(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218072088 U
(45)授权公告日 2022.12.16

(21)申请号 202221873832.0

(22)申请日 2022.07.19

(73)专利权人 吉林中通电子科技发展有限公司
地址 130000 吉林省长春市高新开发区硅谷大街3355号16栋101室

(72)发明人 李拓 张研 吴瑞峰

(74)专利代理机构 西安赛嘉知识产权代理事务所(普通合伙) 61275
专利代理师 宗奕珊

(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

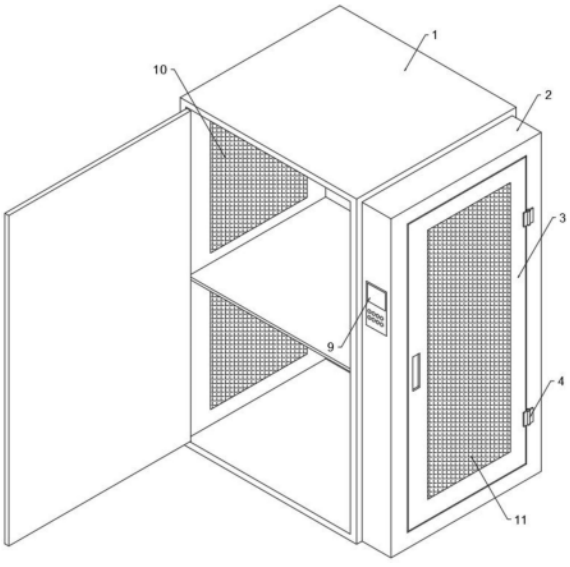
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有可调式散热风扇的互联网机柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有可调式散热风扇的互联网机柜，包括机柜主体，机柜主体的一侧设置有防护壳，门板和铰链，门板的内侧设置有过滤机构，过滤机构包括过滤板，过滤板的上方与下方均设置有安装块，安装块上开设有安装槽，过滤板上固定连接有卡块，卡块的一侧开设有凹槽，凹槽内壁的中部开设有安装孔，安装孔的内腔中滑动穿插有活动杆，活动杆的另一端套接有拉簧。本实用新型通过移动过滤板，带动卡块滑动穿插到安装槽的内腔中，卡块的一端对活动杆的一端进行挤压，对拉簧进行拉伸，并且利用拉簧的弹性作用，推动活动杆的一端滑动穿插到安装孔的内腔中，将过滤板安装在门板的内侧，便于对杂质进行清理。



CN 218072088 U

1.一种具有可调式散热风扇的互联网机柜,包括:

机柜主体(1),所述机柜主体(1)外壁的一侧固定连接有防护壳(2),用于对机柜主体(1)的一侧进行防护;

门板(3),其设置于防护壳(2)的一侧,铰链(4),其设置于门板(3)与防护壳(2)之间;

其特征在于:所述门板(3)的内侧设置有过滤机构(5),用于对空气中的杂质进行过滤;

所述过滤机构(5)包括过滤板(51),所述过滤板(51)的上方与下方均设置有安装块(52),所述安装块(52)的一侧与门板(3)的内侧壁固定连接,所述安装块(52)上开设有安装槽(53),所述过滤板(51)的上表面与下表面均固定连接有卡块(54),所述卡块(54)的一侧开设有凹槽(55),所述凹槽(55)内壁的中部开设有安装孔(56),所述安装孔(56)的内腔中滑动穿插连接有活动杆(57),所述活动杆(57)的另一端活动套接有拉簧(58)。

2.根据权利要求1所述的一种具有可调式散热风扇的互联网机柜,其特征在于,所述拉簧(58)的一端设置有固定杆(6),所述固定杆(6)的一端与活动杆(57)另一端的外壁固定连接,所述拉簧(58)的另一端设置有固定块(7),所述固定块(7)的一端与安装块(52)的另一侧固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种具有可调式散热风扇的互联网机柜,其特征在于,所述机柜主体(1)的一侧固定安装有两个散热风扇(8),所述散热风扇(8)设置于防护壳(2)的内腔中,所述防护壳(2)的正面固定安装有控制面板(9)。

4.根据权利要求1所述的一种具有可调式散热风扇的互联网机柜,其特征在于,所述机柜主体(1)的两侧均固定安装有两个栅格网一(10),所述栅格网一(10)与散热风扇(8)的位置相对应,所述门板(3)上固定安装有栅格网二(11)。

5.根据权利要求1所述的一种具有可调式散热风扇的互联网机柜,其特征在于,所述卡块(54)与安装槽(53)的内腔滑动穿插连接,所述活动杆(57)的另一端与安装块(52)的一侧滑动穿插连接。

一种具有可调式散热风扇的互联网机柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及互联网机柜领域，特别涉及一种具有可调式散热风扇的互联网机柜。

背景技术

[0002] 互联网机柜是一种用于放置服务器的网络机柜服务器机柜，用来组合安装面板、插件、插箱、电子元件、器件和机械零件与部件。

[0003] 互联网机柜运行时，其内部的电子元件会产生大量的热量，使得机柜内部的温度升高，影响机柜的稳定工作，通常使用散热风扇带动机柜内部的空气进行流通，对热量进行散发，而空气在进入机柜内部时，其中的灰尘等杂质随之进入机柜内部，落在电子元件上，对元件造成影响，并且不便于对杂质进行清理。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有可调式散热风扇的互联网机柜，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有可调式散热风扇的互联网机柜，包括机柜主体，所述机柜主体外壁的一侧固定连接有防护壳，用于对机柜主体的一侧进行防护；

[0006] 门板，其设置于防护壳的一侧，铰链，其设置于门板与防护壳之间；

[0007] 所述门板的内侧设置有过滤机构，用于对空气中的杂质进行过滤；

[0008] 所述过滤机构包括过滤板，所述过滤板的上方与下方均设置有安装块，所述安装块的一侧与门板的内侧壁固定连接，所述安装块上开设有安装槽，所述过滤板的上表面与下表面均固定连接有卡块，所述卡块的一侧开设有凹槽，所述凹槽内壁的中部开设有安装孔，所述安装孔的内腔中滑动穿插连接有活动杆，所述活动杆的另一端活动套接有拉簧。

[0009] 优选的，所述拉簧的一端设置有固定杆，所述固定杆的一端与活动杆另一端的外壁固定连接，所述拉簧的另一端设置有固定块，所述固定块的一端与安装块的另一侧固定连接。

[0010] 优选的，所述机柜主体的一侧固定安装有两个散热风扇，所述散热风扇设置于防护壳的内腔中，所述防护壳的正面固定安装有控制面板。

[0011] 优选的，所述机柜主体的两侧均固定安装有两个栅格网一，所述栅格网一与散热风扇的位置相对应，所述门板上固定安装有栅格网二。

[0012] 优选的，所述卡块与安装槽的内腔滑动穿插连接，所述活动杆的另一端与安装块的一侧滑动穿插连接。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点：

[0014] (1)本实用新型利用过滤板、安装块、卡块、安装槽、活动杆、安装孔和拉簧相配合的设置方式，通过移动过滤板，带动卡块滑动穿插到安装槽的内腔中，随着卡块在安装槽的

内腔中滑动，卡块的一端对活动杆的一端进行挤压，使得活动杆的一端进入凹槽的内腔中，并且对拉簧进行拉伸，当安装孔移动到活动杆的位置，利用拉簧的弹性作用，推动活动杆的一端滑动穿插到安装孔的内腔中，对过滤板限位固定，将过滤板安装在门板的内侧，便于对杂质进行清理；

[0015] (2)本实用新型利用门板和过滤板相配合的设置方式，通过绕着铰链转动门板，门板带动过滤板转动到打开的位置，再拉动活动杆，使得活动杆的一端与安装孔的内腔脱离，解除对过滤板的限位固定，方便对过滤板进行拆卸。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型防护壳处正面剖视结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型图2的A处放大结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型卡块处正面剖视结构示意图。

[0020] 图中：1、机柜主体；2、防护壳；3、门板；4、铰链；5、过滤机构；51、过滤板；52、安装块；53、安装槽；54、卡块；55、凹槽；56、安装孔；57、活动杆；58、拉簧；6、固定杆；7、固定块；8、散热风扇；9、控制面板；10、栅格网一；11、栅格网二。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种具有可调式散热风扇的互联网机柜，包括机柜主体1，机柜主体1外壁的一侧固定连接有防护壳2，用于对机柜主体1的一侧进行防护，防护壳2呈回字型设置，用于对散热风扇8进行保护；

[0023] 门板3，其设置于防护壳2的一侧，门板3用于对防护壳2的一侧进行封闭，铰链4，其设置于门板3与防护壳2之间，门板3通过两个铰链4与防护壳2的一侧转动连接，便于门板3的打开和闭合；

[0024] 门板3的内侧设置有过滤机构5，用于对空气中的杂质进行过滤，空气穿过过滤机构5，空气中的杂质残留在过滤机构5上；

[0025] 过滤机构5包括过滤板51，过滤板51设置在门板3的内侧，空气穿过过滤板51的孔径，对流经过滤板51的空气进行过滤，过滤板51的上方与下方均设置有安装块52，安装块52呈长条状设置，安装块52的一侧与门板3的内侧壁固定连接，两个安装块52分别设置在门板3内侧壁的顶部与底部，用于安装过滤板51，安装块52上开设有安装槽53，安装槽53呈T字型设置，两个安装槽53开设在两个安装块52相对应的一面上，过滤板51的上表面与下表面均固定连接有卡块54，卡块54呈T字型设置，通过移动过滤板51，带动过滤板51上表面与下表面的卡块54滑动穿插到安装槽53的内腔中，将过滤板51安装在两个安装块52之间，卡块54的一侧开设有凹槽55，凹槽55呈长条状设置，用于活动杆57的活动，凹槽55内壁的中部开设有安装孔56，安装孔56设置在凹槽55内壁的一侧，与活动杆57配合，安装孔56的内腔中滑动

穿插连接有活动杆57，通过活动杆57的一端穿插到安装孔56的内腔中，对过滤板51进行限位固定，活动杆57的另一端活动套接有拉簧58，拉簧58用于将活动杆57与安装块52连接，当卡块54在安装槽53的内腔中滑动，卡块54的一端对活动杆57的一端进行挤压，使得活动杆57向一侧移动，活动杆57的一端进入凹槽55的内腔中，对拉簧58进行拉伸，随着卡块54的移动，安装孔56移动到活动杆57的位置，利用拉簧58的弹性作用，推动活动杆57的一端滑动穿插到安装孔56的内腔中；

[0026] 拉簧58的一端设置有固定杆6，固定杆6用于对拉簧58的一端与活动杆57连接，固定杆6的一端与活动杆57另一端的外壁固定连接，拉簧58的另一端设置有固定块7，固定块7的一端与安装块52的另一侧固定连接，固定块7用于对拉簧58的另一端与安装块52连接，当活动杆57向外侧移动时，对拉簧58进行拉伸形变；

[0027] 机柜主体1的一侧固定安装有两个散热风扇8，散热风扇8通过外接的开关与外部电源电性连接，散热风扇8设置于防护壳2的内腔中，通过散热风扇8的运行，将空气从防护壳2的一侧吸入机柜主体1的内腔中，对机柜主体1的内腔进行散热，防护壳2的正面固定安装有控制面板9，控制面板9与散热风扇8电性连接，对散热风扇8的功率进行调节；

[0028] 机柜主体1的两侧均固定安装有两个栅格网一10，栅格网一10用于机柜主体1内腔中空气的流通，便于对机柜主体1进行散热，栅格网一10与散热风扇8的位置相对应，门板3上固定安装有栅格网二11，栅格网二11便于空气进入防护壳2的内腔中；

[0029] 卡块54与安装槽53的内腔滑动穿插连接，活动杆57的另一端与安装块52的一侧滑动穿插连接。

[0030] 本实用新型工作原理：通过移动过滤板51，带动卡块54滑动穿插到安装槽53的内腔中，随着卡块54在安装槽53的内腔中滑动，卡块54的一端对活动杆57的一端进行挤压，使得活动杆57的一端进入凹槽55的内腔中，并且对拉簧58进行拉伸，当安装孔56移动到活动杆57的位置，利用拉簧58的弹性作用，推动活动杆57的一端滑动穿插到安装孔56的内腔中，对过滤板51限位固定，将过滤板51安装在门板3的内侧，同时通过绕着铰链4转动门板3，门板3带动过滤板51转动到打开的位置，再拉动活动杆57，使得活动杆57的一端与安装孔56的内腔脱离，解除对过滤板51的限位固定，方便对过滤板51进行拆卸。

[0031] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

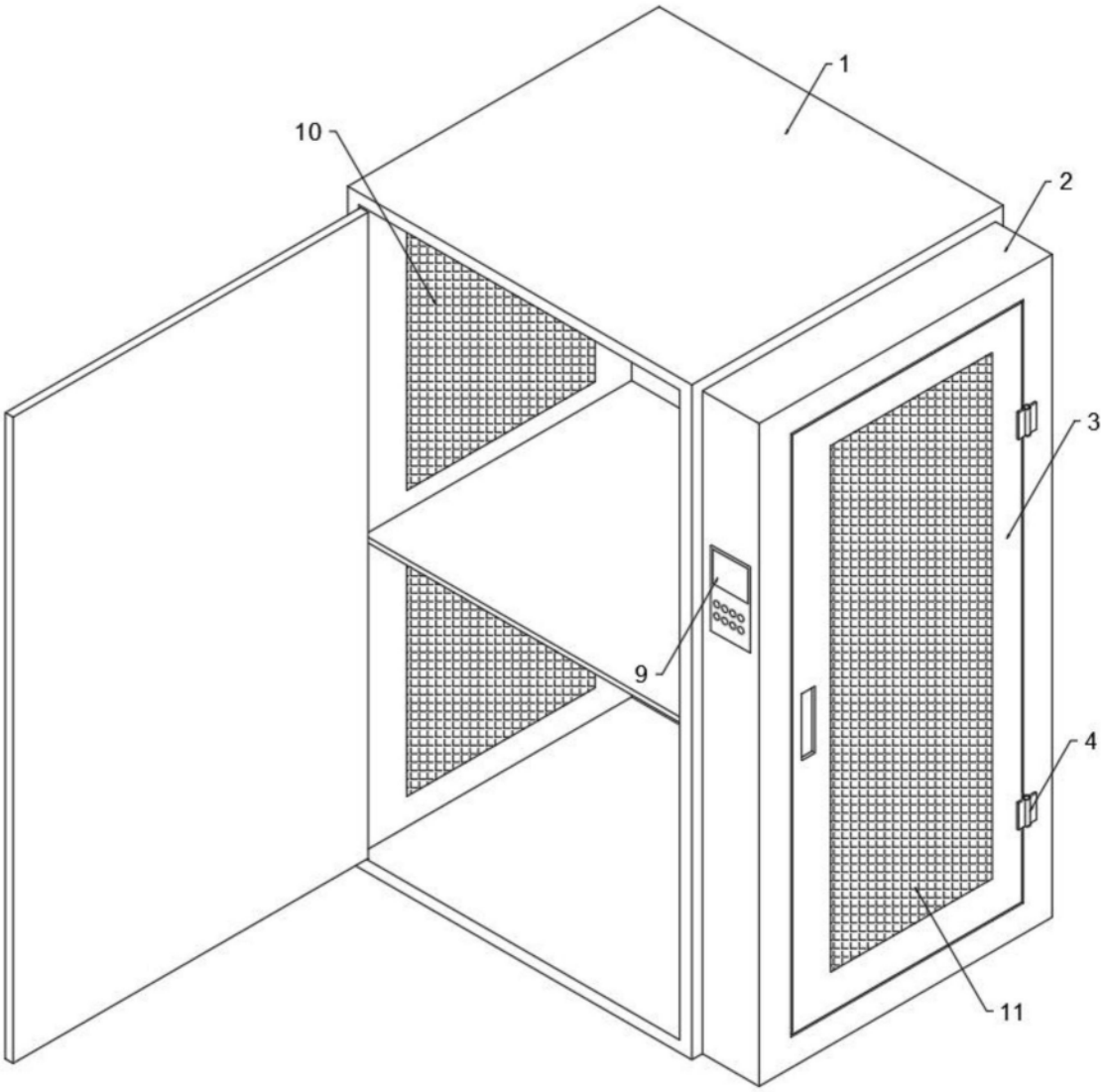


图1

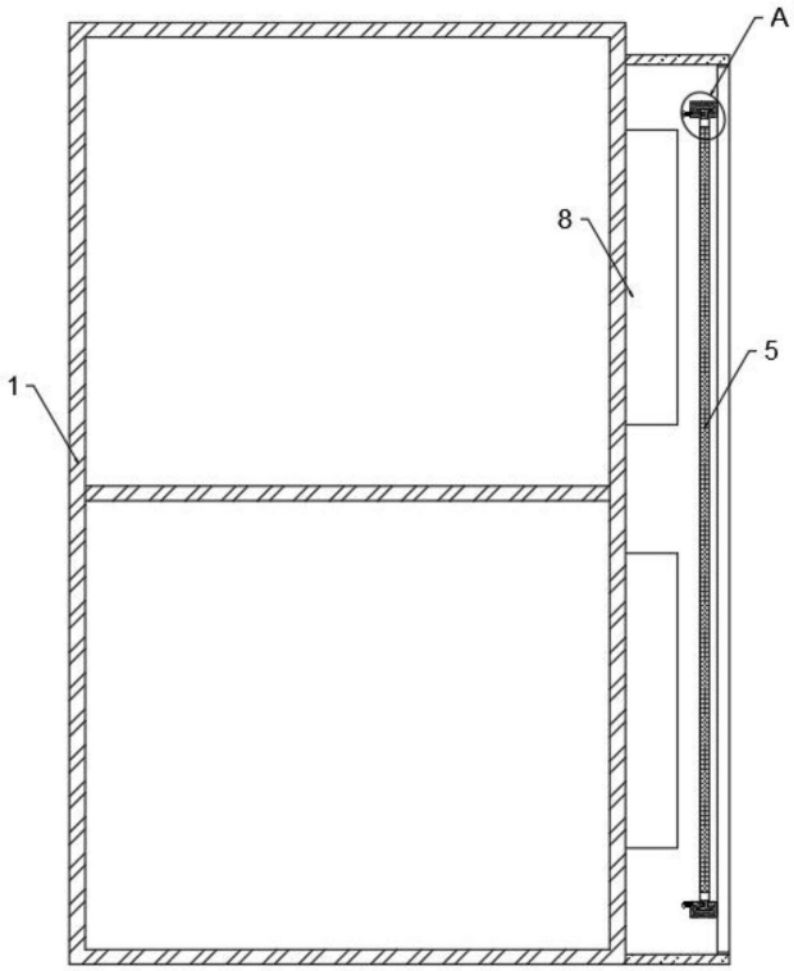


图2

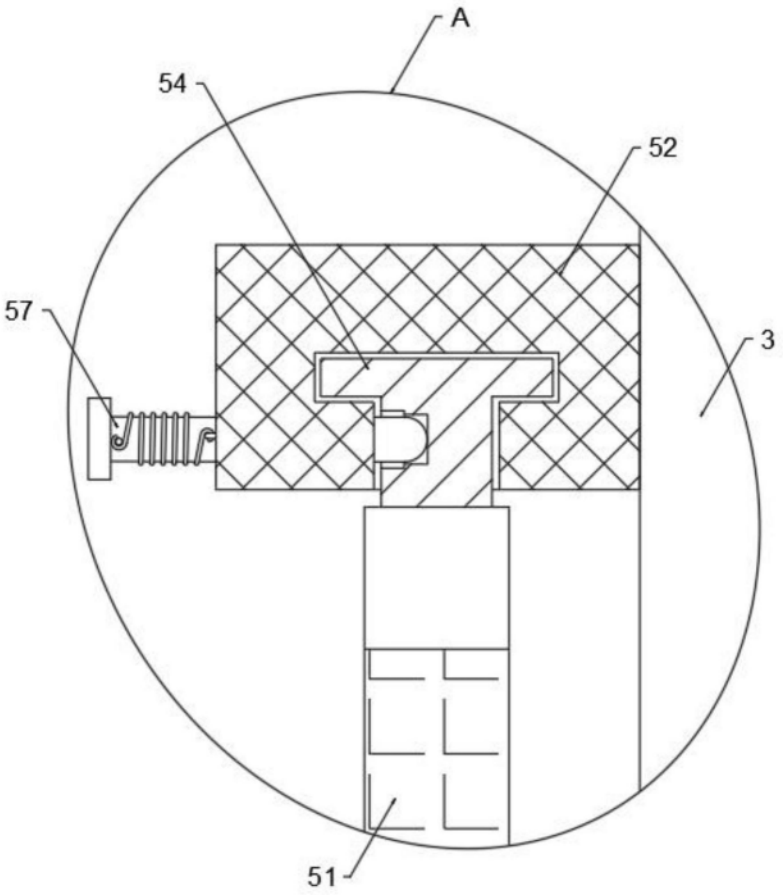


图3

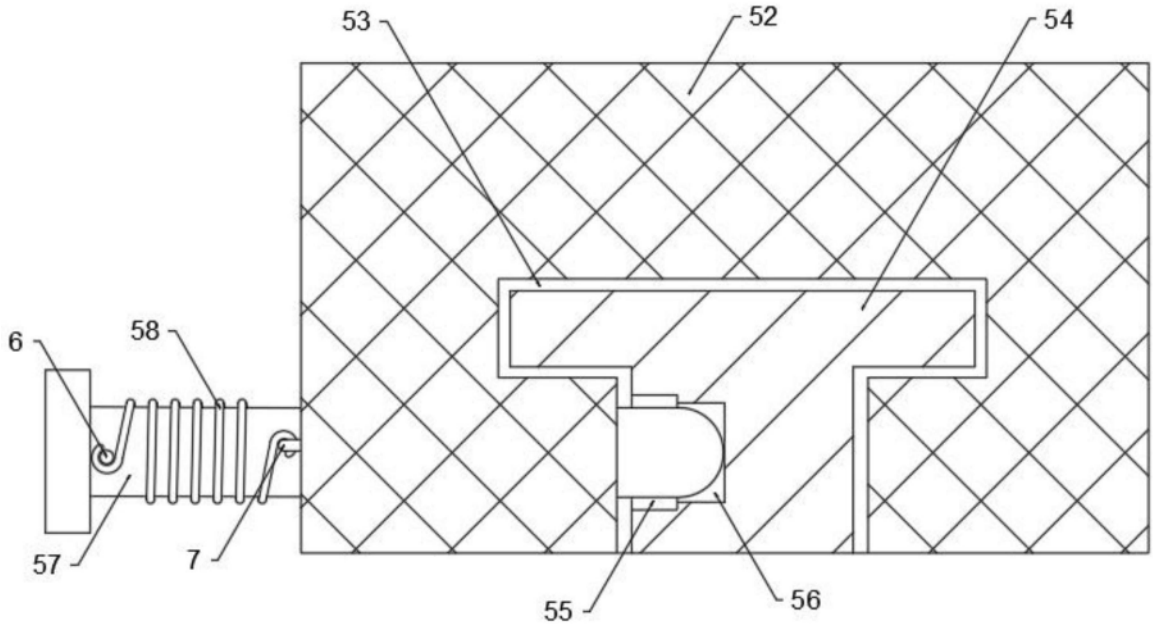


图4