



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219698265 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 15

(21) 申请号 202320486631.3

(22) 申请日 2023.03.15

(73) 专利权人 沈阳派诺云电力科技有限公司
地址 110000 辽宁省沈阳市沈北新区蒲河大道888号西十一区37号楼第五层

(72) 发明人 连友

(74) 专利代理机构 辽宁铭合专利代理事务所
(普通合伙) 21262

专利代理师 王丽珍

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 46/42 (2006.01)

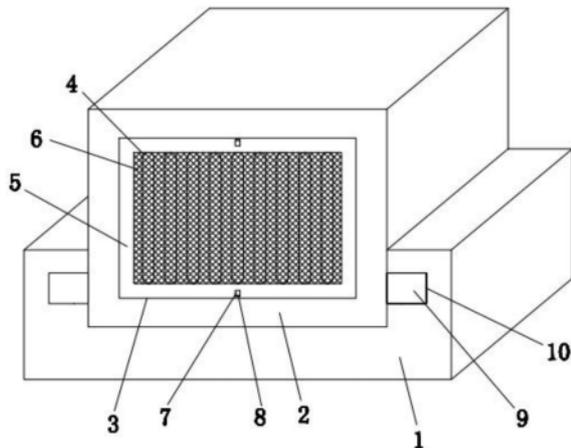
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种能源管理终端

(57) 摘要

本实用新型属于能源管理设备技术领域,尤其为一种能源管理终端,包括安装座、能源管理设备本体和安装框,所述安装座和能源管理设备本体之间设置有拆装组件,所述能源管理设备本体的前侧开设有凹槽,所述凹槽的后侧内壁上开设有多个散热孔,所述安装框内固定连接有过滤网,所述安装框与凹槽之间设置有安装组件。本实用新型结构设计合理,便于对能源管理设备本体进行快速的安装和拆卸,以便定期对能源管理设备本体进行检修维护工作,通过过滤网,可对灰尘进行过滤,避免灰尘进入而损坏能源管理设备本体,通过拉板、卡板、卡槽、凹槽、安装框和复位弹簧的设置,方便定期对过滤网进行拆装清洗更换,保证散热的效率。



1. 一种能源管理终端,其特征在于,包括安装座、能源管理设备本体和安装框,所述安装座和能源管理设备本体之间设置有拆装组件,所述能源管理设备本体的前侧开设有凹槽,所述凹槽的后侧内壁上开设有多个散热孔,所述安装框内固定连接有过滤网,所述安装框与凹槽之间设置有安装组件,所述安装座的两侧内壁上均开设有滑槽,所述安装座内开设有两个空腔,所述拆装组件包括固定连接在能源管理设备本体两侧的滑板、固定连接在空腔顶部内壁上的两个压缩弹簧和转动连接在两个空腔之间的双向螺杆,所述双向螺杆的外侧螺纹套设有两个移动板,所述移动板的顶部固定连接有滑块,位于同一侧的两个压缩弹簧的底端固定连接有同一个斜板,所述斜板的底部开设有导向槽,所述滑块滑动套设在导向槽内,所述斜板的顶部固定连接有固定板,所述滑板的底部开设有固定槽,两个固定板分别活动卡接在对应的固定槽内。

2. 根据权利要求1所述的一种能源管理终端,其特征在于,所述双向螺杆的一端延伸至安装座的外侧并固定连接有手轮。

3. 根据权利要求1所述的一种能源管理终端,其特征在于,所述空腔的两侧内壁上固定连接有同一个圆杆,两个移动板分别滑动套设在对应的圆杆的外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种能源管理终端,其特征在于,两个滑板分别滑动套设在对应的滑槽内,两个斜板分别滑动套设在对应的空腔内。

5. 根据权利要求1所述的一种能源管理终端,其特征在于,所述安装框的顶部和底部均开设有安装槽,所述安装组件包括固定连接在安装槽内的复位弹簧,两个复位弹簧相互远离的一端均固定连接在卡板,所述凹槽的顶部内壁上和底部内壁上均开设有卡槽,两个卡板分别活动卡接在对应的卡槽内,两个卡板的前侧均固定连接有拉板。

6. 根据权利要求5所述的一种能源管理终端,其特征在于,所述安装框的前侧开设有两个长条孔,两个拉板分别滑动套设在对应的长条孔内。

7. 根据权利要求1所述的一种能源管理终端,其特征在于,两个卡板分别滑动套设在对应的安装槽内,所述安装框活动放置在凹槽内。

一种能源管理终端

技术领域

[0001] 本实用新型涉及能源管理设备技术领域,尤其涉及一种能源管理终端。

背景技术

[0002] 智能电网能实现发电、输电、供电、用电、电网分级调度、综合服务等电力产业全流程的智能化、信息化、分级化互动管理,能源管理终端主要用于分析智能家居系统、充电桩等设备的用电数据,对用电负荷进行监控并策略分析,实现家用电器数字化、安全用电,也可连接手机APP、电力系统用户管理平台来实现家庭策略分析等,而且能实时显示电表上网宝所管控的电表所监测的用电信息等,具有通信、智能家居管理、家电智能监测、用电信息查询、向用户发送最优用电模式、实时监控和控制家庭插座等。

[0003] 经检索:授权公布号为CN206992797U的一种能源管理终端,包括外壳和顶盖,所述顶盖的侧壁设置有连接板,所述顶盖通过所述连接板螺接于所述外壳的顶部,所述外壳的顶部设置有底板,所述底板的中部设置有滑道,所述底板的底部表面由左至右均匀设置有防滑块和散热片,储能器将电网内的电进行存储,当负载电器用电量较大时,可以通过控制器启动储能器,储能器内的电能,通过并网控制开关,途径双向电能表最后输送到负载电器,双向电能表对储能器输出到负载电器的电能和负载电器消耗的电能进行统计,实现了将电网中的能源进行存储,然后当需要使用时在输送到负载电器的作用,从而解决了能源管理终端不能分配能源的问题。

[0004] 然而上述中的能源管理终端还存在有不足之处,不便与底板之间进行快速拆装,不利于后期对能源管理终端进行检修维护工作,且通过散热孔进行散热,但没有设置过滤组件,导致灰尘易进入壳体内而损坏能源管理终端,降低了能源管理终端的使用寿命,因此我们提出了一种能源管理终端用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决上述中的缺点,而提出的一种能源管理终端。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种能源管理终端,包括安装座、能源管理设备本体和安装框,所述安装座和能源管理设备本体之间设置有拆装组件,所述能源管理设备本体的前侧开设有凹槽,所述凹槽的后侧内壁上开设有多个散热孔,所述安装框内固定连接有过滤网,所述安装框与凹槽之间设置有安装组件。

[0008] 优选的,所述安装座的两侧内壁上均开设有滑槽,所述安装座内开设有两个空腔,所述拆装组件包括固定连接在能源管理设备本体两侧的滑板、固定连接在空腔顶部内壁上的两个压缩弹簧和转动连接在两个空腔之间的双向螺杆,所述双向螺杆的外侧螺纹套设有两个移动板,所述移动板的顶部固定连接滑块,位于同一侧的两个压缩弹簧的底端固定连接同一个斜板,所述斜板的底部开设有导向槽,所述滑块滑动套设在导向槽内,所述斜板的顶部固定连接固定板,所述滑板的底部开设有固定槽,两个固定板分别活动卡接在

对应的固定槽内。

[0009] 优选的,所述双向螺杆的一端延伸至安装座的外侧并固定连接手轮。

[0010] 优选的,所述空腔的两侧内壁上固定连接有同一个圆杆,两个移动板分别滑动套设在对应的圆杆的外侧。

[0011] 优选的,两个滑板分别滑动套设在对应的滑槽内,两个斜板分别滑动套设在对应的空腔内。

[0012] 优选的,所述安装框的顶部和底部均开设有安装槽,所述安装组件包括固定连接在所述安装槽内的复位弹簧,两个复位弹簧相互远离的一端均固定连接卡板,所述凹槽的顶部内壁上和底部内壁上均开设有卡槽,两个卡板分别活动卡接在对应的卡槽内,两个卡板的前侧均固定连接拉板。

[0013] 优选的,所述安装框的前侧开设有两个长条孔,两个拉板分别滑动套设在对应的长条孔内。

[0014] 优选的,两个卡板分别滑动套设在对应的安装槽内,所述安装框活动放置在凹槽内。

[0015] 本实用新型中,所述的一种能源管理终端,通过滑板、滑槽、固定板、固定槽、压缩弹簧、斜板、滑块、导向槽、移动板和双向螺杆的组合联动下,便于对能源管理设备本体进行快速的安装和拆卸,以便定期对能源管理设备本体进行检修维护工作;

[0016] 本实用新型中,所述的一种能源管理终端,通过过滤网,可对灰尘进行过滤,避免灰尘进入而损坏能源管理设备本体,通过拉板、卡板、卡槽、凹槽、安装框和复位弹簧的设置,方便定期对过滤网进行拆装清洗更换,保证散热的效率;

[0017] 本实用新型结构设计合理,便于对能源管理设备本体进行快速的安装和拆卸,以便定期对能源管理设备本体进行检修维护工作,通过过滤网,可对灰尘进行过滤,避免灰尘进入而损坏能源管理设备本体,通过拉板、卡板、卡槽、凹槽、安装框和复位弹簧的设置,方便定期对过滤网进行拆装清洗更换,保证散热的效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种能源管理终端的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种能源管理终端的正视剖视图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种能源管理终端的左视剖视图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种能源管理终端的A部分的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型提出的一种能源管理终端的B部分的结构示意图。

[0023] 图中:1、安装座;2、能源管理设备本体;3、凹槽;4、散热孔;5、安装框;6、过滤网;7、长条孔;8、拉板;9、滑板;10、滑槽;11、手轮;12、双向螺杆;13、空腔;14、导向槽;15、圆杆;16、移动板;17、滑块;18、斜板;19、固定板;20、固定槽;21、安装槽;22、复位弹簧;23、卡槽;24、卡板;25、压缩弹簧。

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。

[0025] 参照图1-5,一种能源管理终端,包括安装座1、能源管理设备本体2和安装框5,安装座1和能源管理设备本体2之间设置有拆装组件,能源管理设备本体2的前侧开设有凹槽3,凹槽3的后侧内壁上开设有多个散热孔4,安装框5内固定连接有过滤网6,安装框5与凹槽3之间设置有安装组件。

[0026] 进一步的,安装座1的两侧内壁上均开设有滑槽10,安装座1内开设有两个空腔13,拆装组件包括固定连接在能源管理设备本体2两侧的滑板9、固定连接在空腔13顶部内壁上的两个压缩弹簧25和转动连接在两个空腔13之间的双向螺杆12,双向螺杆12的外侧螺纹套设有两个移动板16,移动板16的顶部固定连接有滑块17,位于同一侧的两个压缩弹簧25的底端固定连接有同一个斜板18,斜板18的底部开设有导向槽14,滑块17滑动套设在导向槽14内,斜板18的顶部固定连接有固定板19,滑板9的底部开设有固定槽20,两个固定板19分别活动卡接在对应的固定槽20内,当需要对能源管理设备本体2进行安装时,把能源管理设备本体2上的两个滑板9插入滑槽10内,当完全放入时,此时固定板19与固定槽20对齐,然后转动手轮11和双向螺杆12,在圆杆15的导向下,双向螺杆12带动了两个移动板16和滑块17的相互远离,滑块17在导向槽14内滑动并驱动了两个斜板18的上升,两个斜板18带动了两个固定板19的上移并卡接在固定槽20内,同时压缩弹簧25被压缩,因双向螺杆12与移动板16的螺纹连接具有自锁性,进而可对固定板19进行锁定,进而可对滑板9和能源管理设备本体2进行锁定,当需要检修时,在反向转动双向螺杆12,使得两个移动板16相互靠近,在压缩弹簧25的弹性下,斜板18和固定板19下移并脱离固定槽20,进而不对滑板9进行锁定,此时即可把能源管理设备本体2拉出进行检修维护工作。

[0027] 进一步的,双向螺杆12的一端延伸至安装座1的外侧并固定连接有手轮11,方便转动双向螺杆12。

[0028] 进一步的,空腔13的两侧内壁上固定连接有同一个圆杆15,两个移动板16分别滑动套设在对应的圆杆15的外侧,方便对移动板16进行导向,使其不与双向螺杆12一起转动。

[0029] 进一步的,两个滑板9分别滑动套设在对应的滑槽10内,两个斜板18分别滑动套设在对应的空腔13内,方便对滑板9和斜板18进行导向限位,使其移动更加平稳。

[0030] 进一步的,安装框5的顶部和底部均开设有安装槽21,安装组件包括固定连接在安装槽21内的复位弹簧22,两个复位弹簧22相互远离的一端均固定连接在卡板24,凹槽3的顶部内壁上和底部内壁上均开设有卡槽23,两个卡板24分别活动卡接在对应的卡槽23内,两个卡板24的前侧均固定连接有拉板8,通过多个散热孔4,可对能源管理设备本体2进行散热保护,通过过滤网6,可对灰尘进行过滤,避免灰尘进入而损坏能源管理设备本体2,当长时间使用需要对过滤网6进行拆装清洗时,向内侧拉动两个拉板8,两个拉板8带动了两个卡板24的相互靠近并脱离卡槽23,此时复位弹簧22被压缩,进而不对安装框5和过滤网6进行固定,此时即可把安装框5和过滤网6从凹槽3内取出进行清洗工作,当清洗好后,在把安装框5和过滤网6放入凹槽3内,松开拉板8,此时在复位弹簧22的弹力下,两个卡板24相互远离并分别卡接在对应的卡槽23内,进而可对过滤网6和安装框5进行锁定。

[0031] 进一步的,安装框5的前侧开设有两个长条孔7,两个拉板8分别滑动套设在对应的长条孔7内,方便对拉板8进行导向。

[0032] 进一步的,两个卡板24分别滑动套设在对应的安装槽21内,安装框5活动放置在凹

槽3内,方便对安装框5和卡板24进行导向,使其移动更加稳定。

[0033] 本实用新型中,在工作时,当需要对能源管理设备本体2进行安装时,把能源管理设备本体2上的两个滑板9插入滑槽10内,当完全放入时,此时固定板19与固定槽20对齐,然后转动手轮11和双向螺杆12,在圆杆15的导向下,双向螺杆12带动了两个移动板16和滑块17的相互远离,滑块17在导向槽14内滑动并驱动了两个斜板18的上升,两个斜板18带动了两个固定板19的上移并卡接在固定槽20内,同时压缩弹簧25被压缩,因双向螺杆12与移动板16的螺纹连接具有自锁性,进而可对固定板19进行锁定,进而可对滑板9和能源管理设备本体2进行锁定,当需要检修时,在反向转动双向螺杆12,使得两个移动板16相互靠近,在压缩弹簧25的弹性下,斜板18和固定板19下移并脱离固定槽20,进而不对滑板9进行锁定,此时即可把能源管理设备本体2拉出进行检修维护工作,通过多个散热孔4,可对能源管理设备本体2进行散热保护,通过过滤网6,可对灰尘进行过滤,避免灰尘进入而损坏能源管理设备本体2,当长时间使用需要对过滤网6进行拆装清洗时,向内侧拉动两个拉板8,两个拉板8带动了两个卡板24的相互靠近并脱离卡槽23,此时复位弹簧22被压缩,进而不对安装框5和过滤网6进行固定,此时即可把安装框5和过滤网6从凹槽3内取出进行清洗工作,当清洗好后,在把安装框5和过滤网6放入凹槽3内,松开拉板8,此时在复位弹簧22的弹力下,两个卡板24相互远离并分别卡接在对应的卡槽23内,进而可对过滤网6和安装框5进行锁定。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

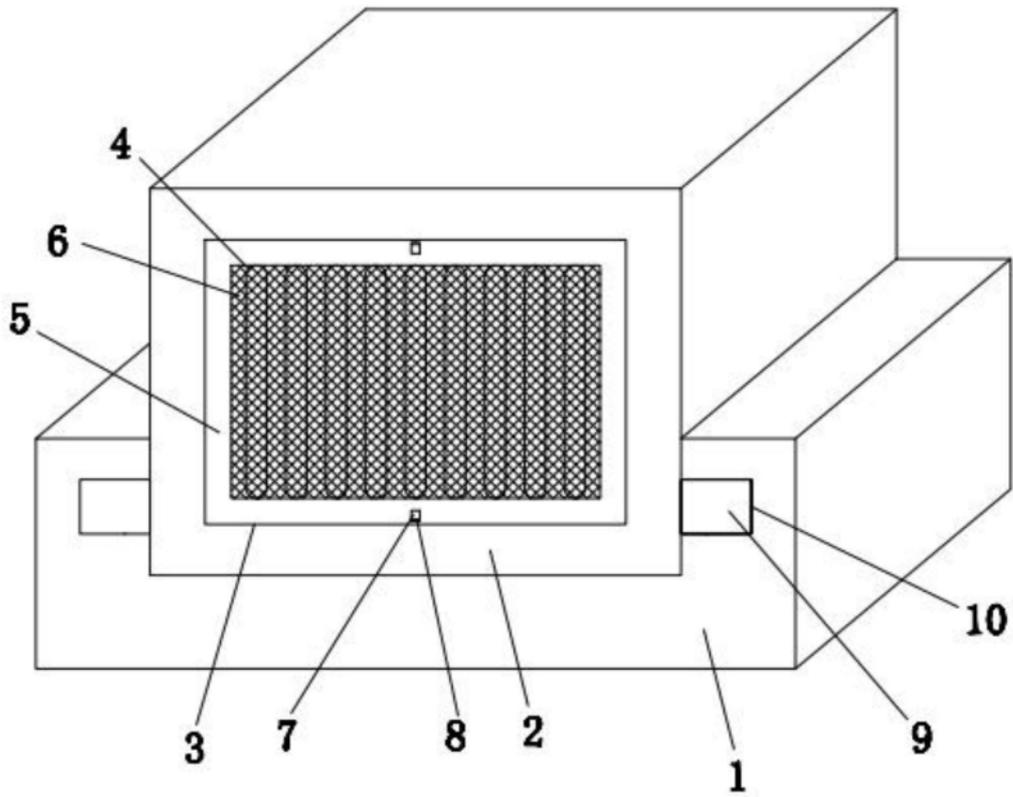


图1

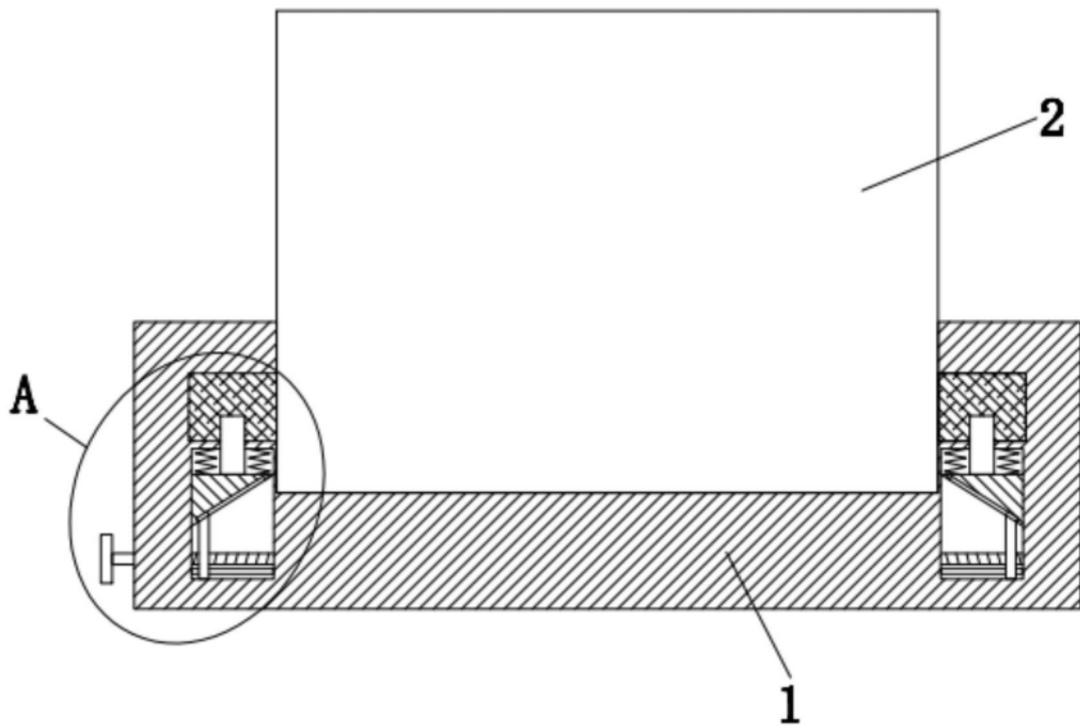


图2

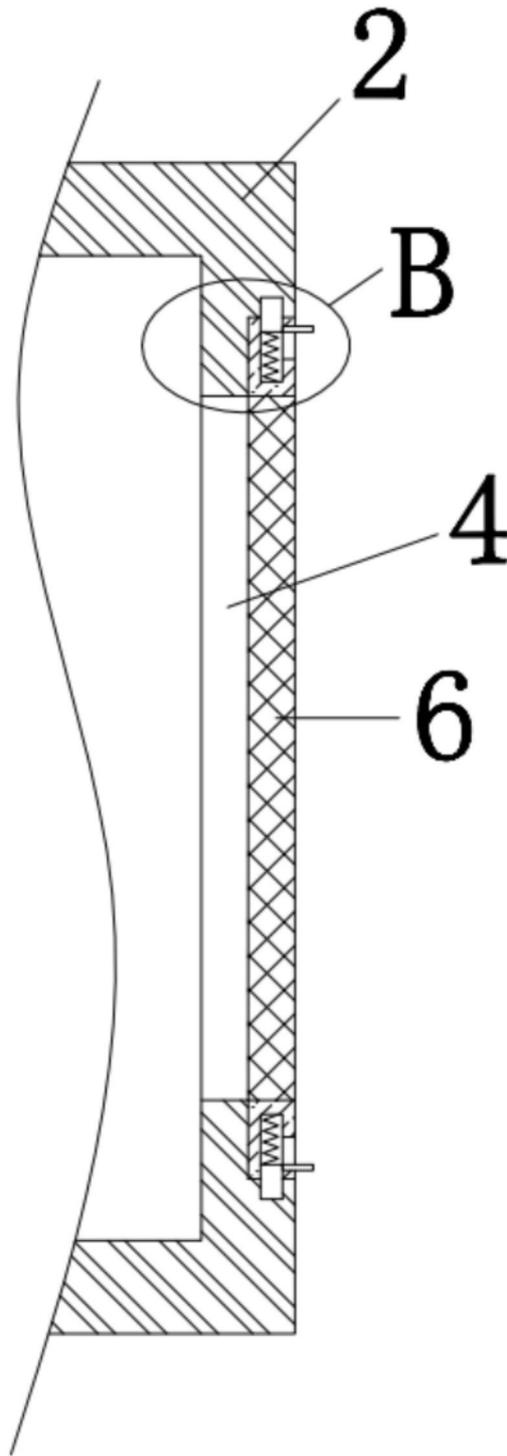


图3

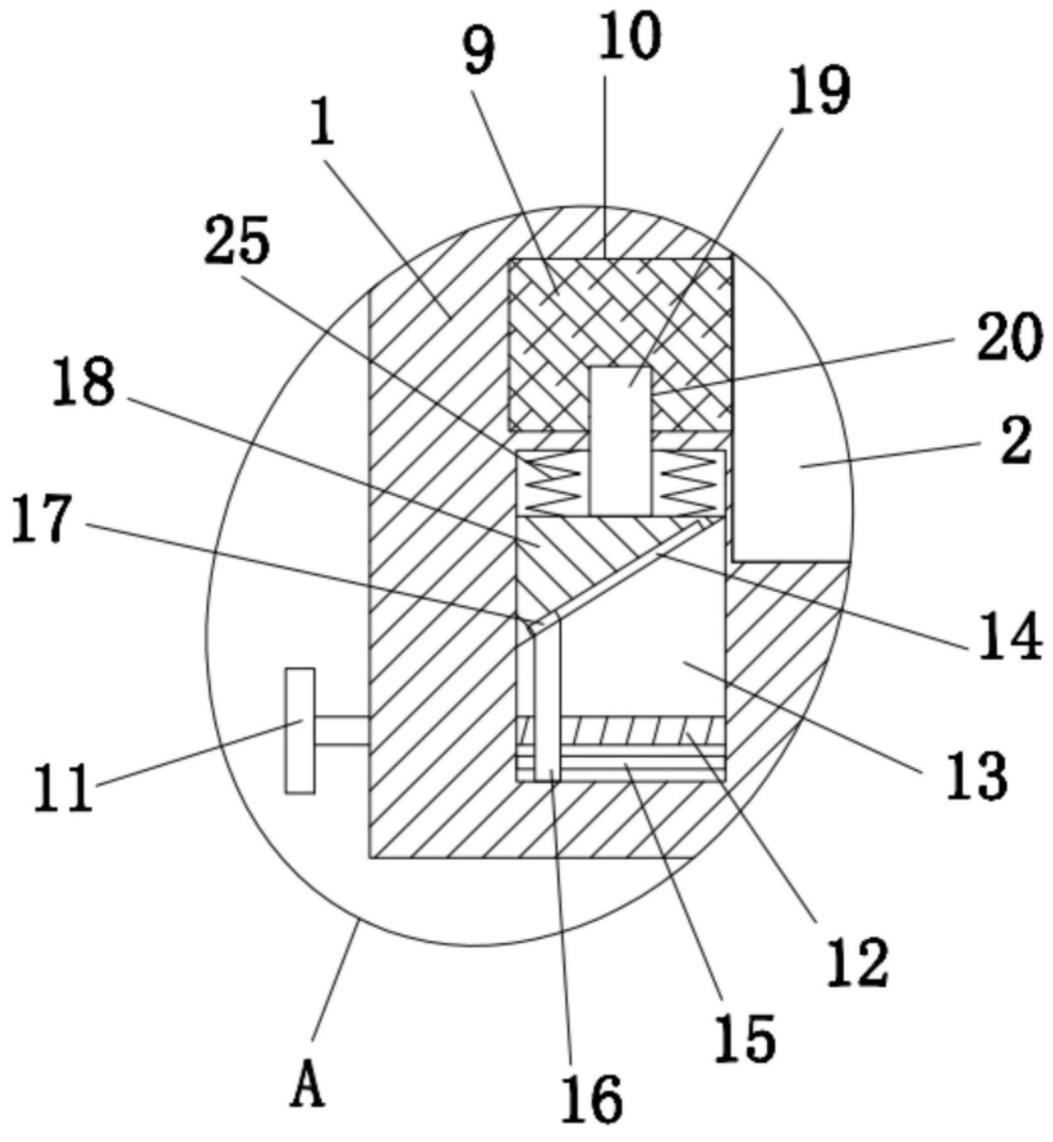


图4

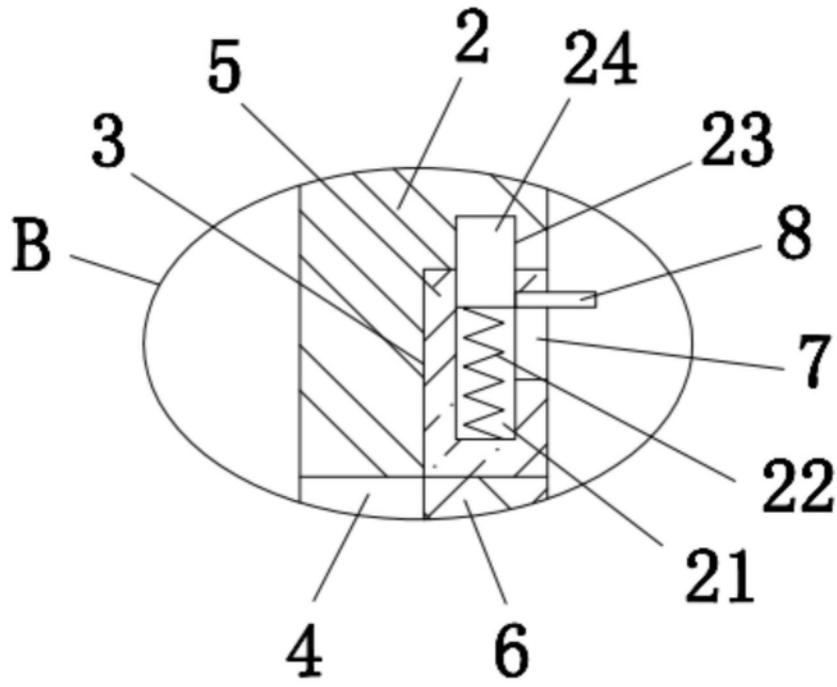


图5