(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113750727 A
(43)申请公布日 2021.12.07

(21)申请号 202111016838.6

(22)申请日 2021.08.31

(71)申请人 苏州敬天爱人环境科技有限公司
地址 215228 江苏省苏州市吴江区盛泽镇西二环路1188号23号楼203室

(72)发明人 沈中增 余莉萍 窦凤玲

(74)专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有限公司 44681
代理人 吴国文

(51)Int.Cl.
B01D 53/00(2006.01)
B01D 46/00(2006.01)
B01D 46/24(2006.01)

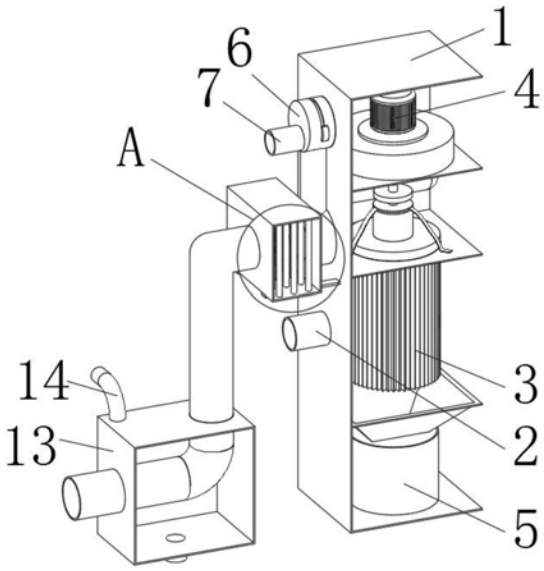
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

一种可提高气体净化率废气净化环保设备

(57)摘要

本发明公开了一种可提高气体净化率废气净化环保设备，包括箱体和连接管，所述箱体的一侧开设有入风口，所述箱体的底端活动安装有清灰桶，所述箱体的内壁转动连接有滤筒，且箱体的内部固定安装有风机，所述连接管的表面连通有第一排风管与第二排风管，且连接管的内壁转动安装有转动块，所述转动块的表面固定连接有滑块，所述第二排风管的底端连通有杀菌箱。通过设置的加热管使杀菌箱内升温，当由箱体内初步净化后的废气流通入杀菌箱内时，杀菌箱内产生的高温对废气内部的有害气体进行净化，利用装置可对废气内部的有害气体起到有效的清理效果，避免废气净化器在对废气进行净化时，其内部过滤装置仅能对废气内的较大颗粒进行净化。



CN 113750727 A

1.一种可提高气体净化率废气净化环保设备，包括箱体(1)和连接管(6)，其特征在于：所述箱体(1)的一侧开设有入风口(2)，所述箱体(1)的底端活动安装有清灰桶(5)，所述箱体(1)的内壁转动连接有滤筒(3)，且箱体(1)的内部固定安装有风机(4)，所述连接管(6)的表面连通有第一排风管(7)与第二排风管(8)，且连接管(6)的内壁转动安装有转动块(9)，所述转动块(9)的表面固定连接有滑块(10)，所述第二排风管(8)的底端连通有杀菌箱(11)，所述杀菌箱(11)的一侧固定连接有管体，管体的表面固定安装有冷却箱(13)，所述箱体(1)的一侧固定连接有放置盒(15)，所述放置盒(15)的固定安装有固定块(16)，所述固定块(16)的内部固定连接有固定杆(18)，所述固定杆(18)的表面转动安装有转动架(17)，所述转动架(17)的一侧固定连接有弹簧(19)，且转动架(17)的一侧滑动安装有清理板(20)，所述清理板(20)的顶部滑动连接有螺栓(21)，所述转动架(17)远离清理板(20)的一侧固定安装有拉绳(22)，所述拉绳(22)的一端固定连接有收线器(23)。

2.根据权利要求1所述的一种可提高气体净化率废气净化环保设备，其特征在于：所述杀菌箱(11)的内壁固定安装有加热管(12)，所述加热管(12)均匀的分布在杀菌箱(11)内部，所述杀菌箱(11)的底端固定连接有底架，且底架的一侧与箱体(1)一侧固定安装。

3.根据权利要求1所述的一种可提高气体净化率废气净化环保设备，其特征在于：所述转动块(9)的内部开设有第一通风孔与第二通风孔，且第一通风孔与第二通风孔分别与第一排风管(7)与第二排风管(8)内部相连通，所述滑块(10)的侧壁与连接管(6)表面滑动连接，所述第一排风管(7)与第二排风管(8)相互垂直设置。

4.根据权利要求1所述的一种可提高气体净化率废气净化环保设备，其特征在于：所述冷却箱(13)的顶部连通有入水管(14)，所述冷却箱(13)的底端开设有出水口。

5.根据权利要求1所述的一种可提高气体净化率废气净化环保设备，其特征在于：所述清理板(20)由刷体与连接杆构成，且刷体均匀的分布在连接杆一侧，所述滤筒(3)表面与刷体的表面滑动连接，所述转动架(17)内部与连接杆的表面滑动连接，且连接杆的截面呈燕尾状结构，且连接杆的顶部固定安装有辅助块。

6.根据权利要求1所述的一种可提高气体净化率废气净化环保设备，其特征在于：所述拉绳(22)至少两个，两个所述拉绳(22)的中心均滑动连接有滚轮，且滚轮的两侧均与放置盒(15)内壁活动安装，所述收线器(23)的一侧与放置盒(15)表面固定连接，所述收线器(23)的中心转动安装有把手，且把手的一端滑动安装有插块，所述收线器(23)内部与插块的表面卡接。

7.根据权利要求1所述的一种可提高气体净化率废气净化环保设备，其特征在于：所述固定块(16)至少为四个，四个所述固定块(16)两两为一组，所述固定杆(18)至少为两个，两组所述固定块(16)的内壁分别与两个固定杆(18)两端固定连接，所述转动架(17)呈“C”字形结构，所述弹簧(19)远离其自身与转动架(17)连接处的一侧与固定块(16)一侧固定安装。

8.根据权利要求1所述的一种可提高气体净化率废气净化环保设备，其特征在于：所述螺栓(21)的底端与转动架(17)内部螺纹安装。

一种可提高气体净化率废气净化环保设备

技术领域

[0001] 本发明属于废气净化设备技术领域，具体涉及一种可提高气体净化率废气净化环保设备。

背景技术

[0002] 废气净化主要是指针对工业场所产生的工业废气诸如粉尘颗粒物、烟气烟尘、异味气体、有毒有害气体进行治理的工作，常见的废气净化有工厂烟尘废气净化、车间粉尘废气净化、有机废气净化、废气异味净化等。

[0003] 传统的废气净化器在使用时：

[0004] 1、由于废气净化器采用过滤的形式难以对废气内的有害气体进行消除，导致了废气净化器在对废气进行净化时，其内部过滤装置仅能对废气内的较大颗粒进行净化，导致对一些有害气体的净化效果较差，从而造成排出后的废气对环境造成污染。

[0005] 2、由于滤筒常被置于箱体内进行初步的过滤，导致了废气内一些较大的灰尘容易附着在滤筒的表面，难以被打落入清灰桶内，常规的清理方式需打开箱体进行清理，不仅操作不便，且需关闭废气净化器从而影响到废气净化器常规的使用。

发明内容

[0006] 针对现有技术存在的不足，本发明目的是提供一种可提高气体净化率废气净化环保设备，解决了废气净化器采用过滤的形式难以对废气内的有害气体进行消除的问题。

[0007] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种可提高气体净化率废气净化环保设备，包括箱体和连接管，所述箱体的一侧开设有入风口，所述箱体的底端活动安装有清灰桶，所述箱体的内壁转动连接有滤筒，且箱体的内部固定安装有风机，所述连接管的表面连通有第一排风管与第二排风管，且连接管的内壁转动安装有转动块，所述转动块的表面固定连接有滑块，所述第二排风管的底端连通有杀菌箱，所述杀菌箱的一侧固定连接有管体，管体的表面固定安装有冷却箱，所述箱体的一侧固定连接有放置盒，所述放置盒的固定安装有固定块，所述固定块的内部固定连接有固定杆，所述固定杆的表面转动安装有转动架，所述转动架的一侧固定连接有弹簧，且转动架的一侧滑动安装有清理板，所述清理板的顶部滑动连接有螺栓，所述转动架远离清理板的一侧固定安装有拉绳，所述拉绳的一端固定连接有收线器。

[0008] 优选的，所述杀菌箱的内壁固定安装有加热管，所述加热管均匀的分布在杀菌箱内部，所述杀菌箱的底端固定连接有底架，且底架的一侧与箱体一侧固定安装。

[0009] 通过采用上述技术方案，优点在于利用装置可对废气内部的有害气体起到有效的清理效果，避免废气净化器在对废气进行净化时，其内部过滤装置仅能对废气内的较大颗粒进行净化，导致对一些有害气体的净化效果较差，从而造成排出后的废气对环境造成污染。

[0010] 优选的，所述转动块的内部开设有第一通风孔与第二通风孔，且第一通风孔与第

二通风孔分别与第一排风管与第二排风管内部相连通，所述滑块的侧壁与连接管表面滑动连接，所述第一排风管与第二排风管相互垂直设置。

[0011] 通过采用上述技术方案，优点在于利用转动块控制第一排风管、第二排风管与箱体之间的连接，避免无有害气体的废气仅能从杀菌箱内排出，造成不必要的资源浪费。

[0012] 优选的，所述冷却箱的顶部连通有入水管，所述冷却箱的底端开设有出水口。

[0013] 通过采用上述技术方案，优点在于利用冷却箱内的水流对经杀菌箱降温后的废气进行冷却，避免高温的废气排出外界，导致周边废气温度上升，影响周边机器的使用。

[0014] 优选的，所述清理板由刷体与连接杆构成，且刷体均匀的分布在连接杆一侧，所述滤筒表面与刷体的表面滑动连接，所述转动架内部与连接杆的表面滑动连接，且连接杆的截面呈燕尾状结构，且连接杆的顶部固定安装有辅助块。

[0015] 通过采用上述技术方案，优点在于利用装置可对滤筒表面进行清理的结构，避免废气内一些较大的灰尘容易附着在滤筒的表面，难以被打落入清灰桶内，常规的清理方式需打开箱体进行清理，不仅操作不便，且需关闭废气净化器从而影响到废气净化器常规的使用。

[0016] 优选的，所述拉绳至少两个，两个所述拉绳的中心均滑动连接有滚轮，滚轮的两侧均与放置盒内壁活动安装，所述收线器的一侧与放置盒表面固定连接，所述收线器的中心转动安装有把手，且把手的一端滑动安装有插块，所述收线器内部与插块的表面卡接。

[0017] 通过采用上述技术方案，优点在于利用转动架可收起的结构，避免清理板长时间在滤筒表面摩擦，对滤筒造成磨损，减少其使用寿命。

[0018] 优选的，所述固定块至少为四个，四个所述固定块两两为一组，所述固定杆至少为两个，两组所述固定块的内壁分别与两个固定杆两端固定连接，所述转动架呈“C”字形结构，所述弹簧远离其自身与转动架连接处的一侧与固定块一侧固定安装。

[0019] 通过采用上述技术方案，优点在于利用弹簧的弹力，避免在拉绳收起后，转动块无法恢复原位。

[0020] 优选的，所述螺栓的底端与转动架内部螺纹安装。

[0021] 通过采用上述技术方案，优点在于利用清理板可取出的结构，以便与在长时间使用后，清理板表面沾染大量灰尘或出现磨损严重的情况，无法对其进行清理及更换。

[0022] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0023] 1、通过设置的加热管使杀菌箱内升温，当由箱体内初步净化后的废气流通入杀菌箱内时，杀菌箱内产生的高温对废气内部的有害气体进行净化，利用装置可对废气内部的有害气体起到有效的清理效果，避免废气净化器在对废气进行净化时，其内部过滤装置仅能对废气内的较大颗粒进行净化，导致对一些有害气体的净化效果较差，从而造成排出后的废气对环境造成污染，移动滑块控制转动块在连接管内部转动，从而使转动块内部的第一连接孔与第一排风管相连通时，第二排风管处于闭合状态，反之亦是如此，第二排风管直接将废气排出，利用转动块控制第一排风管、第二排风管与箱体之间的连接，避免无有害气体的废气仅能从杀菌箱内排出，造成不必要的资源浪费，将入水管与水源处连通，在冷却箱内蓄满水，对杀菌箱排出的废气进行降温处理后，排入外界，利用冷却箱内的水流对经杀菌箱降温后的废气进行冷却，避免高温的废气排出外界，导致周边废气温度上升，影响周边机器的使用。

[0024] 2、通过设置的转动架表面的清理板对滤筒表面进行清理，滤筒在转动后，清理板将其表面沾染的杂质打落进底端的清灰桶内，利用装置可对滤筒表面进行清理的结构，避免废气内一些较大的灰尘容易附着在滤筒的表面，难以被打落入清灰桶内，常规的清理方式需打开箱体进行清理，不仅操作不便，且需关闭废气净化器从而影响到废气净化器常规的使用，转动把手使拉绳拉动转动架，将其收进放置盒内部，再压动插块将把手固定在收线器上，防止转动架受到外力影响脱离放置盒，利用转动架可收起的结构，避免清理板长时间在滤筒表面摩擦，对滤筒造成磨损，减少其使用寿命，弹簧推动转动架将清理板保持与滤筒的表面相贴合，利用弹簧的弹力，避免在拉绳收起后，转动块无法恢复原位，在转动架收起后，从放置盒的顶部将转动架上端的螺栓取出，再通过提拉辅助块将清理板从转动架内部滑出，利用清理板可取出的结构，以便与在长时间使用后，清理板表面沾染大量灰尘或出现磨损严重的情况，无法对其进行清理及更换。

附图说明

[0025] 图1为本发明的立体结构示意图；

[0026] 图2为本发明的A处放大结构示意图；

[0027] 图3为本发明的连接管结构示意图；

[0028] 图4为本发明的侧视结构示意图；

[0029] 图5为本发明的转动架结构示意图；

[0030] 图6为本发明的B处放大结构示意图。

[0031] 图中：1、箱体；2、入风口；3、滤筒；4、风机；5、清灰桶；6、连接管；7、第一排风管；8、第二排风管；9、转动块；10、滑块；11、杀菌箱；12、加热管；13、冷却箱；14、入水管；15、放置盒；16、固定块；17、转动架；18、固定杆；19、弹簧；20、清理板；21、螺栓；22、拉绳；23、收线器。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 实施例一：

[0034] 请参阅图1-6，本发明提供一种技术方案：一种可提高气体净化率废气净化环保设备，包括箱体1和连接管6，箱体1的一侧开设有入风口2，箱体1的底端活动安装有清灰桶5，箱体1的内壁转动连接有滤筒3，且箱体1的内部固定安装有风机4，连接管6的表面连通有第一排风管7与第二排风管8，且连接管6的内壁转动安装有转动块9，转动块9的表面固定连接有滑块10，第二排风管8的底端连通有杀菌箱11，杀菌箱11的一侧固定连接有管体，管体的表面固定安装有冷却箱13，箱体1的一侧固定连接有放置盒15，放置盒15的固定安装有固定块16，固定块16的内部固定连接有固定杆18，固定杆18的表面转动安装有转动架17，转动架17的一侧固定连接有弹簧19，且转动架17的一侧滑动安装有清理板20，清理板20的顶部滑动连接有螺栓21，转动架17远离清理板20的一侧固定安装有拉绳22，拉绳22的一端固定连接有收线器23，杀菌箱11的内壁固定安装有加热管12，加热管12均匀的分布在杀菌箱11内

部，杀菌箱11的底端固定连接有底架，且底架的一侧与箱体1一侧固定安装。

[0035] 本实施方案中，通过设置的加热管12使杀菌箱11内升温，当由箱体1内初步净化后的废气流通入杀菌箱11内时，杀菌箱11内产生的高温对废气内部的有害气体进行净化，利用装置可对废气内部的有害气体起到有效的清理效果，避免废气净化器在对废气进行净化时，其内部过滤装置仅能对废气内的较大颗粒进行净化，导致对一些有害气体的净化效果较差，从而造成排出后的废气对环境造成污染。

[0036] 实施例二：

[0037] 如图1-6所示，在实施例一的基础上，本发明提供一种技术方案：转动块9的内部开设有第一通风孔与第二通风孔，且第一通风孔与第二通风孔分别与第一排风管7与第二排风管8内部相连通，滑块10的侧壁与连接管6表面滑动连接，第一排风管7与第二排风管8相互垂直设置，冷却箱13的顶部连通有入水管14，冷却箱13的底端开设有出水口。

[0038] 本实施例中，移动滑块10控制转动块9在连接管6内部转动，从而使转动块9内部的第一连接孔与第一排风管7相连通时，第二排风管8处于闭合状态，反之亦是如此，第二排风管8直接将废气排出，利用转动块9控制第一排风管7、第二排风管8与箱体1之间的连接，避免无有害气体的废气仅能从杀菌箱11内排出，造成不必要的资源浪费，将入水管14与水源处连通，在冷却箱13内蓄满水，对杀菌箱11排出的废气进行降温处理后，排入外界，利用冷却箱13内的水流对经杀菌箱11降温后的废气进行冷却，避免高温的废气排出外界，导致周边废气温度上升，影响周边机器的使用。

[0039] 实施例三：

[0040] 如图1-6所示，在实施例一、实施例二的基础上，本发明提供一种技术方案：清理板20由刷体与连接杆构成，且刷体均匀的分布在连接杆一侧，滤筒3表面与刷体的表面滑动连接，转动架17内部与连接杆的表面滑动连接，且连接杆的截面呈燕尾状结构，且连接杆的顶部固定安装有辅助块，拉绳22至少两个，两个拉绳22的中心均滑动连接有滚轮，滚轮的两侧均与放置盒15内壁活动安装，收线器23的一侧与放置盒15表面固定连接，收线器23的中心转动安装有把手，且把手的一端滑动安装有插块，收线器23内部与插块的表面卡接。

[0041] 本实施例中，通过设置的转动架17表面的清理板20对滤筒3表面进行清理，滤筒3在转动后，清理板20将其表面沾染的杂质打落进底端的清灰桶5内，利用装置可对滤筒3表面进行清理的结构，避免废气内一些较大的灰尘容易附着在滤筒3的表面，难以被打落入清灰桶5内，常规的清理方式需打开箱体1进行清理，不仅操作不便，且需关闭废气净化器从而影响到废气净化器常规的使用，转动把手使拉绳22拉动转动架17，将其收进放置盒15内部，再压动插块将把手固定在收线器23上，防止转动架17受到外力影响脱离放置盒15，利用转动架17可收起的结构，避免清理板20长时间在滤筒3表面摩擦，对滤筒3造成磨损，减少其使用寿命。

[0042] 实施例四：

[0043] 如图1-6所示，在实施例一、实施例二、实施例三的基础上，本发明提供一种技术方案：固定块16至少为四个，四个固定块16两两为一组，固定杆18至少为两个，两组固定块16的内壁分别与两个固定杆18两端固定连接，转动架17呈“C”字形结构，弹簧19远离其自身与转动架17连接处的一侧与固定块16一侧固定安装，螺栓21的底端与转动架17内部螺纹安装。

[0044] 本实施例中，弹簧19推动转动架17将清理板20保持与滤筒3的表面相贴合，利用弹簧19的弹力，避免在拉绳22收起后，转动块9无法恢复原位，在转动架17收起后，从放置盒15的顶部将转动架17上端的螺栓21取出，再通过提拉辅助块将清理板20从转动架17内部滑出，利用清理板20可取出的结构，以便与在长时间使用后，清理板20表面沾染大量灰尘或出现磨损严重的情况，无法对其进行清理及更换。

[0045] 本发明的工作原理及使用流程：通过设置的加热管12使杀菌箱11内升温，当由箱体1内初步净化后的废气流通入杀菌箱11内时，杀菌箱11内产生的高温对废气内部的有害气体进行净化，利用装置可对废气内部的有害气体起到有效的清理效果，避免废气净化器在对废气进行净化时，其内部过滤装置仅能对废气内的较大颗粒进行净化，导致对一些有害气体的净化效果较差，从而造成排出后的废气对环境造成污染，移动滑块10控制转动块9在连接管6内部转动，从而使转动块9内部的第一连接孔与第一排风管7相连通时，第二排风管8处于闭合状态，反之亦是如此，第二排风管8直接将废气排出，利用转动块9控制第一排风管7、第二排风管8与箱体1之间的连接，避免无有害气体的废气仅能从杀菌箱11内排出，造成不必要的资源浪费，将入水管14与水源处连通，在冷却箱13内蓄满水，对杀菌箱11排出的废气进行降温处理后，排入外界，利用冷却箱13内的水流对经杀菌箱11降温后的废气进行冷却，避免高温的废气排出外界，导致周边废气温度上升，影响周边机器的使用。

[0046] 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。

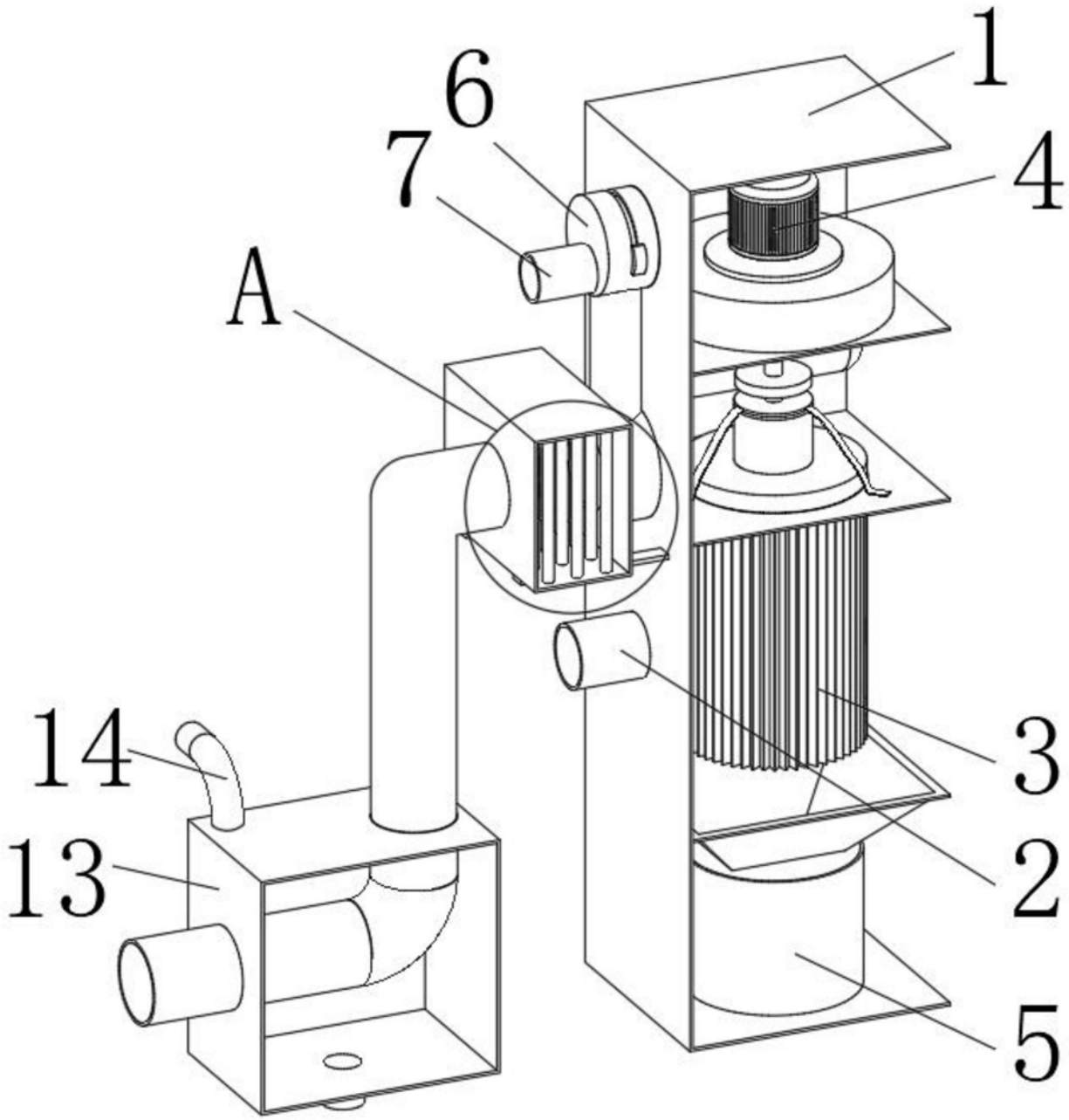


图1

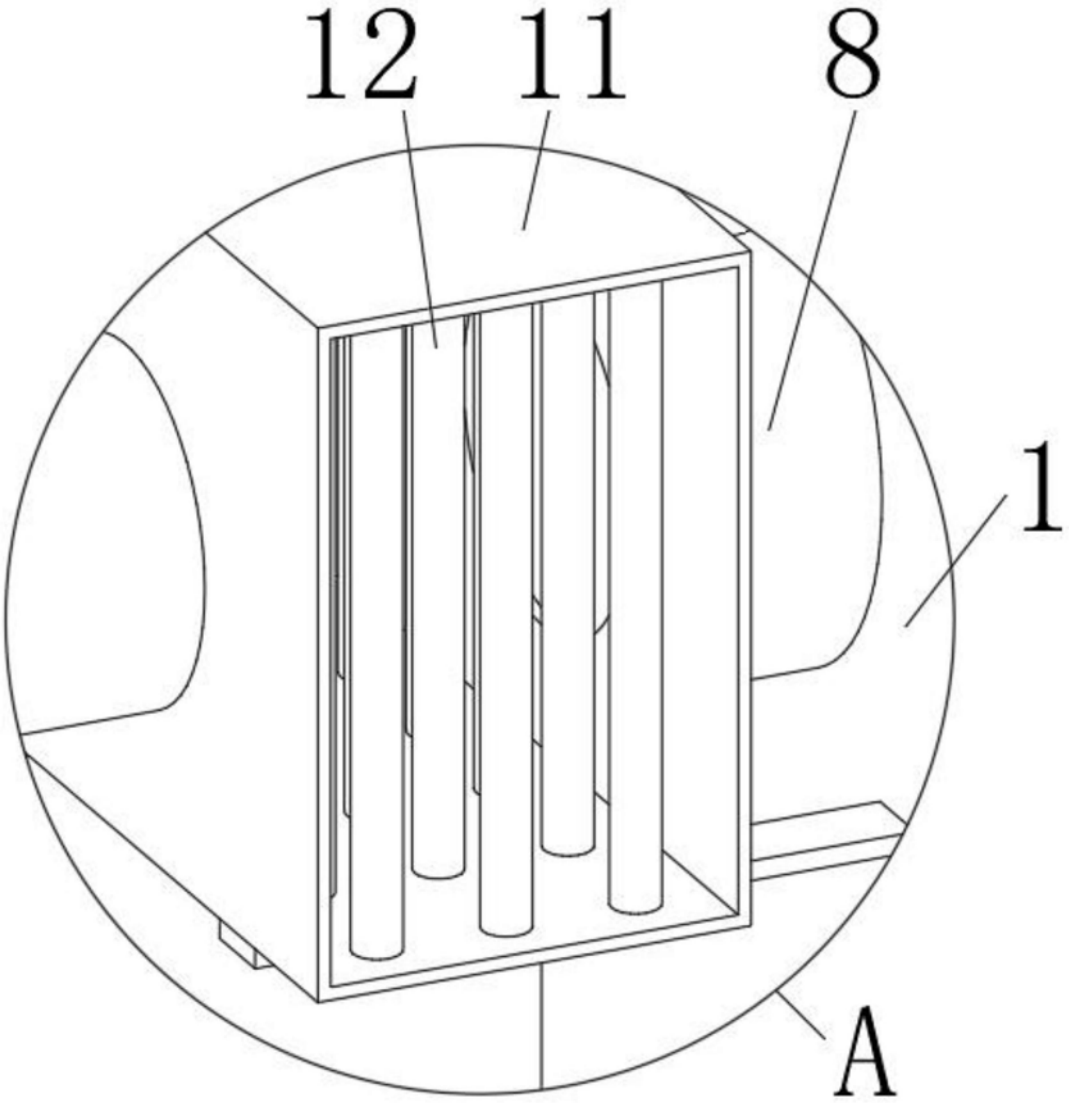


图2

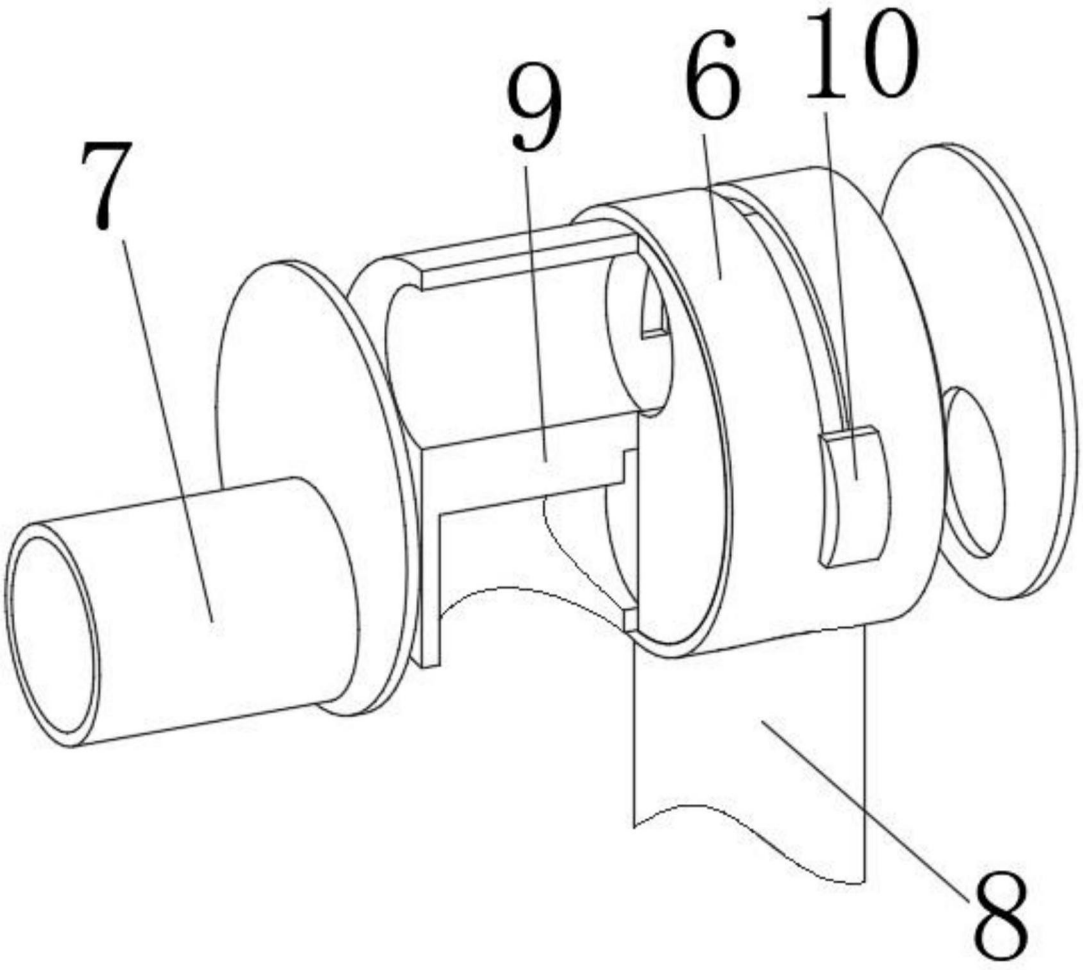


图3

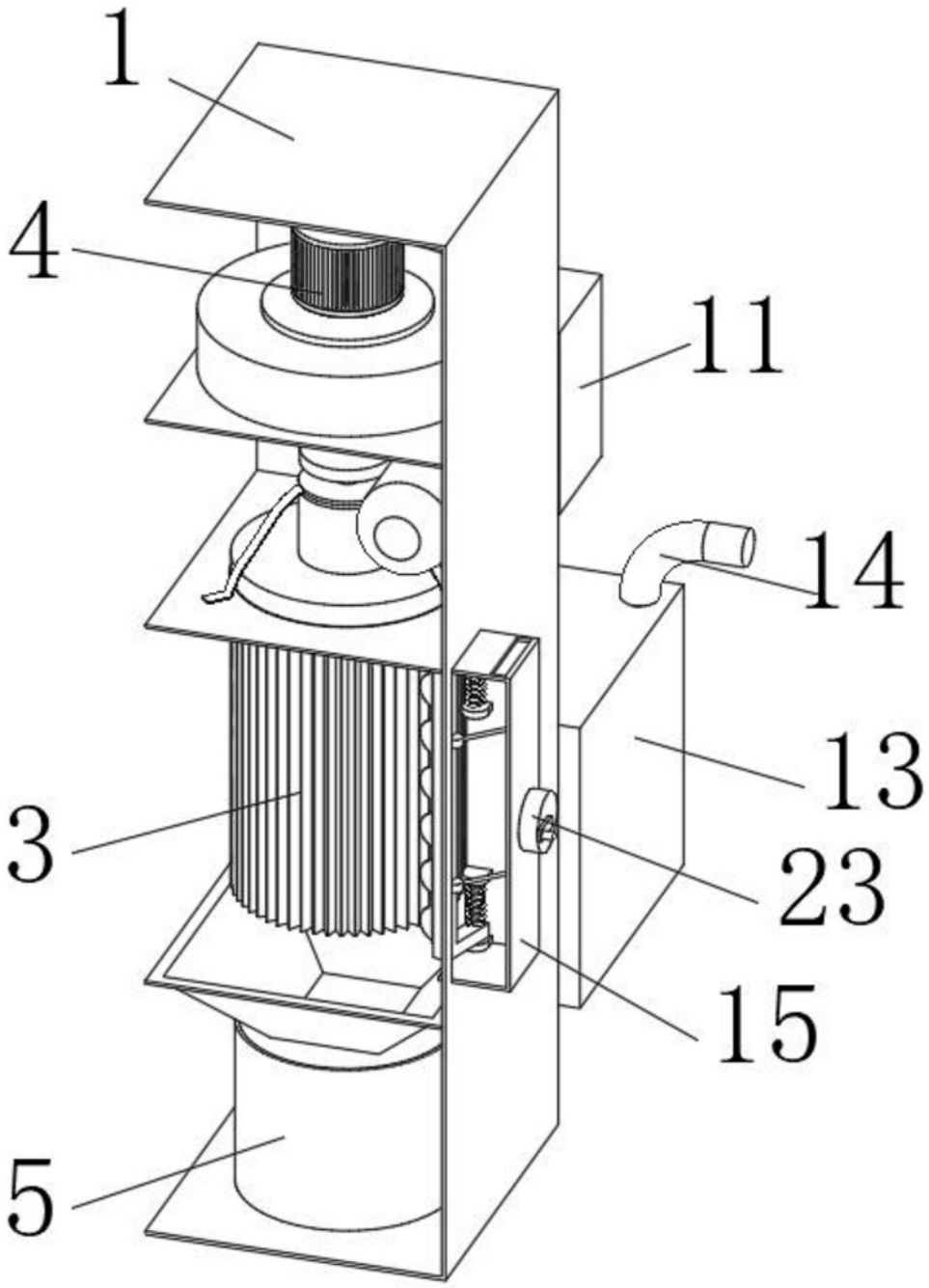


图4

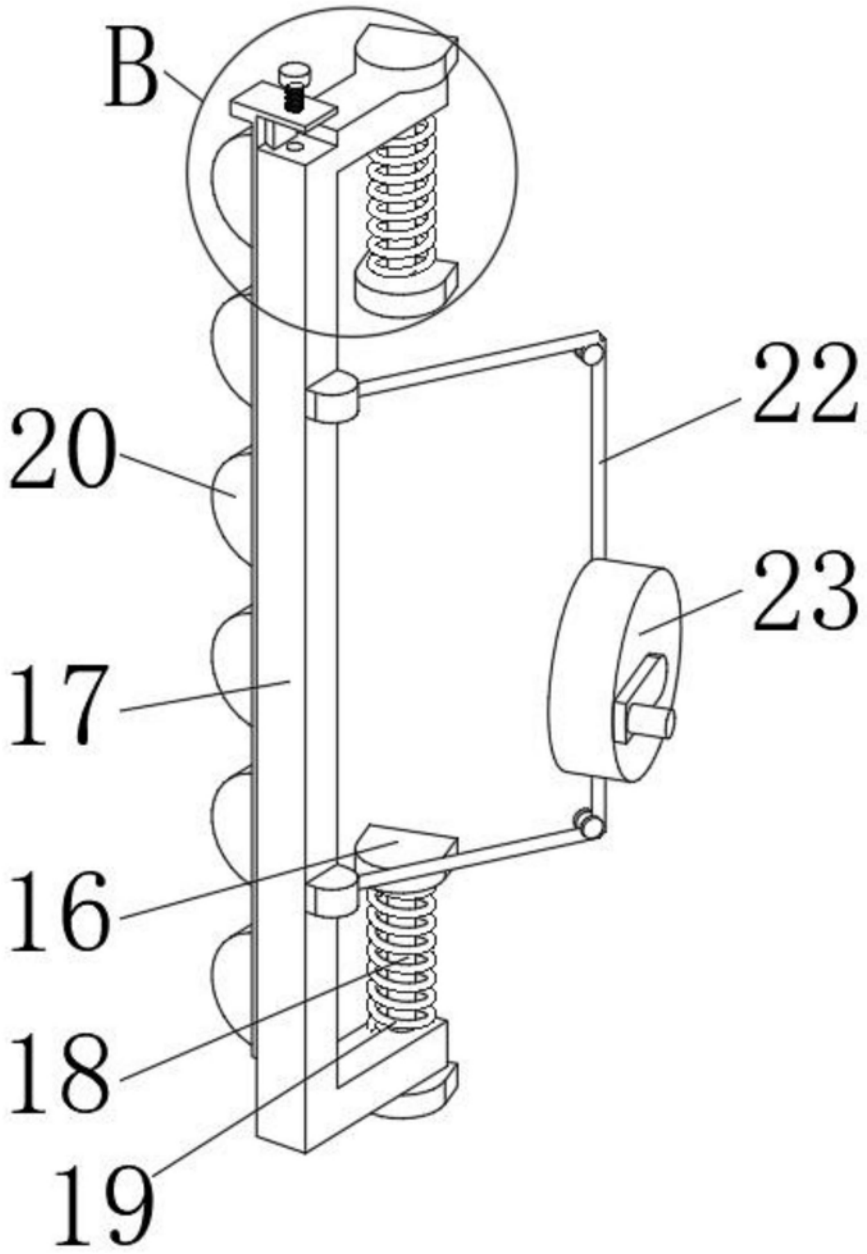


图5

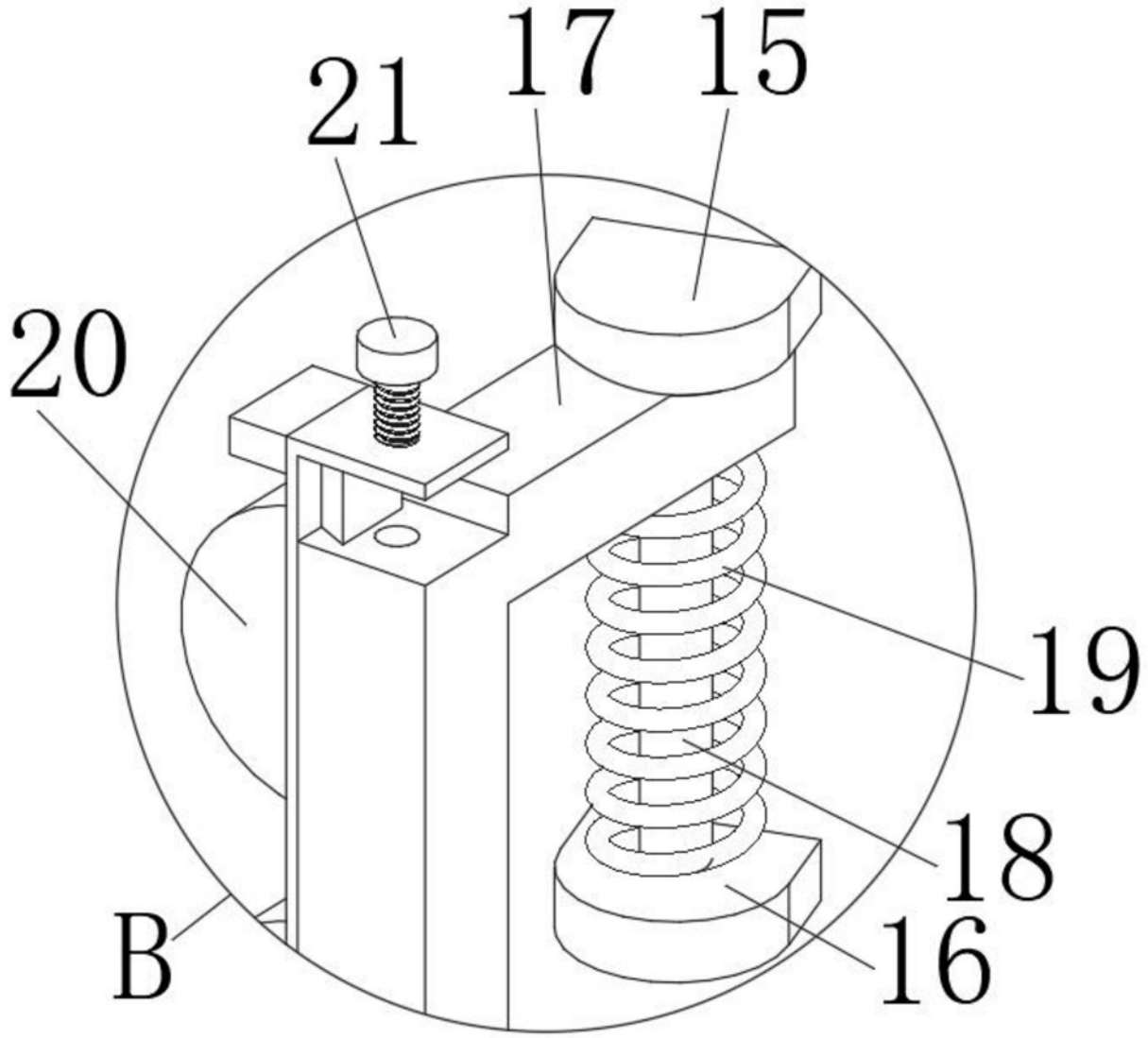


图6