



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112169511 A

(43) 申请公布日 2021.01.05

(21) 申请号 202011032450.0

(22) 申请日 2020.09.27

(71) 申请人 东莞顶鑫智能装备有限公司
地址 523000 广东省东莞市道滘镇大岭丫
新丫路2号3栋101室

(72) 发明人 张绪美

(74) 专利代理机构 东莞领航汇专利代理事务所
(普通合伙) 44645

代理人 曾祥辉

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

G01N 15/06 (2006.01)

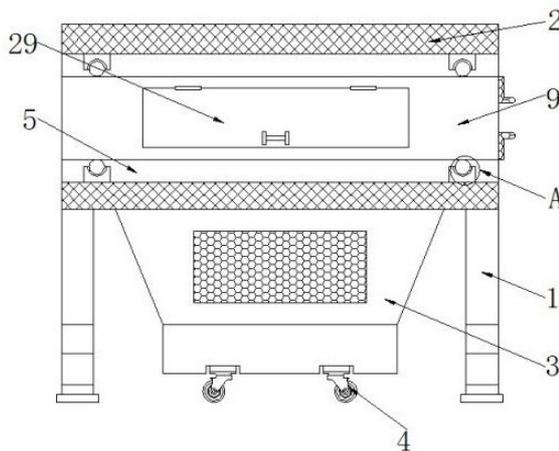
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种具有智能控制监测粉尘气体的环保设备

(57) 摘要

本发明公开了一种具有智能控制监测粉尘气体的环保设备,包括支撑柱,所述支撑柱的顶部固定连接在工作箱,所述工作箱底部固定连接有操作盒,所述操作盒的底部嵌入安装有转动万向轮,所述放置槽内壁的底部固定连接有助力块,本发明涉及环保设备技术领域。该具有智能控制监测粉尘气体的环保设备,装置运行时带动粉尘气体全部通过第一引导折板和第二引导折板的狭小路径,能够避免粉尘发散掉落,降低了监测误差,并且通过第一探测仪和第二探测仪的联合设置,装置的双重监测,进一步提高了装置的监测能力,并且通过抽风框和抽风扇的联合设置,装置能够保证将粉尘气体持续的从工作盒的左侧抽向右侧,保证了装置运行时的稳定性。



1. 一种具有智能控制监测粉尘气体的环保设备,包括支撑柱(1),其特征在于:所述支撑柱(1)的顶部固定连接在工作箱(2),所述工作箱(2)底部固定连接在操作盒(3),所述操作盒(3)的底部嵌入安装有转动万向轮(4),所述工作箱(2)的内部开设有放置槽(5),所述放置槽(5)内壁的底部固定连接有助力块(6),所述助力块(6)的表面开设有滚动槽(7),所述滚动槽(7)的内表面活动连接有滚动球(8),所述滚动球(8)的表面活动连接有工作盒(9),所述工作盒(9)内壁的左侧固定连接在第一引导折板(10)和第二引导折板(11),所述第二引导折板(11)的一侧开设有重力落灰槽(12),所述第二引导折板(11)的顶部固定连接在水平板(13),所述水平板(13)的底部连通有出气管(14),所述出气管(14)的底部连通有出气接触板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有智能控制监测粉尘气体的环保设备,其特征在于:所述水平板(13)的底部固定连接在固定卡块(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有智能控制监测粉尘气体的环保设备,其特征在于:所述水平板(13)的底部活动连接有过滤斜网(17),所述过滤斜网(17)的顶部开设有与固定卡块(16)相适配的固定卡槽(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有智能控制监测粉尘气体的环保设备,其特征在于:所述水平板(13)的底部固定连接有限制盒(19),所述限制盒(19)内壁的顶部固定连接在缓冲弹簧(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有智能控制监测粉尘气体的环保设备,其特征在于:所述缓冲弹簧(20)的底端固定连接在滑动板(21),所述滑动板(21)的底部固定连接在定位长杆(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有智能控制监测粉尘气体的环保设备,其特征在于:所述工作盒(9)内壁的底部固定连接在定位长槽块(23),所述工作盒(9)内壁的右侧固定连接在抽风框(24),所述抽风框(24)内壁的一侧转动连接有抽风扇(25)。

7. 根据权利要求1所述的一种具有智能控制监测粉尘气体的环保设备,其特征在于:所述第一引导折板(10)的底部固定连接在第一探测仪(26),所述工作盒(9)内壁的顶部固定连接在第二探测仪(27)。

8. 根据权利要求1所述的一种具有智能控制监测粉尘气体的环保设备,其特征在于:所述工作盒(9)的右侧固定连接在把手(28),所述工作盒(9)的表面铰接有密封门(29)。

一种具有智能控制监测粉尘气体的环保设备

技术领域

[0001] 本发明涉及环保设备技术领域,具体为一种具有智能控制监测粉尘气体的环保设备。

背景技术

[0002] 环保设备是指用于控制环境污染、改善环境质量而由生产单位或建筑安装单位制造和建造出来的机械产品、构筑物及系统。也有人认为,环保设备是指治理环境污染的机械加工产品,如除尘器、焊烟净化器、单体水处理设备、噪声控制器等。这种认识是不全面的。环保设备还应包括输送含污染物流体物质的动力设备,如水泵、风机、输送机等;同时还包括保证污染防治设施正常运行的监测控制仪表仪器,如检测仪器、压力表、流量监测装置等。环境治理已经是刻不容缓的事情了,我们应该更注重环保。环保设备应该包括成套设备:如空气净化机、污水处理设备、臭氧发生器和工业制氧机等。可以在工业或者家庭都能对所处环境进行改善或治理的设备。

[0003] 传统的环保设备在对粉尘气体进行监测时,设备内部的负压抽风装置极易被粉尘粘附,一旦粉尘大量粘附在抽风扇叶表面,抽风操作难以长期稳定运行,并且传统监测设备往往只有设置单个监测仪器,监测效果不佳。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种具有智能控制监测粉尘气体的环保设备,解决了环保设备在对粉尘气体进行监测时,设备内部的负压抽风装置极易被粉尘粘附,一旦粉尘大量粘附在抽风扇叶表面,抽风操作难以长期稳定运行,并且传统监测设备往往只有设置单个监测仪器,监测效果不佳的问题。

[0005] (二)技术方案

为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种具有智能控制监测粉尘气体的环保设备,包括支撑柱,所述支撑柱的顶部固定连接有工作箱,所述工作箱底部固定连接有操作盒,所述操作盒的底部嵌入安装有转动万向轮,所述工作箱的内部开设有放置槽,所述放置槽内壁的底部固定连接有助力块,所述助力块的表面开设有滚动槽,所述滚动槽的内表面活动连接有滚动球,所述滚动球的表面活动连接有工作盒,所述工作盒内壁的左侧固定连接有第一引导折板和第二引导折板,所述第二引导折板的一侧开设有重力落灰槽,所述第二引导折板的顶部固定连接有水平板,所述水平板的底部连通有出气管,所述出气管的底部连通有出气接触板。

[0006] 优选的,所述水平板的底部固定连接有限制卡块。

[0007] 优选的,所述水平板的底部活动连接有过滤斜网,所述过滤斜网的顶部开设有与固定卡块相适配的固定卡槽。

[0008] 优选的,所述水平板的底部固定连接有限制盒,所述限制盒内壁的顶部固定连接

有缓冲弹簧。

[0009] 优选的,所述缓冲弹簧的底端固定连接滑动板,所述滑动板的底部固定连接定位长杆。

[0010] 优选的,所述工作盒内壁的底部固定连接定位长槽块,所述工作盒内壁的右侧固定连接抽风框,所述抽风框内壁的一侧转动连接抽风扇。

[0011] 优选的,所述第一引导折板的底部固定连接第一探测仪,所述工作盒内壁的顶部固定连接第二探测仪。

[0012] 优选的,所述工作盒的右侧固定连接把手,所述工作盒的表面铰接密封门。

[0013] (三)有益效果

本发明提供了一种具有智能控制监测粉尘气体的环保设备。与现有技术相比,具备以下有益效果:

(1)、该具有智能控制监测粉尘气体的环保设备,通过工作盒内壁的左侧固定连接第一引导折板和第二引导折板,第二引导折板的一侧开设有重力落灰槽,第二引导折板的顶部固定连接水平板,第一引导板的底部固定连接第一探测仪,工作盒内壁的顶部固定连接第二探测仪,通过第一引导折板、第二引导折板、重力落灰槽、水平板、第一探测仪和第二探测仪的联合设置,装置运行时带动粉尘气体全部通过第一引导折板和第二引导折板的狭小路径,能够避免粉尘发散掉落,降低了监测误差,并且通过第一探测仪和第二探测仪的联合设置,装置的双重监测,进一步提高了装置的监测能力,并且通过抽风框和抽风扇的联合设置,装置能够保证将粉尘气体持续的从工作盒的左侧抽向右侧,保证了装置运行时的稳定性。

[0014] (2)、该具有智能控制监测粉尘气体的环保设备,通过支撑柱的顶部固定连接工作箱,工作箱底部固定连接操作盒,操作盒的底部嵌入安装转动万向轮,工作箱的内部开设有放置槽,放置槽内壁的底部固定连接助力块,助力块的表面开设滚动槽,滚动槽的内表面活动连接滚动球,滚动球的表面活动连接工作盒,通过支撑柱、工作箱、操作盒、转动万向轮、放置槽、助力块、滚动槽和滚动球的联合设置,装置能够在转动万向轮的滚动下,任意移动至合适位置,并且能够保证装置稳定运行,通过滚动槽和滚动球的联合设置,工作盒在放置槽中抽出放入时更加顺畅,提高了装置整体运行的可靠性,并且装置结构简单,易于工作人员快速维护。

[0015] (3)、该具有智能控制监测粉尘气体的环保设备,通过第二引导折板的顶部固定连接水平板,水平板的底部连通出气管,出气管的底部连通出气接触板,水平板的底部固定连接固定卡块,水平板的底部活动连接过滤斜网,过滤斜网的顶部开设有与固定卡块相适配的固定卡槽,水平板的底部固定连接限制盒,限制盒内壁的顶部固定连接缓冲弹簧,缓冲弹簧的底端固定连接滑动板,滑动板的底部固定连接定位长杆,工作盒内壁的底部固定连接定位长槽块,通过水平板、出气管、出气接触板、固定卡块、过滤斜网、固定卡槽、限制盒、缓冲弹簧、滑动板、定位长杆和定位长槽块的联合设置,装置中的过滤斜网能够对粉尘进行足够的过滤,并且在抽风扇工作时,能够进行双重过滤,避免了装置被粉尘堵塞,并且配合定位长杆和定位长槽块,方便工作人员对过滤斜网进行快捷更换,进一步提高了装置运行时的可靠性。

附图说明

[0016] 图1为本发明的主视图；

图2为本发明图1中A处的局部结构放大图；

图3为本发明工作盒结构的剖视图；

图4为本发明图3中B处的局部结构放大图；

图5为本发明抽风框结构的剖视图。

[0017] 图中,1、支撑柱;2、工作箱;3、操作盒;4、转动万向轮;5、放置槽;6、助力块;7、滚动槽;8、滚动球;9、工作盒;10、第一引导折板;11、第二引导折板;12、重力落灰槽;13、水平板;14、出气管;15、出气接触板;16、固定卡块;17、过滤斜网;18、固定卡槽;19、限制盒;20、缓冲弹簧;21、滑动板;22、定位长杆;23、定位长槽块;24、抽风框;25、抽风扇;26、第一探测仪;27、第二探测仪;28、把手;29、密封门。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-5,本发明实施例提供一种技术方案:一种具有智能控制监测粉尘气体的环保设备,包括支撑柱1,支撑柱1的顶部固定连接在工作箱2,工作箱2底部固定连接操作盒3,操作盒3的底部嵌入安装有转动万向轮4,工作箱2的内部开设有放置槽5,放置槽5内壁的底部固定连接有助力块6,助力块6的表面开设有滚动槽7,滚动槽7的内表面活动连接有滚动球8,滚动球8的表面活动连接有工作盒9,工作盒9内壁的左侧固定连接第一引导折板10和第二引导折板11,第二引导折板11的一侧开设有重力落灰槽12,第二引导折板11的顶部固定连接水平板13,水平板13的底部连通有出气管14,出气管14的底部连通有出气接触板15,水平板13的底部固定连接固定卡块16,水平板13的底部活动连接有过滤斜网17,过滤斜网17的顶部开设有与固定卡块16相适配的固定卡槽18,水平板13的底部固定连接有限制盒19,限制盒19内壁的顶部固定连接缓冲弹簧20,通过第一引导折板10、第二引导折板11、重力落灰槽12、水平板13、第一探测仪26和第二探测仪27的联合设置,装置运行时带动粉尘气体全部通过第一引导折板10和第二引导折板11的狭小路径,能够避免粉尘散发掉落,降低了监测误差,并且通过第一探测仪26和第二探测仪27的联合设置,装置的双重监测,进一步提高了装置的监测能力,并且通过抽风框24和抽风扇25的联合设置,装置能够保证将粉尘气体持续的从工作盒9的左侧抽向右侧,保证了装置运行时的稳定性,缓冲弹簧20的底端固定连接滑动板21,通过支撑柱1、工作箱2、操作盒3、转动万向轮4、放置槽5、助力块6、滚动槽7和滚动球8的联合设置,装置能够在转动万向轮4的滚动下,任意移动至合适位置,并且能够保证装置稳定运行,通过滚动槽7和滚动球8的联合设置,工作盒9在放置槽5中抽出放入时更加顺畅,提高了装置整体运行的可靠性,并且装置结构简单,易于工作人员快速维护,滑动板21的底部固定连接定位长杆22,通过水平板13、出气管14、出气接触板15、固定卡块16、过滤斜网17、固定卡槽18、限制盒19、缓冲弹簧20、滑动板21、定位长杆22和定位长槽块23的联合设置,装置中的过滤斜网17能够对粉尘进行足够的过滤,并且在

抽风扇25工作时,能够进行双重过滤,避免了装置被粉尘堵塞,并且配合定位长杆22和定位长槽块23,方便工作人员对过滤斜网17进行快捷更换,进一步提高了装置运行时的可靠性,工作盒9内壁的底部固定连接有定位长槽块23,工作盒9内壁的右侧固定连接有抽风框24,抽风框24内壁的一侧转动连接有抽风扇25,第一引导折板10的底部固定连接有第一探测仪26,工作盒9内壁的顶部固定连接有第二探测仪27,工作盒9的右侧固定连接有把手28,工作盒9的表面铰接有密封门29,第一探测仪26和第二探测仪27的型号为S400-F。

[0020] 使用时,将支撑柱1移动至合适位置,开启抽风框24中抽风扇25,大量粉尘气体通过工作盒9中第一引导折板10和第二引导折板11,然后被引入到水平板13的顶部,最后通过出气管14、出气接触板15流向过滤斜网17,最后被过滤斜网17过滤后的气体通过抽风框24中抽风扇25被抽出工作盒9,当粉尘气体通过第一探测仪26时,被第一探测仪26直接监测,当粉尘气体在第二探测仪27底部时,被第二探测仪27精准监测,当过滤斜网17完全脏污后,向外拉动把手28,将工作盒9抽出工作箱2中的放置槽5,工作盒9与助力块6表面的滚动球8滚动,然后打开密封门29,上推定位长杆22,将定位长杆22与定位长槽块23分离,与此同时定位长杆22带动滑动板21挤压限制盒19内部的缓冲弹簧20,然后向外移动过滤斜网17,将过滤斜网17与固定卡块16分离,更换过滤斜网17后,继续上述监测操作,所有操作完毕后,将装置复原。

[0021] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0022] 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。

[0023] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

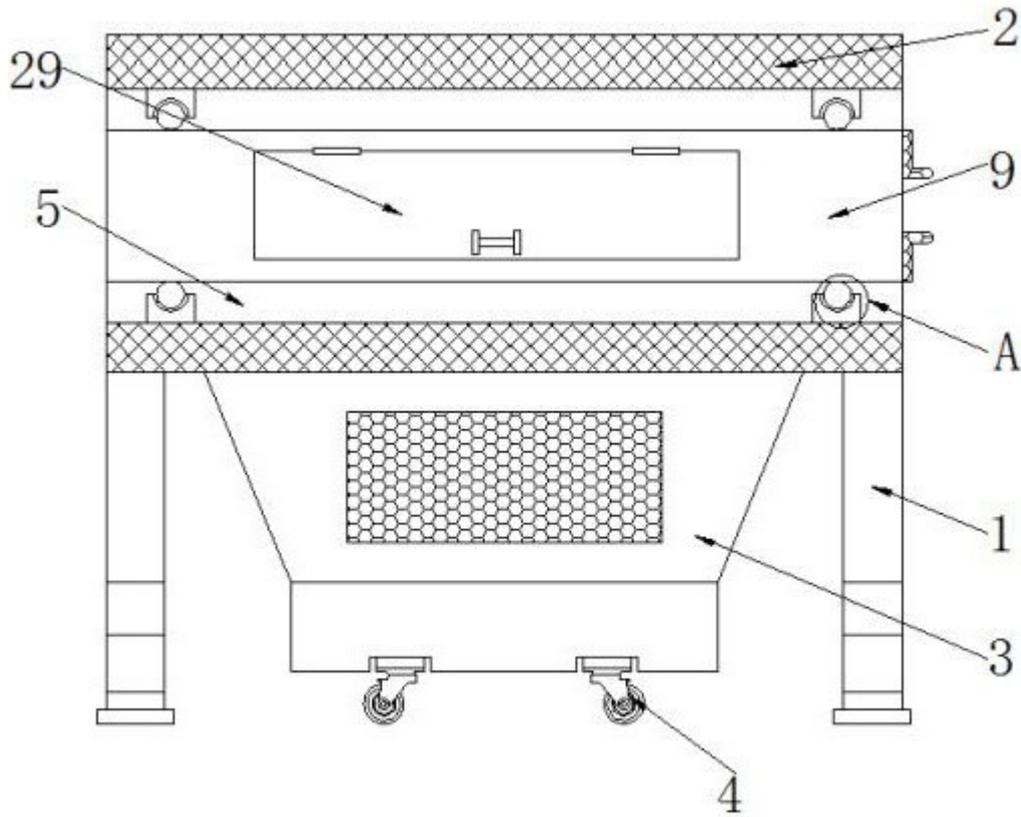


图1

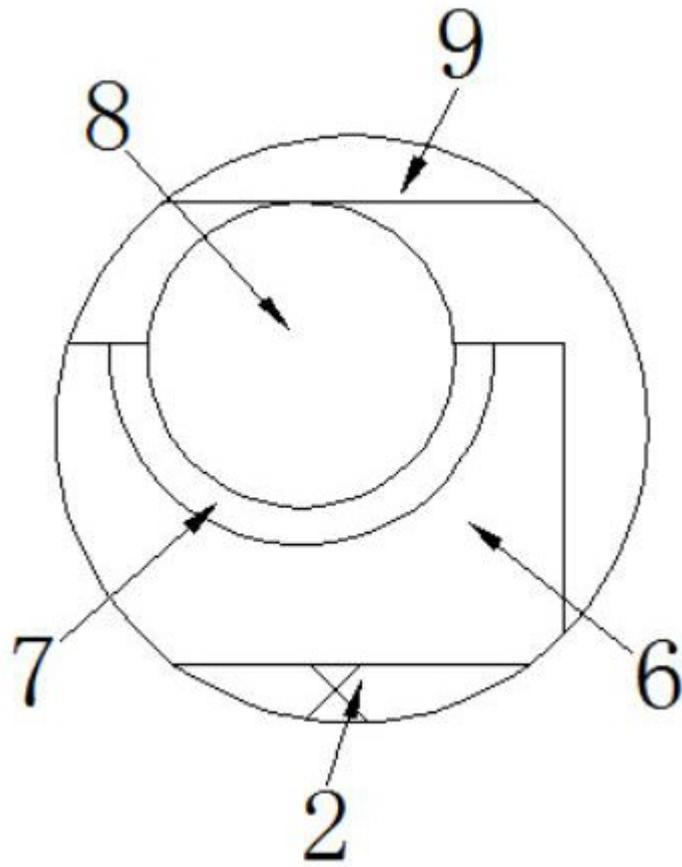


图2

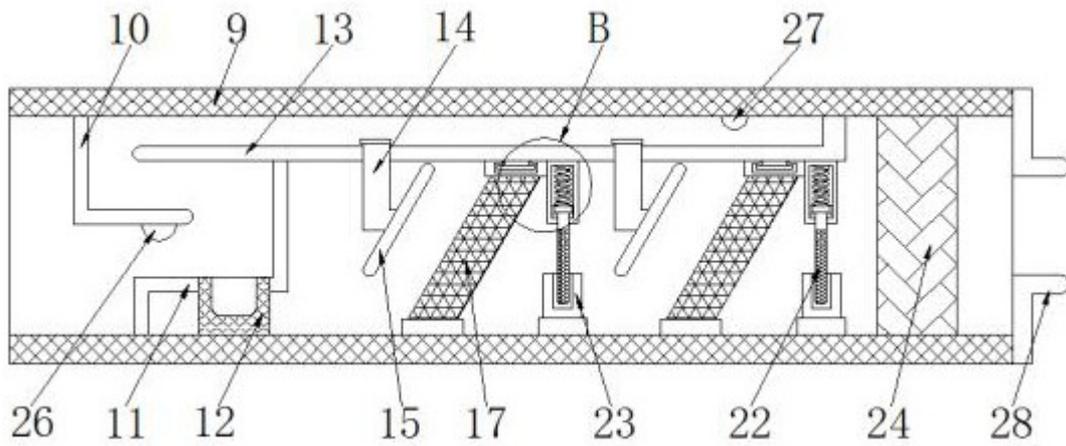


图3

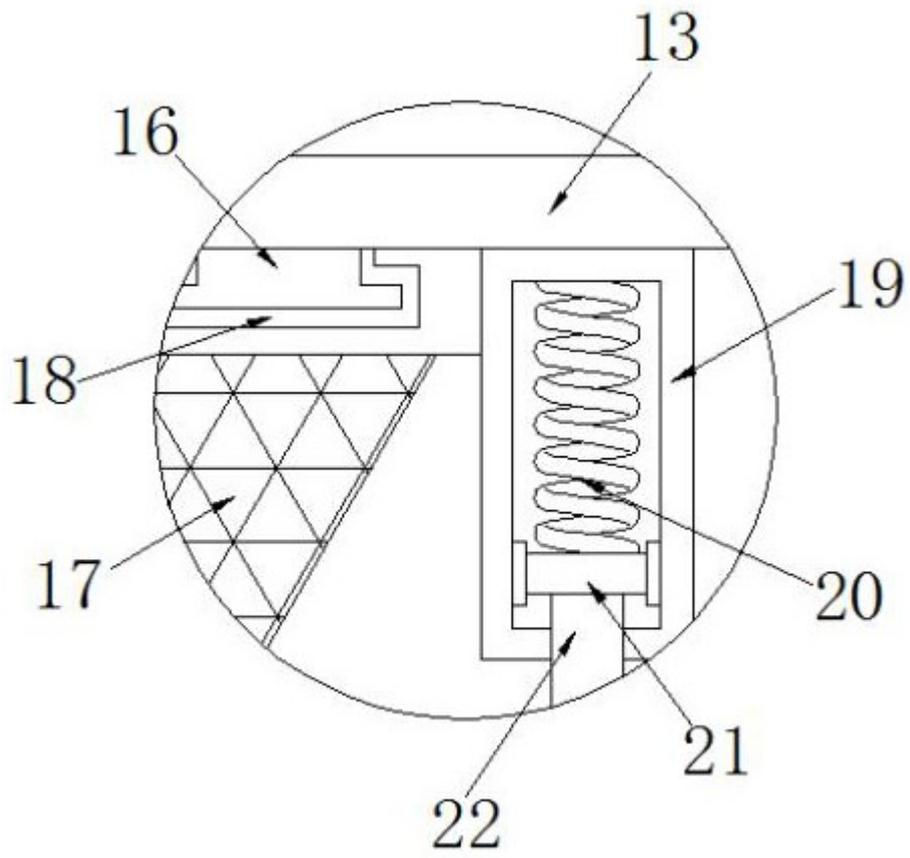


图4

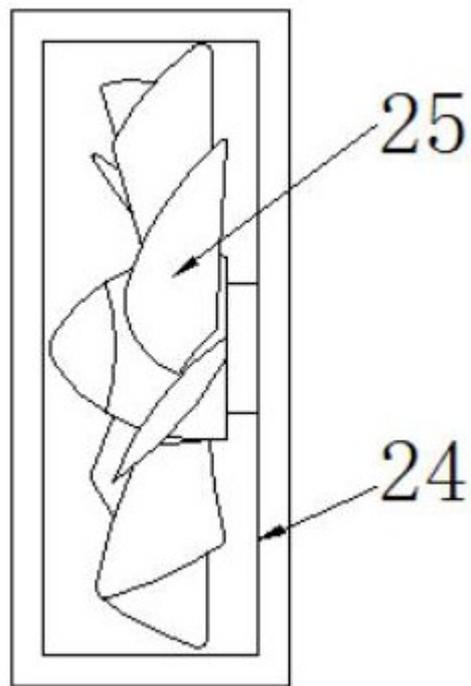


图5