一种户外公用安防监控设备,其特征在于:所述安装板(52)上固定设置有连接块(61),所述清理板(51)的顶壁上沿清理板(51)的宽度方向开设有连接槽(513),所述连接块(61)与连接槽(513)滑移连接,所述清理板(51)上设置有用于固定连接块(61)位置的固定件。

5.根据权利要求4所述的一种户外公用安防监控设备,其特征在于:所述固定件包括插杆(41),所述清理板(51)上开设有供插杆(41)插入的第一插槽(512),所述连接块(61)上开设有供插杆(41)插入的第二插槽(611),所述插杆(41)沿垂直于清理板(51)的长度方向同时滑动穿设在第一插槽(512)和第二插槽(611)内,所述清理板(51)上设置有用于锁紧插杆(41)的锁紧件。

6.根据权利要求5所述的一种户外公用安防监控设备,其特征在于:所述清理板(51)内开设有容置槽(514),所述容置槽(514)与第一插槽(512)连通,所述锁紧件设置为锁紧球(82),所述锁紧球(82)沿垂直于插杆(41)的长度方向滑动设置在容置槽(514)内,所述插杆(41)上开设有供锁紧球(82)插入的锁紧槽(411),所述容置槽(514)内设置有用于驱使锁紧球(82)插入锁紧槽(411)的第一弹性件。

7.根据权利要求5所述的一种户外公用安防监控设备,其特征在于:所述插杆(41)上固定套设有转动块(42),所述转动块(42)远离插杆(41)的侧壁上沿靠近插杆(41)的方向开设有让位槽(421),所述让位槽(421)内沿靠近或远离插杆(41)的方向滑动设置有让位片(44),所述让位槽(421)内设置有用于驱使让位片(44)沿远离插杆(41)的方向滑动的第二弹性件。

8.根据权利要求3所述的一种户外公用安防监控设备,其特征在于:所述安装板(52)远离清理板(51)的侧壁上沿安装板(52)的长度方向开设有滑槽(521),所述滑槽(521)内沿靠近或远离清理板(51)的方向滑动设置有滑动板(72),所述滑槽(521)内设置有用于驱使滑动板(72)沿远离清理板(51)的方向滑动的第三弹性件,所述刷毛(73)固定设置在滑动板(72)上。

一种户外公用安防监控设备

技术领域

[0001] 本申请涉及安防设备领域，尤其是涉及一种户外公用安防监控设备。

背景技术

[0002] 安防监控系统是应用光纤、同轴电缆或微波在其闭合的环路内传输视频信号，并从摄像到图像显示和记录构成独立完整的系统，能实时、形象、真实地反映被监控对象，可以在恶劣的环境下代替人工进行长时间监视，通过录像机记录下来。视频安防监控系统是指利用视频探测技术、监视设防区域并实时显示、记录现场图像的电子系统或网络。

[0003] 安防监控设备在户外广场使用时，由于户外广场较为开阔因而灰尘较多，加上下雨时雨水的水渍容易沾在摄像头的镜头上，摄像头的镜头上容易产生污渍，从而导致摄像头的监控清晰度降低，影响摄像头的正常使用。

实用新型内容

[0004] 为了在一定程度上提高摄像头的监控清晰度，本申请提供一种户外公用安防监控设备。

[0005] 本申请提供的一种户外公用安防监控设备，采用如下的技术方案：

[0006] 一种户外公用安防监控设备，包括固定板和摄像头，所述摄像头固定设置在固定板上，所述摄像头上罩设有防护罩，所述防护罩包括透视板和壳体，所述透视板固定设置在壳体上，所述壳体上沿竖直方向滑动设置有用于清理透视板的清理板，所述清理板与透视板抵接，所述壳体上设置有用于驱动清理板滑动的驱动组件。

[0007] 通过采用上述技术方案，防护罩既能够防止雨水和灰尘落在摄像头的镜头上，也能保护摄像头，透视板不会影响摄像头的镜头正常监控，通过驱动组件驱动清理板沿竖直方向滑动实现刮除透视板上污渍的目的，通过防护罩和清理板的共同作用能够在一定程度上能够提高摄像头的监控清晰度。

[0008] 可选的，所述驱动组件包括丝杆、导向杆和驱动电机，所述丝杆转动设置在壳体上，所述导向杆固定设置在壳体上，所述丝杆与导向杆互相平行，所述驱动电机固定设置在壳体上，所述驱动电机的输出轴与丝杆同轴固定连接，所述清理板同时滑动套设在丝杆和导向杆上，所述清理板与丝杆螺纹连接。

[0009] 通过采用上述技术方案，通过驱动电机驱动丝杆转动，丝杆和导向杆共同作用实现清理板沿竖直方向滑动的目的，通过清理板的往复运动实现刮除清理板上沾附的污渍的目的。

[0010] 可选的，所述清理板上可拆卸设置有安装板，所述安装板上固定设置有刷毛，所述刷毛与透视板抵接。

[0011] 通过采用上述技术方案，安装板可拆卸设置在清理板上，有利于在刷毛磨损后更换刷毛。

[0012] 可选的，所述安装板上固定设置有连接块，所述清理板的顶壁上沿清理板的宽度

方向开设有连接槽，所述连接块与连接槽滑移连接，所述清理板上设置有用于固定连接块位置的固定件。

[0013] 通过采用上述技术方案，将连接块滑进连接槽，通过固定件固定连接块的位置即可将安装板与清理板固定连接，通过固定件解除固定，将连接块滑出连接槽可将安装板从清理板上取下，从而实现安装板可拆卸的目的。

[0014] 可选的，所述固定件包括插杆，所述清理板上开设有供插杆插入的第一插槽，所述连接块上开设有供插杆插入的第二插槽，所述插杆沿垂直于清理板的长度方向同时滑动穿设在第一插槽和第二插槽内，所述清理板上设置有用于锁紧插杆的锁紧件。

[0015] 通过采用上述技术方案，插杆插在第一插槽和第二插槽内限制连接块沿着清理板的宽度方向滑动，从而将连接块固定在清理板上，有利于增加结构稳定性。

[0016] 可选的，所述清理板内开设有容置槽，所述容置槽与第一插槽连通，所述锁紧件设置为锁紧球，所述锁紧球沿垂直于插杆的长度方向滑动设置在容置槽内，所述插杆上开设有供锁紧球插入的锁紧槽，所述容置槽内设置有用于驱使锁紧球插入锁紧槽的第一弹性件。

[0017] 通过采用上述技术方案，当插杆插进第二插槽时，锁紧槽的槽口恰好与容置槽的槽口正对，第一弹性件驱使锁紧球插入锁紧槽，从而实现锁紧插杆的目的，防止插杆从第二插槽中脱离，转动插杆能够将锁紧球从锁紧槽挤进容置槽内，以此解除锁紧球对插杆的锁定方便拔出插杆，有利于更换安装板。

[0018] 可选的，所述插杆上固定套设有转动块，所述转动块远离插杆的侧壁上沿靠近插杆的方向开设有让位槽，所述让位槽内沿靠近或远离插杆的方向滑动设置有让位片，所述让位槽内设置有用于驱使让位片沿远离插杆的方向滑动的第二弹性件。

[0019] 通过采用上述技术方案，在转动转动块时，将让位片按进让位槽留出转动转动块的空间，方便转动插杆，第二弹性件驱使让位片沿远离插杆的方向滑动有利于让位片复位，方便二次按压。

[0020] 可选的，所述安装板远离清理板的侧壁上沿安装板的长度方向开设有滑槽，所述滑槽内沿靠近或远离清理板的方向滑动设置有滑动板，所述滑槽内设置有用于驱使滑动板沿远离清理板的方向滑动的第三弹性件，所述刷毛固定设置在滑动板上。

[0021] 通过采用上述技术方案，第三弹性件驱使滑动板沿远离清理板的方向滑动，即使刷毛有磨损仍然能够驱使刷毛始终能够与透视板抵接，有利于增加清洁效果。

[0022] 综上所述，本申请包括以下至少一种有益技术效果：

[0023] 1．防护罩既能够防止雨水和灰尘落在摄像头的镜头上，也能保护摄像头，透视板不会影响摄像头的镜头正常监控，通过驱动组件驱动清理板沿竖直方向滑动实现刮除透视板上污渍的目的，通过防护罩和清理板的共同作用能够在一定程度上能够提高摄像头的监控清晰度；

[0024] 2．通过驱动电机驱动丝杆转动，丝杆和导向杆共同作用实现清理板沿竖直方向滑动的目的，通过清理板的往复运动实现刮除清理板上沾附的污渍的目的；

[0025] 3．安装板可拆卸设置在清理板上，有利于在刷毛磨损后更换刷毛，第三弹性件驱使滑动板沿远离清理板的方向滑动，即使刷毛有磨损仍然能够驱使刷毛始终能够与透视板抵接，有利于增加清洁效果。

附图说明

[0026] 图1是本申请实施例的整体结构示意图；

[0027] 图2是本申请实施例主要体现固定板和摄像头的结构示意图；

[0028] 图3是本申请实施例主要体现清理板、安装板和固定件的结构示意图；

[0029] 图4是图3中A部放大图。

[0030] 附图标记说明：11、固定板；111、固定螺栓；112、铰接块；12、摄像头；2、防护罩；21、壳体；22、透视板；23、耳板；24、连接螺栓；25、第一支板；26、第二支板；31、丝杆；32、导向杆；33、驱动电机；41、插杆；411、锁紧槽；42、转动块；421、让位槽；43、复位弹簧；44、让位片；51、清理板；511、沉槽；512、第一插槽；513、连接槽；514、容置槽；52、安装板；521、滑槽；61、连接块；611、第二插槽；71、抵接弹簧；72、滑动板；73、刷毛；81、锁紧弹簧；82、锁紧球。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种户外公用安防监控设备。

[0033] 参照图1和图2，一种户外公用安防监控设备，包括固定板11和摄像头12，摄像头12转动设置在固定板11上，固定板11上固定设置有铰接块112，摄像头12远离镜头的一端铰接在铰接块112上，摄像头12上罩设有防护罩2，防护罩2包括透视板22和壳体21，透视板22固定设置在壳体21上，透视板22固定嵌设在壳体21的一端，摄像头12的镜头与透视板22正对，壳体21远离透视板22的一端固定设置有耳板23，耳板23上螺纹穿设在连接螺栓24，连接螺栓24设置有多个，固定板11上开设有供连接螺栓24穿入的螺纹孔(图中未示出)，连接螺栓24螺纹穿设在螺纹孔内，固定板11通过固定螺栓111固定在安装摄像头12的指定位置，固定螺栓111设置有多个。

[0034] 参照图1，壳体21上沿竖直方向滑动设置有用于清理透视板22的清理板51，清理板51与透视板22抵接，壳体21上设置有用于驱动清理板51滑动的驱动组件。驱动组件包括丝杆31、导向杆32和驱动电机33，壳体21靠近透视板22的一端的边沿上固定设置有第一支板25，第一支板25至少设置两个，两个第一支板25位于透视板22的同一侧。壳体21靠近透视板22的一端的边沿上固定设置有第二支板26，第二支板26至少设置两个，两个第二支板26分别与两个第一支板25正对。导向杆32固定设置在壳体21上，导向杆32同时固定穿设在两个第一支板25内，丝杆31转动设置在壳体21上，丝杆31同时转动穿设在两个第二支板26内，丝杆31与导向杆32互相平行，驱动电机33固定设置在壳体21上，驱动电机33固定设置在其中一个第二支板26的顶壁上，驱动电机33的输出轴贯通第二支板26与丝杆31同轴固定连接，清理板51同时滑动套设在丝杆31和导向杆32上，清理板51与丝杆31螺纹连接。

[0035] 参照图1和图3，清理板51上可拆卸设置有安装板52，安装板52上固定设置有刷毛73，安装板52远离清理板51的侧壁上沿安装板52的长度方向开设有滑槽521，滑槽521内沿靠近或远离清理板51的方向滑动设置有滑动板72，滑槽521内设置有用于驱使滑动板72沿远离清理板51的方向滑动的第三弹性件，第三弹性件设置为抵接弹簧71，抵接弹簧71的一端与滑槽521的底壁固定连接，另一端与滑动板72固定连接，刷毛73固定设置在滑动板72远离清理板51的侧壁上，刷毛73由尼龙材料制成，刷毛73与透视板22抵接。

[0036] 参照图3和图4，安装板52靠近清理板51的侧壁上固定设置有连接块61，连接块61

设置为燕尾块，清理板51的顶壁上沿垂直于清理板51的长度方向开设有连接槽513，连接槽513设置为燕尾槽，连接块61与连接槽513相适配，连接块61与连接槽513滑移连接，清理板51上设置有用于固定连接块61位置的固定件。固定件包括插杆41，清理板51远离安装板52的侧壁上沿靠近安装板52的方向开设有供插杆41插入的第一插槽512，第一插槽512与连接槽513连通，连接块61上开设有供插杆41插入的第二插槽611，插杆41沿垂直于清理板51的长度方向同时滑动穿设在第一插槽512和第二插槽611内，清理板51上设置有用于锁紧插杆41的锁紧件。清理板51内开设有容置槽514，容置槽514沿垂直于插杆41的长度方向开设在第一插槽512的侧壁上，容置槽514与第一插槽512连通，锁紧件设置为锁紧球82，锁紧球82沿垂直于插杆41的长度方向滑动设置在容置槽514内，插杆41上开设有供锁紧球82插入的锁紧槽411，容置槽514内设置有用于驱使锁紧球82插入锁紧槽411的第一弹性件，第一弹性件设置为锁紧弹簧81，锁紧弹簧81的一端与容置槽514的底壁固定连接，另一端与锁紧球82固定连接。

[0037] 参照图3，插杆41上固定套设有转动块42，清理板51远离安装板52的侧壁上开设有与转动块42相适配的沉槽511，转动块42远离插杆41的侧壁位于沉槽511内，转动块42远离插杆41的侧壁上沿靠近插杆41的方向开设有让位槽421，让位槽421内沿靠近或远离插杆41的方向滑动设置有让位片44，让位片44与让位槽421相适配，让位槽421内设置有用于驱使让位片44沿远离插杆41的方向滑动的第二弹性件，第二弹性件设置为复位弹簧43，复位弹簧43的一端与让位槽421的底壁固定连接，另一端与让位片44靠近插杆41的侧壁固定连接。

[0038] 本申请实施例一种户外公用安防监控设备的实施原理为：防护罩2既能够防止雨水和灰尘落在摄像头12的镜头上，也能保护摄像头12，透视板22不会影响摄像头12的镜头正常监控，将连接块61滑进连接槽513，将插杆41插进第一插槽512和第二插槽611，当插杆41插进第二插槽611时，锁紧槽411的槽口恰好与容置槽514的槽口正对，锁紧弹簧81驱使锁紧球82插入锁紧槽411，从而实现锁紧插杆41的目的，防止插杆41从第二插槽611中脱离，转动插杆41能够将锁紧球82从锁紧槽411挤进容置槽514内，以此解除锁紧球82对插杆41的锁定方便拔出插杆41，有利于更换安装板52，能够在刷毛73磨损后更换刷毛73，抵接弹簧71驱使滑动板72沿远离清理板51的方向滑动，即使刷毛73有磨损仍然能够驱使刷毛73始终能够与透视板22抵接，有利于增加清洁效果；通过驱动清理板51沿竖直方向滑动实现刮除透视板22上污渍的目的，通过防护罩2和刷毛73的共同作用能够在一定程度上能够提高摄像头12的监控清晰度。

[0039] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，故：凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本申请的保护范围之内。

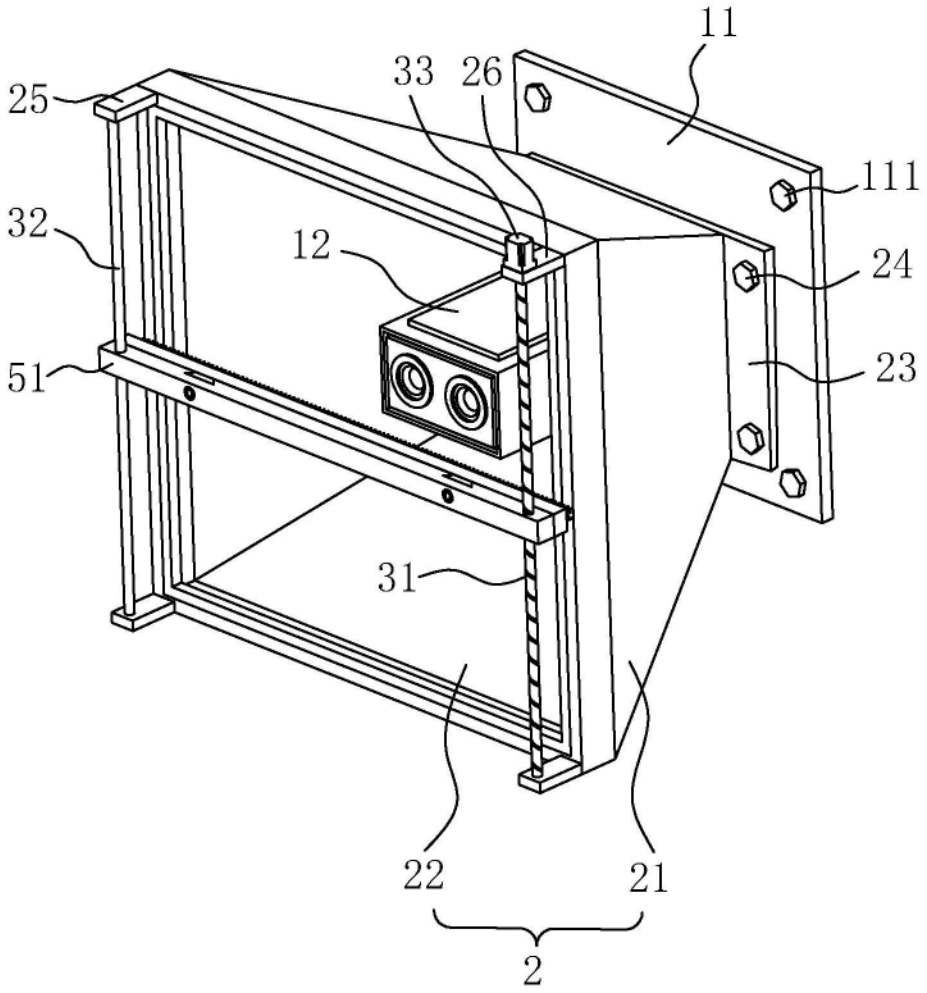


图1

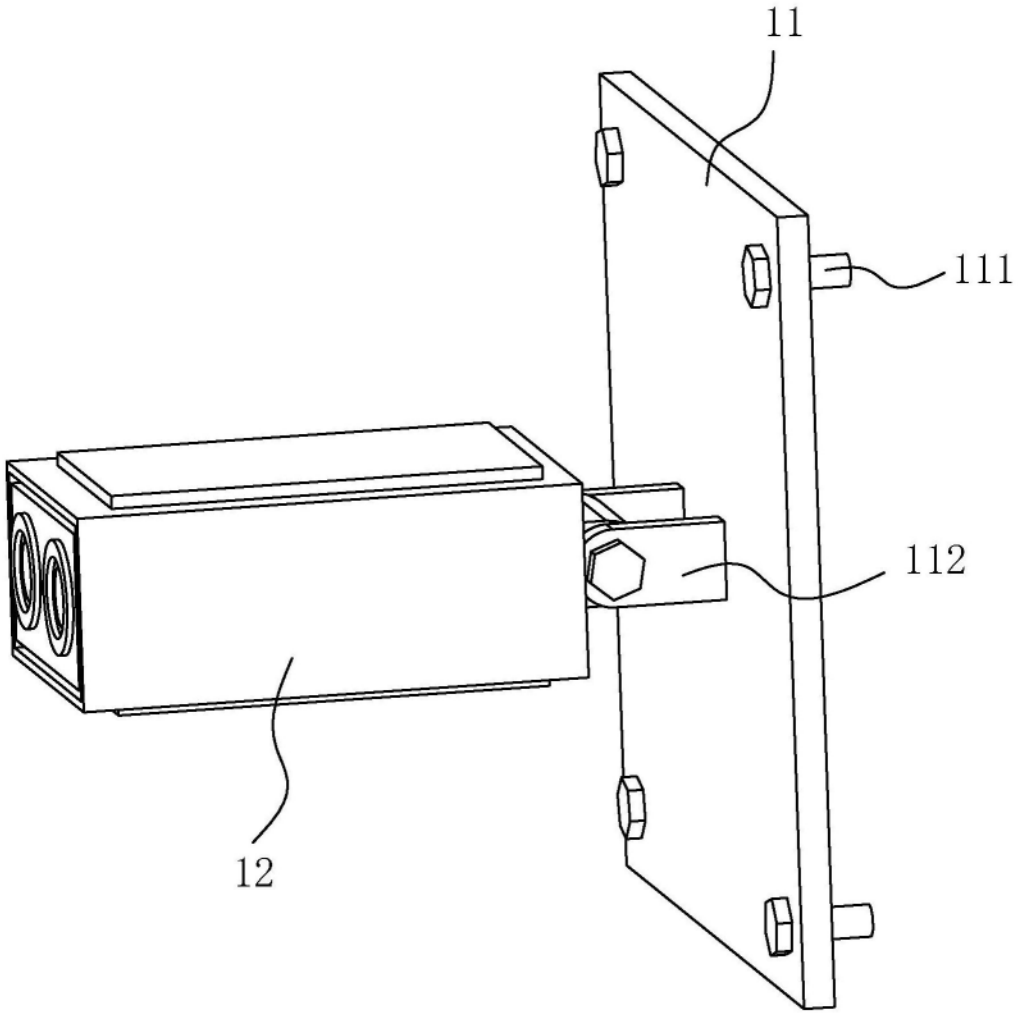


图2

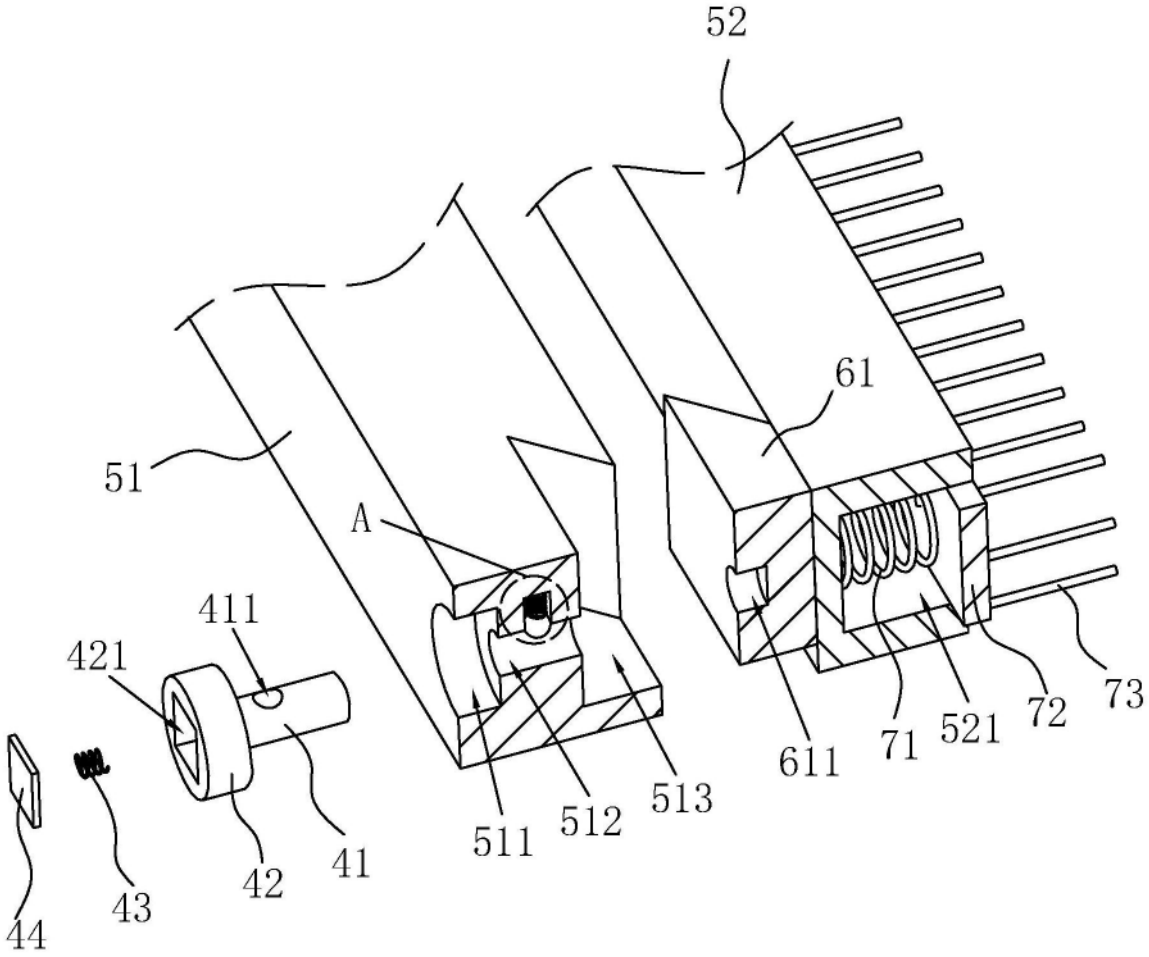
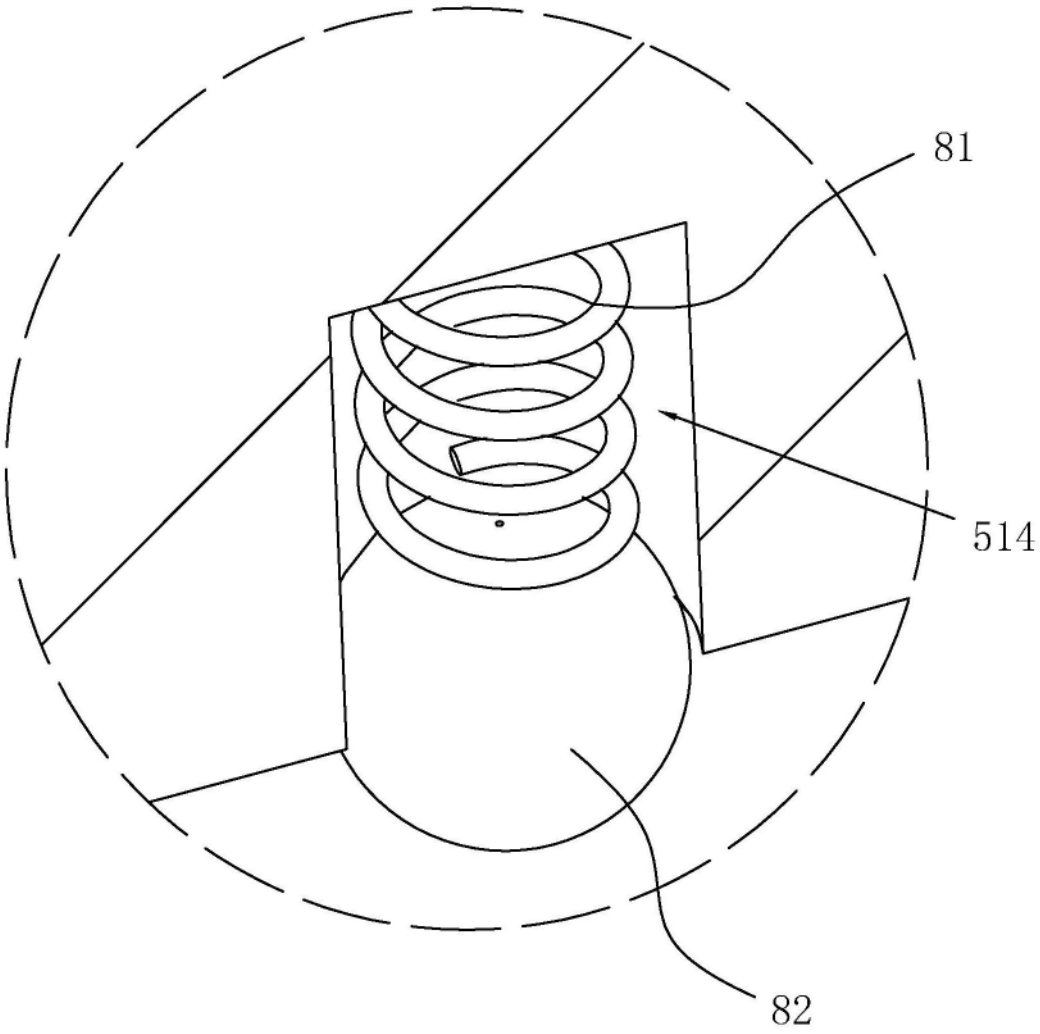


图3



A

图4