



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210278610 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201920587986.5

(22)申请日 2019.04.26

(73)专利权人 沈阳万洁清洁环保设备有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市东陵区创新路  
155-5号833室

(72)发明人 方声中

(74)专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理  
事务所(特殊普通合伙)  
11624

代理人 郭智

(51)Int.Cl.

B01D 47/02(2006.01)

B01D 29/01(2006.01)

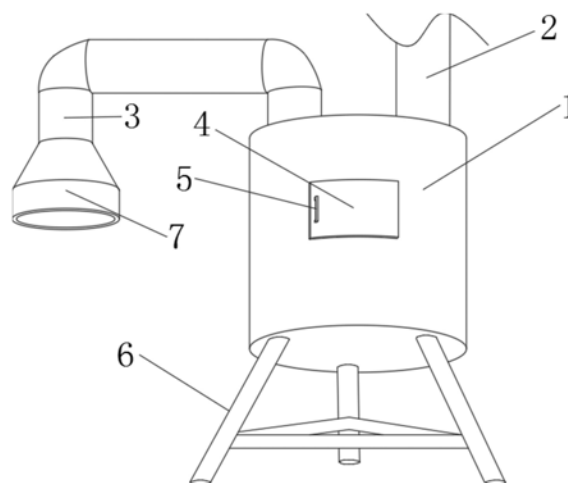
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种工业除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种工业除尘装置,包括主体,所述主体底部固定连接有支撑架,且主体正面中间设置有观察口,所述主体顶部两侧分别设置有排气管、吸气管,所述吸气管远离主体一端设置有吸气口,且吸气口顶端延伸入吸气管内部,所述吸气管靠近吸气口端外壁设置有第二转轴,且第二转轴一端固定连接旋转手柄,所述第二转轴另一端导通吸气管延伸入吸气管内部,且第二转轴延伸入吸气管内部一端固定连接齿轮,且第二转轴另一端设置有第一转轴,所述第二转轴导通第一转轴且延伸入其内部,所述吸气口上位于齿轮相对应位置固定连接卡条。本实用新型所述的一种工业除尘装置,有效的解决了吸气口无法移动,滤清跟换频繁浪费资源的问题。



1. 一种工业除尘装置,其特征在于:包括主体(1),所述主体(1)底部固定连接有支撑架(6),且主体(1)正面中间设置有观察口(4),所述观察口(4)一侧与主体(1)铰链连接,且观察口(4)另一侧与主体(1)卡扣连接,所述观察口(4)另一侧固定连接有把手(5),所述主体(1)顶部两侧分别设置有排气管(2)、吸气管(3),且排气管(2)与吸气管(3)均导通主体(1)顶端延伸入主体(1)内部,所述吸气管(3)远离主体(1)一端设置有吸气口(7),且吸气口(7)顶端延伸入吸气管(3)内部,所述吸气管(3)靠近吸气口(7)端外壁设置有第二转轴(17),且第二转轴(17)一端固定连接有旋转手柄(19),所述第二转轴(17)另一端导通吸气管(3)延伸入吸气管(3)内部,且第二转轴(17)延伸入吸气管(3)内部一端固定连接有齿轮(14),所述第二转轴(17)另一端设置有第一转轴(13),所述第二转轴(17)导通第一转轴(13)且延伸入其内部,所述吸气口(7)上位于齿轮(14)相对应位置固定连接有卡条(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业除尘装置,其特征在于:所述排气管(2)延伸入主体(1)内部一端设置有过滤管(16),所述过滤管(16)一端与排气管(2)固定连接,且过滤管(16)另一端与吸气管(3)固定连接,所述过滤管(16)靠近吸气管(3)一端上方设置有循环水管(8),且循环水管(8)一端导通过滤管(16)一端上方,所述循环水管(8)另一端导通过滤管(16)另一端下方,且循环水管(8)中间设置有蓄水箱(10),所述过滤管(16)内壁顶部与底部均阵列有第一挡块(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种工业除尘装置,其特征在于:所述排气管(2)延伸入主体(1)内部一端内壁设置有空气滤清(11),且排气管(2)内位于空气滤清(11)上方设置有气泵(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种工业除尘装置,其特征在于:所述吸气管(3)与轴承(18)外壁固定连接,且轴承(18)内壁与第二转轴(17)滑动连接,所述第二转轴(17)延伸入第一转轴(13)处设置有第三挡块(21),且第一转轴(13)内壁均匀设置有多个第二挡块(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种工业除尘装置,其特征在于:所述吸气管(3)内部底端固定连接有密封圈,且密封圈内径与吸气口(7)紧密连接。

6. 根据权利要求2所述的一种工业除尘装置,其特征在于:所述蓄水箱(10)靠近吸气管(3)一端设置有第二水箱(25),且循环水管(8)导通第二水箱(25)延伸入其内部,所述循环水管(8)延伸入第二水箱(25)端设置有水泵(24),所述第二水箱(25)远离吸气管(3)一端设置有滤网(22),且滤网(22)一端与第二水箱(25)卡槽连接,所述滤网(22)另一端卡槽连接有第一水箱(23),且第一水箱(23)远离滤网(22)一端与循环水管(8)螺纹连接。

## 一种工业除尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘领域,特别涉及一种工业除尘装置。

### 背景技术

[0002] 把工业用粉尘从烟气中分离出来的设备叫工业除尘器或工业除尘设备。除尘设备的价格、运行和维护费用、使用寿命长短和操作管理的难易也是考虑其性能的重要因素,目前的工业除尘设备一般使用水雾除尘或使用滤清进行除尘,但使用水雾除尘效率不高且极度浪费水资源,使用滤清除尘的话因工业除尘使用频繁且量较大,需要频繁跟换滤清,造成人力与资金的双重浪费,且工厂设备使用时因制作的产品大小不一,产生粉尘的高度也会不同,目前市场上的除尘设备吸气口无法调节,降低了除尘效率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种工业除尘装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:包括主体,所述主体底部固定连接支撑架,且主体正面中间设置有观察口,所述观察口一侧与主体铰链连接,且观察口另一侧与主体卡扣连接,所述观察口另一侧固定连接把手,所述主体顶部两侧分别设置有排气管、吸气管,且排气管与吸气管均导通主体顶端延伸入主体内部,所述吸气管远离主体一端设置有吸气口,且吸气口顶端延伸入吸气管内部,所述吸气管靠近吸气口端外壁设置有第二转轴,且第二转轴一端固定连接旋转手柄,所述第二转轴另一端导通吸气管延伸入吸气管内部,且第二转轴延伸入吸气管内部一端固定连接齿轮,且第二转轴另一端设置有第一转轴,所述第二转轴导通第一转轴且延伸入其内部,所述吸气口上位于齿轮相对应位置固定连接卡条。

[0005] 优选的,所述排气管延伸入主体内部一端设置有过滤管,所述过滤管一端与排气管固定连接,且过滤管另一端与吸气管固定连接,所述过滤管靠近吸气管一端上方设置有循环水管,且循环水管一端导通过滤管一端上方,所述循环水管另一端导通过滤管另一端下方,且循环水管中间设置有蓄水箱,所述过滤管内壁顶部与底部均阵列有第一挡块。

[0006] 优选的,所述排气管延伸入主体内部一端内壁设置有空气滤清,且排气管上位于空气滤清上方设置有气泵。

[0007] 优选的,所述轴承外壁与吸气管固定连接,且轴承内壁与第二轴承滑动连接,所述第二轴承延伸入第一转轴处设置有第三挡块,且第一转轴内壁设置有第二挡块。

[0008] 优选的,所述蓄水箱靠近吸气管一端设置有第二水箱,且循环水管导通第二水箱延伸入其内部,所述循环水管延伸入第二水箱端设置有水泵,所述第二水箱远离吸气管一端设置有滤网,且滤网一端与第二水箱卡槽连接,所述滤网另一端卡槽连接第一水箱,且第一水箱远离滤网一端与循环水管螺纹连接。

[0009] 优选的,所述吸气管内部底端固定连接密封圈,且密封圈内径与吸气口紧密连

接

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该工业除尘装置通过转轴带动齿轮旋转,齿轮带动卡条迫使吸气口上下移动,使得吸气口可以快速方便的靠近设备产生粉尘的位置,增加了除尘效率,可前后移动的旋转手柄使得第一挡块与第二挡块相互作用,使得吸气口不会在固定后还继续移动,通过第一挡块使得废气移动路径增大,提高了除尘效率,蓄水箱内的滤网使得水可以循环利用,通过第一挡块内水的过滤,降低了空气滤清的更换频率。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种工业除尘装置整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型一种工业除尘装置主体内部结构剖视图;

[0013] 图3为本实用新型一种工业除尘装置吸气口内部结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型一种工业除尘装置第一转轴内部结构剖视图;

[0015] 图5为本实用新型一种工业除尘装置水箱内部结构示意图。

[0016] 图中:1、主体;2、排气管;3、吸气管;4、观察口;5、把手;6、支撑架;7、吸气口;8、循环水管;9、第一挡块;10、蓄水箱;11、空气滤清;12、气泵;13、第一转轴;14、齿轮;15、卡条;16、过滤管;17、第二转轴;18、轴承;19、旋转手柄;20、第二挡块;21、第三挡块;22、滤网;23、第一水箱;24、水泵;25、第二水箱。

### 具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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实用新型中的具体含义。

[0020] 如图1-5所示,一种工业除尘装置,其特征在于:包括主体1,主体1底部固定连接有支撑架6,主体1正面中间设置有观察口4,观察口4一侧与主体1铰链连接,观察口4另一侧与主体1卡扣连接,观察口4另一侧固定连接有把手5,主体1顶部两侧分别设置有排气管2、吸气管3,排气管2与吸气管3均导通主体1顶端延伸入主体1内部,吸气管3远离主体1一端设置有吸气口7,吸气口7顶端延伸入吸气管3内部,吸气管3靠近吸气口7端外壁设置有第二转轴17,第二转轴17一端固定连接有旋转手柄19,第二转轴17另一端导通吸气管3延伸入吸气管3内部,第二转轴17延伸入吸气管3内部一端固定连接有齿轮14,第二转轴17另一端设置

有第一转轴13,第二转轴17导通第一转轴13延伸入其内部,吸气口7上位于齿轮14相对对应位置固定连接卡条15;

[0021] 排气管2延伸入主体1内部一端设置有过滤管16,过滤管16一端与排气管2固定连接,过滤管16另一端与吸气管3固定连接,过滤管16靠近吸气管3一端上方设置有循环水管8,循环水管8一端导通过滤管16一端上方,循环水管8另一端导通过滤管16另一端下方,循环水管8中间设置有蓄水箱10,过滤管16内壁顶部与底部均阵列有第一挡块9;排气管2延伸入主体1内部一端内壁设置有空气滤清11,排气管2上位于空气滤清11上方设置有气泵12;轴承18外壁与吸气管3固定连接,轴承18内壁与第二转轴17滑动连接,第二转轴17延伸入第一转轴13处设置有第三挡块21,第一转轴13内壁设置有第二挡块20;蓄水箱10靠近吸气管3一端设置有第二水箱25,循环水管8导通第二水箱25延伸入其内部,循环水管8延伸入第二水箱25端设置有水泵24,第二水箱25远离吸气管3一端设置有滤网22,滤网22一端与第二水箱25卡槽连接,滤网22另一端卡槽连接有第一水箱23,第一水箱23远离滤网22一端与循环水管8螺纹连接;吸气管3内部底端固定连接密封圈,密封圈内径与吸气口7紧密连接。

[0022] 需要说明的是,本实用新型为一种工业除尘装置,在使用时只需打开气泵12与水泵24,吸气口7开始吸气,废气通过吸气口7进入吸气管3,接着进入过滤管16,废气通过过滤管16内的第一挡块9时,带动过滤水一起向排气管2方向移动,废气中的粉尘通过过滤水时被水吸附,过滤水带动粉尘通过过滤管8流入第一水箱23内,接着水中的粉尘被滤网22过滤后,清水流入第二水箱25内,被水泵24通过循环水管8送入过滤管16内,而废气通过过滤管16后被吸入排气管2内,废气通过空气滤清11后经过气泵12被排出,若设备产生粉尘较大或位置较远处理不及时时,只需向外拔出旋转手柄19,第二转轴17向第一转轴13外移动,此时第二转轴17上的第三挡块21移出住第二挡块20,转动旋转手柄19,带动第二转轴17通过轴承18转动,使齿轮14带动卡条15上下移动,当吸气口7抵进所需位置时停止转动旋转手柄19,将旋转手柄19向内按动,第二转轴17向第一转轴13内移动,待第三挡块21抵住第二挡块20即可,若滤网22内或第一水箱23内粉尘过多,只需拉动把手5使观察口4打开,将滤网22或第一水箱23取出即可更换滤网22或清洗第一水箱23。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

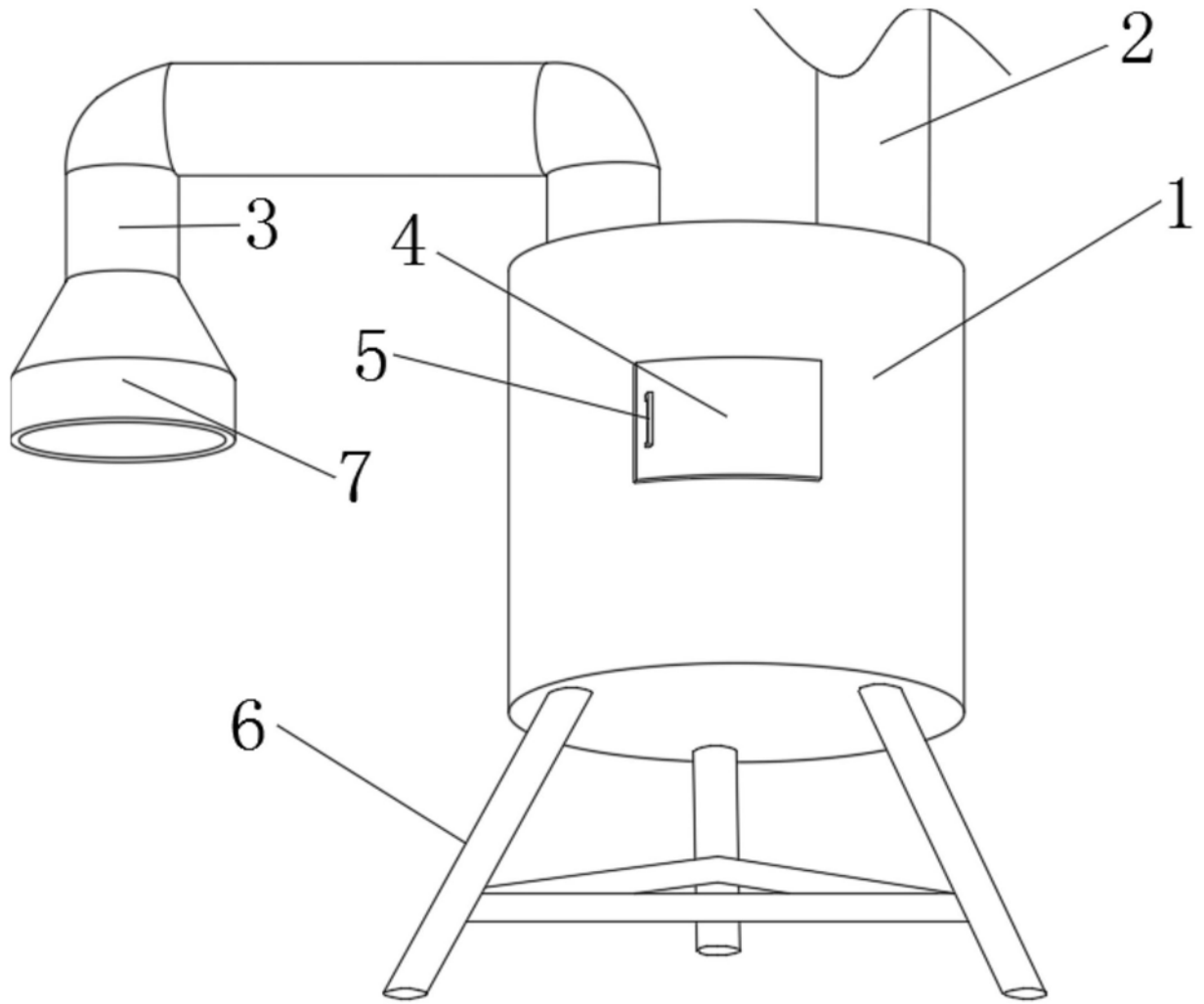


图1

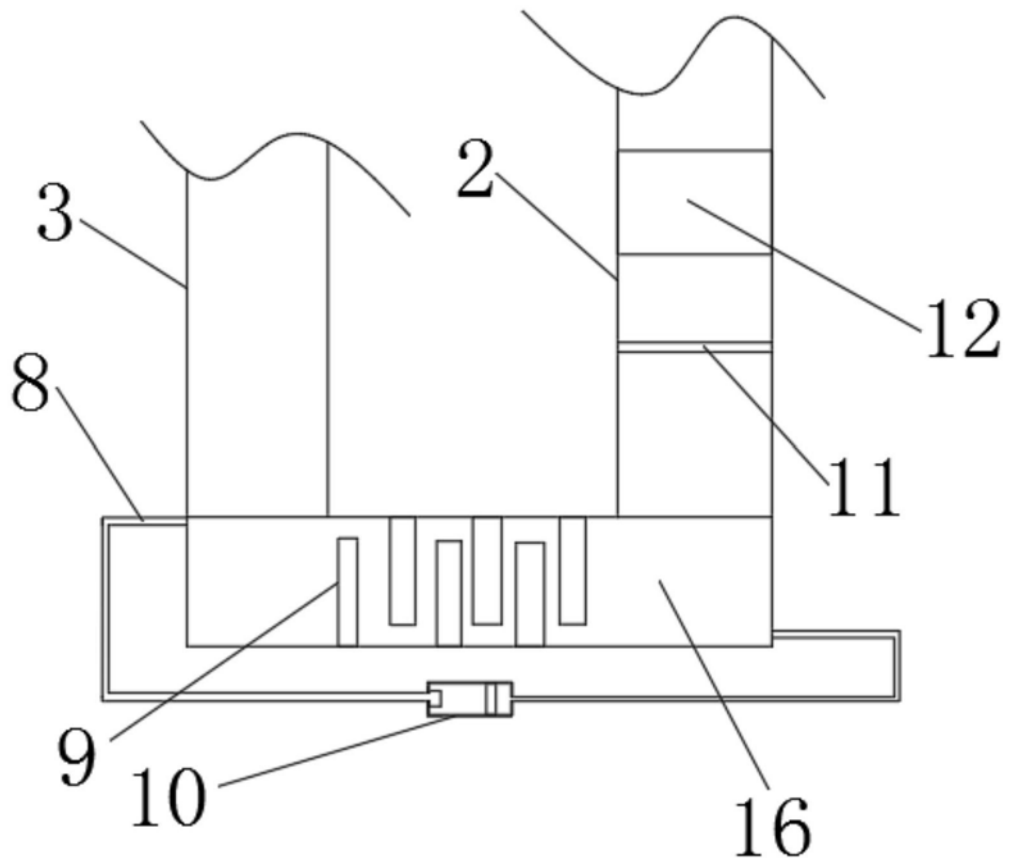


图2

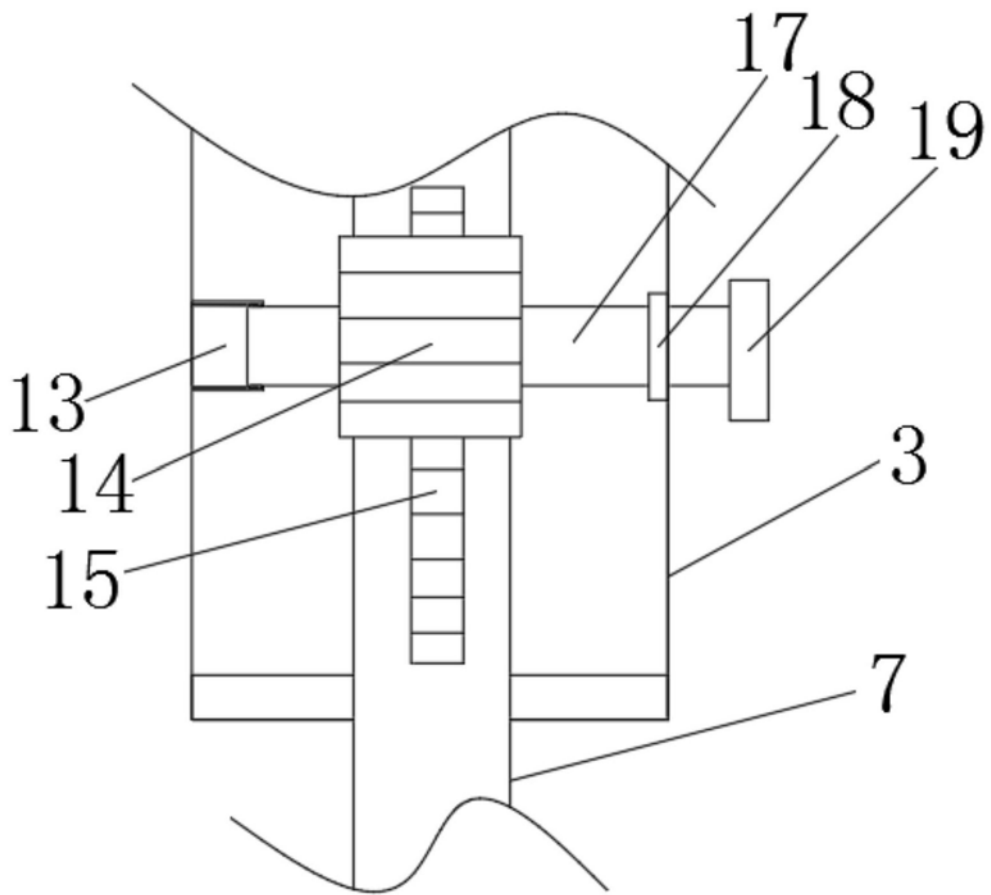


图3



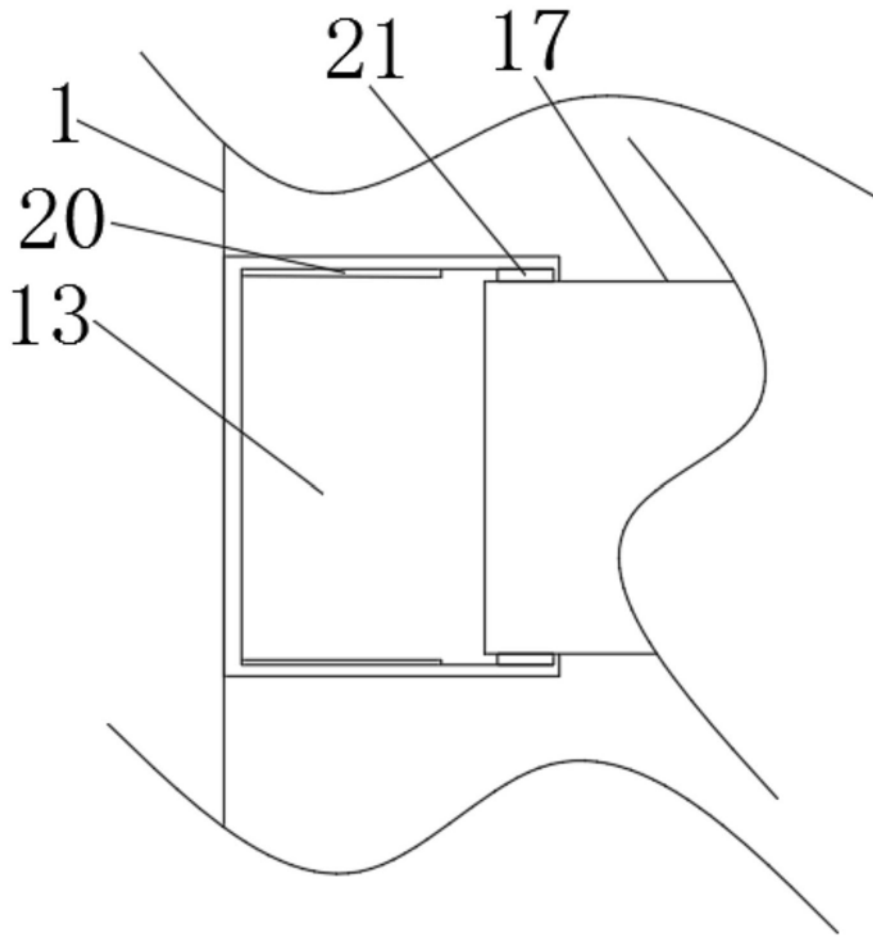


图4

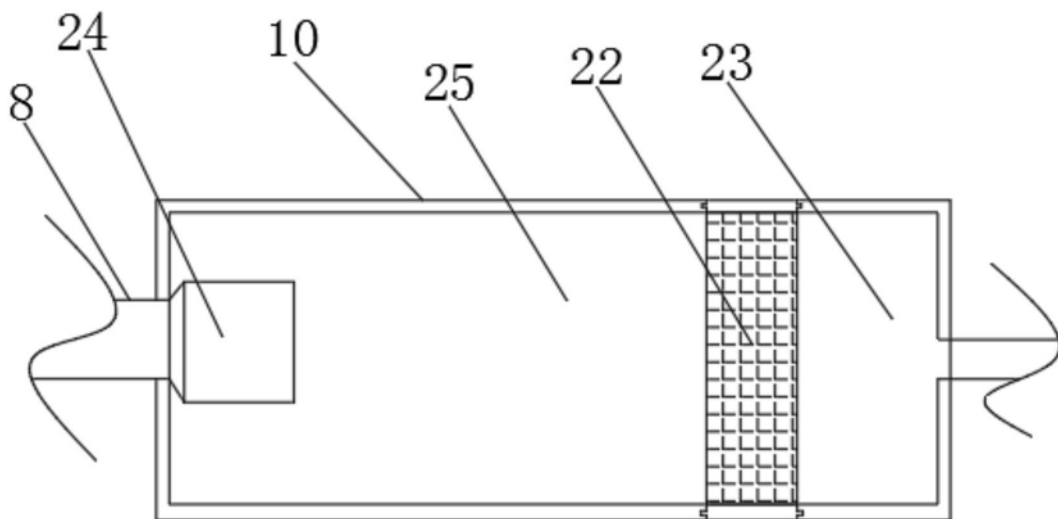


图5