(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 111841198 A
(43)申请公布日 2020.10.30

(21)申请号 202010746997.0

(22)申请日 2020.07.29

(71)申请人 湖州吴兴翼猫科技发展有限公司
地址 313000 浙江省湖州市吴兴区织里镇吴兴大道2900、2902号

(72)发明人 慎文龙 朱琳

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246
代理人 郭晓凤

(51)Int.Cl.
B01D 46/42(2006.01)
B01D 50/00(2006.01)
A61L 9/20(2006.01)

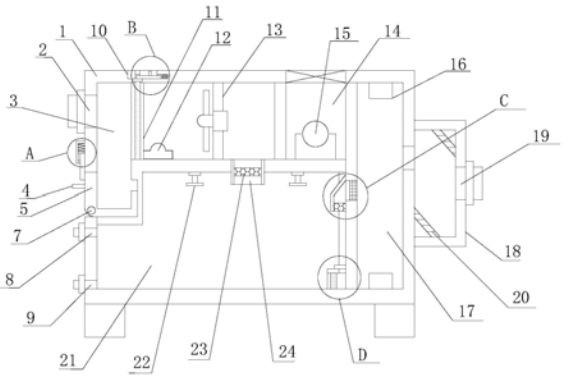
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种空气净化除菌设备

(57)摘要

本发明涉及空气除菌设备技术领域，且公开了一种空气净化除菌设备，包括机体，所述机体的左侧上端开设有进气口，所述机体的左侧中部固定安装有固定块，所述固定块的底部开设有凹槽三，所述凹槽三的内部固定安装有复位弹簧一，所述凹槽三的槽口固定连接有限位块。该空气净化除菌设备，通过启动振动装置对固定框架进行高速振动，使固定架内部插接的防尘过滤网进行振动，将防尘过滤网左侧阻挡的粉尘振落下来，粉尘落到接尘槽中，将抵柱往上推，推进凹槽三中，拉动拉板一，使接尘槽在转轴的作用下翻转出来，将接尘槽内部的粉尘倒出，方便快速的对过滤网表面的粉尘进行清理，防止长时间使用使表面细菌滋生。



CN 111841198 A

1.一种空气净化除菌设备,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的左侧上端开设有进气口(2),所述机体(1)的左侧中部固定安装有固定块(25),所述固定块(25)的底部开设有凹槽三(26),所述凹槽三(26)的内部固定安装有复位弹簧一(27),所述凹槽三(26)的槽口固定连接有限位块(29),所述凹槽三(26)的内部插接有抵柱(28),所述机体(1)的左侧中部开设有凹槽一(6),所述凹槽一(6)的内部转动连接有接尘槽(5),所述接尘槽(5)的正面左下角固定安装有转轴(7),所述接尘槽(5)的左侧固定安装有拉板一(4),所述机体(1)的左侧下端开设有进水口(8),所述机体(1)的左侧下端开设有排水口(9),所述机体(1)的内部左侧上端开设有除尘室(3),所述除尘室(3)的内部固定安装有固定框(11),所述固定框架(11)的右侧底端固定安装有振动装置(12),所述固定框(11)的内部插接有防尘过滤网(36),所述防尘过滤网(36)的上端固定安装有安装板(35),所述安装板板(35)的上表面中部固定安装有拉板二(44),所述拉板二(44)的右侧开设有插槽(34),所述机体(1)的上表面左侧开设有凹槽二(10),所述凹槽二(10)的内部右侧开设有凹槽四(30),所述凹槽四(30)的固定安装有复位弹簧二(31),所述凹槽四(30)的内部插接有插柱(32),所述插柱(32)的上表面中部固定连接有推块(33),所述插柱(32)的另一端插接插槽(34),所述除尘室(3)的内部固定安装有风扇(13),所述除尘室(3)的底部右端开设有通气口一(24),所述通气口一(24)的内部固定安装有防水透气膜一(23),所述机体(1)的内部开设有过滤室(21),所述过滤室(21)的内部顶端固定安装有喷雾头(22),所述过滤室(21)的内部右下角开设有过滤槽(41),所述过滤室(21)的内部右侧固定安装有防水板(39),所述过滤室(21)的右侧开设有通气口二(37),所述机体(1)发的内部上端开设有水泵室(14),所述水泵室(14)的内部固定安装有水泵(15),所述水泵室(14)的上端固定安装有室门(45),所述机体(1)的内部右侧开设有杀菌室(17),所述杀菌室(17)的内部顶端固定安装有紫外线灯管(16),所述机体(1)的右侧固定连接有加温箱(18),所述加温箱(18)的内部左下角固定安装有加热板(20),所述加温箱(18)的右侧开设有出气口(19)。

2.根据权利要求1所述的一种空气净化除菌设备,其特征在于:所述过滤槽(41)的内部固定安装有过滤网(43),过滤槽(41)的上表面开设有抽水口,抽水口的顶端固定安装有抽水管(42),抽水管(42)的另一端固定安装在水泵(15)的抽水端,水泵(15)的出水端通过橡胶软管与喷雾头(22)连接。

3.根据权利要求1所述的一种空气净化除菌设备,其特征在于:所述防水板(39)固定安装在通气口二(37)的左侧,且防水板(39)的内部固定安装有防水透气膜二(40),通气口二(37)的内部固定安装有活性炭过滤网(38)。

4.根据权利要求1所述的一种空气净化除菌设备,其特征在于:所述转轴(7)的数量为2,分别固定安装在接尘槽(5)的正面左下角和背面左下角,凹槽一(6)的内部前壁和内部后壁固定安装有轴承,接尘槽(5)正面和背面的转轴转动连接在凹槽一(6)内部前后壁的轴承内。

5.根据权利要求1所述的一种空气净化除菌设备,其特征在于:所述进水口(8)和排水口(9)的外端都分别固定安装有电动阀门。

6.根据权利要求1所述的一种空气净化除菌设备,其特征在于:所述加热板(20)的数量为2,分别固定安装在加温箱(18)内部的右上角和内部的左下角。

7.根据权利要求1所述的一种空气净化除菌设备,其特征在于:所述喷雾头(22)的数量

为2,分别固定安装在过滤室(21)的内部顶壁左右两端,紫外线灯管(16)的数量为2,分别固定安装在杀菌室(17)的内部顶壁和内部底壁。

8.根据权利要求1所述的一种空气净化除菌设备,其特征在于:所述固定框架(11)的内壁开设有插槽,防尘过滤网(36)插接在插槽内。

一种空气净化除菌设备

技术领域

[0001] 本发明涉及空气除菌设备技术领域，具体为一种空气净化除菌设备。

背景技术

[0002] 大气污染物由人为源或者天然源进入大气，参与大气的循环过程，经过一定的滞留时间之后，又通过大气中的化学反应、生物活动和物理沉降从大气中去除。如果输出的速率小于输入的速率，就会在大气中相对集聚，造成大气中某种物质的浓度升高，当浓度升高到一定程度时，就会直接或间接地对人、生物或材料等造成急性、慢性危害。现在许多家庭都会购买空气净化设备对家庭空气进行处理，但是传统的空气净化设备结构不合理，大多只有一种工作流程，这对资源和机器的使用寿命造成影响。紫外线消毒灯，就是用紫外线杀灭包括细菌繁殖体、芽胞、分支杆菌、冠状病毒、真菌、立克次体和衣原体等，凡被上述病毒污染的物体表面、水和空气，均可采用紫外线消毒。

[0003] 目前生活中空气除菌设备，只能简单通过紫外线对空气进行杀菌，当空气中的粉尘过多时，杀菌效果就会大大降低，而对于拥有防尘功能的除菌设备，其内部过滤网使用时间长了容易堵塞，细菌容易滋生，而且拆卸麻烦。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种空气净化除菌设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种空气净化除菌设备，包括机体，所述机体的左侧上端开设有进气口，所述机体的左侧中部固定安装有固定块，所述固定块的底部开设有凹槽三，所述凹槽三的内部固定安装有复位弹簧一，所述凹槽三的槽口固定连接有限位块，所述凹槽三的内部插接有抵柱，所述机体的左侧中部开设有凹槽一，所述凹槽一的内部转动连接有接尘槽，所述接尘槽的正面左下角固定安装有转轴，所述接尘槽的左侧固定安装有拉板一，所述机体的左侧下端开设有进水口，所述机体的左侧下端开设有排水口，所述机体的内部左侧上端开设有除尘室，所述除尘室的内部固定安装有固定框，所述固定框架的右侧底端固定安装有振动装置，所述固定框的内部插接有防尘过滤网，所述防尘过滤网的上端固定安装有安装板，所述安装板板的上表面中部固定安装有拉板二，所述拉板二的右侧开设有插槽，所述机体的上表面左侧开设有凹槽二，所述凹槽二的内部右侧开设有凹槽四，所述凹槽四的固定安装有复位弹簧二，所述凹槽四的内部插接有插柱，所述插柱的上表面中部固定连接有推块，所述插柱的另一端插接插槽，所述除尘室的内部固定安装有风扇，所述除尘室的底部右端开设有通气口一，所述通气口一的内部固定安装有防水透气膜一，所述机体的内部开设有过滤室，所述过滤室的内部顶端固定安装有喷雾头，所述过滤室的内部右下角开设有过滤槽，所述过滤室的内部右侧固定安装有防水板，所述过滤室的右侧开设有通气口二，所述机体发的内部上端开设有水泵室，所述水泵室的内部固定安装有水泵，所述水泵室的上端固定安装有室门，所述机体的内部右侧开设有杀菌室，

所述杀菌室的内部顶端固定安装有紫外线灯管，所述机体的右侧固定连接有加温箱，所述加温箱的内部左下角固定安装有加热板，所述加温箱的右侧开设有出气口。

[0006] 优选的，所述过滤槽的内部固定安装有过滤网，过滤槽的上表面开设有抽水口，抽水口的顶端固定安装有抽水管，抽水管的另一端固定安装在水泵的抽水端，水泵的出水端通过橡胶软管与喷雾头连接。

[0007] 优选的，所述防水板固定安装在通气口二的左侧，且防水板的内部固定安装有防水透气膜二，通气口二的内部固定安装有活性炭过滤网。

[0008] 优选的，所述转轴的数量为2，分别固定安装在接尘槽的正面左下角和背面左下角，凹槽一的内部前壁和内部后壁固定安装有轴承，接尘槽正面和背面的转轴转动连接在凹槽一内部前后壁的轴承内。

[0009] 优选的，所述进水口和排水口的外端都分别固定安装有电动阀门。

[0010] 优选的，所述加热板的数量为2，分别固定安装在加温箱内部的右上角和内部的左下角。

[0011] 优选的，所述喷雾头的数量为2，分别固定安装在过滤室的内部顶壁左右两端，紫外线灯管的数量为2，分别固定安装在杀菌室的内部顶壁和内部底壁。

[0012] 优选的，所述固定框架的内壁开设有插槽，防尘过滤网插接在插槽内。

[0013] 与现有技术相比，本发明提供了一种空气净化除菌设备。具备以下有益效果：

[0014] 1.该空气净化除菌设备，通过启动振动装置对固定框架进行高速振动，使固定架内部插接的防尘过滤网进行振动，将防尘过滤网左侧阻挡的粉尘振落下来，粉尘落到接尘槽中，将抵柱往上推，推进凹槽三中，拉动拉板一，使接尘槽在转轴的作用下翻转出来，将接尘槽内部的粉尘倒出，方便快速的对过滤网表面的粉尘进行清理，防止长时间使用使表面细菌滋生。

[0015] 2.该空气净化除菌设备，通过向右推动推块，使推块底部固定连接的插柱向右移动，插柱的右端向凹槽四的右端移动，直到插柱的左端脱离拉板二右侧开设有的插槽，将拉板二拉起，使安装板底部的防尘过滤网从固定框中抽出，不需要打开设备对过滤网进行更换，使过滤网的更换与清洗更加的方便。

[0016] 3.该空气净化除菌设备，通过启动水泵，使水泵通过抽水管对过滤室内部的清水进行抽取，然后水泵通过橡胶软管将水输送到喷雾头，喷雾头对过滤室内部经过的空气进行进一步除尘，防止空气中的粉尘过多影响紫外线的杀菌效果。

附图说明

[0017] 图1为本发明剖面结构示意图；

[0018] 图2为图1中A处的放大图；

[0019] 图3为图1中B处的放大图；

[0020] 图4为图1中C处的放大图；

[0021] 图5为图1中D处的放大图；

[0022] 图6为本发明左侧结构示意图；

[0023] 图7为本发明俯视结构示意图。

[0024] 图中：1机体、2进气口、3除尘室、4拉板一、5接尘槽、6凹槽一、7转轴、8进水口、9排

水口、10凹槽二、11固定框、12振动装置、13风扇、14水泵室、15水泵、16紫外线灯管、17杀菌室、18加温箱、19出气口、20加热板、21过滤室、22喷雾头、23防水透气膜一、24通气口一、25固定块、26凹槽三、27复位弹簧一、28抵柱、29限位块、30凹槽四、31复位弹簧二、32插柱、33推块、34插槽、35安装板、36防尘过滤网、37通气口二、38活性炭过滤网、39防水板、40防水透气膜二、41过滤槽、42抽水管、43过滤网、44拉板二、45室门。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-7，本发明提供一种技术方案：一种空气净化除菌设备，包括机体1，机体1的左侧上端开设有进气口2，机体1的左侧中部固定安装有固定块25，固定块25的底部开设有凹槽三26，凹槽三26的内部固定安装有复位弹簧一27，凹槽三26的槽口固定连接有限位块29，凹槽三26的内部插接有抵柱28，机体1的左侧中部开设有凹槽一6，凹槽一6的内部转动连接有接尘槽5，接尘槽5的正面左下角固定安装有转轴7，转轴7的数量为2，分别固定安装在接尘槽5的正面左下角和背面左下角，凹槽一6的内部前壁和内部后壁固定安装有轴承，接尘槽5正面和背面的转轴转动连接在凹槽一6内部前后壁的轴承内，接尘槽5的左侧固定安装有拉板一4，机体1的左侧下端开设有进水口8，机体1的左侧下端开设有排水口9，进水口8和排水口9的外端都分别固定安装有电动阀门，机体1的内部左侧上端开设有除尘室3，除尘室3的内部固定安装有固定框11，固定框架11的右侧底端固定安装有振动装置12，启动振动装置12对固定框架11进行高速振动，使固定架11内部插接的防尘过滤网36进行振动，将防尘过滤网36左侧阻挡的粉尘振落下来，将抵柱28往上推，推进凹槽三26中，拉动拉板一4，使接尘槽5在转轴7的作用下翻转出来，将接尘槽5内部的粉尘倒出，方便快速的对过滤网表面的粉尘进行清理，防止长时间使用使表面细菌滋生，固定框11的内部插接有防尘过滤网36，固定框架11的内壁开设有插槽，防尘过滤网36插接在插槽内，防尘过滤网36的上端固定安装有安装板35，安装板板35的上表面中部固定安装有拉板二44，拉板二44的右侧开设有插槽34，机体1的上表面左侧开设有凹槽二10，凹槽二10的内部右侧开设有凹槽四30，凹槽四30的固定安装有复位弹簧二31，凹槽四30的内部插接有插柱32，插柱32的上表面中部固定连接有推块33，插柱32的另一端插接插槽34，向右推动推块33，使推块33底部固定连接的插柱32向右移动，插柱32的右端向凹槽四30的右端移动，直到插柱32的左端脱离拉板二44右侧开设有的插槽34，将拉板二44拉起，使安装板35底部的防尘过滤网36从固定框11中抽出，不需要打开设备对过滤网进行更换，使过滤网的更换与清洗更加的方便，除尘室3的内部固定安装有风扇13，除尘室3的底部右端开设有通气口一24，通气口一24的内部固定安装有防水透气膜一23，机体1的内部开设有过滤室21，过滤室21的内部顶端固定安装有喷雾头22，喷雾头22的数量为2，分别固定安装在过滤室21的内部顶壁左右两端，过滤室21的内部右下角开设有过滤槽41，过滤槽41的内部固定安装有过滤网43，过滤槽41的上表面开设有抽水口，抽水口的顶端固定安装有抽水管42，抽水管42的另一端固定安装在水泵15的抽水端，水泵15的出水端通过橡胶软管与喷雾头22连接，过滤室21的内部右侧固定安装

有防水板39，过滤室21的右侧开设有通气口二37，防水板39固定安装在通气口二37的左侧，且防水板39的内部固定安装有防水透气膜二40，通气口二37的内部固定安装有活性炭过滤网38，机体1发的内部上端开设有水泵室14，水泵室14的内部固定安装有水泵15，启动水泵15，使水泵15通过抽水管42对过滤室21内部的清水进行抽取，然后水泵15通过橡胶软管将水输送到喷雾头22，喷雾头22对过滤室21内部经过的空气进行进一步除尘，防止空气中的粉尘过多影响紫外线的杀菌效果，水泵室14的上端固定安装有室门45，机体1的内部右侧开设有杀菌室17，杀菌室17的内部顶端固定安装有紫外线灯管16，紫外线灯管16的数量为2，分别固定安装在杀菌室17的内部顶壁和内部底壁，机体1的右侧固定连接有加温箱18，加温箱18的内部左下角固定安装有加热板20，述加热板20的数量为2，分别固定安装在加温箱18内部的右上角和内部的左下角，加温箱18的右侧开设有出气口19。

[0027] 在实际操作过程中，当此设备使用时，首先通过进水口8向过滤室21内部输送适量的清水，启动风扇13对进气口外部的空气进行向内吸动，水泵15，使水泵15通过抽水管42对过滤室21内部的清水进行抽取，然后水泵15通过橡胶软管将水输送到喷雾头22，喷雾头22对过滤室21内部经过的空气进行进一步除尘，之后空气通过通气口二37进入到杀菌室17，杀菌室17内部的紫外线灯管16对空气进行杀菌，当需要干燥的空气时，可开启加温箱18内部的加热板20对空气进行干燥，当需要湿润的空气时则关闭加热板20。

[0028] 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。

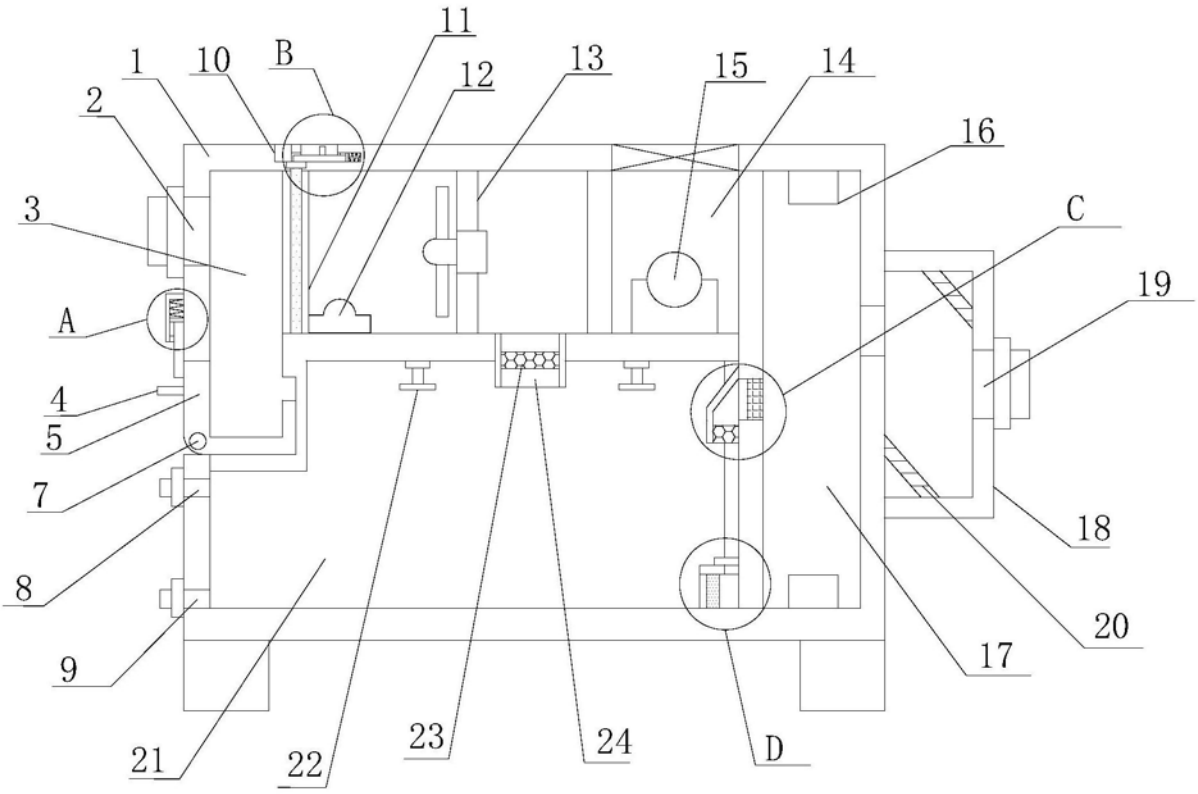

11
1
10
B
12
13
15
14
2
16
3
C
19
A
4
5
7
18
8
20
9
17
21
22
23
24
D

图1

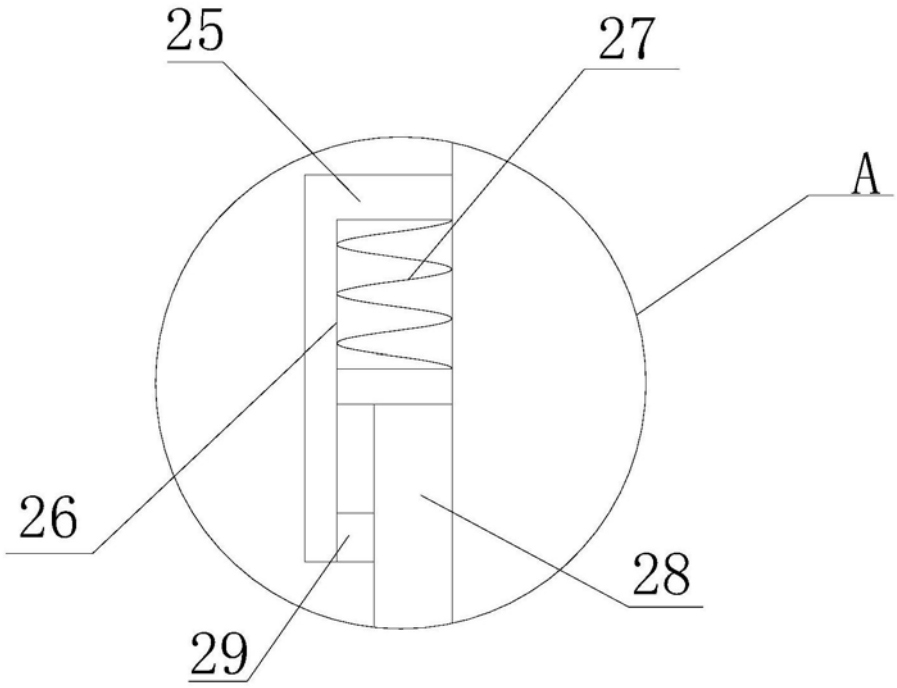

25
27
A
26
28
29

图2

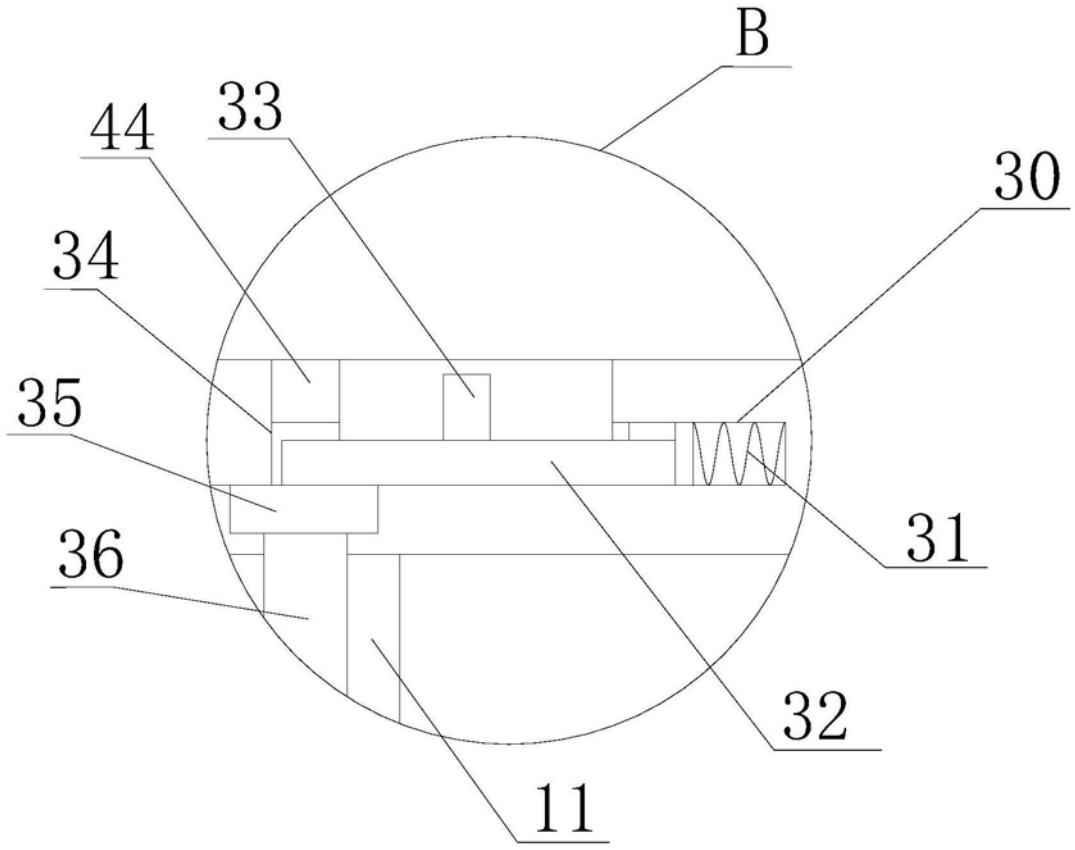


图3

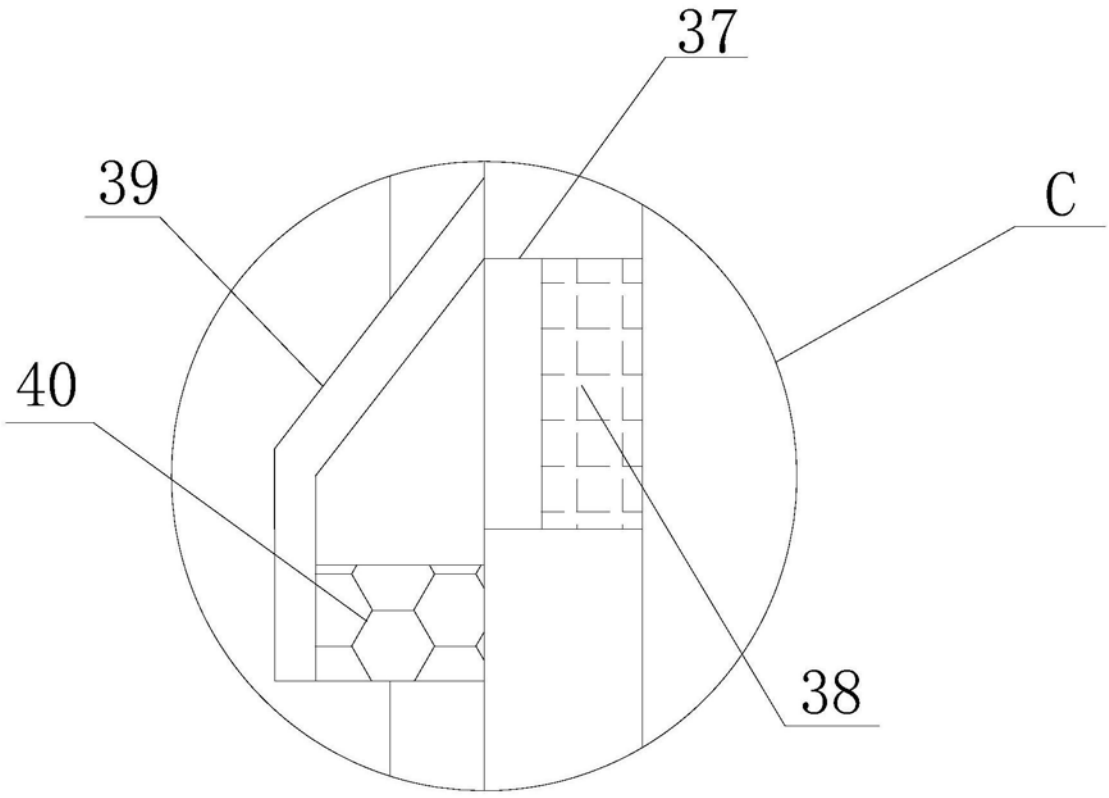


图4

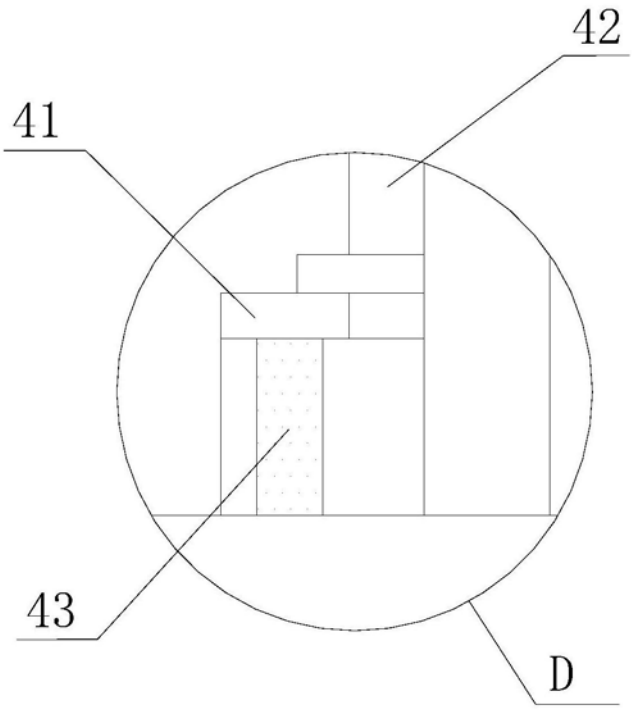


图5

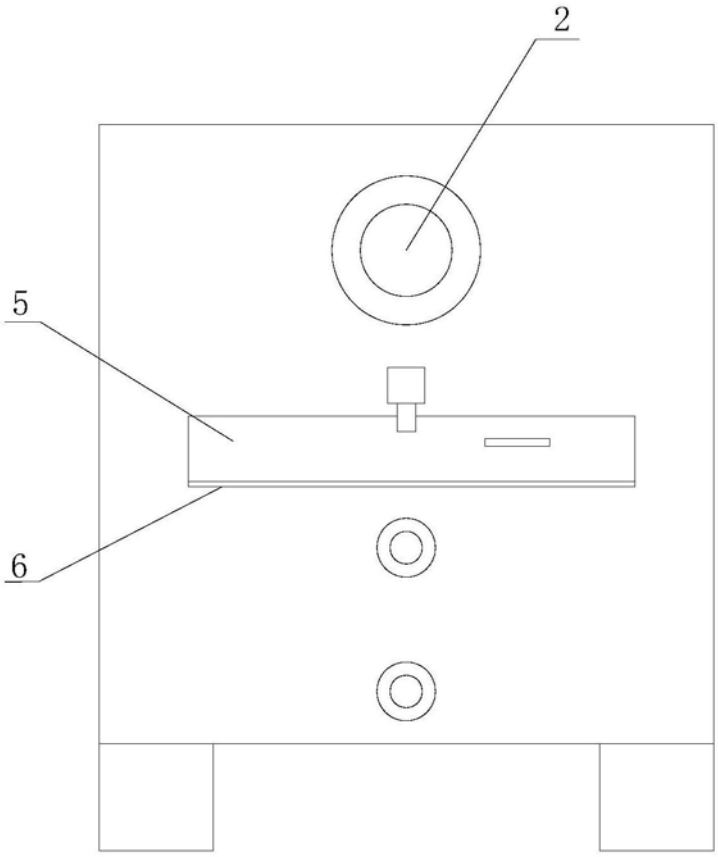


图6

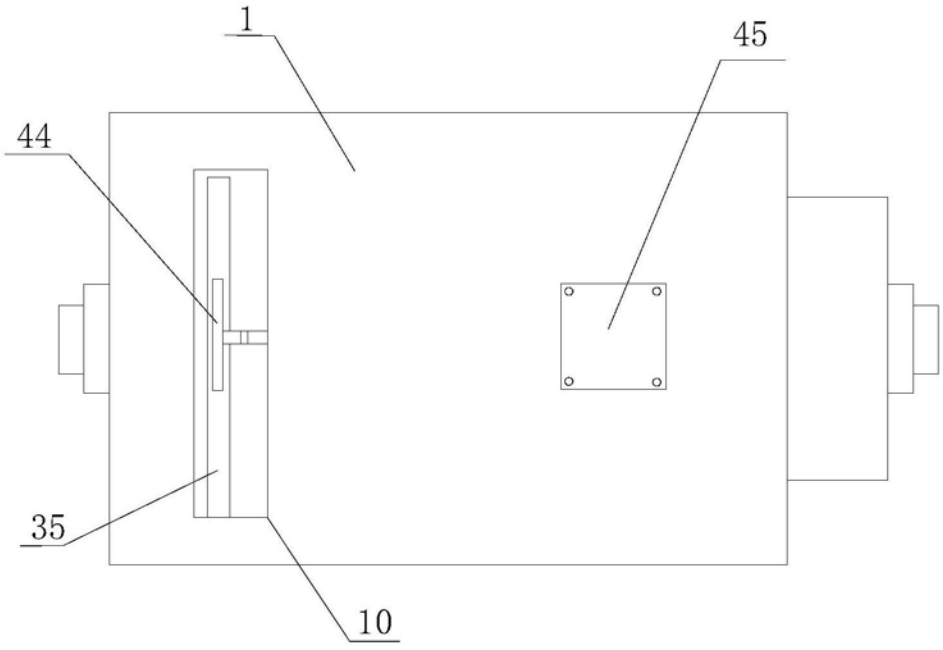


图7