



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211854408 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 03

(21) 申请号 202020473340.7

B01D 50/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.04.03

B01D 53/04 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

(73) 专利权人 李碧月

地址 523000 广东省东莞市莞城区芹菜塘
10号

(72) 发明人 李碧月

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 蔡伟伟

(51) Int.Cl.

F24F 13/20 (2006.01)

F24F 13/32 (2006.01)

F24F 13/00 (2006.01)

F24F 3/16 (2006.01)

F24F 13/28 (2006.01)

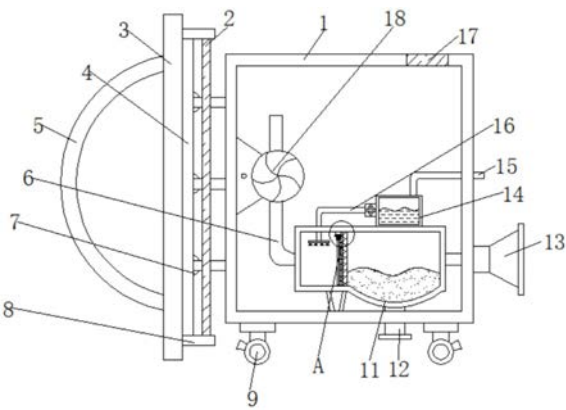
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便携的空气净化装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便携的空气净化装置,包括箱体和固定板,所述箱体的一侧外壁插接有吸风斗,且吸风斗的一端插接有储料箱,所述储料箱的底部外壁插接有排污管,且储料箱的顶部和底部内壁均设置有过滤网,所述储料箱的一侧外壁插接有吸风管,且吸风管的一端插接有抽风机,所述箱体的一侧外壁设置有支撑杆,且支撑杆的一端设置有滑轮,所述固定板的一侧外壁设置有背带,且固定板的一侧外壁设置有安装板,所述安装板的一侧外壁开有滑槽。本实用新型在人们需要对装置进行移动和搬运时,人们可以通过背带将装置背负在肩上,同时在人们移动的过程中,通过滑轮在滑槽内部的滑动,可以使人们在搬运的过程中更加的省力。



1. 一种便携的空气净化装置,包括箱体(1)和固定板(3),其特征在于,所述箱体(1)的一侧外壁插接有吸风斗(13),且吸风斗(13)的一端插接有储料箱(11),所述储料箱(11)的底部外壁插接有排污管(12),且储料箱(11)的顶部和底部内壁均设置有过滤网(21),所述储料箱(11)的一侧外壁插接有吸风管(6),且吸风管(6)的一端插接有抽风机(18),所述箱体(1)的一侧外壁设置有支撑杆,且支撑杆的一端设置有滑轮(7),所述固定板(3)的一侧外壁设置有背带(5),且固定板(3)的一侧外壁设置有安装板(4),所述安装板(4)的一侧外壁开有滑槽,且滑槽与滑轮(7)形成滑动连接,所述安装板(4)的两侧外壁均设置有限位板(8),且限位板(8)的一侧外壁设置有连接板(2),所述箱体(1)的顶部外壁开有出风口(17),且出风口(17)的四周内壁卡接有防尘网。

2. 根据权利要求1所述的一种便携的空气净化装置,其特征在于,所述箱体(1)的底部外壁设置有支撑腿,且支撑腿的一端设置有滚动轮(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种便携的空气净化装置,其特征在于,所述箱体(1)的一侧外壁插接有进水管(15),且进水管(15)的一端插接有储液箱(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种便携的空气净化装置,其特征在于,所述储液箱(14)的一侧外壁插接有喷管(16),且喷管(16)的一侧外壁设置有泵体,喷管(16)的一端延伸至箱体(1)内部,喷管(16)的一端设置有雾化喷头。

5. 根据权利要求4所述的一种便携的空气净化装置,其特征在于,所述储料箱(11)的顶部内壁设置有电动滑轨(19),且电动滑轨(19)的一侧外壁滑动连接有电动滑块,电动滑块的一侧外壁设置有电机(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种便携的空气净化装置,其特征在于,所述电机(20)的输出轴一端设置有毛刷杆(22),且毛刷杆(22)的一侧外壁粘接有刷毛,刷毛的一端与过滤网(21)的一侧外壁相接触。

7. 根据权利要求2或4所述的一种便携的空气净化装置,其特征在于,所述箱体(1)的顶部内壁设置有隔板(24),且隔板(24)的一侧外壁设置有活性炭板(23)。

一种便携的空气净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空气净化技术领域,尤其涉及一种便携的空气净化装置。

背景技术

[0002] 空气净化是指针对室内的各种环境问题提供杀菌消毒、降尘除霾、祛除有害装修残留以及异味等整体解决方案,提高改善生活、办公条件,增进身心健康。室内环境污染物和污染来源主要包括放射性气体、霉菌、颗粒物、装修残留、二手烟等。

[0003] 传统的空气净化装置由于体积较大,质量较重,在人们进行移动和搬运的时候往往不便于人们的携带,给人们的移动带来较大的困扰,不能满足人们的使用需求。因此,亟需一种便携的空气空气净化装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便携的空气净化装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

一种便携的空气净化装置,包括箱体和固定板,所述箱体的一侧外壁插接有吸风斗,且吸风斗的一端插接有储料箱,所述储料箱的底部外壁插接有排污管,且储料箱的顶部和底部内壁均设置有过滤网,所述储料箱的一侧外壁插接有吸风管,且吸风管的一端插接有抽风机,所述箱体的一侧外壁设置有支撑杆,且支撑杆的一端设置有滑轮,所述固定板的一侧外壁设置有背带,且固定板的一侧外壁设置有安装板,所述安装板的一侧外壁开有滑槽,且滑槽与滑轮形成滑动连接,所述安装板的两侧外壁均设置有限位板,且限位板的一侧外壁设置有连接板,所述箱体的顶部外壁开有出风口,且出风口的四周内壁卡接有防尘网。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案,所述箱体的底部外壁设置有支撑腿,且支撑腿的一端设置有滚动轮。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案,所述箱体的一侧外壁插接有进水管,且进水管的一端插接有储液箱。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,所述储液箱的一侧外壁插接有喷管,且喷管的一侧外壁设置有泵体,喷管的一端延伸至箱体内部,喷管的一端设置有雾化喷头。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,所述储料箱的顶部内壁设置有电动滑轨,且电动滑轨的一侧外壁滑动连接有电动滑块,电动滑块的一侧外壁设置有电机。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述电机的输出轴一端设置有毛刷杆,且毛刷杆的一侧外壁粘接有刷毛,刷毛的一端与过滤网的一侧外壁相接触。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案,所述箱体的顶部内壁设置有隔板,且隔板的一侧外壁设置有活性炭板。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

- 1.通过设置的箱体、背带、滑轮、滑槽和固定板,在人们需要对装置进行移动和搬运时,

人们可以通过背带将装置背负在肩上,同时在人们移动的过程中,通过滑轮在滑槽内部的滑动,可以使人们在搬运的过程中更加的省力;

2.通过设置的抽风机、吸风管、储料箱、储液箱、雾化喷头和过滤网,人们在对空气净化时,空气中的杂质可以通过过滤网将其过滤,同时通过雾化喷头喷出的水雾可以对空气进行良好的降尘工作,满足了人们的使用需求;

3.通过设置的电动滑轨、电机和毛刷杆,在装置工作的过程中,人们可以分别启动电机和电动滑轨,电机带动毛刷杆转动可以有效的对过滤网进行清洁工作,避免其发生堵塞影响装置的正常运行,同时电动滑块带动毛刷杆移动可以对过滤网进行全面清洁;

4.通过设置的隔板和活性炭板,活性炭板可以将空气中的有害物质进行吸附,同时由于隔板为上下错落分布,因此可以使空气在箱体内的流道大大增长,从而能够使活性炭板与空气的接触时间更长,提高了装置的净化效果。

附图说明

[0013] 图1为实施例1提出的一种便携的空气净化装置的结构示意图;

图2为实施例1提出的一种便携的空气净化装置的A处局部放大结构示意图;

图3为实施例1提出的一种便携的空气净化装置的箱体局部结构示意图;

图4为实施例2提出的一种便携的空气净化装置的隔板结构示意图。

[0014] 图中:1箱体、2连接板、3固定板、4安装板、5背带、6吸风管、7滑轮、8限位板、9滚动轮、11储料箱、12排污管、13吸风斗、14储液箱、15进水管、16喷管、17出风口、18抽风机、19电动滑轨、20电机、21过滤网、22毛刷杆、23活性炭板、24隔板。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0016] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0017] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0018] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0019] 实施例1

参照图1-3,一种便携的空气净化装置,包括箱体1和固定板3,箱体1的一侧外壁插接有吸风斗13,且吸风斗13的一端插接有储料箱11,储料箱11的底部外壁插接有排污管12,且储料箱11的顶部和底部内壁均通过螺栓连接有过滤网21,储料箱11的一侧外壁插接有吸风管6,且吸风管6的一端插接有抽风机18,箱体1的一侧外壁通过螺栓连接有支撑杆,且支撑杆

的一端设置有滑轮7,固定板3的一侧外壁设置有背带5,且固定板3的一侧外壁通过螺栓连接有安装板4,安装板4的一侧外壁开有滑槽,且滑槽与滑轮7形成滑动连接,安装板4的两侧外壁均通过螺栓连接有限位板8,且限位板8的一侧外壁通过螺栓连接有连接板2,箱体1的顶部外壁开有出风口17,且出风口17的四周内壁卡接有防尘网。

[0020] 其中,箱体1的底部外壁通过螺栓连接有支撑腿,且支撑腿的一端设置有滚动轮9,箱体1的一侧外壁插接有进水管15,且进水管15的一端插接有储液箱14,储液箱14的一侧外壁插接有喷管16,且喷管16的一侧外壁通过螺栓连接有泵体,喷管16的一端延伸至箱体1内部,喷管16的一端设置有雾化喷头,储料箱11的顶部内壁通过螺栓连接有电动滑轨19,且电动滑轨19的一侧外壁滑动连接有电动滑块,电动滑块的一侧外壁通过螺栓连接有电机20,电机20的输出轴一端设置有毛刷杆22,且毛刷杆22的一侧外壁粘接有刷毛,刷毛的一端与过滤网21的一侧外壁相接触。

[0021] 工作原理:在人们需要对装置进行移动和搬运时,人们可以通过背带5将装置背负在肩上,同时在人们移动的过程中,通过滑轮7在滑槽内部的滑动,可以使人们在搬运的过程中更加的省力,人们在空气净化时,空气中的杂质可以通过过滤网21将其过滤,同时通过雾化喷头喷出的水雾可以对空气进行进行良好的降尘工作,满足了人们的使用需求,在装置工作的过程中,人们可以分别启动电机20和电动滑轨19,电机20带动毛刷杆22转动可以有有效的对过滤网21进行清洁工作,避免其发生堵塞影响装置的正常运行,同时电动滑块带动毛刷杆22移动可以对过滤网21进行全面清洁。

[0022] 实施例2

参照图4,一种便携的空气净化装置,本实施例相较于实施例1,箱体1的顶部内壁通过螺栓连接有隔板24,且隔板24的一侧外壁通过螺栓连接有活性炭板23。

[0023] 工作原理:在人们需要对装置进行移动和搬运时,人们可以通过背带5将装置背负在肩上,同时在人们移动的过程中,通过滑轮7在滑槽内部的滑动,可以使人们在搬运的过程中更加的省力,人们在空气净化时,空气中的杂质可以通过过滤网21将其过滤,同时通过雾化喷头喷出的水雾可以对空气进行进行良好的降尘工作,满足了人们的使用需求,在装置工作的过程中,人们可以分别启动电机20和电动滑轨19,电机20带动毛刷杆22转动可以有有效的对过滤网21进行清洁工作,避免其发生堵塞影响装置的正常运行,同时电动滑块带动毛刷杆22移动可以对过滤网21进行全面清洁,在装置对空气净化化的过程中,活性炭板23可以将空气中的有害物质进行吸附,同时由于隔板24为上下错落分布,因此可以使空气在箱体1内的流道大大增长,从而能够使活性炭板23与空气的接触时间更长,提高了装置的净化效果。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

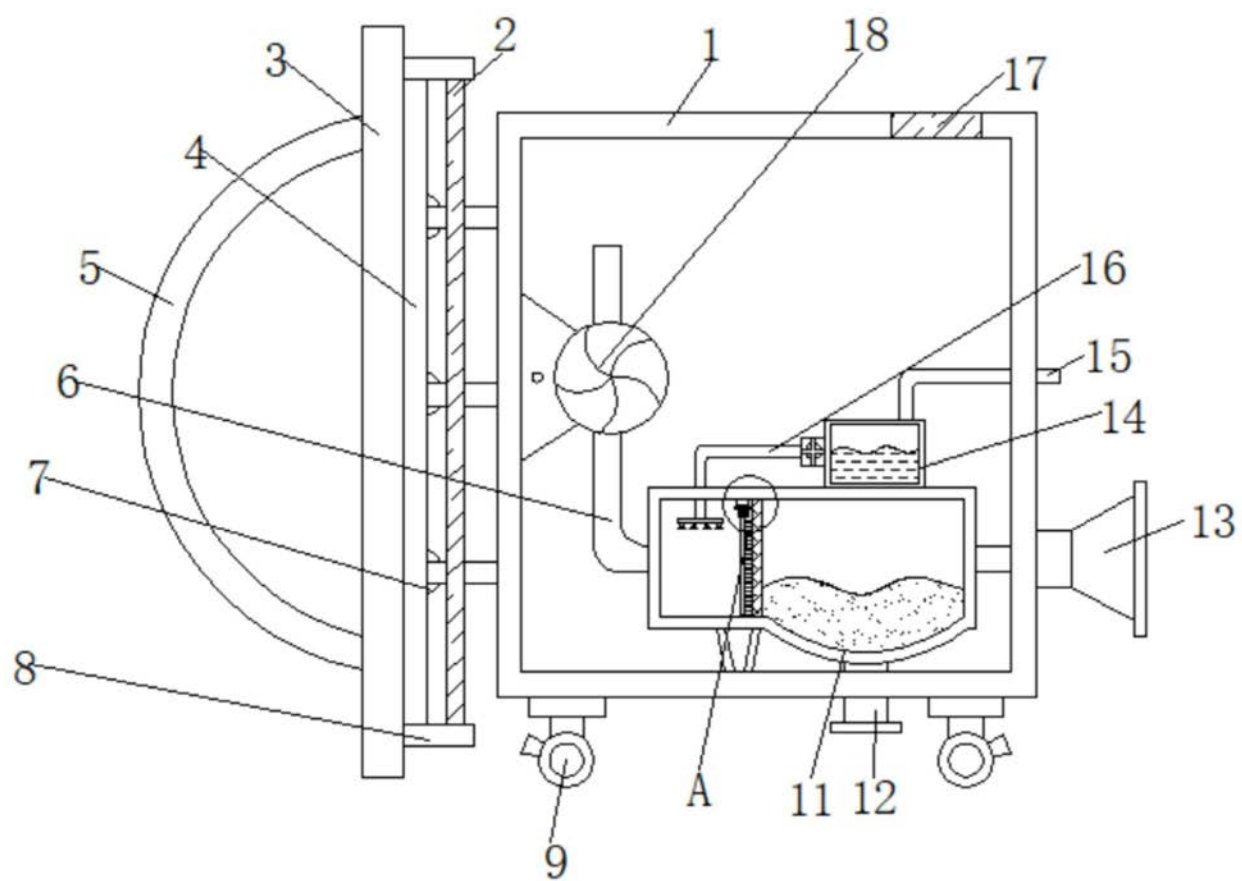


图1

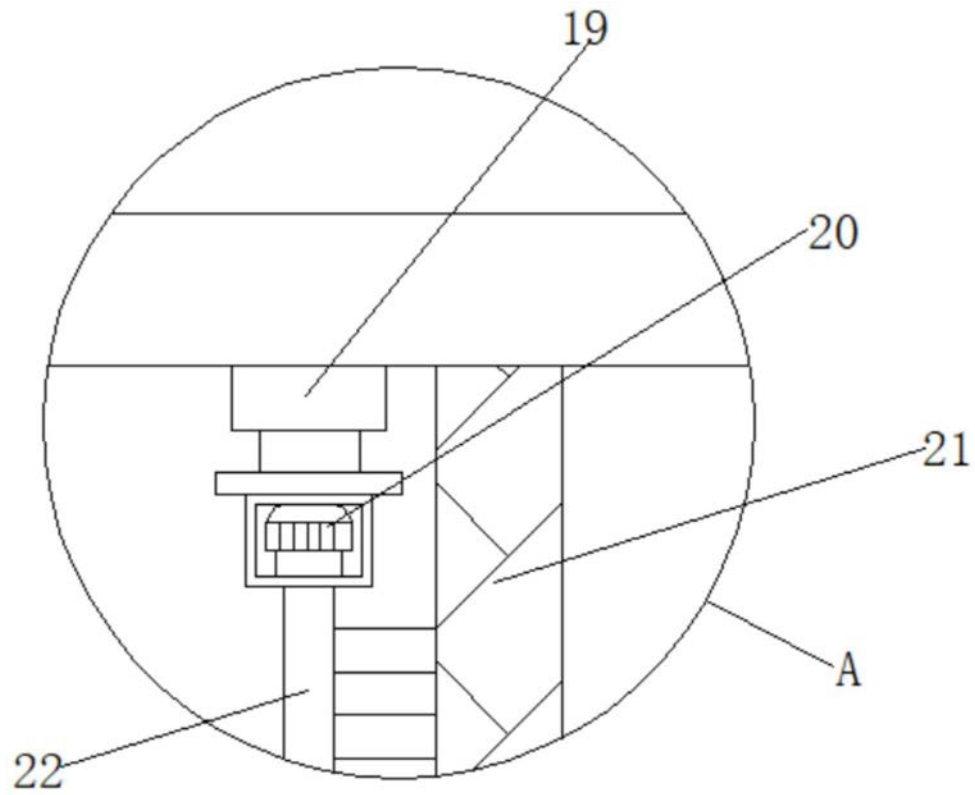


图2

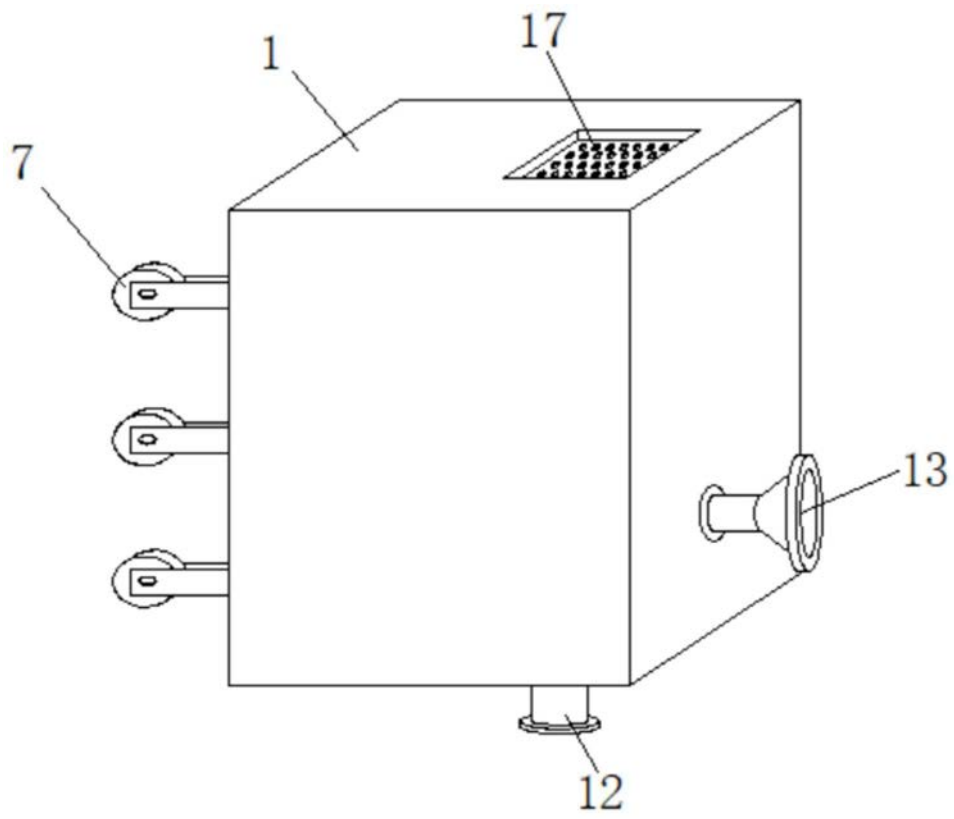


图3

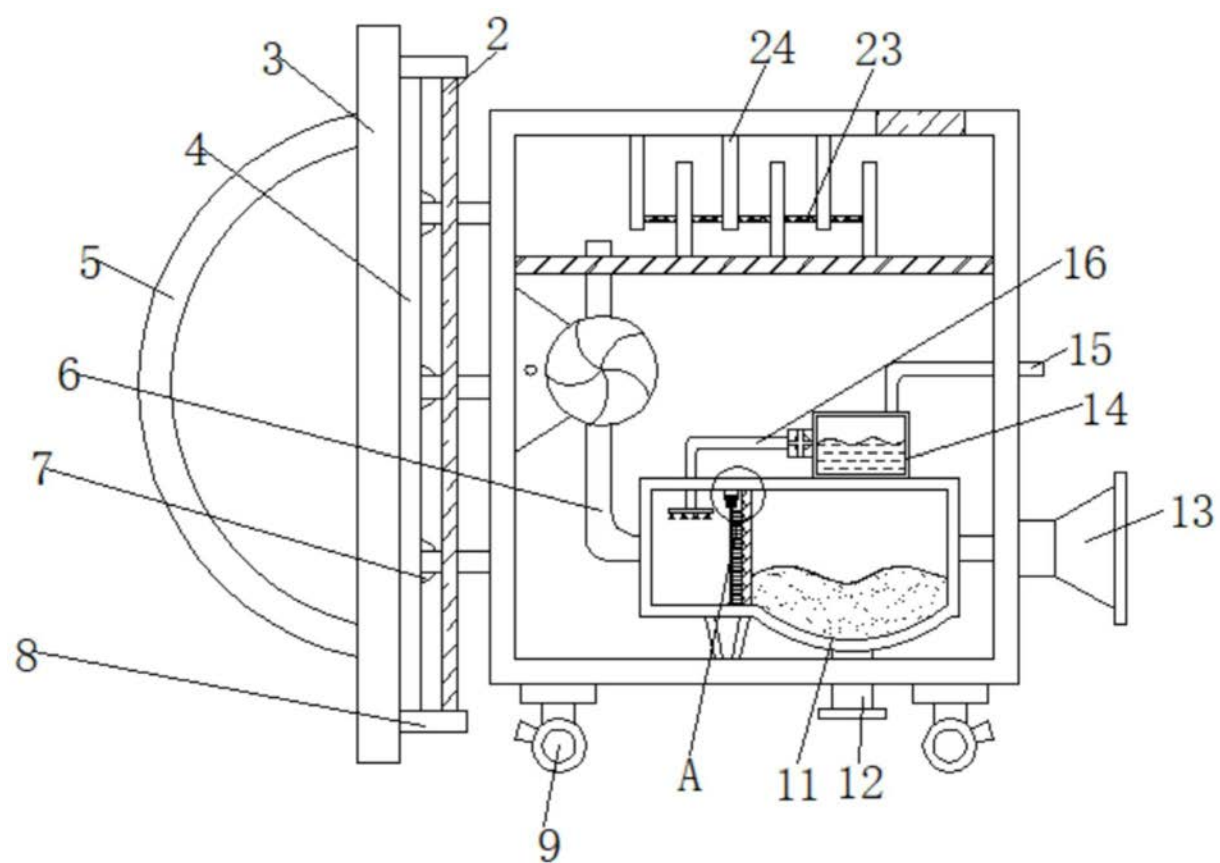


图4