(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216171110 U
(45)授权公告日 2022.04.05

(21)申请号 202122694794.4

(22)申请日 2021.11.05

(73)专利权人 梁帅
地址 547100 广西壮族自治区河池市环江毛南族自治县思恩镇桥西路218号

(72)发明人 梁帅

(74)专利代理机构 北京众泽信达知识产权代理事务所(普通合伙) 11701
代理人 周振

(51)Int.Cl.
B01D 50/60(2022.01)
B01D 46/12(2022.01)
B01D 47/06(2006.01)
A61L 9/20(2006.01)

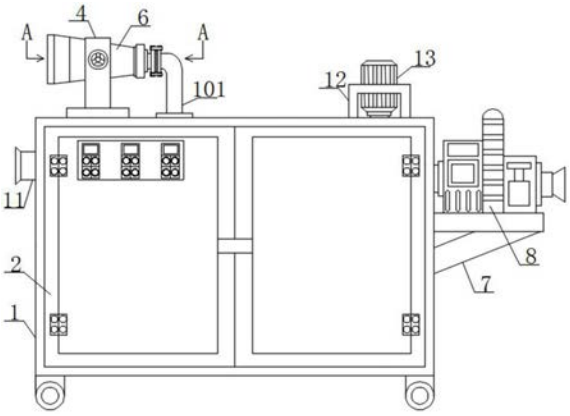
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种建筑工程施工的环保除尘设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑工程施工的环保除尘设备，包括箱体，箱体内设置有水箱，水箱上端面设置有抽水泵，箱体上端面两侧设置有支撑架，支撑架内转动设置有转轴，转轴上设置有雾筒，抽水泵一端通过输水管穿出于水箱，另一端穿出于箱体设置在雾筒上，箱体一侧设置有固定架，固定架上端面设置有吸尘机，箱体内设置有清扫机构，箱体内壁设置有紫外线消毒灯，箱体一侧设有出气口，出气口内设置有出气管。启动抽水泵，抽水泵通过输水管将水传输至雾筒内，雾筒喷出雾状气体对空气中的大颗粒物质及灰尘进行降解，随后启动吸尘机，将空气吸入箱体内，通过过滤网过滤和紫外线消毒灯消毒后，经出气管排出。



CN 216171110 U

1.一种建筑工程施工的环保除尘设备,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)内设置有水箱(2),所述水箱(2)上端面设置有抽水泵(3),所述箱体(1)上端面两侧设置有支撑架(4),所述支撑架(4)内转动设置有转轴(5),所述转轴(5)上设置有雾筒(6),所述抽水泵(3)一端通过输水管(101)穿出于水箱(2),另一端穿出于箱体(1)设置在雾筒(6)上,所述箱体(1)一侧设置有固定架(7),所述固定架(7)上端面设置有吸尘机(8),所述箱体(1)内设置有清扫机构,所述箱体(1)内壁设置有紫外线消毒灯(9),所述箱体(1)一侧设有出气口(10),所述出气口(10)内设置有出气管(11)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程施工的环保除尘设备,其特征在于:所述清扫机构包括安装架(12),所述安装架(12)上端面设置有电机(13),所述电机(13)输出轴端设置有转动杆(14),所述箱体(1)上端面一侧设有转动孔(15),所述箱体(1)底端内壁一侧设有转动槽(16),所述转动杆(14)转动设置在转动孔(15)和转动槽(16)内,所述转动槽(16)两侧设置有过滤网(17),所述转动杆(14)外壁设置有清洗头(102),所述清洗头(102)一端设置在过滤网(17)上。

3.根据权利要求1所述的一种建筑工程施工的环保除尘设备,其特征在于:所述水箱(2)上端面设置有第一防护罩(18),所述输水管(101)一端穿出于第一防护罩(18),所述输水管(101)外壁套设有密封块(19),所述箱体(1)上端面一侧设置有第二防护罩(20),所述箱体(1)一侧设有进气口(21)。

4.根据权利要求1所述的一种建筑工程施工的环保除尘设备,其特征在于:所述转轴(5)一端设置有转把(22),所述箱体(1)一端设置有控制开关(23)。

一种建筑工程施工的环保除尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑施工除尘设备技术领域，具体涉及一种建筑工程施工的环保除尘设备。

背景技术

[0002] 建筑施工过程中，由于需要使用大量的粉末状和小颗粒状的建筑材料，并且也需要进行一些打孔或粉碎的操作，因此建筑工地上长期存在大量的灰尘，空气中也弥漫着大量的颗粒物，这种环境对工作人员的健康造成了极大的影响，因此现代建筑在施工要求中对工地环境有一定的要求标准，需要间歇性的除尘，以确保工地环境清洁，现有的除尘设备在除尘时只能处理一个方位的灰尘，除尘范围小，进而除尘不全面，除尘效率低下，不能满足实际需求，存在建筑施工后除尘效率效果较差的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程施工的环保除尘设备，以解决现有技术中存在建筑施工后除尘效率效果较差的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：包括箱体，所述箱体内设置有水箱，所述水箱上端面设置有抽水泵，所述箱体上端面两侧设置有支撑架，所述支撑架内转动设置有转轴，所述转轴上设置有雾筒，所述抽水泵一端通过输水管穿出于水箱，另一端穿出于箱体设置在雾筒上，所述箱体一侧设置有固定架，所述固定架上端面设置有吸尘机，所述箱体内设置有清扫机构，所述箱体内壁设置有紫外线消毒灯，所述箱体一侧设有出气口，所述出气口内设置有出气管。

[0005] 优选的，所述清扫机构包括安装架，所述安装架上端面设置有电机，所述电机输出轴端设置有转动杆，所述箱体上端面一侧设有转动孔，所述箱体底端内壁一侧设有转动槽，所述转动杆转动设置在转动孔和转动槽内，所述转动槽两侧设置有过滤网，所述转动杆外壁设置有清洗头，所述清洗头一端设置在过滤网上。

[0006] 优选的，所述水箱上端面设置有第一防护罩，所述输水管一端穿出于第一防护罩，所述输水管外壁套设有密封块，所述箱体上端面一侧设置有第二防护罩，所述箱体一侧设有进气口。

[0007] 优选的，所述转轴一端设置有转把，所述箱体一端设置有控制开关。

[0008] 1、本实用新型通过通过控制开关启动抽水泵，抽水泵通过输水管将水传输至雾筒内，雾筒喷出雾状气体对空气中的大颗粒物质及灰尘进行降解，当需要调节雾筒的角度时，只需转动转把，转把带动转轴上的雾筒进行转动，当喷雾完成后，启动吸尘机，将空气吸入箱体内，通过过滤网过滤和紫外线消毒灯消毒后，经出气管排出，如此解决了建筑施工后除尘效率效果较差的问题。

[0009] 2、本实用新型通过控制开关启动电机，电机带动转动杆在转动孔和转动槽内转动，同时带动转动杆上的清洗头对过滤网进行清理，如此提高了该装置的实用性。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0011] 图2图1的主视剖视示意图；

[0012] 图3为图1的A-A剖视示意图；

[0013] 图4为图2的a处放大示意图；

[0014] 图5为图2的b放大示意图。

[0015] 图中：1箱体、2水箱、3抽水泵、4支撑架、5转轴、6雾筒、7固定架、8吸尘机、9紫外线消毒灯、10出气口、11出气管、12安装架、13电机、14转动杆、15转动孔、16转动槽、17过滤网、18第一防护罩、19密封块、20第二防护罩、21进气口、22转把、23控制开关、101输水管、102清洗头。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 如图1、图2、图3、图4和图5所示，本实用新型实施例提供一种建筑工程施工的环保除尘设备，包括箱体1，箱体1内焊接有水箱2，水箱2上端面焊接有抽水泵3，抽水泵3型号为YCHM，抽水泵3的输入端通过电线连接控制开关23的控制端，箱体1上端面两侧焊接有支撑架4，支撑架4内转动连接有转轴5，转轴5上焊接有雾筒6，抽水泵3吸水端通过输水管101穿出于水箱2，出水端穿出于箱体1焊接在雾筒6上，箱体1右侧焊接有固定架7，固定架7上端面焊接有吸尘机8，箱体1内焊接有清扫机构，箱体1内壁焊接有紫外线消毒灯9，紫外线消毒灯9型号为UV-8，紫外线消毒灯9的输入端通过电线连接控制开关23的控制端，箱体1左侧设有出气口10，出气口10内焊接有出气管11。

[0018] 如图1、图2、图3、图4和图5所示，清扫机构包括安装架12，安装架12上端面焊接有电机13，电机13型号为CH22-400-20S，电机13的输入端通过电线连接控制开关23的控制端，电机13输出轴端焊接有转动杆14，箱体1上端面右侧设有转动孔15，箱体1底端内壁右侧设有转动槽16，转动杆14转动焊接在转动孔15和转动槽16内，转动槽16两侧焊接有过滤网17，转动杆14外壁焊接有清洗头102，清洗头102一端焊接在过滤网17上，水箱2上端面焊接有第一防护罩18，输水管101一端穿出于第一防护罩18，输水管101外壁套设有密封块19，箱体1上端面一侧焊接有第二防护罩20，箱体1右侧设有进气口21，转轴5输出端焊接有转把22，箱体1前端面焊接有控制开关23，控制开关23型号为GPRS。

[0019] 本实施例的工作原理如下：当使用该环保除尘装置时，首先通过控制开关23启动抽水泵3，抽水泵3通过输水管101将水传输至雾筒6内，雾筒6喷出雾状气体对空气中的大颗粒物质及灰尘进行降解，当需要调节雾筒6的角度时，只需转动转把22，转把22带动转轴5上的雾筒6进行转动，当喷雾完成后，启动吸尘机8，将空气吸入箱体1内，通过过滤网17过滤和紫外线消毒灯9消毒后，经出气管11排出，如此解决了建筑施工后除尘效率效果较差的问题，当需要清理过滤网17时，只需通过控制开关23启动电机13，电机13带动转动杆14在转动孔15和转动槽16内转动，同时带动转动杆14上的清洗头102对过滤网17进行清理，如此提高了该装置的实用性。

[0020] 以上所述，仅为本实用新型的较佳实施例而已，并非用于限定本实用新型的保护

范围。

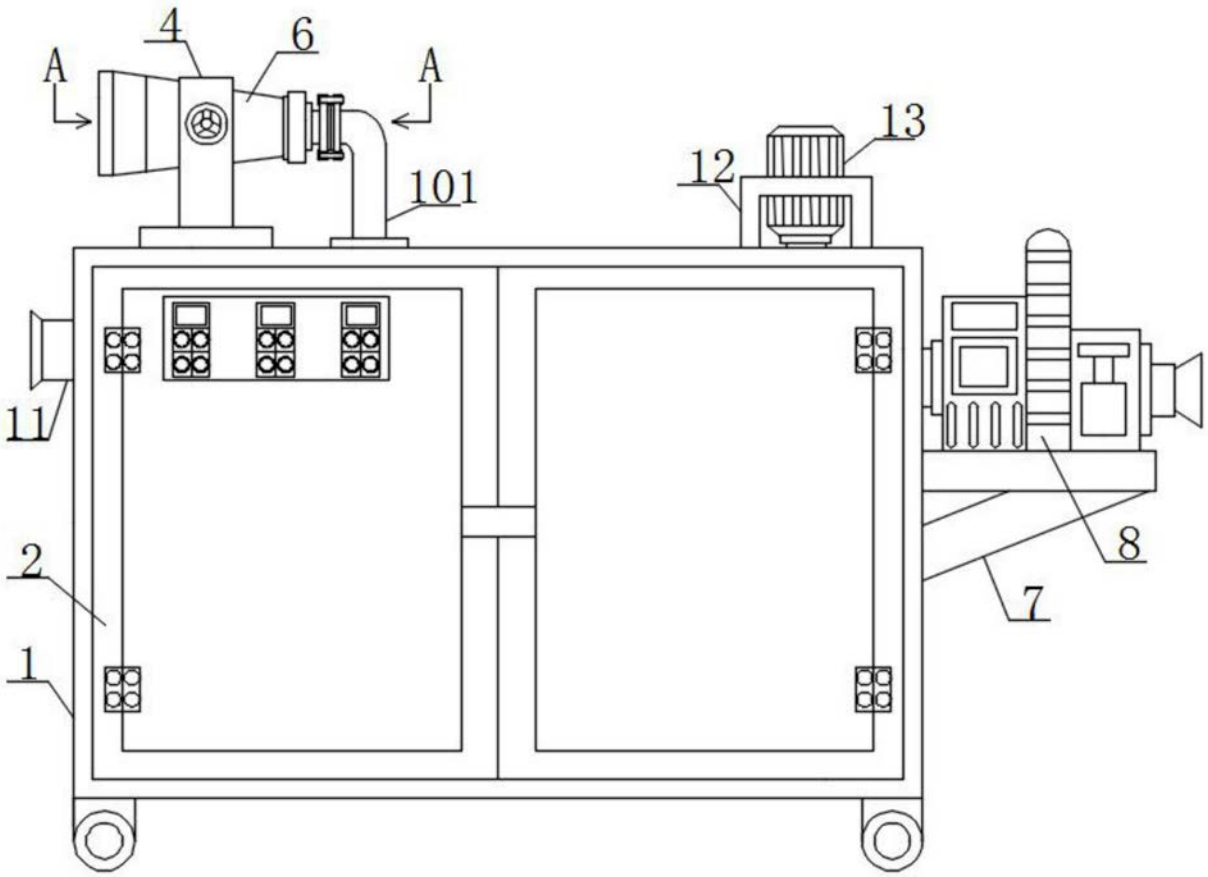


图1

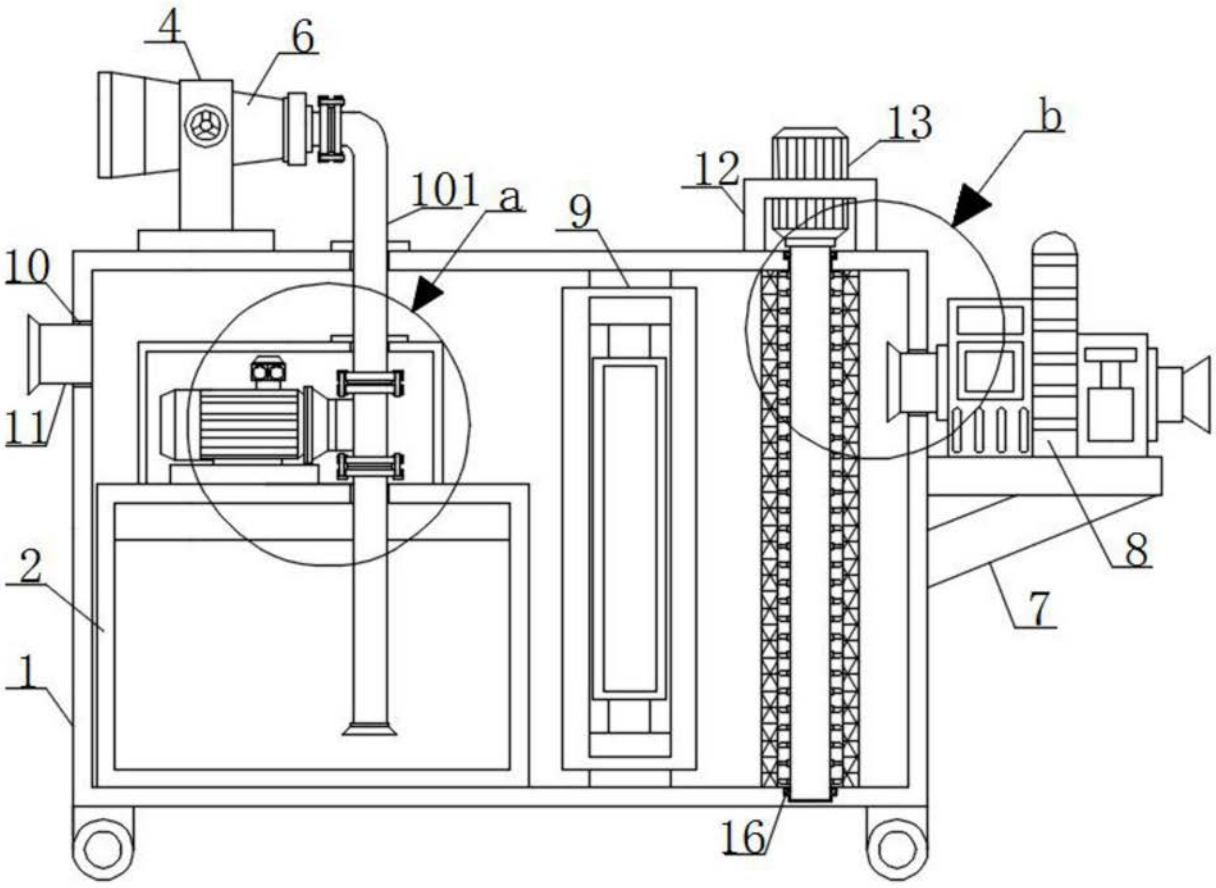


图2

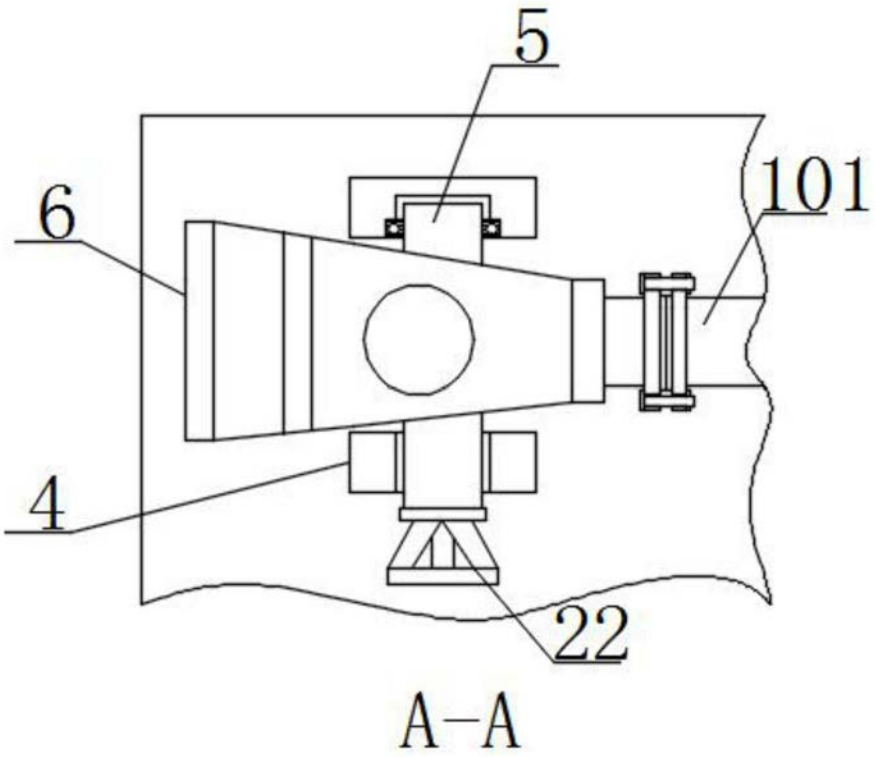


图3

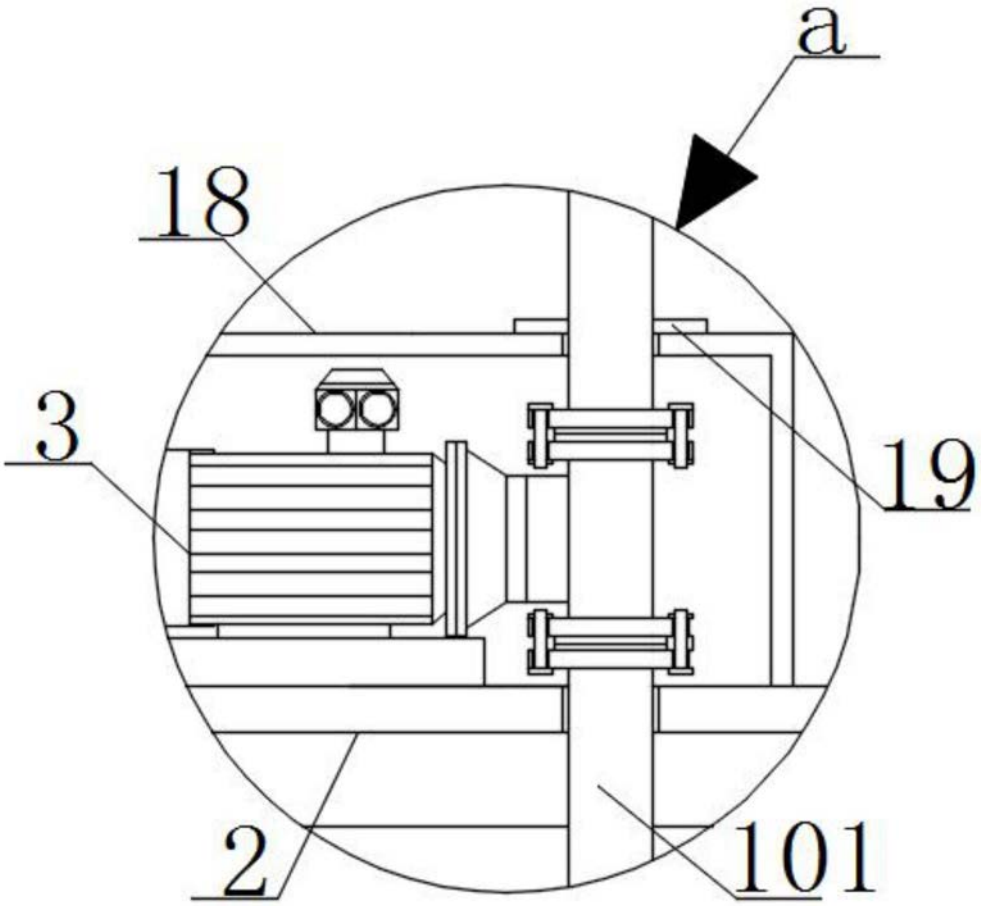


图4

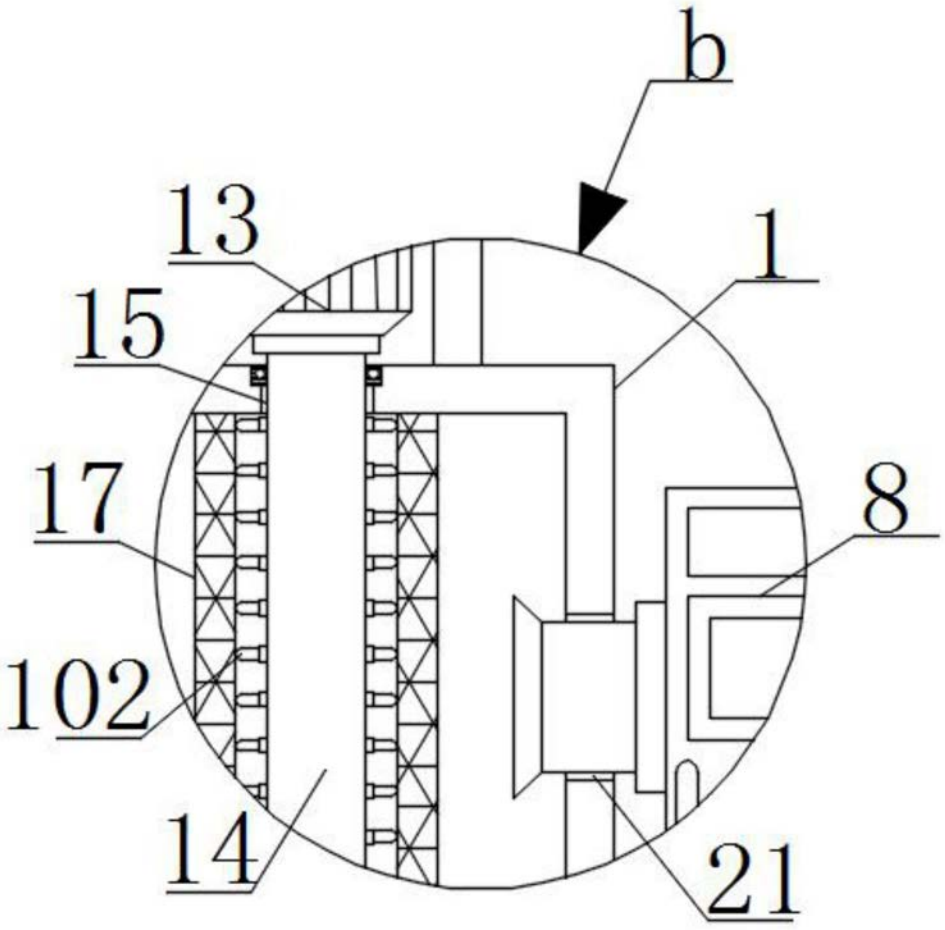


图5