(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 111389160 A
(43)申请公布日 2020.07.10

(21)申请号 202010297524.7

(22)申请日 2020.04.16

(71)申请人 瞿鹏业
地址 274000 山东省菏泽市山海天泰商务中心5楼529室(菏泽亿家净室内空气环境污染监测治理服务中心)

(72)发明人 瞿鹏业

(51)Int.Cl.
B01D 50/00(2006.01)
B01D 53/72(2006.01)
B01D 53/76(2006.01)

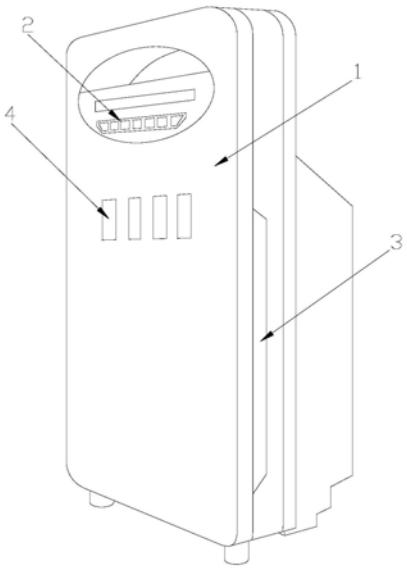
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种家用甲醛清理器

(57)摘要

本发明公开了一种家用甲醛清理器,其结构包括主体、控制面板、进风口、出风口,主体包括加热丝、氧化剂存储槽、通风管、水箱、通风口,加热丝安装在主体的底部正中间,氧化剂存储槽设置在加热丝的顶部;通风口包括喷淋管、雾化喷头、滤板、储水槽;滤板包括流水槽、通孔;通孔包括支撑块、挡尘板,支撑块设置在通孔的侧端,挡尘板安装在支撑块中,挡尘板与支撑块活动卡合;本发明通过水从雾化喷头中喷出,对空气中的粉尘进行降解,并且在进风口末端的滤板上设置于水平面倾斜30度的通孔,使得气态的甲醛可以通过未被降解的固态粉尘不能够通过,避免粉尘经过通孔附在通风管上的情况,而造成难以清理粉尘的情况。



CN 111389160 A

1.一种家用甲醛清理器，其结构包括主体(1)、控制面板(2)、进风口(3)、出风口(4)，所述主体(1)的正面上端设有控制面板(2)，所述进风口(3)设置在主体(1)的侧端，所述出风口(4)位于控制面板(2)的正下方，其特征在于：

所述主体(1)包括加热丝(11)、氧化剂存储槽(12)、通风管(13)、水箱(14)、通风口(15)，所述加热丝(11)安装在主体(1)的底部正中间，所述氧化剂存储槽(12)设置在加热丝(11)的顶部，所述通风管(13)嵌套在氧化剂存储箱(12)的上端，所述水箱(14)设有两个，所述水箱(14)分别设于主体(1)的内部侧端，所述通风口(15)设于通风管(13)的侧端。

2.根据权利要求1所述的一种家用甲醛清理器，其特征在于：所述通风口(15)包括喷淋管(151)、雾化喷头(152)、滤板(153)、储水槽(154)，所述喷淋管(151)安装在通风口(15)的内侧顶端，所述雾化喷头(152)设有四个以上，所述雾化喷头(152)横向排列在喷淋管(151)的底部，所述滤板(153)设置在通风口(15)的后端，所述储水槽(154)嵌固在通风口(15)的底部。

3.根据权利要求2所述的一种家用甲醛清理器，其特征在于：所述滤板(153)包括流水槽(a1)、通孔(a2)、挡板(a3)，所述流水槽(a1)设于滤板(153)的前端，所述通孔(a2)设于滤板(153)的后端，所述挡板(a3)安装在通孔(a2)的侧端。

4.根据权利要求3所述的一种家用甲醛清理器，其特征在于：所述挡板(a3)包括支撑块(a31)、挡尘板(a32)、第一弹簧(a33)，所述支撑块(a21)的内侧卡合有挡尘板(a32)，所述第一弹簧(a33)安装在支撑块(a31)中，所述第一弹簧(a33)与挡尘板(a32)活动配合。

5.根据权利要求4所述的一种家用甲醛清理器，其特征在于：所述挡尘板(a22)由第一板体(b1)、滑动槽(b2)、第三弹簧(b3)、第二板体(b4)、第三弹簧(b5)、卡杆(b6)组成，所述第一板体(b1)内侧设有滑动槽(b2)，所述第二弹簧(b3)安装在滑动槽(b2)的内部，所述第二板体(b4)设于第一板体(b1)的侧端，所述第二板体(b4)的侧端底部与第三弹簧(b5)的底部相连接，所述第三弹簧(b5)与第二板体(b4)活动配合，所述卡杆(b6)嵌固在第二板体(b4)的底部，所述卡杆(b6)与第一板体(b1)相卡合。

6.根据权利要求5所述的一种家用甲醛清理器，其特征在于：所述第一板体(b1)包括板体(b41)、凸块(b42)，所述板体(b41)上嵌固有凸块(b42)。

一种家用甲醛清理器

技术领域

[0001] 本发明涉及甲醛治理领域，具体的是一种家用甲醛清理器。

背景技术

[0002] 刚涂完油漆的房子中，往往甲醛的含量是比较高的，需要提前在房子中安装甲醛清理器对甲醛进行清理，避免人们吸入甲醛影响健康；甲醛清理器在清理甲醛的时候，需要将空气连同甲醛一起吸进设备中，在通过加热丝对氧化剂加热，让氧化剂蒸发与甲醛接触，可以达到分解甲醛的效果，从而减低空气中甲醛的浓度。

[0003] 基于上述本发明人发现，现有的一种家用甲醛清理器主要存在以下几点不足，比如：而设备在吸收空气中甲醛的时候，空气中的粉尘也会跟随进入到设备中，当粉尘经过通气管与受热蒸发的氧化剂接触，会使粉尘会粘附在通气管上，造成通气管较难清洗的情况。

发明内容

[0004] 针对上述问题，本发明提供一种家用甲醛清理器。

[0005] 为了实现上述目的，本发明是通过如下的技术方案来实现：一种家用甲醛清理器，一种家用甲醛清理器，其结构包括主体、控制面板、进风口、出风口，所述主体的正面上端设有控制面板，所述进风口设置在主体的侧端，所述出风口位于控制面板的正下方，所述主体包括加热丝、氧化剂存储槽、通风管、水箱、通风口，所述加热丝安装在主体的底部正中间，所述氧化剂存储槽设置在加热丝的顶部，所述通风管嵌套在氧化剂存储箱的上端，所述水箱设有两个，所述水箱分别设于主体的内部侧端，所述通风口设于通风管的侧端，所述通风口设有两个，所述通风口分别安装在通风管的两侧。

[0006] 进一步的，所述进风口包括喷淋管、雾化喷头、滤板、储水槽，所述喷淋管安装在进风口的内侧顶端，所述雾化喷头设有四个以上，所述雾化喷头横向排列在喷淋管的底部，所述滤板设置在进风口的后端，所述储水槽嵌固在通风口的底部。

[0007] 进一步的，所述滤板153包括流水槽a1、通孔a2、挡板a3，所述流水槽a1设于滤板153的前端，所述通孔a2设于滤板153的后端，所述挡板a3安装在通孔a2的侧端，所述通孔设有四个以上，所述通孔呈列状排列在滤板上，所述通孔与水平面的夹角为30度。

[0008] 进一步的，所述挡板a3包括支撑块a31、挡尘板a32、第一弹簧a33，所述支撑块a21的内侧卡合有挡尘板a32，所述第一弹簧a33安装在支撑块a31中，所述第一弹簧a33与挡尘板a32活动配合。

[0009] 进一步的，所述挡尘板a22由第一板体b1、滑动槽b2、第三弹簧b3、第二板体b4、第三弹簧b5、卡杆b6组成，所述第一板体b1内侧设有滑动槽b2，所述第二弹簧b3安装在滑动槽b2的内部，所述第二板体b4设于第一板体b1的侧端，所述第二板体b4的侧端底部与第三弹簧b5的底部相连接，所述第三弹簧b5与第二板体b4活动配合，所述卡杆b6嵌固在第二板体b4的底部，所述卡杆b6与第一板体b1相卡合，所述第一板体底部为圆弧状。

[0010] 进一步的，所述第一板体b1包括板体b41、凸块b42，所述板体b41上嵌固有凸块

b42，所述凸块b42问三角形状，所述凸块b42设有十个以上，所述凸块b42横向排列在板体b41的上端。

[0011] 有益效果

[0012] 与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：

[0013] 1.本发明通过水从雾化喷头中喷出，对空气中的粉尘进行降解，并且在进风口末端的滤板上设置于水平面倾斜30度的通孔，使得气态的甲醛可以通过未被降解的固态粉尘不能够通过，避免粉尘经过通孔附在通风管上的情况，而造成难以清理粉尘的情况。

[0014] 2.本发明通过粉尘附在第二板体上重量增加拉长第二弹簧，直到第二板体向下移动到第一板体的底部，使得第三弹簧回卷卡杆环绕于第二板体圆弧状的底部旋转90度，此时粉尘置于第二板体的底部，让粉尘通过自身重量下掉落到储水槽中，避免粉尘附在通孔上，造成甲醛不能通过通孔进入到通风管中降解的情况。

附图说明

[0015] 图1为本发明一种家用甲醛清理器的主视结构示意图。

[0016] 图2为本发明的剖视构示意图。

[0017] 图3为本发明的通风口剖视结构示意图。

[0018] 图4为本发明的滤板剖视结构示意图。

[0019] 图5为本发明的挡板剖视结构示意图。

[0020] 图6为本发明的支挡尘板剖视结构示意图。

[0021] 图7为本发明的第二板体剖视结构示意图。

[0022] 图中：主体1、控制面板2、进风口3、出风口4、加热丝11、氧化剂存储槽12、通风管13、水箱14、通风口15、喷淋管151、雾化喷头152、滤板153、储水槽154、流水槽a1、通孔a2、挡板a3、支撑块a31、挡尘板a32、第一弹簧a33、第一板体b1、滑动槽b2、第三弹簧b5、第一板体b1、第三弹簧b5、卡杆b6、板体b41、凸块b42。

具体实施方式

[0023] 为使本发明实现的技术手段、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，进一步阐述本发明。

[0024] 实施例一：请参阅图1-图4，本发明具体实施例如下：其结构包括主体1、控制面板2、进风口3、出风口4，所述主体1的正面上端设有控制面板2，所述进风口3设置在主体1的侧端，所述出风口4位于控制面板2的正下方，所述主体1包括加热丝11、氧化剂存储槽12、通风管13、水箱14、通风口15，所述加热丝11安装在主体1的底部正中间，所述氧化剂存储槽12设置在加热丝11的顶部，所述通风管13嵌套在氧化剂存储箱12的上端，所述水箱14设有两个，所述水箱14分别设于主体1的内部侧端，所述通风口15设于通风管13的侧端，所述通风口15设有两个，所述通风口15分别安装在通风管13的两侧，有利于多方向进行进风。

[0025] 所述通风口15包括喷淋管151、雾化喷头152、滤板153、储水槽154，所述喷淋管151安装在通风口15的内侧顶端，所述雾化喷头152设有四个以上，所述雾化喷头152横向排列在喷淋管151的底部，所述滤板153设置在通风口15的后端，所述储水槽154嵌固在通风口15的底部，使得粉尘通过雾化的水分进行降尘，而甲醛可以通过通风口15进入到通风管13中

进行降解。

[0026] 所述滤板153包括流水槽a1、通孔a2、挡板a3，所述流水槽a1设于滤板153的前端，所述通孔a2设于滤板153的后端，所述挡板a3安装在通孔a2的侧端，所述通孔a2设有四个以上，所述通孔a2呈列状排列在滤板153上，所述通孔a2与水平面的夹角为30度，避免粉尘从通孔a2进入到通风管中13。

[0027] 基于上述实施例，具体工作原理如下：空气受到风机的影响，从进风口3进入到通风口15中，水箱14的水通过水管从雾化喷头152中喷出，对混在空气中的粉尘进行降尘，使得粉尘与水可以一起流到储水槽154中收集，最后将滤板153安装在通风口15的末端，并且将通孔a2设置为与水平面的夹角为30度，避免粉尘通过通孔a2进入到通风管13中，而甲醛是气体所以可通过通孔a2进入到通风管13中，在由加热丝11对氧化剂存储槽12进行加热，让氧化剂存储槽12中的氧化剂蒸发与甲醛相接触对甲醛进行降解，最后从出风口4排出，使得空气中甲醛的浓度降低。

[0028] 实施例二：请参阅图5-图7，本发明具体实施例如下：所述挡板a3包括支撑块a31、挡尘板a32、第一弹簧a33，所述支撑块a21的内侧卡合有挡尘板a32，所述第一弹簧a33安装在支撑块a31中，所述第一弹簧a33与挡尘板a32活动配合，有利于第一弹簧a33支撑挡尘板a32对通孔a2进行挡尘。

[0029] 所述挡尘板a22由第一板体b1、滑动槽b2、第三弹簧b3、第二板体b4、第三弹簧b5、卡杆b6组成，所述第一板体b1内侧设有滑动槽b2，所述第二弹簧b3安装在滑动槽b2的内部，所述第二板体b4设于第一板体b1的侧端，所述第二板体b4的侧端底部与第三弹簧b5的底部相连接，所述第三弹簧b5与第二板体b4活动配合，所述卡杆b6嵌固在第二板体b4的底部，所述卡杆b6与第一板体b1相卡合，所述第一板体底部为圆弧状，有利于让第二板体b4旋转，使得粉尘从第二板体b4中脱离。

[0030] 所述第一板体b1包括板体b41、凸块b42，所述板体b41上嵌固有凸块b42，所述凸块b42问三角形状，所述凸块b42设有十个以上，所述凸块b42横向排列在板体b41的上端，有利于凸块b42对粉尘支撑起来。

[0031] 基于上述实施例，具体工作原理如下：有部分未降解的粉尘会附在挡尘板a32的第二板体b4上，使得粉尘附在第二板体b4上重量增加到一定的时候，第一弹簧b2回卷使得挡尘板a32垂直于通孔a2，而第二板体b4也会也带动第二弹簧b3向下伸长，直到滑动块b4滑动到滑动槽b2的底部，第三弹簧b5受第二板体b4上粉尘重量影响回卷，使得第二板体b4底部的卡杆b6绕着底部为圆弧状的第一板体b1旋转90度，让粉尘处于第二板体b4的底部，在由第二板体b4上三角形状的凸块b42可以将粉尘支撑起，使得粉尘与第二板体b4的接触面积较小，从而让粉尘受自身重力的影响会自动往下掉落，避免粉尘直接附在通孔a2中，造成甲醛不能从通孔a2进入到通风管13中降解的情况，当粉尘从第二板体b4上脱落的时候，第三弹簧b5复位带动第二板体b4回转90度，第二弹簧b3也复位带动第二板体b4向上移动进行复位，最后第一弹簧b2复位带动挡尘板a32回转，从而可以再次利用挡尘板a32替通孔a2挡尘，避免粉尘附在通孔a2上。

[0032] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合，为使描述简洁，未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述，然而，只要这些技术特征的组合不存在矛盾，都应当认为是本说明书记载的范围。

[0033] 因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

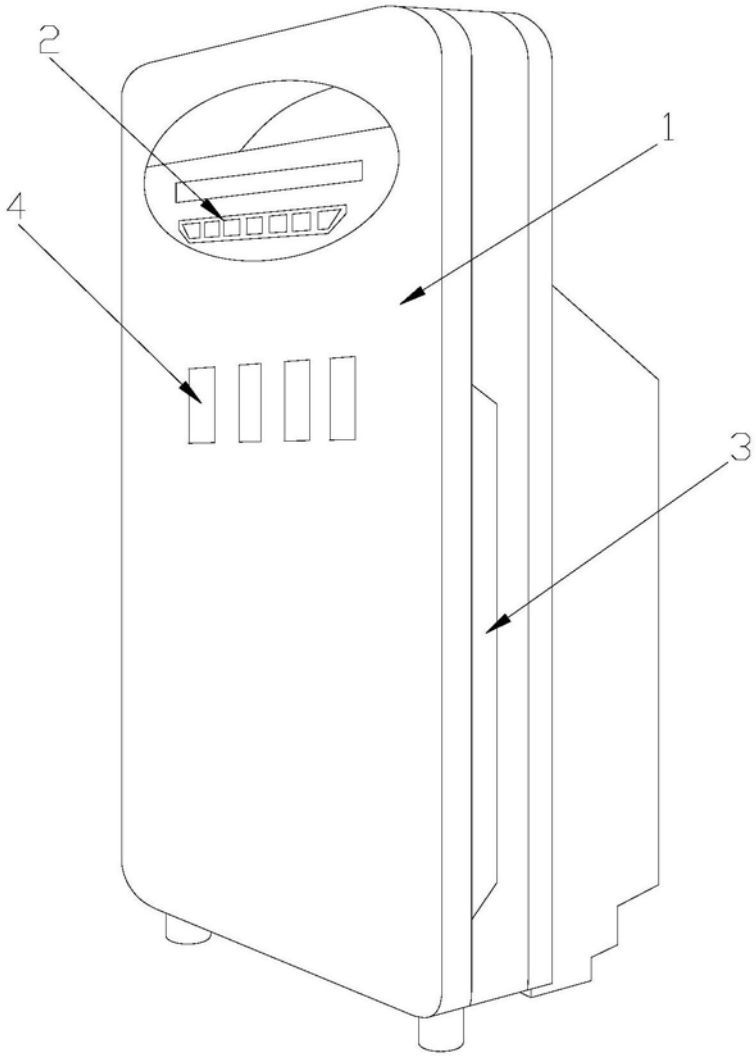


图1

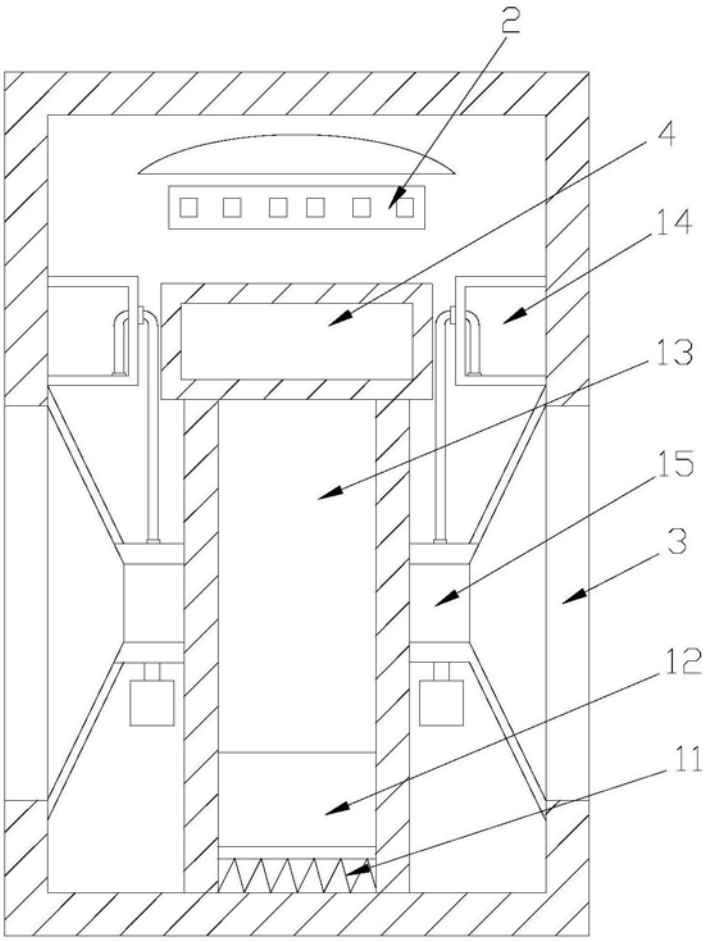


图2

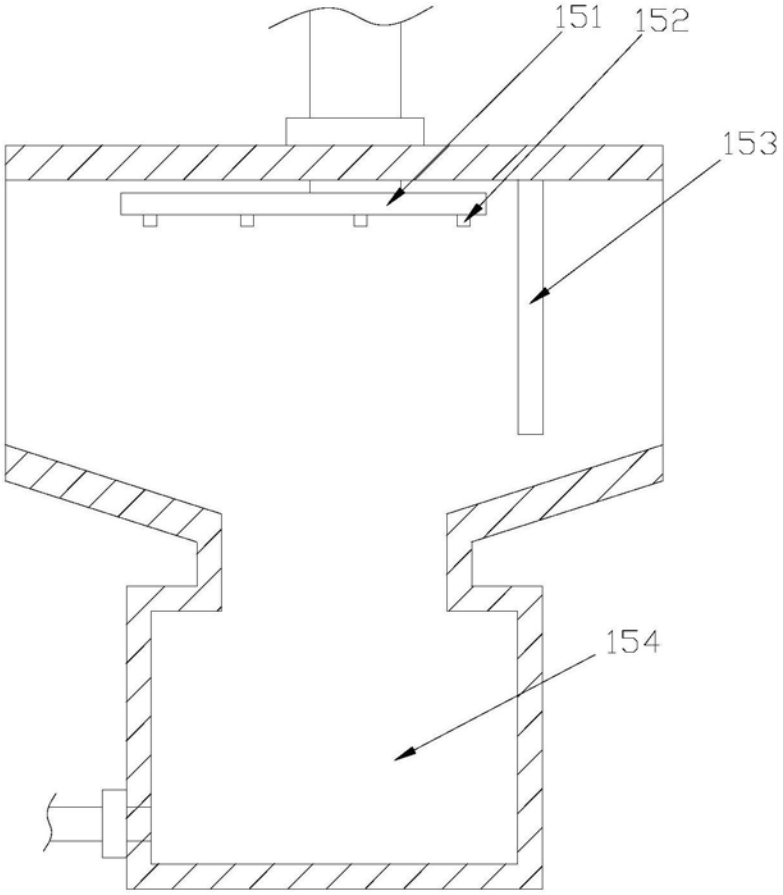


图3

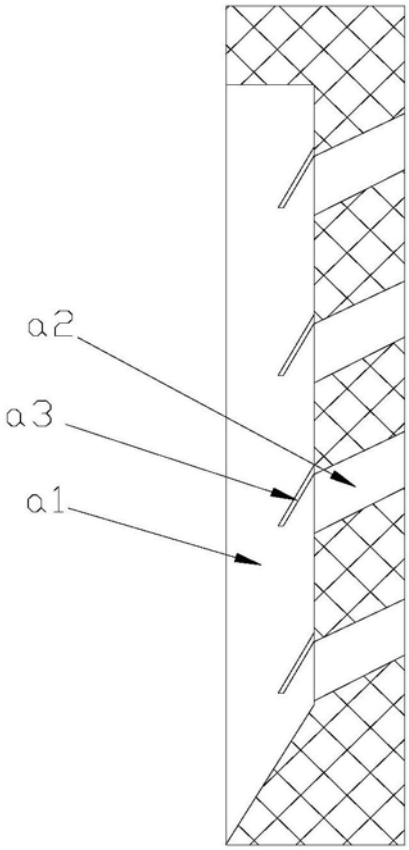


图4

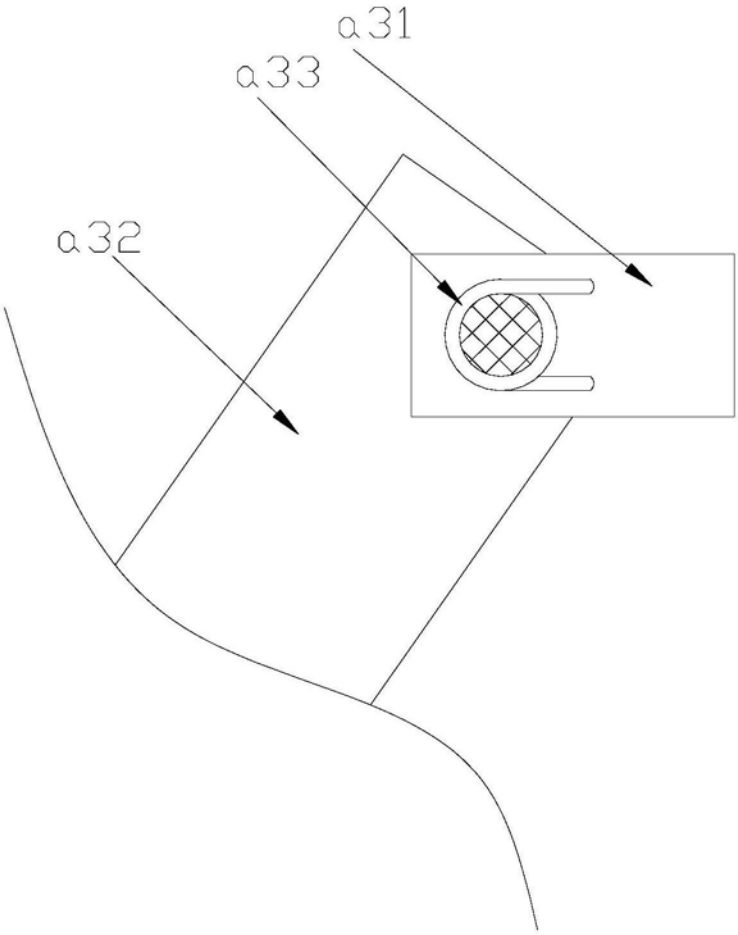


图5

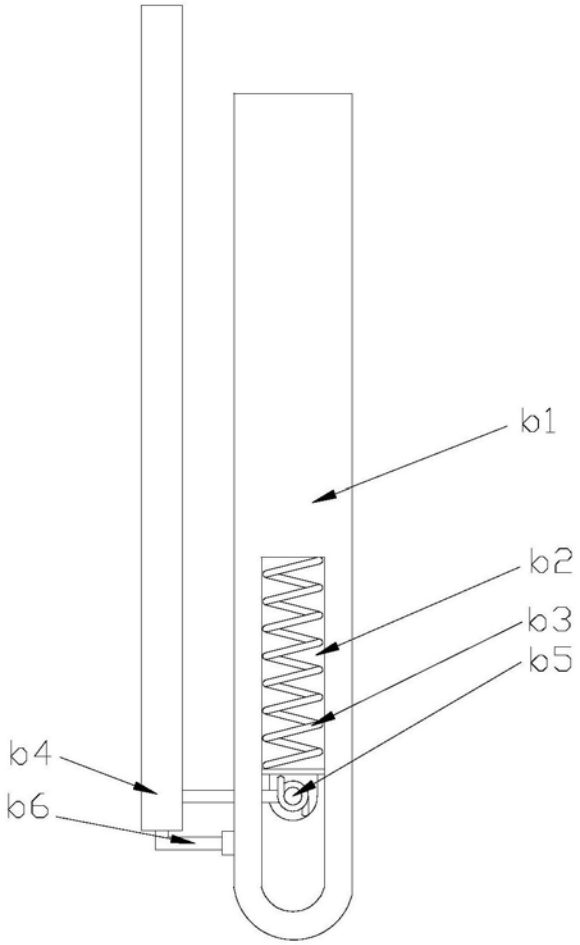


图6

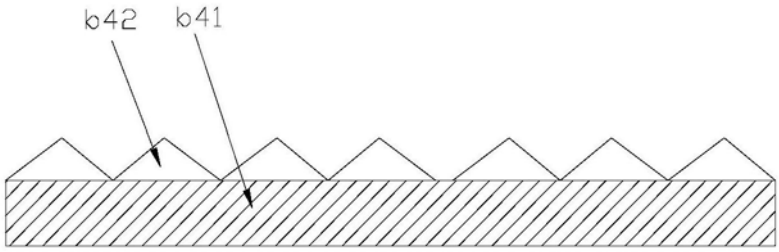


图7