(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222111288 U
(45)授权公告日 2024.12.06

(21)申请号 202420551739.0
(22)申请日 2024.03.21
(73)专利权人 宁波音十建筑设计有限公司
地址 315033 浙江省宁波市江北区长兴路689弄21号112室托管706(商务托管)
(72)发明人 章军华 李志康
(74)专利代理机构 北京金蓄专利代理有限公司 11544
专利代理师 冯慧泽
(51)Int.Cl.
B01D 46/66(2022.01)
E04F 17/02(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/76(2022.01)
B01D 46/79(2022.01)
B01D 46/80(2022.01)

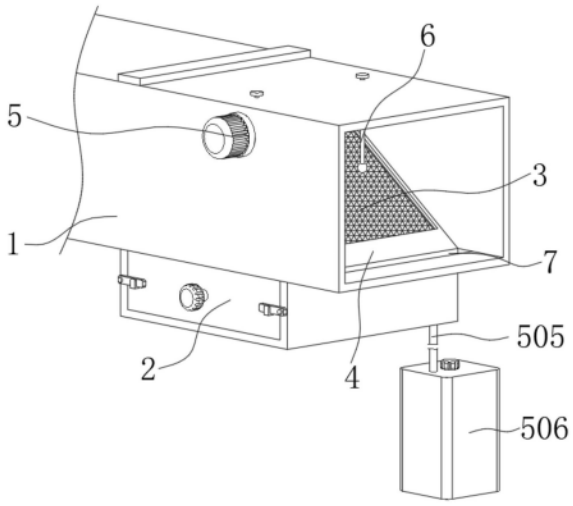
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种环保型建筑用烟道装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型建筑用烟道装置,涉及建筑烟道技术领域,解决了烟气中的固体颗粒物和油性成分也会附着在清理毛刷上,使得清理毛刷在刮除滤网上的附着物时较为吃力,从而导致清理毛刷对过滤网上附着物的清理效果较差的问题,包括烟道主体,烟道主体的下侧安装有收集盒,还包括安装于烟道主体内部的用于对烟气进行过滤的倾斜滤网,烟道主体的内部对应倾斜滤网的外侧固定安装有倾斜插座;本实用新型通安装除垢机构,去油泡沫能够充分分解倾斜滤网上附着的油烟污垢,对倾斜滤网的除垢疏通效果较好,通过安装敲击组件,有利于使滤网上分解的污垢震动脱落,能够有效避免分解物在滤网上干燥凝固。



CN 222111288 U

1.一种环保型建筑用烟道装置,包括烟道主体(1),所述烟道主体(1)的下侧安装有收集盒(2),其特征在于,还包括:

安装于所述烟道主体(1)内部的用于对烟气进行过滤的倾斜滤网(3),所述烟道主体(1)的内部对应所述倾斜滤网(3)的外侧固定安装有倾斜插座(4),且所述倾斜滤网(3)与所述倾斜插座(4)之间的连接方式为插拔连接;

除垢机构(5),用于对所述倾斜滤网(3)起到清理疏通作用,所述除垢机构(5)安装于所述烟道主体(1)的内部且位于所述倾斜滤网(3)的上侧;

敲击组件(6),用于对所述倾斜滤网(3)起到敲击震动作用,两个呈对称分布的所述敲击组件(6)安装于所述除垢机构(5)与所述倾斜滤网(3)之间。

2.根据权利要求1所述的一种环保型建筑用烟道装置,其特征在于:所述除垢机构(5)包括贯穿所述烟道主体(1),且与所述烟道主体(1)转动连接的主管(501),所述主管(501)的外侧固定安装有多个呈等距离分布的泡沫喷头(502)。

3.根据权利要求2所述的一种环保型建筑用烟道装置,其特征在于:所述主管(501)的后端位于所述烟道主体(1)的外侧固定连接有旋转接头(503),所述主管(501)的前端对应所述烟道主体(1)的外侧通过联轴器固定连接有正反转电机(504)。

4.根据权利要求3所述的一种环保型建筑用烟道装置,其特征在于:所述正反转电机(504)与所述烟道主体(1)之间的连接方式为固定连接,所述旋转接头(503)远离所述主管(501)的一端固定连接有副管(505)。

5.根据权利要求4所述的一种环保型建筑用烟道装置,其特征在于:所述副管(505)通过所述旋转接头(503)与所述烟道主体(1)相互连通,所述副管(505)远离所述旋转接头(503)的一端固定连接有微型泵,且微型泵位于储液箱(506)的内部。

6.根据权利要求2所述的一种环保型建筑用烟道装置,其特征在于:所述敲击组件(6)包括固定套接于所述主管(501)外侧的套环(601),所述套环(601)的外侧固定嵌有顶杆(602)。

7.根据权利要求6所述的一种环保型建筑用烟道装置,其特征在于:所述倾斜滤网(3)的上端活动抵接有两个呈对称分布的击球(603),所述击球(603)的上端固定嵌有连杆(604)。

8.根据权利要求7所述的一种环保型建筑用烟道装置,其特征在于:所述连杆(604)贯穿所述烟道主体(1),且所述连杆(604)与所述烟道主体(1)之间的连接方式为插拔连接,所述连杆(604)的外侧位于所述烟道主体(1)的内部固定套接有托片(605)。

9.根据权利要求8所述的一种环保型建筑用烟道装置,其特征在于:所述连杆(604)的外侧位于所述托片(605)的上端活动套接有弹簧(606),且所述弹簧(606)的两端分别与所述烟道主体(1)和所述托片(605)活动抵接。

10.根据权利要求1所述的一种环保型建筑用烟道装置,其特征在于:所述烟道主体(1)的底壁上对应所述倾斜插座(4)的右侧开设有排放槽(7),且所述排放槽(7)的长度与所述倾斜插座(4)的长度相等。

一种环保型建筑用烟道装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑烟道技术领域,具体为一种环保型建筑用烟道装置。

背景技术

[0002] 环保建筑是指在建筑的全寿命周期内,最大限度地节约资源(节能、节地、节水、节材)、保护环境和减少污染,为人们提供健康、适用和高效的使用空间,与自然和谐共生的建筑。在环保型建筑内会安装通风烟道,用于排出厨房和卫生间烟气。

[0003] 现有公开专利CN219753835U,公开了一种环保型建筑烟道结构,当排放主烟道将烟气排出时,通过过滤装置上的过滤网将烟气中固体颗粒污染物进行过滤处理,使得排放的烟气能够得到一定的净化,从而提高了装置排放的质量,而且通过液压缸带动其输出端的活塞杆进行伸缩,进而使连接板随之进行前后活动,进而使其上的清理毛刷将过滤网上的附着物刮下,进而提高了过滤网的使用效果,减少过滤网的清理次数。

[0004] 但是上述装置在使用过程中,由于清理毛刷安装于滤网过滤一侧,使得排放主烟道内的烟气通过滤网过滤的过程中,烟气中的固体颗粒物和油性成分也会附着在清理毛刷上,使得清理毛刷在刮除滤网上的附着物时较为吃力,从而导致清理毛刷对过滤网上附着物的清理效果较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于清理烟道内滤网的环保型建筑用烟道装置,可以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保型建筑用烟道装置,包括烟道主体,所述烟道主体的下侧安装有收集盒,还包括安装于所述烟道主体内部的用于对烟气进行过滤的倾斜滤网,所述烟道主体的内部对应所述倾斜滤网的外侧固定安装有倾斜插座,且所述倾斜滤网与所述倾斜插座之间的连接方式为插拔连接;除垢机构,用于对所述倾斜滤网起到清理疏通作用,所述除垢机构安装于所述烟道主体的内部且位于所述倾斜滤网的上侧;敲击组件,用于对所述倾斜滤网起到敲击震动作用,两个呈对称分布的所述敲击组件安装于所述除垢机构与所述倾斜滤网之间。

[0007] 优选的,所述除垢机构包括贯穿所述烟道主体,且与所述烟道主体转动连接的主管,所述主管的外侧固定安装有多个呈等距离分布的泡沫喷头,泡沫喷头能够向倾斜滤网上喷洒溶解泡沫去油泡沫。

[0008] 优选的,所述主管的后端位于所述烟道主体的外侧固定连接有旋转接头,所述主管的前端对应所述烟道主体的外侧通过联轴器固定连接有正反转电机,正反转电机能够驱动主管旋转。

[0009] 优选的,所述正反转电机与所述烟道主体之间的连接方式为固定连接,所述旋转接头远离所述主管的一端固定连接有副管,副管由PVC软管制成。

[0010] 优选的,所述副管通过所述旋转接头与所述烟道主体相互连通,所述副管远离所

述旋转接头的一端固定连接有微型泵,且微型泵位于储液箱的内部,微型泵能够将储液箱内的油污去除剂抽出。

[0011] 优选的,所述敲击组件包括固定套接于所述主管外侧的套环,所述套环的外侧固定嵌有顶杆,顶杆的端部呈半球状。

[0012] 优选的,所述倾斜滤网的上端活动抵接有两个呈对称分布的击球,所述击球的上端固定嵌有连杆,击球能够撞击倾斜滤网。

[0013] 优选的,所述连杆贯穿所述烟道主体,且所述连杆与所述烟道主体之间的连接方式为插拔连接,所述连杆的外侧位于所述烟道主体的内部固定套接有托片,托片呈圆环状。

[0014] 优选的,所述连杆的外侧位于所述托片的上端活动套接有弹簧,且所述弹簧的两端分别与所述烟道主体和所述托片活动抵接,弹簧通过托片能够驱动连杆下移。

[0015] 优选的,所述烟道主体的底壁上对应所述倾斜插座的右侧开设有排放槽,且所述排放槽的长度与所述倾斜插座的长度相等。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本实用新型通安装除垢机构,除垢机构中的泡沫喷头能够在正反转电机的驱动下向倾斜滤网表面喷洒去油泡沫,并且由于倾斜滤网的倾斜状态,导致去油泡沫在倾斜滤网表面流动速度较慢,使得去油泡沫能够充分分解倾斜滤网上附着的油烟污垢,对倾斜滤网的除垢疏通效果较好。

[0018] 2、本实用新型通过安装敲击组件,敲击组件中的顶杆能够随主管顺时针旋转驱动连杆及击球上移,在顶杆脱离托片时,击球在弹簧的驱动下撞击滤网,使滤网产生震动,从而有利于使滤网上分解的污垢震动脱落,能够有效避免分解物在滤网上干燥凝固。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体示意图;

[0020] 图2为本实用新型侧剖示意图;

[0021] 图3为本实用新型烟道主体横剖立体示意图;

[0022] 图4为本实用新型烟道主体内部结构立体示意图;

[0023] 图5为本实用新型除垢机构整体示意图;

[0024] 图6为本实用新型敲击组件整体示意图。

[0025] 图中:1、烟道主体;2、收集盒;3、倾斜滤网;4、倾斜插座;5、除垢机构;501、主管;502、泡沫喷头;503、旋转接头;504、正反转电机;505、副管;506、储液箱;6、敲击组件;601、套环;602、顶杆;603、击球;604、连杆;605、托片;606、弹簧;7、排放槽。

具体实施方式

[0026] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例一

[0028] 请参阅图1、图2,图示中一种环保型建筑用烟道装置,包括烟道主体1,烟道主体1

的下侧安装有收集盒2,还包括安装于烟道主体1内部的用于对烟气进行过滤的倾斜滤网3,烟道主体1的内部对应倾斜滤网3的外侧固定安装有倾斜插座4,且倾斜滤网3与倾斜插座4之间的连接方式为插拔连接;除垢机构5,用于对倾斜滤网3起到清理疏通作用,除垢机构5安装于烟道主体1的内部且位于倾斜滤网3的上侧;敲击组件6,用于对倾斜滤网3起到敲击震动作用,两个呈对称分布的敲击组件6安装于除垢机构5与倾斜滤网3之间。

[0029] 请参阅图4,除垢机构5包括贯穿烟道主体1,且与烟道主体1转动连接的主管501,主管501的外侧固定安装有多个呈等距离分布的泡沫喷头502,泡沫喷头502能够向倾斜滤网3上喷洒溶解泡沫去油泡沫,主管501的后端位于烟道主体1的外侧固定连接有旋转接头503,主管501的前端对应烟道主体1的外侧通过联轴器固定连接有正反转电机504,正反转电机504能够驱动主管501旋转。

[0030] 请参阅图4、图5,正反转电机504与烟道主体1之间的连接方式为固定连接,旋转接头503远离主管501的一端固定连接有副管505,副管505由PVC软管制成,副管505通过旋转接头503与烟道主体1相互连通,副管505远离旋转接头503的一端固定连接有微型泵,且微型泵位于储液箱506的内部,微型泵能够将储液箱506内的油污去除剂抽出。

[0031] 便于清理烟道内滤网的工作原理:在定期清理烟道主体1内部的倾斜滤网3时,储液箱506内的微型泵和正反转电机504同时运行,微型泵将储液箱506内的油污去除剂抽出,泡沫喷头502将油污去除剂转化为泡沫状态喷洒在倾斜滤网3上,在喷洒过程中,正反转电机504驱动主管501逆时针旋转180°,有利于去油泡沫在倾斜滤网3上均匀分布,由于烟道内滤网呈网筛状,并且倾斜滤网3呈倾斜状态,导致去油泡沫在倾斜滤网3表面流动速度较慢,使得去油泡沫能够充分分解倾斜滤网3上附着的油烟污垢,对倾斜滤网3的除垢疏通效果较好。

[0032] 实施例二

[0033] 请参阅图2、图6,本实施方式对于实施例一进一步说明,敲击组件6包括固定套接于主管501外侧的套环601,套环601的外侧固定嵌有顶杆602,顶杆602的端部呈半球状,倾斜滤网3的上端活动抵接有两个呈对称分布的击球603,击球603的上端固定嵌有连杆604,击球603能够撞击倾斜滤网3。

[0034] 请参阅图3、图6,连杆604贯穿烟道主体1,且连杆604与烟道主体1之间的连接方式为插拔连接,连杆604的外侧位于烟道主体1的内部固定套接有托片605,托片605呈圆环状,连杆604的外侧位于托片605的上端活动套接有弹簧606,且弹簧606的两端分别与烟道主体1和托片605活动抵接,弹簧606通过托片605能够驱动连杆604下移。

[0035] 本实施例中:在去油泡沫对倾斜滤网3上污垢分解后,正反转电机504驱动主管501顺时针旋转,在顶杆602随主管501顺时针旋转的过程中,顶杆602会驱动托片605及击球603上移,当顶杆602旋转脱离托片605的瞬间,击球603会在弹簧606的驱动下撞击倾斜滤网3,使倾斜滤网3产生震动,有利于使倾斜滤网3上分解后的污垢震动脱落,避免分解后的污垢在倾斜滤网3上干燥凝固。

[0036] 实施例三

[0037] 请参阅图3,本实施方式对于其他实施例进一步说明,烟道主体1的底壁上对应倾斜插座4的右侧开设有排放槽7,且排放槽7的长度与倾斜插座4的长度相等。

[0038] 本实施例中:部分泡沫可能会沿倾斜滤网3的斜面流动,排放槽7的开设能够使这

部分流动的泡沫流出烟道主体1。

[0039] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”-“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程-方法-物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程-方法-物品或者设备所固有的要素。

[0040] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

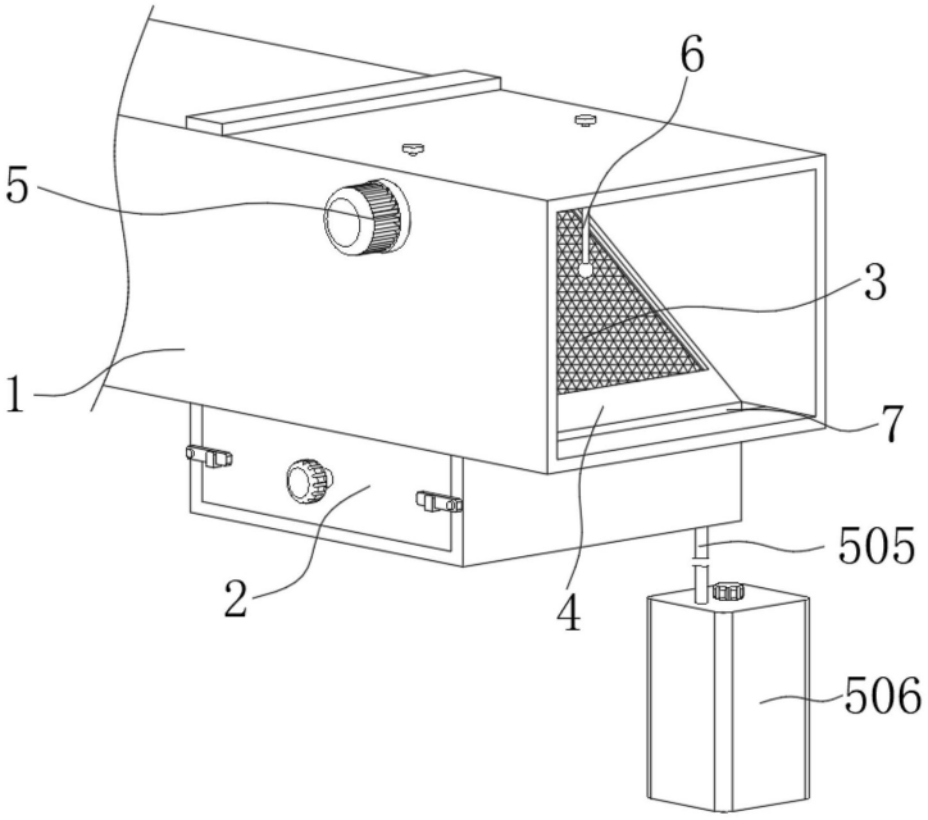


图1

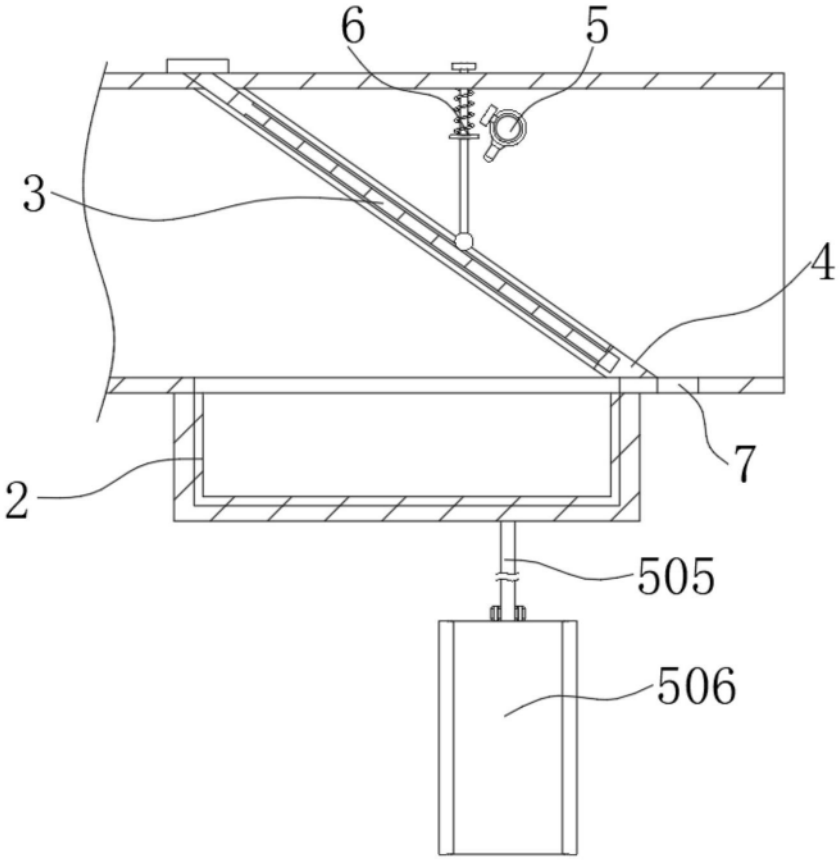


图2

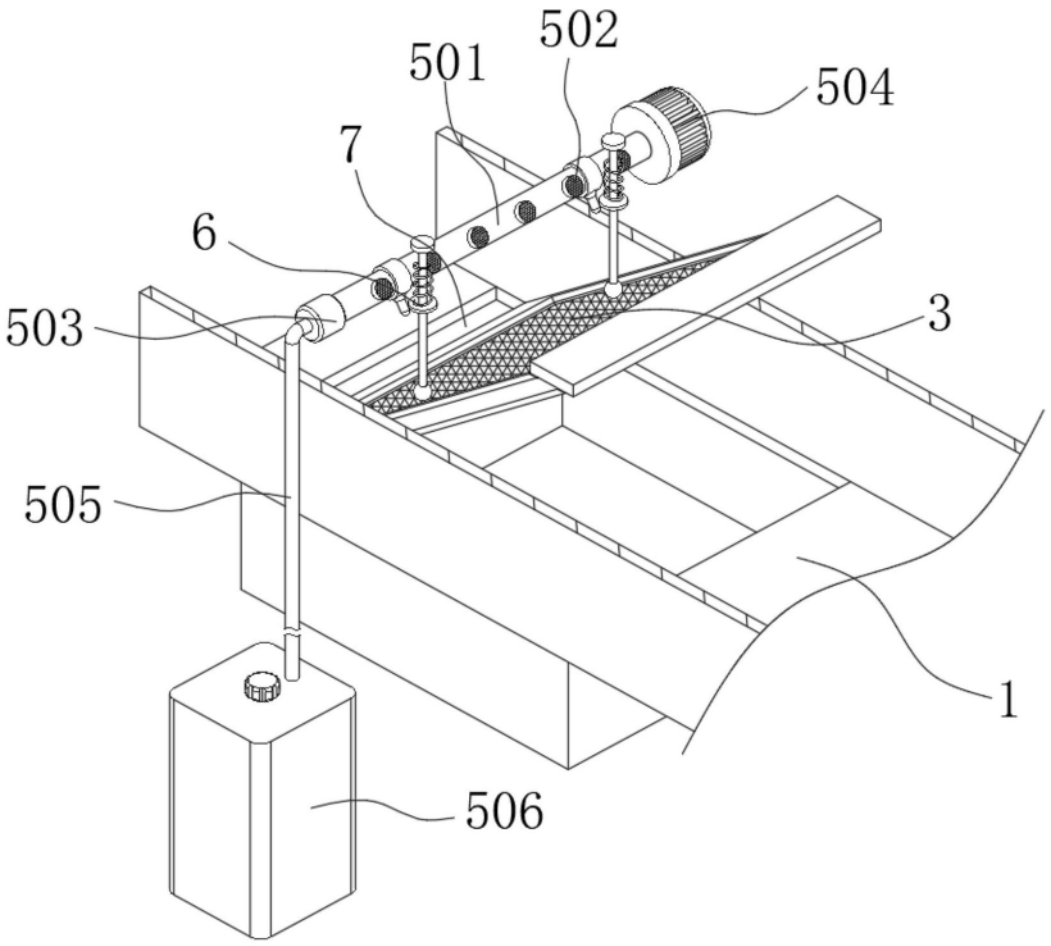


图3

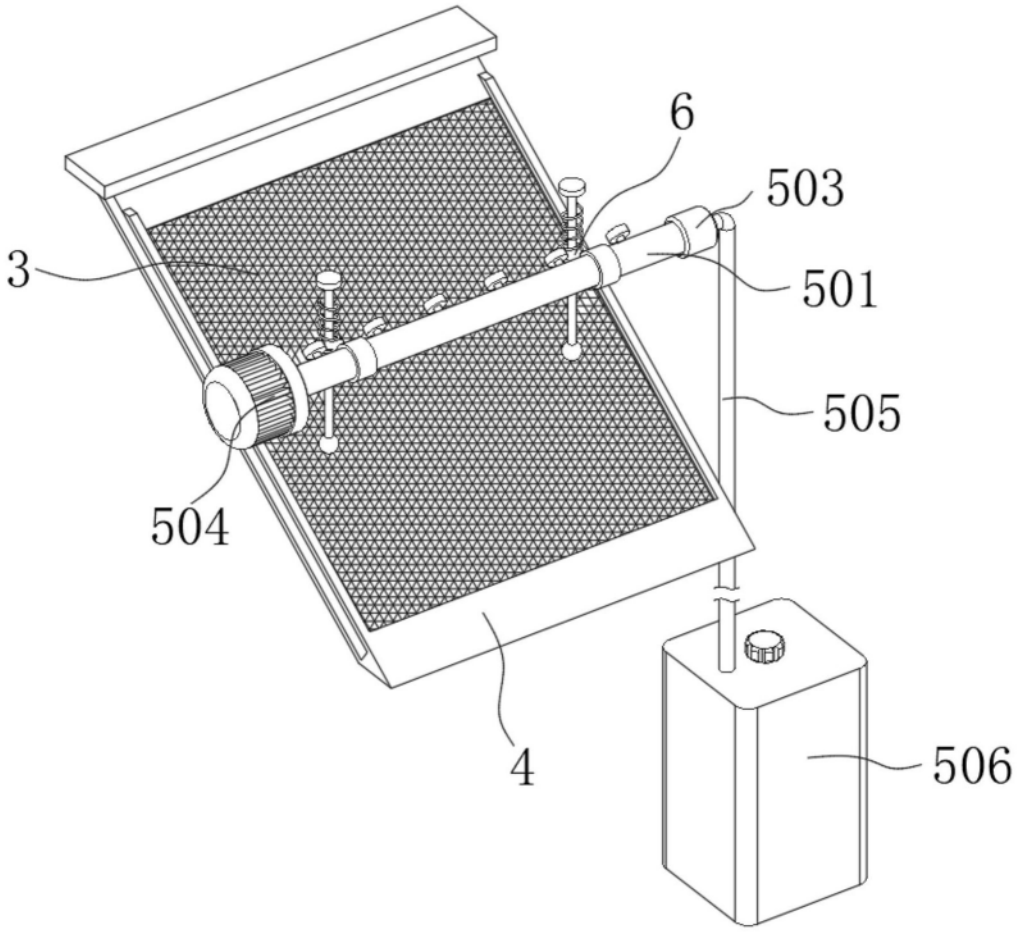


图4

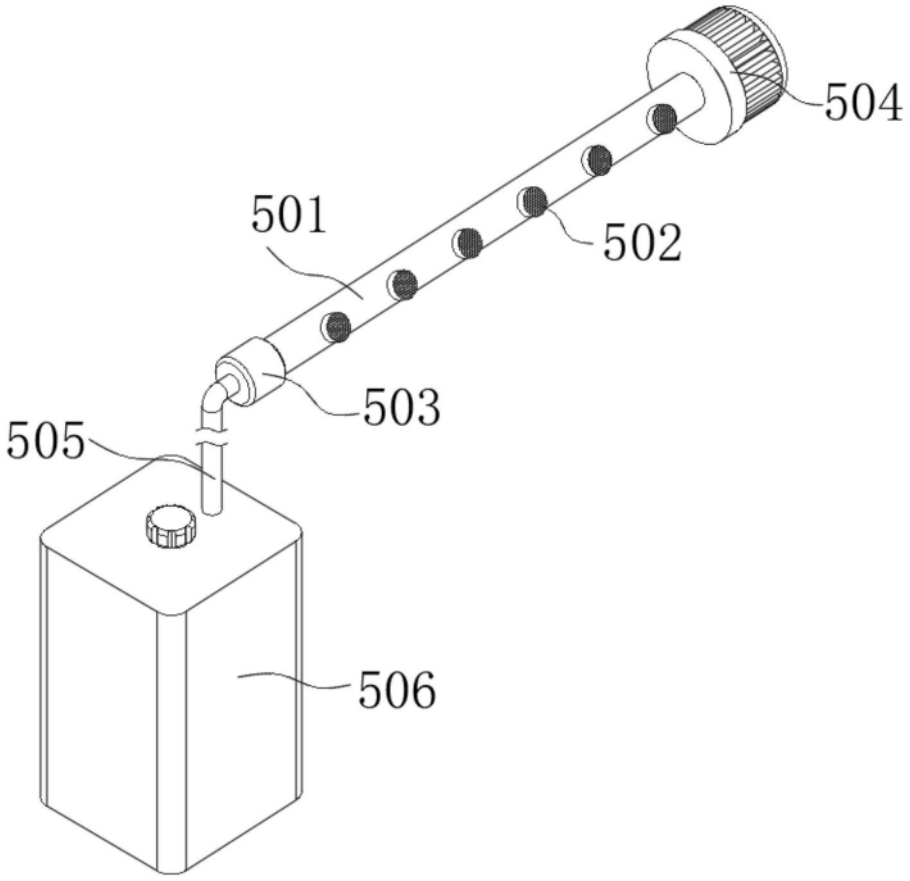


图5

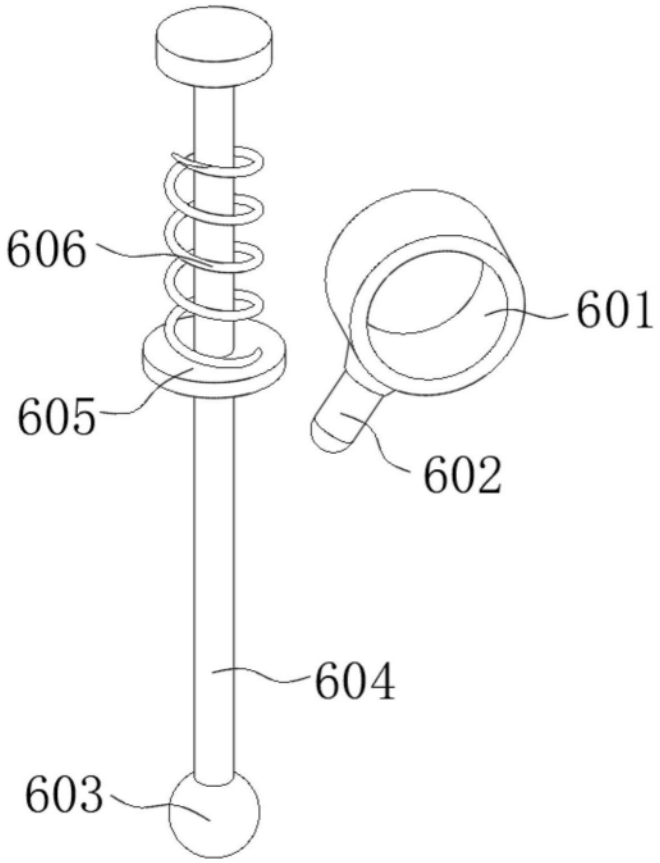


图6