



(21) 申请号 202321242424.X

B01D 46/681 (2022.01)

(22) 申请日 2023.05.22

(73) 专利权人 武汉佳科软件有限公司

地址 430000 湖北省武汉市洪山区马湖路2
号保利心语三期1栋1单元15层04号

(72) 发明人 陆凡 刘咏 孙涛

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

专利代理师 张彤

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/34 (2006.01)

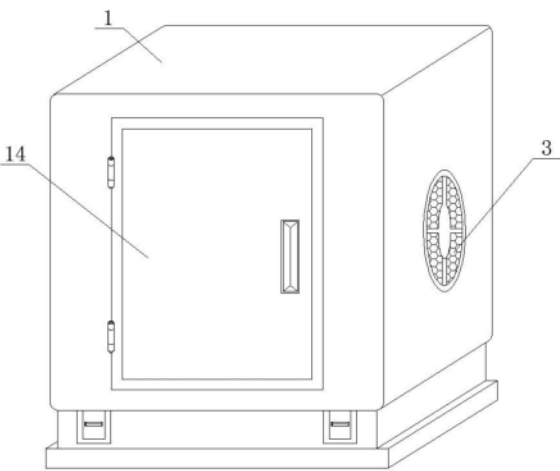
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于安装元件的系统集成控制柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于安装元件的系统集成控制柜,包括柜体、散热风机、滑轨,所述柜体的两侧均安装有散热风机,所述柜体的内部两侧均安装有滑轨,所述滑轨的内部顶侧安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部安装有滑块,所述滑轨的内部滑动连接有滑块,所述滑块的一侧连接有清洁刷,所述清洁刷的一侧贴合有内仓,所述内仓的内部两侧均设置有侧板,所述侧板的顶部设置有筒体,本实用新型散热风机将风输送至柜体的内部经由防尘网进行过滤,避免散热时将灰尘输送至柜体的内部,从而灰尘附着在元件上,影响了元件的散热效果,将安装板插入侧板的内部,松开连接杆在弹簧的作用下,插杆插入安装板内部的插孔中,便于对安装板进行安装和拆卸。



1. 一种便于安装元件的系统集成控制柜,包括柜体(1)、散热风机(3)、滑轨(2),其特征在于:所述柜体(1)的两侧均安装有散热风机(3),所述柜体(1)的内部两侧均安装有滑轨(2),所述滑轨(2)的内部顶侧安装有电动伸缩杆(15),所述电动伸缩杆(15)的底部安装有滑块(17),所述滑轨(2)的内部滑动连接有滑块(17),所述滑块(17)的一侧连接有清洁刷(16),所述清洁刷(16)的一侧贴合有内仓(14),所述内仓(14)的内部两侧均设置有侧板(11),所述侧板(11)的顶部设置有筒体(12),所述筒体(12)的顶部设置有连接杆(8),所述连接杆(8)的底部延伸筒体(12)的内部连接有插杆(10),所述侧板(11)的内部嵌合连接有安装板(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装元件的系统集成控制柜,其特征在于:所述筒体(12)的内部顶侧安装有弹簧(9),所述弹簧(9)的一端固定连接有插杆(10),所述连接杆(8)套设有弹簧(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装元件的系统集成控制柜,其特征在于:所述安装板(13)的内部开设有插孔,所述插孔与插杆(10)相契合。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装元件的系统集成控制柜,其特征在于:所述内仓(14)的两侧均设置有防尘网(4)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装元件的系统集成控制柜,其特征在于:所述柜体(1)的底部开设有排尘口(5),所述排尘口(5)的底部接通连接有集尘盒(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装元件的系统集成控制柜,其特征在于:所述柜体(1)的底部连接有底座(7),所述底座(7)的内部开设有槽口,所述槽口的内部设置有集尘盒(6)。

7. 根据权利要求1所述的一种便于安装元件的系统集成控制柜,其特征在于:所述柜体(1)的一侧通过合页连接有门体(18)。

一种便于安装元件的系统集成控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制柜技术领域,具体为一种便于安装元件的系统集成控制柜。

背景技术

[0002] 控制柜是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,其布置应满足电力系统正常运行的要求,便于检修,不危及人身及周围设备的安全。正常运行时可借助手动或自动开关接通或分断电路。故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警。

[0003] 经检索,中国实用新型专利CN115551273A一种便于安装内部电气元件的电气控制柜,属于控制柜技术领域,通过将电气元件主体完全推移至托板上后,通过弹簧二的支撑作用,使伸缩杆二伸长并且带动连接柱向前移动,使连接柱通过两个卡套及两侧的支杆带动两个卡板相互远离并且带动卡块卡入卡槽内,进行安装时仅需向前推动电气元件主体,对电气元件主体进行拆卸时,仅需按压按钮使其带动连接柱移动,使连接柱通过两侧支杆拉动两个卡板相互靠近,使卡块脱离卡槽,即完成拆卸工作。

[0004] 现有的装置在使用的时候会出现以下问题:在对元件进行安装时,通常是将元件安装在板体上,然而安装的元件大小不一,且板体也不便安装拆卸,导致部分元件无法安装,其次对元件进行散热时,灰尘掺杂在气流中进入柜体的内部并附着在元件上,影响了元件自身的散热效果,导致元件的使用寿命降低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装元件的系统集成控制柜,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于安装元件的系统集成控制柜,包括柜体、散热风机、滑轨,所述柜体的两侧均安装有散热风机,所述柜体的内部两侧均安装有滑轨,所述滑轨的内部顶侧安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底部安装有滑块,所述滑轨的内部滑动连接有滑块,所述滑块的一侧连接有清洁刷,所述清洁刷的一侧贴合有内仓,所述内仓的内部两侧均设置有侧板,所述侧板的顶部设置有筒体,所述筒体的顶部设置有连接杆,所述连接杆的底部延伸筒体的内部连接有插杆,所述侧板的内部嵌合连接有安装板。

[0007] 优选的,所述筒体的内部顶侧安装有弹簧,所述弹簧的一端固定连接有插杆,所述连接杆套设有弹簧。

[0008] 优选的,所述安装板的内部开设有插孔,所述插孔与插杆相契合。

[0009] 优选的,所述内仓的两侧均设置有防尘网。

[0010] 优选的,所述柜体的底部开设有排尘口,所述排尘口的底部接通连接有集尘盒。

[0011] 优选的,所述柜体的底部连接有底座,所述底座的内部开设有槽口,所述槽口的内部设置有集尘盒。

[0012] 优选的,所述柜体的一侧通过合页连接有门体。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、散热风机将风输送至柜体的内部经由防尘网进行过滤,避免散热时将灰尘输送至柜体的内部,从而灰尘附着在元件上,影响了元件的散热效果,导致元件的使用寿命降低,启动电动伸缩杆带动滑块在滑轨上下移动,滑块带动一侧的清洁刷对防尘网进行清洁,避免灰尘堵塞防尘网,影响散热效果。

[0015] 2、拉动连接杆带动底部的插杆挤压弹簧向上移动,将安装板插入侧板的内部,松开连接杆在弹簧的作用下,插杆插入安装板内部的插孔中,便于对安装板进行安装和拆卸,可以根据不同的工作情况进行调整,提高实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型剖面结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型安装板结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型局部结构示意图。

[0020] 图中:1、柜体;2、滑轨;3、散热风机;4、防尘网;5、排尘口;6、集尘盒;7、底座;8、连接杆;9、弹簧;10、插杆;11、侧板;12、筒体;13、安装板;14、内仓;15、电动伸缩杆;16、清洁刷;17、滑块;18、门体。

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] 请参阅图1、图2、图3、图4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于安装元件的系统集成控制柜,包括柜体1、散热风机3、滑轨2,所述柜体1的两侧均安装有散热风机3,便于对柜体1内部的元件进行散热,所述柜体1的内部两侧均安装有滑轨2,所述滑轨2的内部顶侧安装有电动伸缩杆15,所述电动伸缩杆15的底部安装有滑块17,所述滑轨2的内部滑动连接有滑块17,所述滑块17的一侧连接有清洁刷16,启动电动伸缩杆15带动滑块17在滑轨2上下移动,滑块17带动一侧的清洁刷16对防尘网4进行清洁,避免灰尘堵塞防尘网4,影响散热效果,所述清洁刷16的一侧贴合有内仓14,所述内仓14的内部两侧均设置有侧板11,所述侧板11的顶部设置有筒体12,所述筒体12的顶部设置有连接杆8,所述连接杆8的底部延伸筒体12的内部连接有插杆10,所述侧板11的内部嵌合连接有安装板13,所述筒体12的内部顶侧安装有弹簧9,所述弹簧9的一端固定连接插杆10,所述连接杆8套设有弹簧9,所述安装板13的内部开设有插孔,所述插孔与插杆10相契合,拉动连接杆8带动底部的插杆10挤压弹簧9向上移动,将安装板13插入侧板11的内部,松开连接杆8在弹簧9的作用下,插杆10插入安装板13内部的插孔中,便于对安装板13进行安装和拆卸,可以根据不同的工作情况进行调整,提高实用性,所述内仓14的两侧均设置有防尘网4,散热风机3将风输送至柜体1的内部经由防尘网4进行过滤,避免散热时将灰尘输送至柜体1的内部,从而灰尘附着在元件上,

影响了元件的散热效果,导致元件的使用寿命降低,所述柜体1的底部开设有排尘口5,所述排尘口5的底部接通连接有集尘盒6,清洁刷16将灰尘刮除至排尘口5,落入集尘盒6的内部,拉动集尘盒6便于对内部的灰尘进行处理,所述柜体1的底部连接有底座7,所述底座7的内部开设有槽口,所述槽口的内部设置有集尘盒6,所述柜体1的一侧通过合页连接有门体18。

[0023] 工作原理:启动柜体1的两侧的散热风机3,便于对柜体1内部的元件进行散热,散热风机3将风输送至柜体1的内部经由防尘网4进行过滤,避免散热时将灰尘输送至柜体1的内部,启动电动伸缩杆15带动滑块17在滑轨2上下移动,滑块17带动一侧的清洁刷16对防尘网4进行清洁,避免灰尘堵塞防尘网4,影响散热效果,清洁刷16将灰尘刮除至排尘口5,落入集尘盒6的内部,拉动集尘盒6便于对内部的灰尘进行处理,拉动连接杆8带动底部的插杆10挤压弹簧9向上移动,将安装板13插入侧板11的内部,松开连接杆8在弹簧9的作用下,插杆10插入安装板13内部的插孔中,便于对安装板13进行安装和拆卸。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

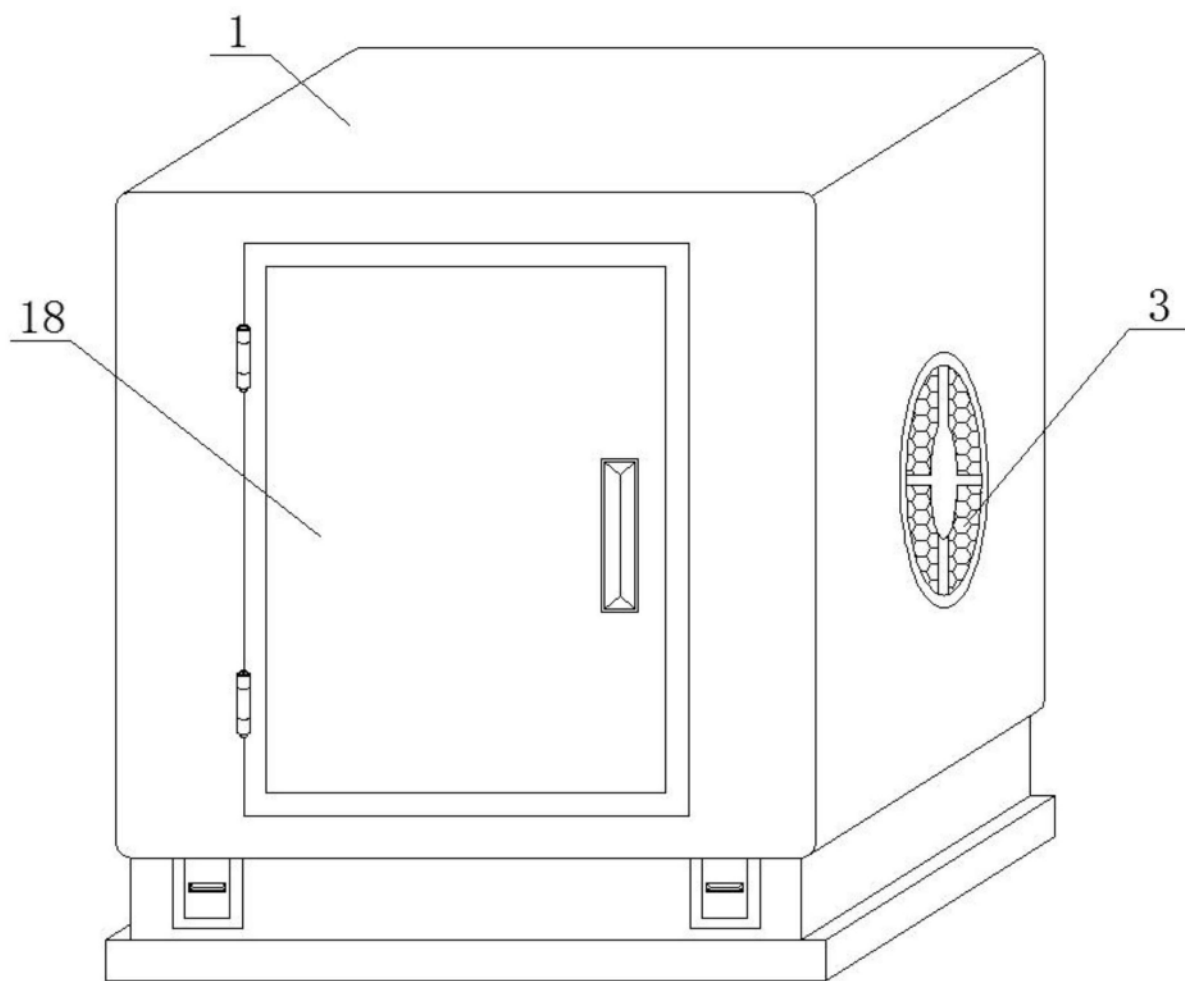


图1

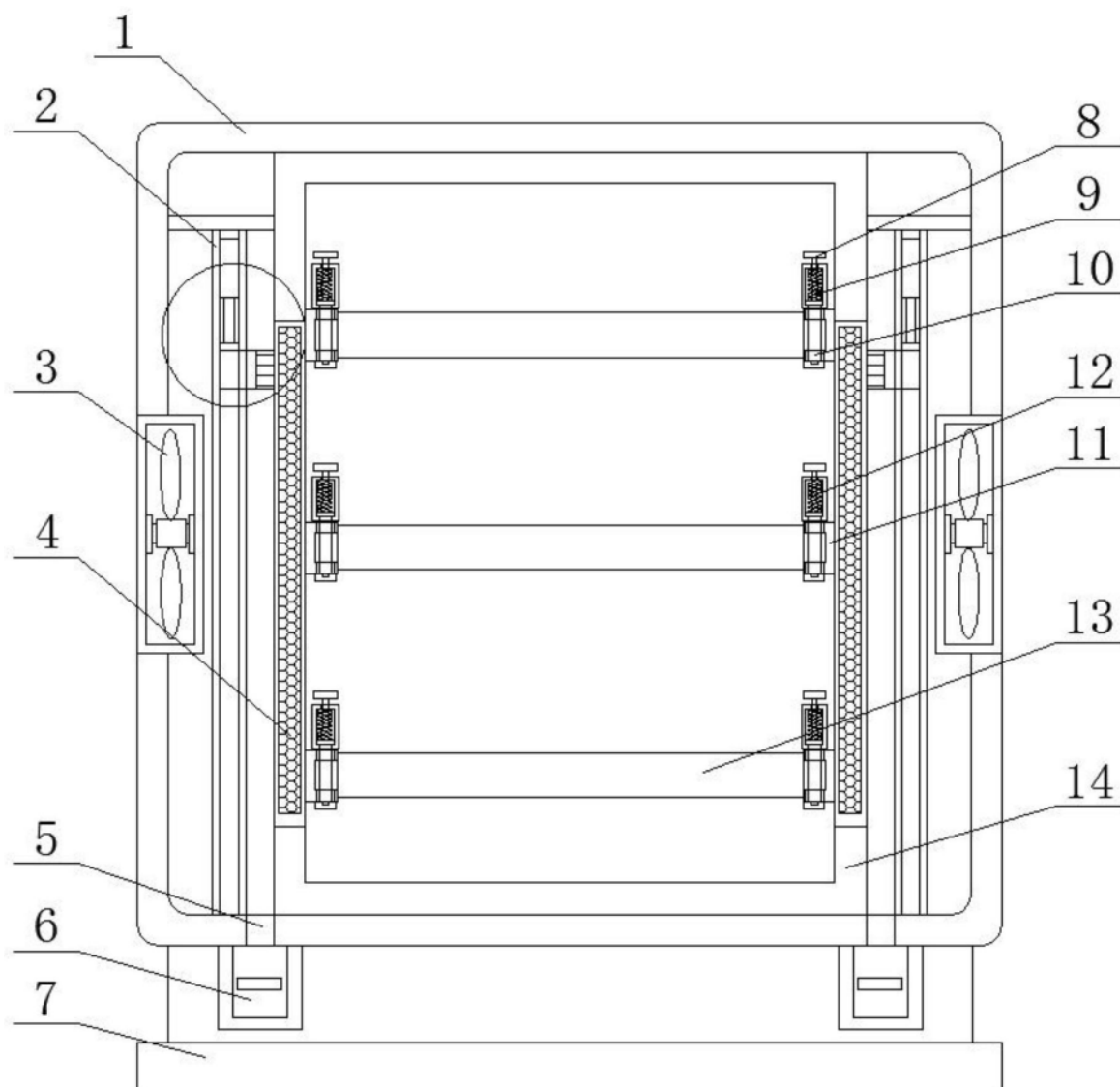


图2

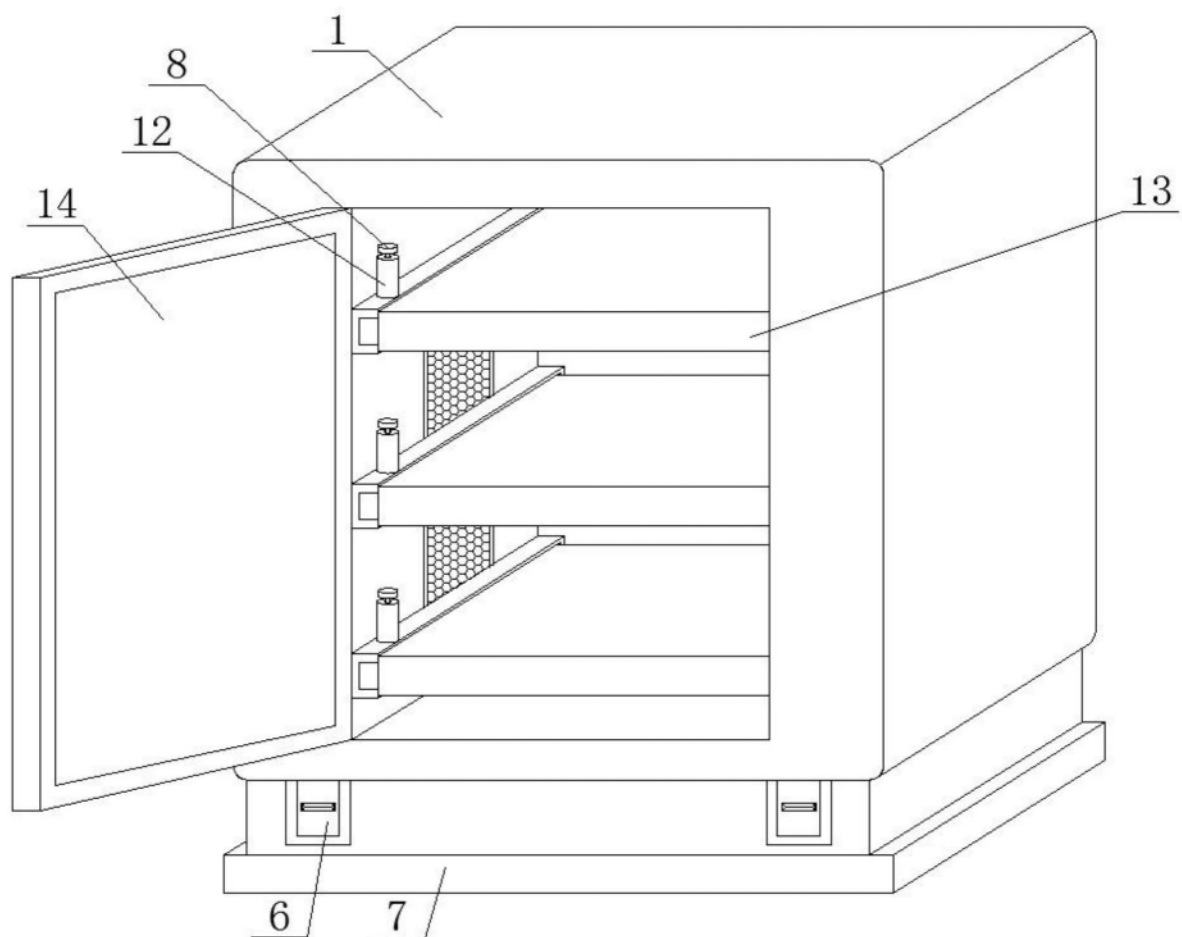


图3

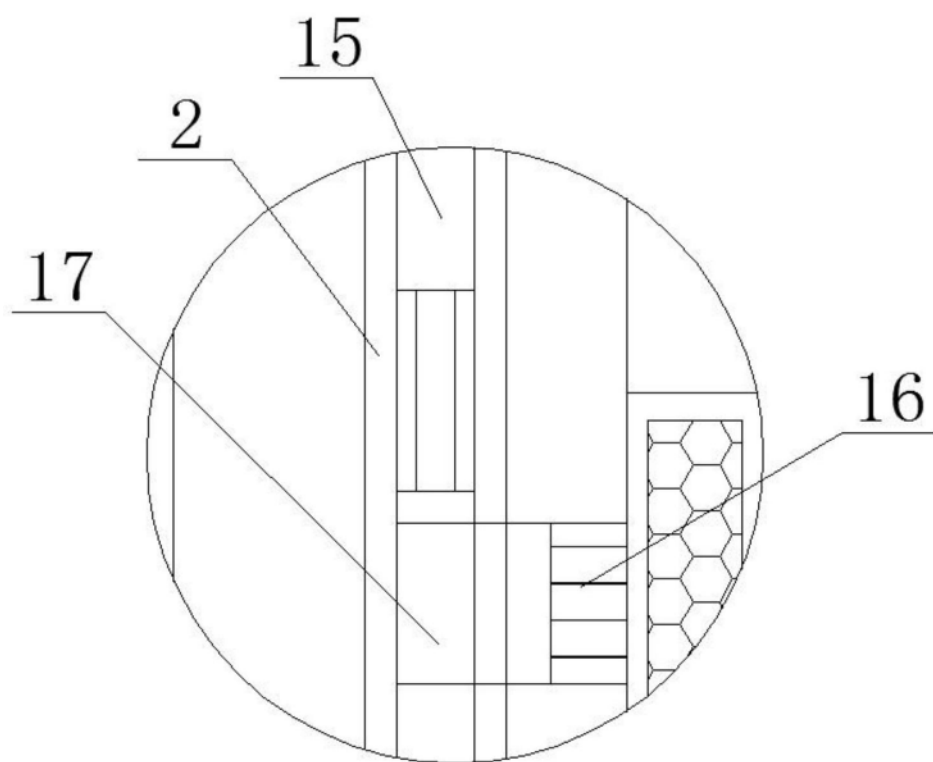


图4