



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217235949 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 19

(21) 申请号 202220069606.0

F24F 13/28 (2006.01)

(22) 申请日 2022.01.12

F24D 19/00 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

(73) 专利权人 中建安装集团有限公司

地址 210023 江苏省南京市栖霞区文澜路6号中建大厦

(72) 发明人 李飞阳 李天 叶东升 郑亚红
宋贺 刘强强 李亚军

(74) 专利代理机构 南京明杰知识产权代理事务
所(普通合伙) 32464

专利代理师 胡晓燕

(51) Int.Cl.

F24F 7/003 (2021.01)

F24F 7/06 (2006.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 13/02 (2006.01)

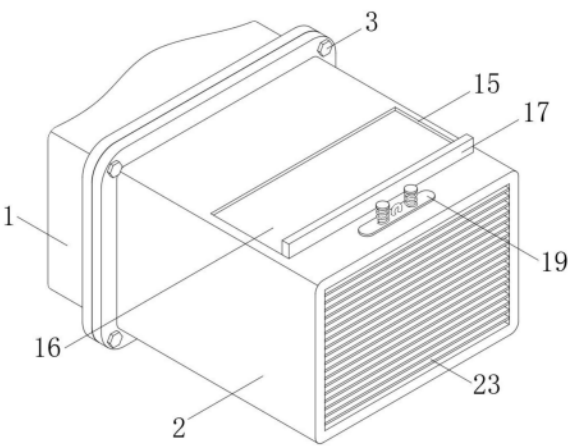
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种具有空气净化功能的暖通系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有空气净化功能的暖通系统,包括暖气送风管、所述暖气送风管的一侧设置有出风管,所述出风管靠近暖气送风管的一侧贯穿设置有螺栓,所述螺栓的后侧贯穿暖气送风管,所述暖气送风管与出风管螺纹连接;所述出风管内腔的两侧均固定连接有矩形块,所述出风管的内腔滑动连接有滑筒,所述滑筒位于矩形块之间;本实用新型通过板槽口、滑板和推板的配合使用,使得出风管的顶部可以被打开,继而使得滑筒可以被抽出;通过矩形块和凹槽的配合使用,对滑筒起到限位的作用;通过活性炭和滤网的配合使用,可对暖气送风管流入的暖气进行过滤和去异味,以达到方便安装和更换的目的。



1. 一种具有空气净化功能的暖通系统,其特征在于,包括暖气送风管(1),所述暖气送风管(1)的一侧设置有出风管(2),所述出风管(2)内腔的两侧均固定连接有矩形块(4),所述出风管(2)的内腔滑动连接有滑筒(5),所述滑筒(5)位于两侧矩形块(4)之间,所述出风管(2)的内腔底部设有凹槽(6),所述凹槽(6)与所述滑筒(5)相适配,所述滑筒(5)的内腔设置有活性炭(8),所述滑筒(5)内腔的两侧均设有通槽(9),所述通槽(9)的内壁连接有滤网(10),所述活性炭(8)置放于所述滤网(10)之间,所述出风管(2)的顶部设有板槽口(15),所述板槽口(15)的内腔滑动连接有滑板(16),所述滑板(16)顶部远离暖气送风管(1)的一侧连接有推板(17),所述出风管(2)内腔中远离暖气送风管(1)的一侧固定安装有百叶窗(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有空气净化功能的暖通系统,其特征在于:所述出风管(2)靠近所述暖气送风管(1)的一侧贯穿设置有螺栓(3),所述螺栓(3)的后侧贯穿所述暖气送风管(1),所述暖气送风管(1)与所述出风管(2)螺纹连接;所述出风管(2)内腔的两侧均固定有橡胶垫(7),所述橡胶垫(7)与所述滑筒(5)紧密贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种具有空气净化功能的暖通系统,其特征在于:所述矩形块(4)靠近滑筒(5)的一侧开设有对称的滑槽(11),所述滑槽(11)的内腔滑动连接有球头滑块(12),所述滑筒(5)靠近所述暖气送风管(1)的一侧和远离暖气送风管(1)的一侧均设有与球头滑块(12)相适配的弧槽(13),所述滑槽(11)的内腔设置有弹簧一(14),所述弹簧一(14)靠近球头滑块(12)的一端与球头滑块(12)相焊接,所述弹簧一(14)远离球头滑块(12)的一端与滑槽(11)的内壁相焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有空气净化功能的暖通系统,其特征在于:所述出风管(2)顶部远离暖气送风管(1)的一侧固定连接有两个相对称的T形杆(18),所述T形杆(18)的表面滑动连接有卡板(19),所述卡板(19)的底部贯穿连接所述板槽口(15)的内腔,所述滑板(16)顶部远离暖气送风管(1)的一侧设置有两个卡槽(20),所述卡槽(20)与卡板(19)相卡和,所述卡槽位于所述推板(17)远离暖气送风管(1)的一侧。

5. 根据权利要求4所述的一种具有空气净化功能的暖通系统,其特征在于:所述T形杆(18)的表面套设有弹簧二(21),所述弹簧二(21)的顶端和底端分别与所述T形杆(18)和卡板(19)相焊接。

6. 根据权利要求5所述的一种具有空气净化功能的暖通系统,其特征在于:所述卡板(19)的顶部固定连接有拉环(22)。

一种具有空气净化功能的暖通系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及暖通系统技术领域,具体为一种具有空气净化功能的暖通系统。

背景技术

[0002] 家用空气净化器主要用于清除室内空气污染物,有效提高空气清洁度的产品,在使用暖通系统时,往往需要在通风口处安装空气净化器,以清除空气中的灰尘和异味,现有空气净化器的滤网一般是固定在管道内壁,在长时间使用过后,可能会导致堵塞,不易进行拆装和清理,不方便使用者使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有空气净化功能的暖通系统,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种具有空气净化功能的暖通系统,包括暖气送风管,所述暖气送风管的一侧设置有出风管,所述出风管内腔的两侧均固定连接有矩形块,所述矩形块在两侧对称设置各两块,所述出风管的内腔滑动连接有滑筒,所述滑筒位于两侧矩形块之间,所述出风管的内腔底部设有凹槽,所述凹槽与所述滑筒相适配,所述滑筒的内腔设置有活性炭,所述滑筒内腔的两侧均设有通槽,所述通槽的内壁连接有滤网,所述活性炭置放于所述滤网之间,所述出风管的顶部设有板槽口,所述板槽口的内腔滑动连接有滑板,所述滑板顶部远离所述暖气送风管的一侧连接有推板,所述出风管内腔中远离所述暖气送风管的一侧固定安装有百叶窗。所述矩形块和凹槽的配合使用对滑筒起到了限位作用,所述活性炭和滤网的配合使用,使得暖气送风管流入的暖气进行过滤和祛除异味,达到方便安装和更换的目的。

[0005] 进一步的,所述出风管靠近所述暖气送风管的一侧贯穿设置有螺栓,所述螺栓的后侧贯穿所述暖气送风管,所述暖气送风管与所述出风管螺纹连接;所述螺栓有若干个,所述出风管内腔的两侧均固定有橡胶垫,所述橡胶垫与所述滑筒紧密贴合。所述螺栓将出风管和暖气送风管连接起来,方便对该暖通系统进行拆卸清理;所述橡胶垫的设置,为所述滑筒与出风管内壁之间的空气起到了堵塞作用,避免暖气经过所述滑筒的表面流出,提高了滑筒表面的密封性。

[0006] 进一步的,所述矩形块靠近滑筒的一侧开设有对称的滑槽,所述滑槽的内腔滑动连接有球头滑块,所述滑筒靠近所述暖气送风管的一侧和远离所述暖气送风管的一侧均设有与球头滑块相适配的弧槽,所述滑槽的内腔设置有弹簧一,所述弹簧一靠近球头滑块的一端与球头滑块相焊接,所述弹簧一远离球头滑块的一端与滑槽的内壁相焊接。所述球头滑块与弧槽、弹簧一的配合使用,对所述滑筒起到了一定的阻尼作用,使得所述滑筒不会自行滑动,提高了滑筒的稳定性。

[0007] 进一步的,所述出风管顶部远离所述暖气送风管的一侧固定连接有两个相对称的T形杆,所述T形杆的表面滑动连接有卡板,所述卡板的底部贯穿连接所述板槽口的内腔,所

述滑板顶部远离所述暖气送风管的一侧设置有两个卡槽,所述卡槽与卡板相卡和,所述卡槽位于所述推板远离所述暖气送风管的一侧。所述卡板与卡槽的配合使用,为所述滑板起到了限位作用,避免所述滑板自行向后滑动,提高了滑板的稳定性。

[0008] 进一步的,所述T形杆的表面套设有弹簧二,所述弹簧二的顶端和底端分别与所述T形杆和卡板相焊接。所述弹簧二的设置,为所述卡板起到了紧压的作用,使得所述卡板与卡槽紧密卡合,避免所述卡板自行脱离卡槽的内腔而导致所述滑板自行滑动,提高了卡板的稳定性。

[0009] 进一步的,所述卡板的顶部固定连接有拉环。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0011] 1.本实用新型通过板槽口、滑板和推板的配合使用,使得出风管的顶部可以被打开,继而使得滑筒可以被抽出,通过矩形块和凹槽的配合使用,对滑筒起到了限位的作用,通过活性炭和滤网的配合使用,可对暖气送风管流入的暖气进行过滤和去异味,即可达到方便安装和更换的目的,解决家用空气净化器主要用于清除室内空气污染物,有效提高空气清洁度的产品,在使用暖通系统时,往往需要在通风口处安装空气净化器,以清除空气中的灰尘和异味,现有空气净化器的滤网一般是固定在管道内壁,在长时间使用过后,有可能会堵塞,不易进行拆装和清理,不方便使用者使用的问题;

[0012] 2.本实用新型通过橡胶垫的设置,为滑筒与出风管内壁之间的空气起到了堵塞的作用,避免暖气经过滑筒的表面流出,提高了滑筒表面的密封性;

[0013] 3.本实用新型通过球头滑块、弧槽和弹簧一的配合使用,对滑筒起到了一定的阻尼作用,使得滑筒不会自行滑动,提高了滑筒的稳定性;

[0014] 4.本实用新型通过卡板和卡槽的配合使用,为滑板起到了限位的作用,避免滑板自行向后滑动,提高了滑板的稳定性;

[0015] 5.本实用新型通过弹簧二的设置,为卡板起到了紧压的作用,使得卡板能与卡槽紧密卡合,避免卡板自行脱离卡槽的内腔而导致滑板自行滑动,提高了卡板的稳定性。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0017] 图1是本实用新型一种具有空气净化功能的暖通系统的立体示意图;

[0018] 图2是本实用新型一种具有空气净化功能的暖通系统的主视剖面示意图;

[0019] 图3是本实用新型一种具有空气净化功能的暖通系统的出风管、T形杆、卡板和拉环的立体示意图;

[0020] 图4是本实用新型一种具有空气净化功能的暖通系统的滑筒立体示意图;

[0021] 图5是本实用新型一种具有空气净化功能的暖通系统的矩形块、球头滑块和弹簧一的立体示意图;

[0022] 图6是本实用新型一种具有空气净化功能的暖通系统的滑板和推板的立体示意图。

[0023] 图中:1、暖气送风管;2、出风管;3、螺栓;4、矩形块;5、滑筒;6、凹槽;7、橡胶垫;8、活性炭;9、通槽;10、滤网;11、滑槽;12、球头滑块;13、弧槽;14、弹簧一;15、板槽口;16、滑

板;17、推板;18、T形杆;19、卡板;20、卡槽;21、弹簧二;22、拉环;23、百叶窗。

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。

[0025] 请参阅图1-图6,本实用新型提供技术方案:一种具有空气净化功能的暖通系统,包括暖气送风管1,暖气送风管1的一侧设置有出风管2,出风管2靠近暖气送风管1的一侧贯穿设置有螺栓3,螺栓3的后侧贯穿暖气送风管1,暖气送风管1与出风管2螺纹连接,实施例中螺栓3有四个;螺栓3将出风管2和暖气送风管1连接起来,方便对该暖通系统进行拆卸清理。

[0026] 出风管2内腔的两侧均固定连接有矩形块4,矩形块4在两侧对称设置各两块,出风管2的内腔滑动连接有滑筒5,滑筒5位于两侧矩形块4之间,出风管2的内腔底部设有凹槽6,凹槽6与滑筒5相适配;矩阵块4和凹槽6的配合使用对滑筒5起到了限位作用。

[0027] 出风管2内腔的两侧均固定有橡胶垫7,橡胶垫7与滑筒5紧密贴合。橡胶垫7的设置,为滑筒5与出风管2内壁之间的空气起到了堵塞作用,避免暖气经过滑筒5的表面流出,提高了滑筒5表面的密封性。

[0028] 滑筒5的内腔设置有活性炭8,滑筒5内腔的两侧均设有通槽9,通槽9的内壁连接有滤网10,两个滤网10将活性炭8均匀固定在中间,活性炭8和滤网10的配合使用,使得暖气送风管1流入的暖气进行过滤和祛除异味,达到方便安装和更换的目的。

[0029] 矩形块4靠近滑筒5的一侧开设有两个对称的滑槽11,滑槽11的内腔滑动连接有球头滑块12,滑筒5靠近暖气送风管1的一侧和远离暖气送风管1的一侧均设有四个与球头滑块12相适配的弧槽13,滑槽11的内腔设置有弹簧一14,弹簧一14靠近球头滑块12的一端与球头滑块12相焊接,弹簧一14远离球头滑块12的一端与滑槽11的内壁相焊接。球头滑块12与弧槽13、弹簧一14的配合使用,对滑筒5起到了一定的阻尼作用,使得滑筒5不会自行滑动,提高了滑筒5的稳定性。

[0030] 出风管2的顶部设有板槽口15,板槽口15的内腔滑动连接有滑板16,滑板16顶部远离暖气送风管1的一侧连接有推板17,出风管2顶部远离暖气送风管1的一侧固定连接有两个相对称的T形杆18,T形杆18的表面滑动连接有卡板19,卡板19的底部贯穿连接板槽口15的内腔,滑板16顶部远离暖气送风管1的一侧设置有两个卡槽20,卡槽20与卡板19相卡和,卡槽位于推板17远离暖气送风管1的一侧。通过卡板19和卡槽20的配合使用,为滑板16起到了限位的作用,避免滑板16自行向后滑动,提高了滑板16的稳定性。

[0031] T形杆18的表面套设有弹簧二21,弹簧二21的顶端和底端分别与T形杆18和卡板19相焊接。弹簧二21的设置,为卡板19起到了紧压的作用,使得卡板19与卡槽20紧密卡合,避免卡板19自行脱离卡槽20的内腔而导致滑板16自行滑动,提高了卡板19的稳定性。

[0032] 卡板19的顶部固定连接有拉环22,出风管2内腔中远离暖气送风管1的一侧固定安装有百叶窗23。

[0033] 本实用新型的工作原理:本实用新型更换或清洗时,使用者通过向上拉动拉环22,

拉环22会带动卡板19向上运动并压缩弹簧二21,直至卡板19脱离卡槽20的内腔,然后向后推动推板17并带动滑板16向后滑动,直至推板17的后侧与板槽口15内腔的后侧相贴合,然后向上拉动滑筒5,滑筒5在运动时会在球头滑块12的一侧滑动,并且使得球头滑块12发生运动并压缩弹簧一14,直至球头滑块12脱离弧槽13的内腔,便可取出滑筒5,然后将滑筒5内腔中的活性炭8倒出并清洗滤网10,然后装入新的活性炭8,使得活性炭8均匀分布于两个滤网10之间,然后将滑筒5装回,并滑动滑板16和拉动拉环22,使得弹簧二21再次被压缩,则卡板19在弹簧二21回弹力的作用下会重新与卡槽20相卡合,在使用时,暖气送风管1内腔中的暖气可被活性炭8吸附灰尘与异味,而滤网10可对暖气进行过滤,即可达到方便安装和更换的目的。同时,该具有空气净化功能的暖通系统,通过板槽口15、滑板16和推板17的配合使用,使得出风管2的顶部可以被打开,继而使得滑筒5可以被抽出,通过矩形块4和凹槽6的配合使用,对滑筒5起到了限位的作用,通过活性炭8和滤网10的配合使用,可对暖气送风管1流入的暖气进行过滤和去异味,即可达到方便安装和更换的目的。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 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。

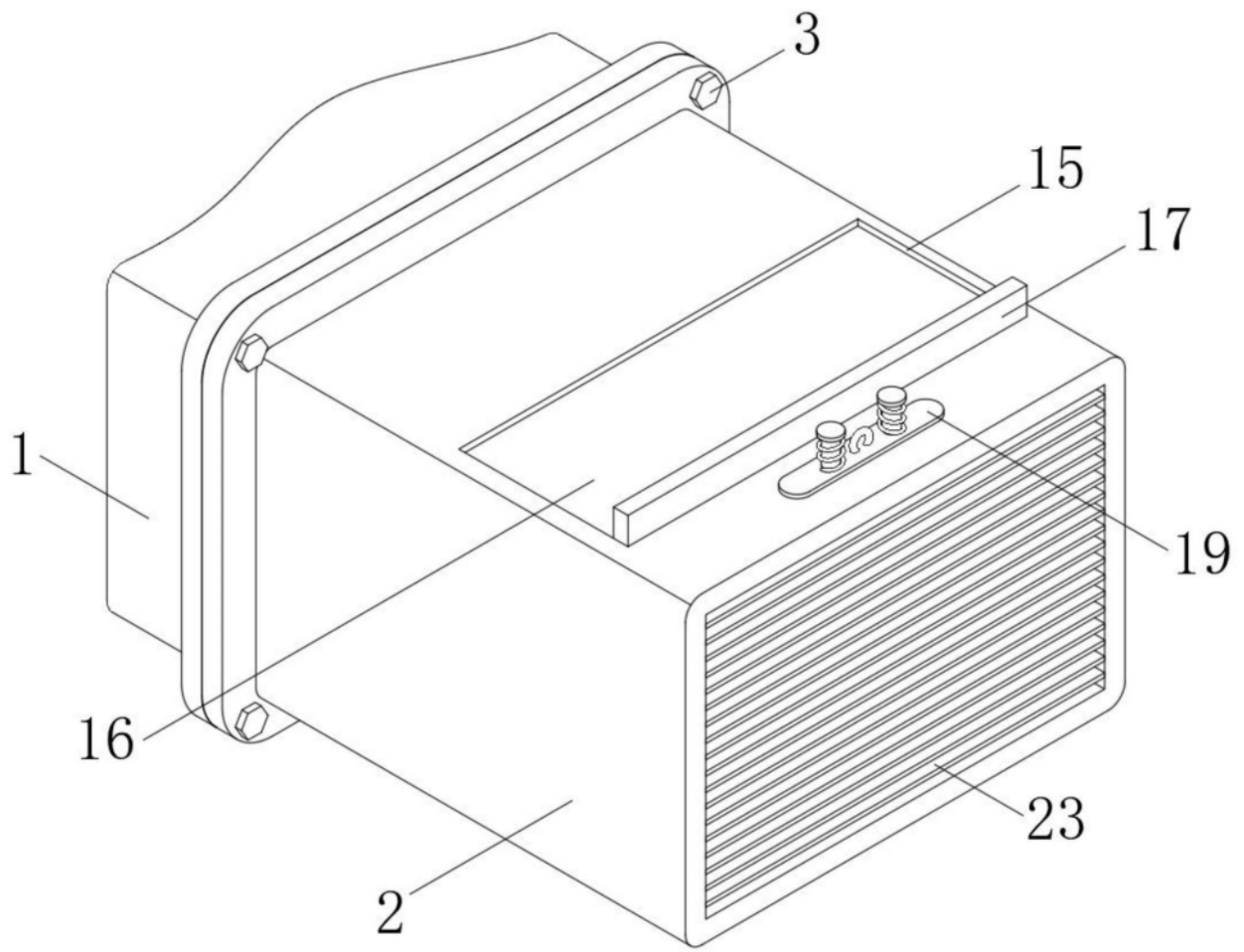


图1

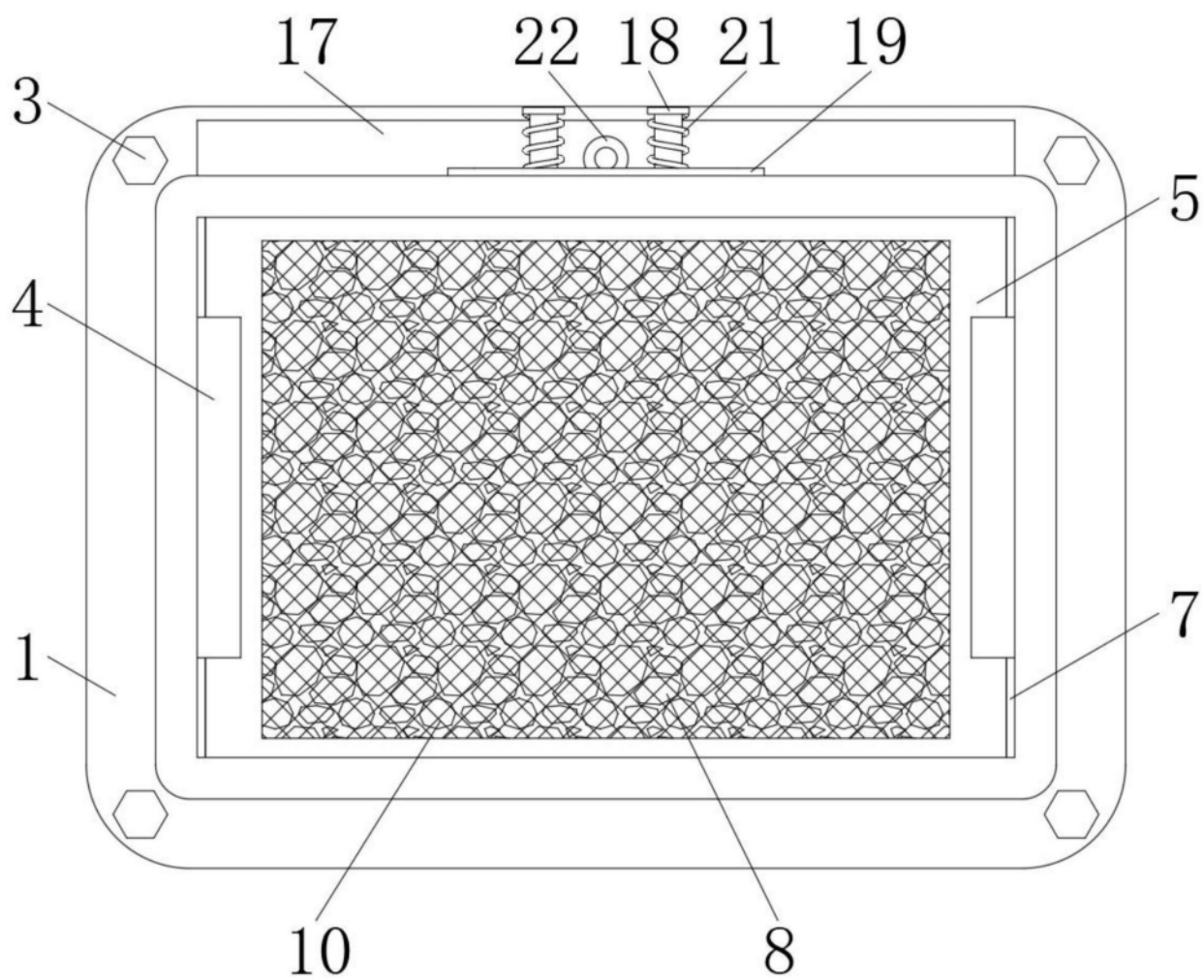


图2

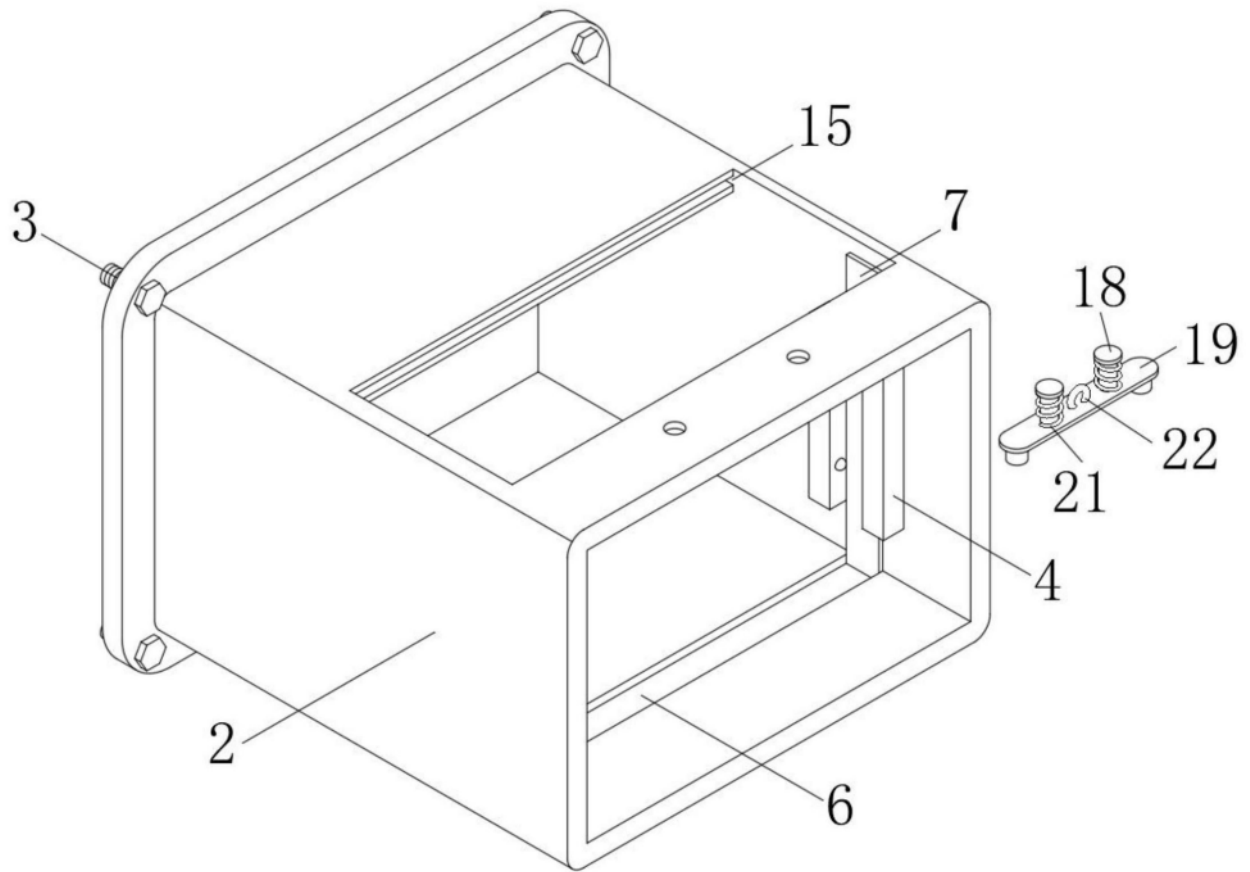


图3

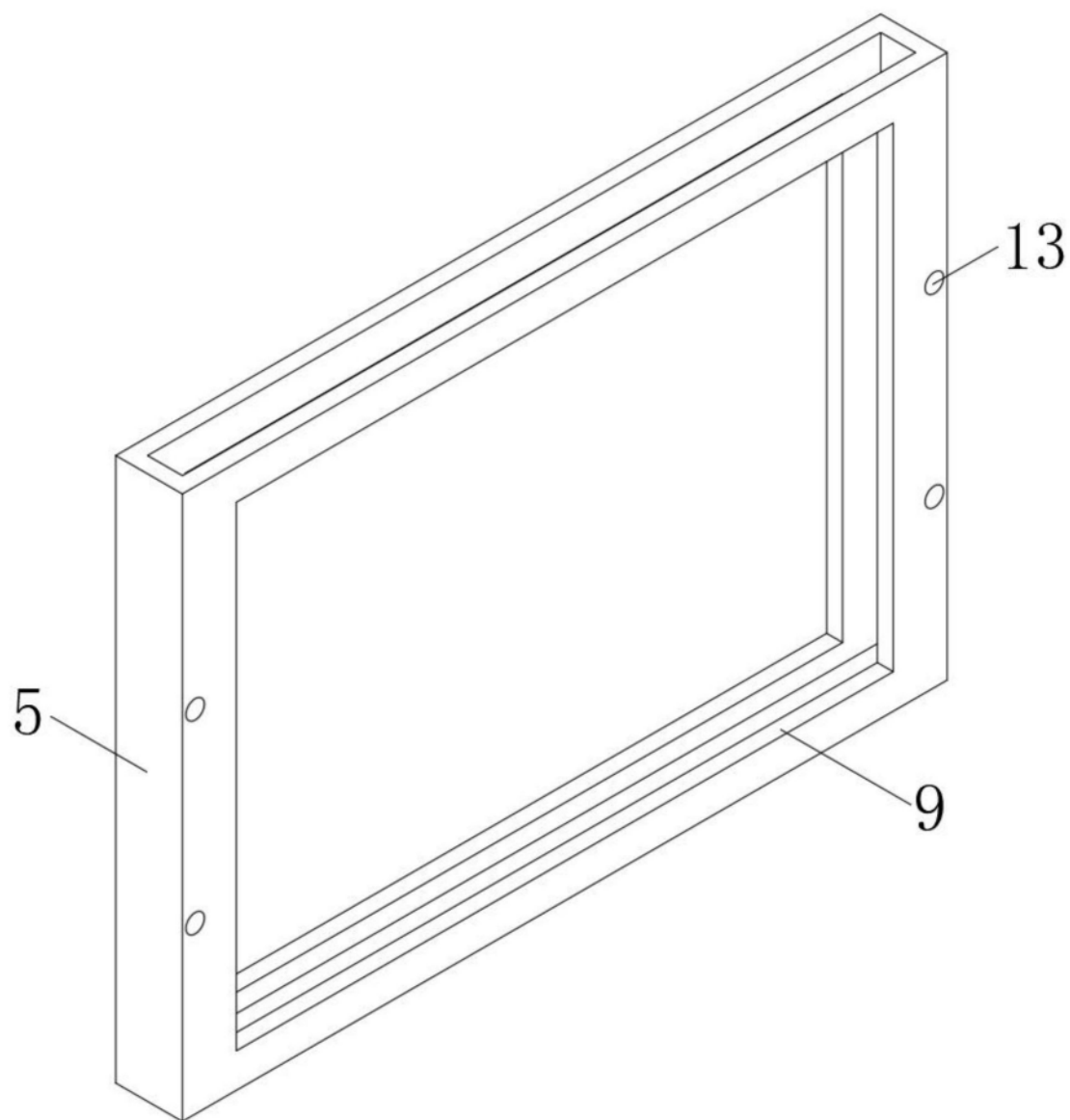


图4

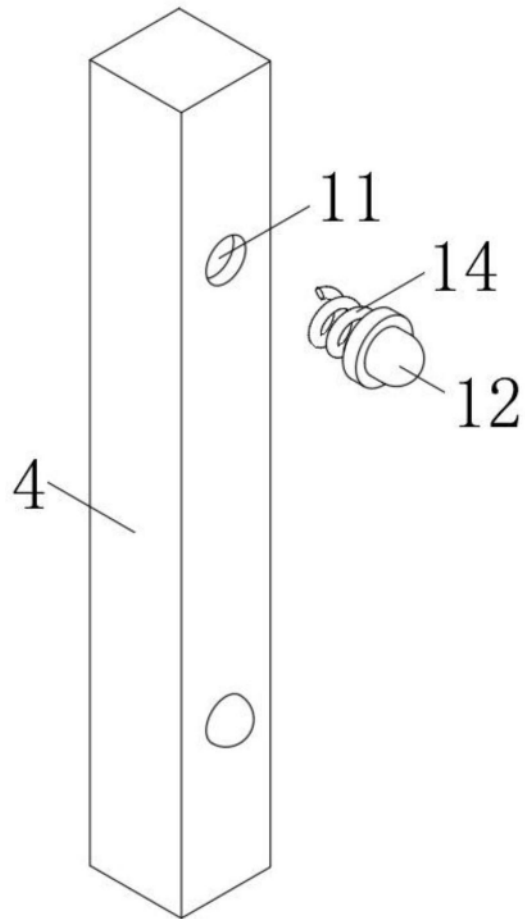


图5

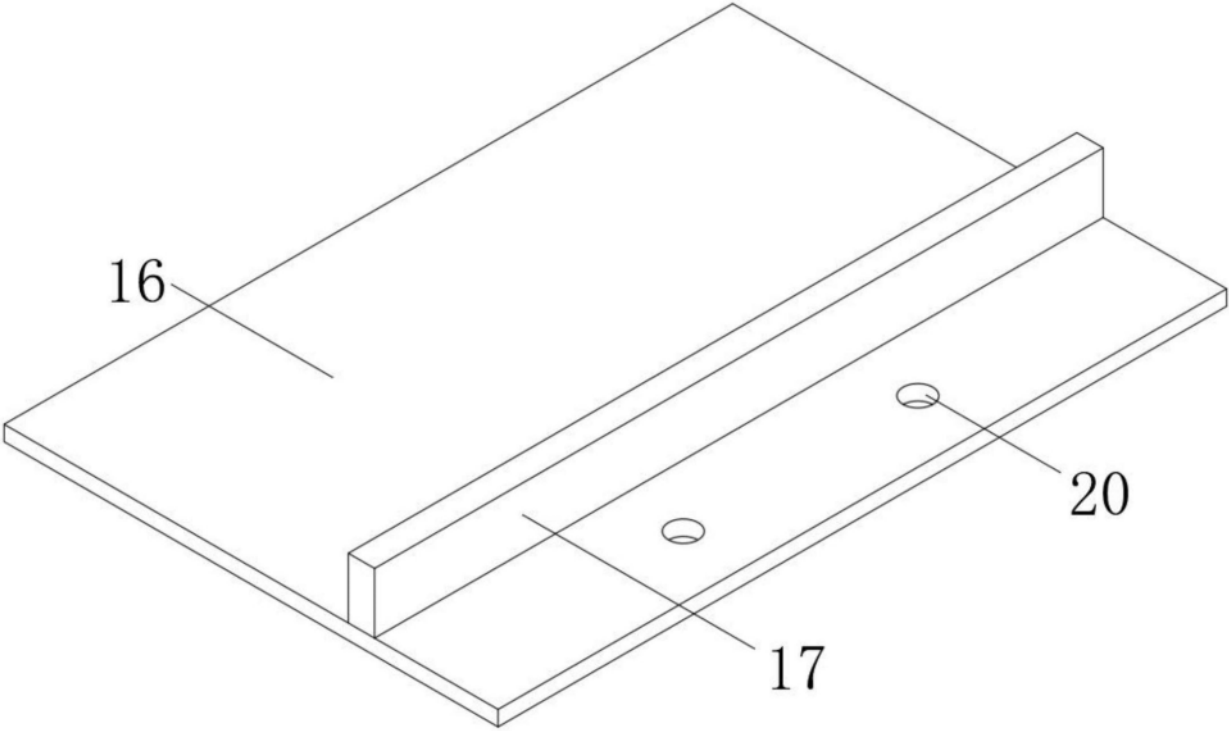


图6