(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 111991987 A
(43)申请公布日 2020.11.27

(21)申请号 202010817607.4

(22)申请日 2020.08.14

(71)申请人 张文宇
地址 124000 辽宁省盘锦市大洼区大工路2号大连理工大学(盘锦校区)

(72)发明人 张文宇 吴雪晴 刘希

(51)Int.Cl.
B01D 53/06(2006.01)
B01J 20/34(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)

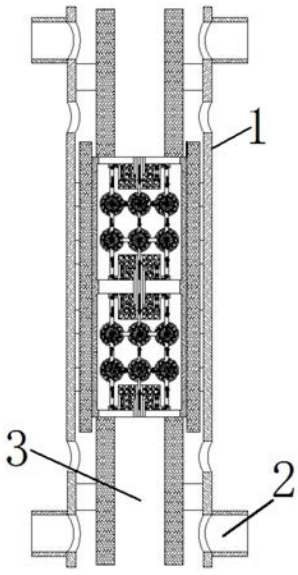
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54)发明名称

一种工业废气排放管道的内部吸附自清洁设备

(57)摘要

本发明涉及工业废气处理技术领域，且公开了一种工业废气排放管道的内部吸附自清洁设备，包括管道主体，管道主体的外侧开设有通风腔，管道主体的内部设置有管道内腔，管道内腔的内部设置有水箱，水箱的内部设置有加压水泵，水箱的外侧活动连接有水循环管道，水循环管道的外侧活动连接有驱动轴心，驱动轴心的外侧活动连接有吸附扇叶，驱动轴心的外侧固定安装有安装圈。该工业废气排放管道的内部吸附自清洁设备，通过启动内部的安装轴心，安装轴心继而开始转动，带动清洁管道以及清洁喷头开始旋转，清洁喷头喷出清洁水，经由出水口喷出，对吸附扇叶进行清洁，同时，也清理管道内腔的内壁，实现了对管道内腔清洁的目的。



CN 111991987 A

1.一种工业废气排放管道的内部吸附自清洁设备,包括管道主体(1),其特征在于:所述管道主体(1)的外侧开设有通风腔(2),所述管道主体(1)的内部设置有管道内腔(3),所述管道内腔(3)的内部设置有水箱(4),所述水箱(4)的内部设置有加压水泵(5),所述水箱(4)的外侧活动连接有水循环管道(6),所述水循环管道(6)的外侧活动连接有驱动轴心(7),所述驱动轴心(7)的外侧活动连接有吸附扇叶(8),所述驱动轴心(7)的外侧固定安装有安装圈(9)。

2.根据权利要求1所述的一种工业废气排放管道的内部吸附自清洁设备,其特征在于:所述安装圈(9)的外侧活动安装有清洁片(10)。

3.根据权利要求2所述的一种工业废气排放管道的内部吸附自清洁设备,其特征在于:所述清洁片(10)的内部活动安装有安装轴心(11)。

4.根据权利要求3所述的一种工业废气排放管道的内部吸附自清洁设备,其特征在于:所述安装轴心(11)的外侧活动安装有清洁管道(12)。

5.根据权利要求4所述的一种工业废气排放管道的内部吸附自清洁设备,其特征在于:所述清洁管道(12)的外侧活动连接有清洁喷头(13)。

6.根据权利要求2所述的一种工业废气排放管道的内部吸附自清洁设备,其特征在于:所述清洁片(10)的外侧开设有出水口(14)。

7.根据权利要求1所述的一种工业废气排放管道的内部吸附自清洁设备,其特征在于:所述水循环管道(6)为相互连通状,搭接连通各组驱动轴心(7)。

一种工业废气排放管道的内部吸附自清洁设备

技术领域

[0001] 本发明涉及工业废气处理技术领域，具体为一种工业废气排放管道的内部吸附自清洁设备。

背景技术

[0002] 工业废气处理指的是专门针对工业场所如工厂、车间产生的废气在对外排放前进行预处理，以达到国家废气对外排放的标准的工作。工业废气处理的原理有活性炭吸附法、催化燃烧法、催化氧化法、酸碱中和法、等离子法等多种原理。废气处理塔采用五重废气吸附过滤净化系统，工业废气处理设计周密、层层净化过滤废气，效果较好。但是现有的废气处理装置在使用的过程中，在过滤废气中烟尘时，烟尘常常附着在过滤网罩的表面，长期累积造成烟尘过滤速度缓慢，大大降低了废气处理的效率，存在一定的缺陷，因此，我们提出了一种工业废气排放管道的内部吸附自清洁设备。

发明内容

[0003] 技术方案

[0004] 为解决上述问题，本发明提供如下技术方案：一种工业废气排放管道的内部吸附自清洁设备，包括管道主体，所述管道主体的外侧开设有通风腔，所述管道主体的内部设置有管道内腔，所述管道内腔的内部设置有水箱，所述水箱的内部设置有加压水泵，所述水箱的外侧活动连接有水循环管道，所述水循环管道的外侧活动连接有驱动轴心，所述驱动轴心的外侧活动连接有吸附扇叶，所述驱动轴心的外侧固定安装有安装圈。

[0005] 优选的，所述安装圈的外侧活动安装有清洁片。

[0006] 优选的，所述清洁片的内部活动安装有安装轴心。

[0007] 优选的，所述安装轴心的外侧活动安装有清洁管道，清洁水从此处穿过。

[0008] 优选的，所述清洁管道的外侧活动连接有清洁喷头，能喷出清洁水。

[0009] 优选的，所述清洁片的外侧开设有出水口。

[0010] 优选的，所述水循环管道为相互连通状，搭接连通各组驱动轴心。

[0011] 有益效果

[0012] 与现有技术相比，本发明提供了一种工业废气排放管道的内部吸附自清洁设备，具备以下有益效果：

[0013] 1、该工业废气排放管道的内部吸附自清洁设备，通过启动内部的安装轴心，安装轴心继而开始转动，带动清洁管道以及清洁喷头开始旋转，清洁喷头喷出清洁水，经由出水口喷出，对吸附扇叶进行清洁，同时，也清理管道内腔的内壁，实现了对管道内腔清洁的目的。

[0014] 2、该工业废气排放管道的内部吸附自清洁设备，通过管道主体内部的驱动轴心开始转动，从而带动吸附扇叶开始转动，管道内腔的内部继而形成气流，加快工业废气的排放。

[0015] 3、该工业废气排放管道的内部吸附自清洁设备，通过启动水箱内部的加压水泵，水箱内部的水流继而穿过水循环管道，在其内部循环流动，随之到达吸附扇叶，对其表面进行清洁。

附图说明

[0016] 图1为本发明管道主体连接结构示意图；

[0017] 图2为本发明管道内腔连接结构示意图；

[0018] 图3为本发明水循环管道连接结构示意图；

[0019] 图4为本发明图3中A区域结构放大示意图；

[0020] 图5为本发明吸附扇叶结构示意图；

[0021] 图6为本发明清洁片连接结构示意图；

[0022] 图7为本发明安装轴心连接结构示意图。

[0023] 图中：1、管道主体；2、通风腔；3、管道内腔；4、水箱；5、加压水泵；6、水循环管道；7、驱动轴心；8、吸附扇叶；9、安装圈；10、清洁片；11、安装轴心；12、清洁管道；13、清洁喷头；14、出水口。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-7，一种工业废气排放管道的内部吸附自清洁设备，包括管道主体1，管道主体1的外侧开设有通风腔2，管道主体1的内部设置有管道内腔3，管道内腔3的内部设置有水箱4，水箱4的内部设置有加压水泵5，水箱4的外侧活动连接有水循环管道6。通过启动水箱4内部的加压水泵5，水箱4内部的水流继而穿过水循环管道6，在其内部循环流动，随之到达吸附扇叶8，对其表面进行清洁。

[0026] 水循环管道6的外侧活动连接有驱动轴心7，驱动轴心7的外侧活动连接有吸附扇叶8，通过管道主体1内部的驱动轴心7开始转动，从而带动吸附扇叶8开始转动，管道内腔3的内部继而形成气流，加快工业废气的排放。

[0027] 驱动轴心7的外侧固定安装有安装圈9。安装圈9的外侧活动安装有清洁片10，清洁片10的内部活动安装有安装轴心11，安装轴心11的外侧活动安装有清洁管道12，清洁水从此处穿过，清洁管道12的外侧活动连接有清洁喷头13，能喷出清洁水；通过启动内部的安装轴心11，安装轴心11继而开始转动，带动清洁管道12以及清洁喷头13开始旋转，清洁喷头13喷出清洁水，经由出水口14喷出，对吸附扇叶进行8清洁，同时，也清理管道内腔3的内壁，实现了对管道内腔3清洁的目的。清洁片10的外侧开设有出水口14，水循环管道6为相互连通状，搭接连通各组驱动轴心7。

[0028] 工作原理：在使用时，工业废气通过管道主体1进行排放，工业废气继而穿过管道内腔3，同时，管道主体1内部的驱动轴心7开始转动，从而带动吸附扇叶8开始转动，管道内腔3的内部继而形成气流，加快工业废气的排放；同时，由于吸附扇叶8的转动，工业废气均

是从吸附扇叶8上穿过，时间一久，其表面无法避免粘附烟尘杂质。通过启动水箱4内部的加压水泵5，水箱4内部的水流继而穿过水循环管道6，在其内部循环流动(见图3)，随之到达吸附扇叶8，对其表面进行清洁，同时，通过启动内部的安装轴心11，安装轴心11继而开始转动，带动清洁管道12以及清洁喷头13开始旋转，清洁喷头13喷出清洁水，经由出水口14喷出，对吸附扇叶进行8清洁，同时，也清理管道内腔3的内壁，在长期的使用中，其内壁是无法避免粘附灰尘杂质的，实现了对管道内腔3清洁的目的。

[0029] 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。

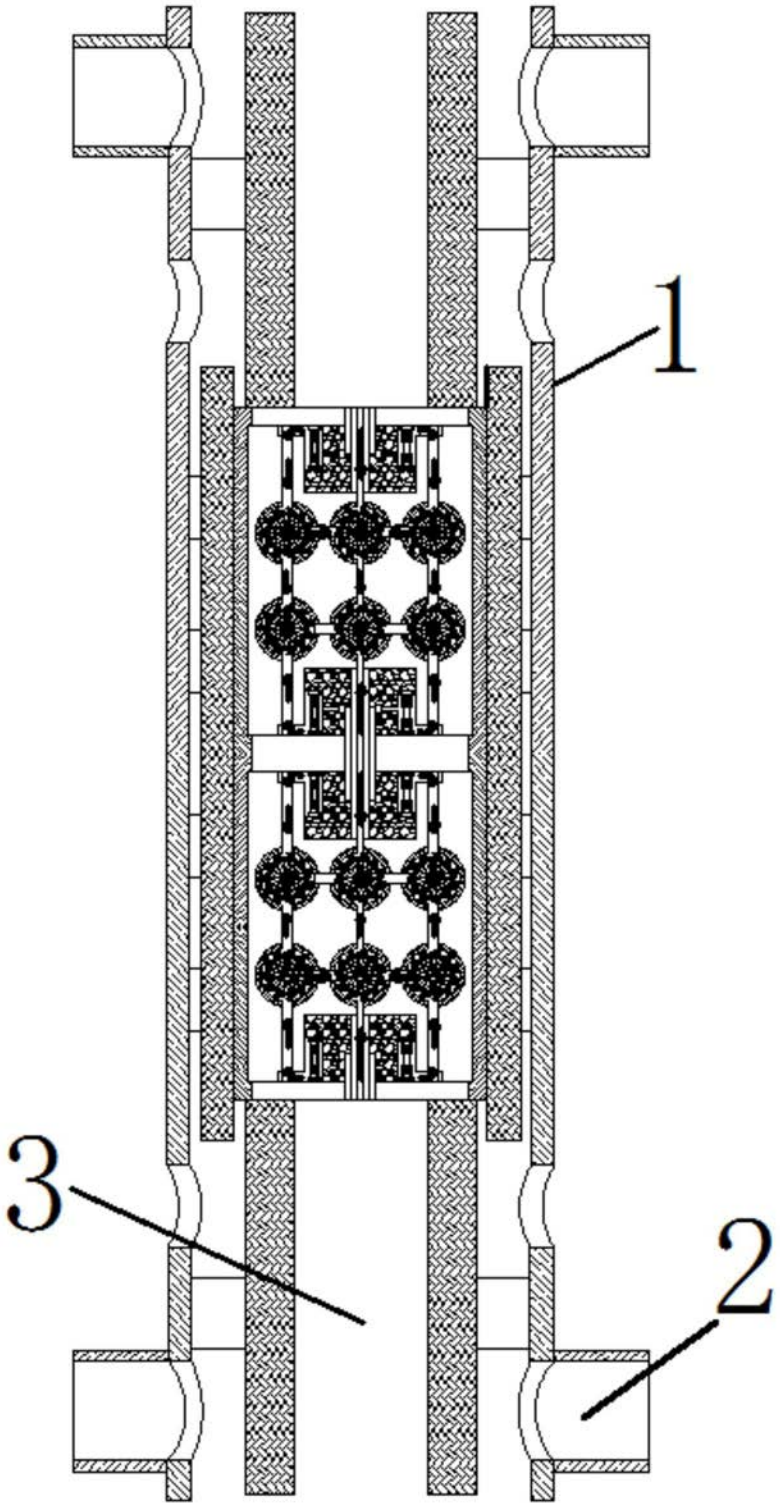


图1

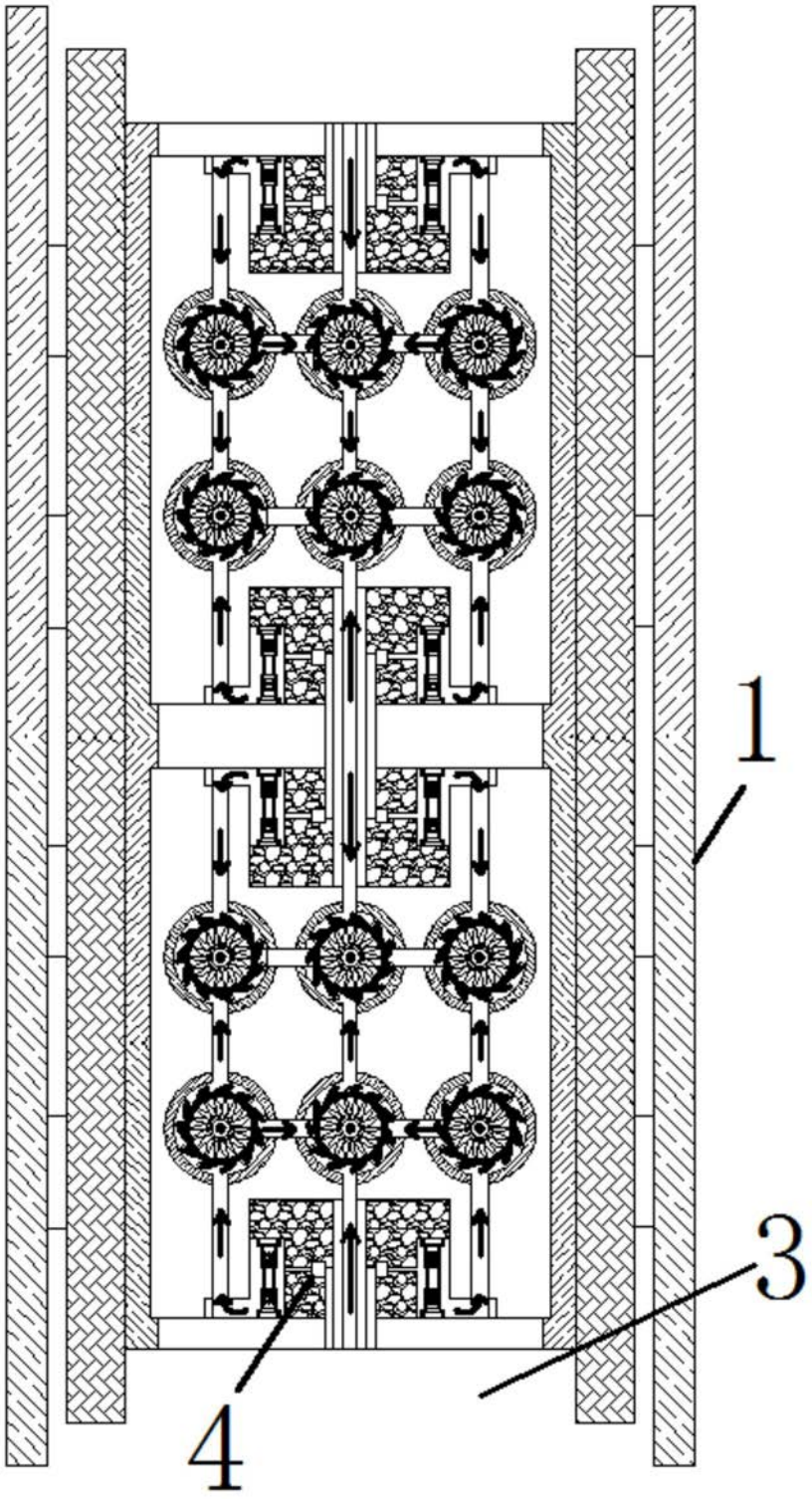


图2

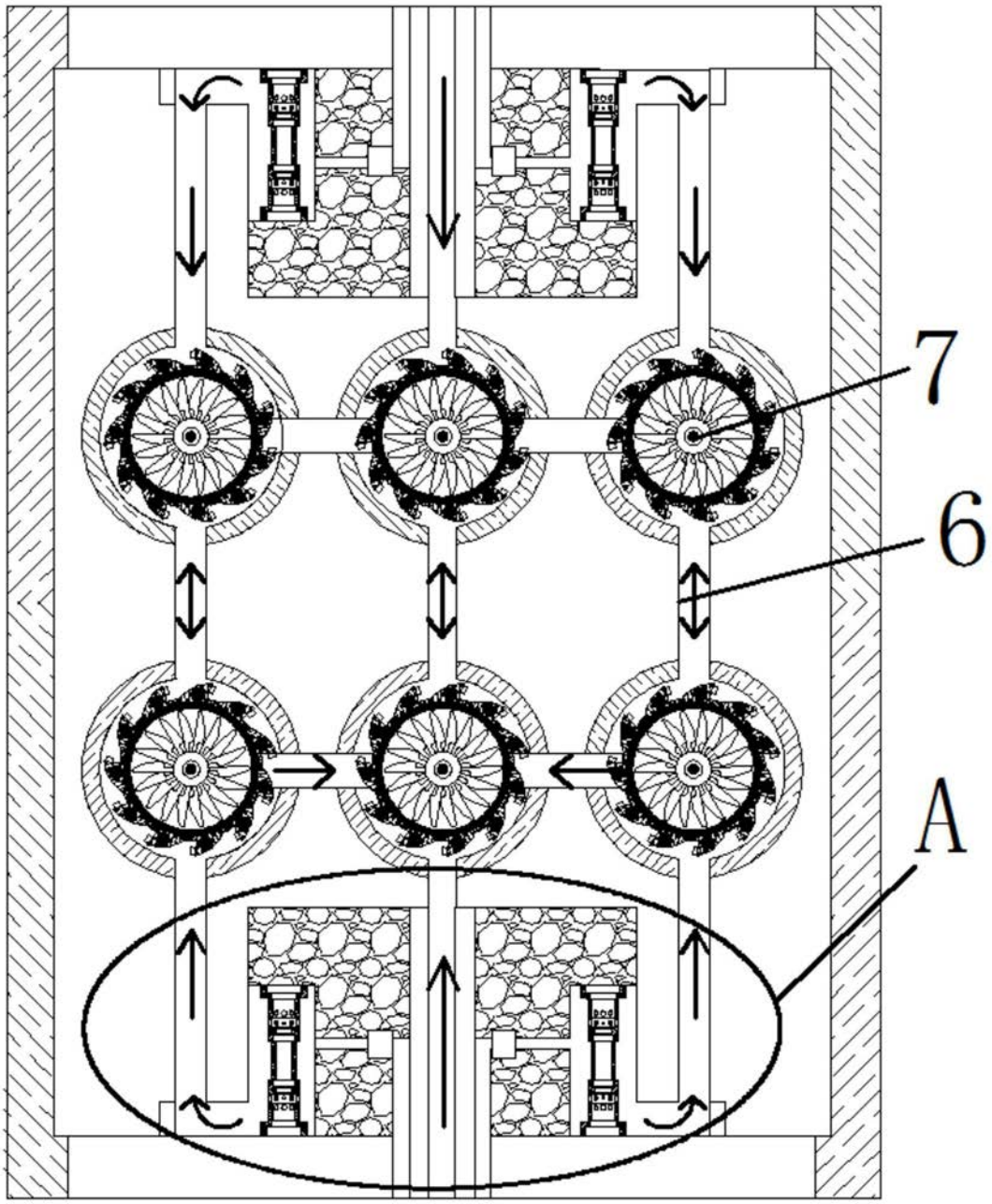


图3

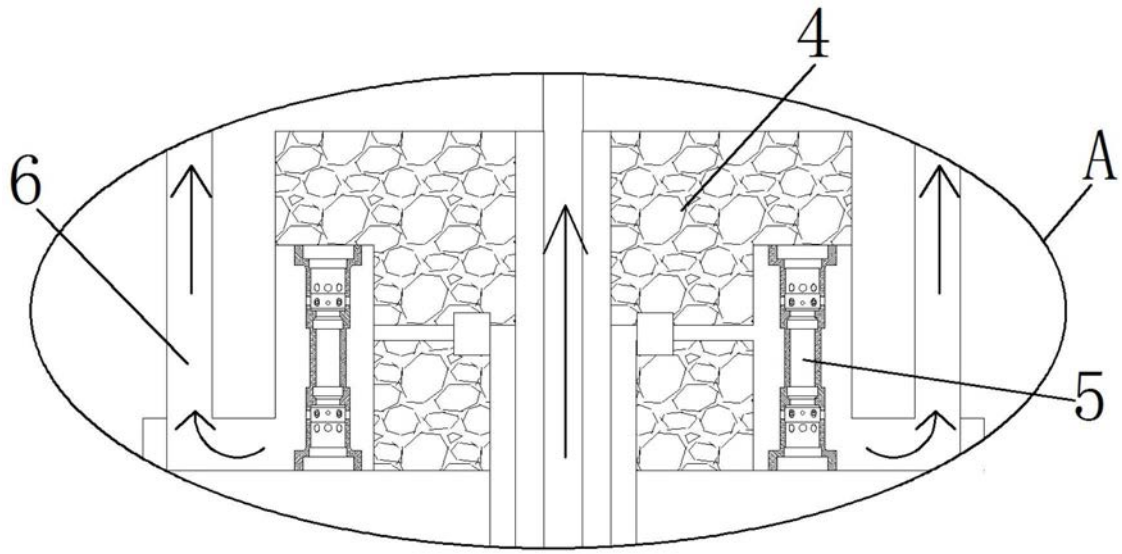


图4

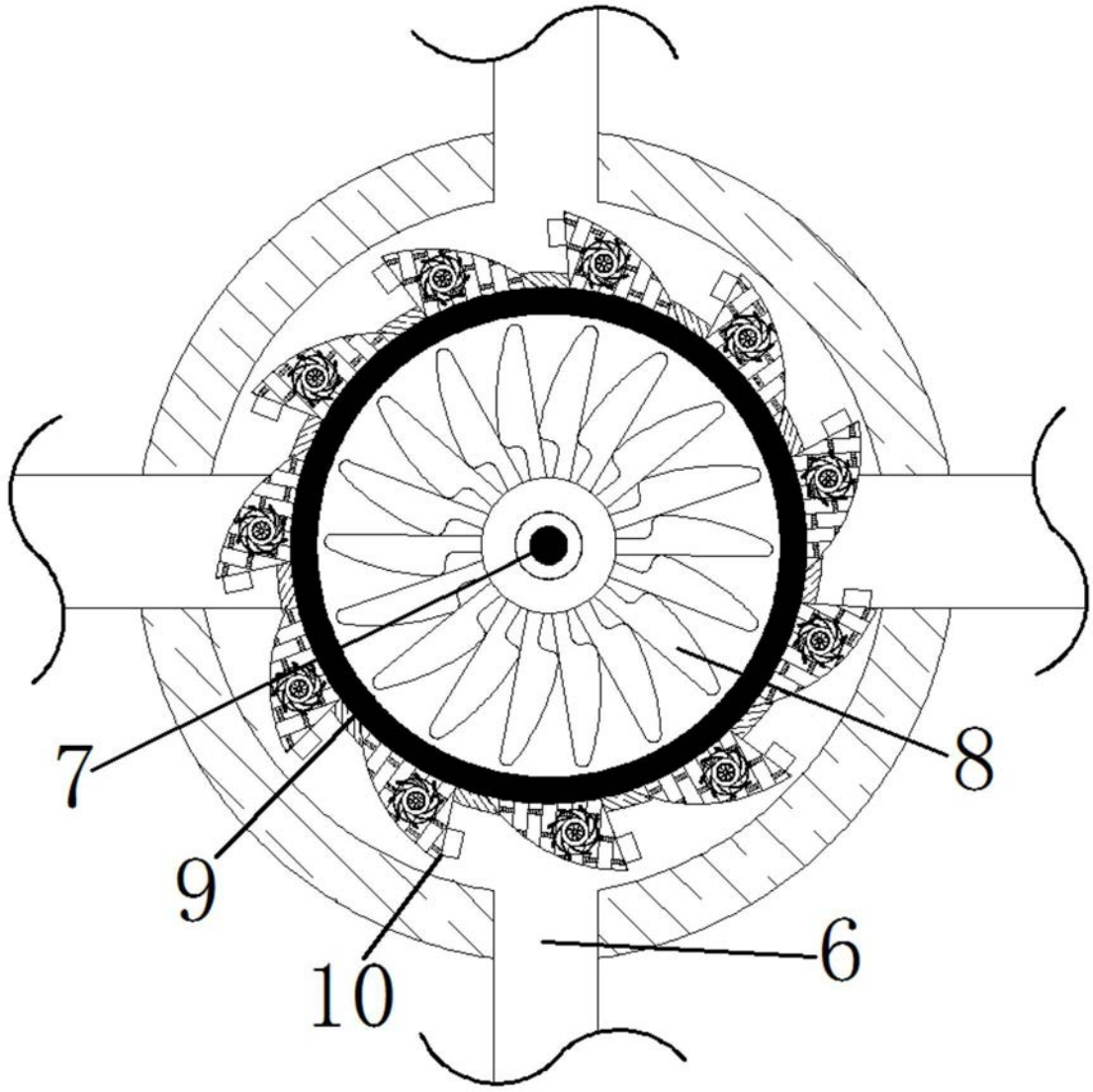


图5

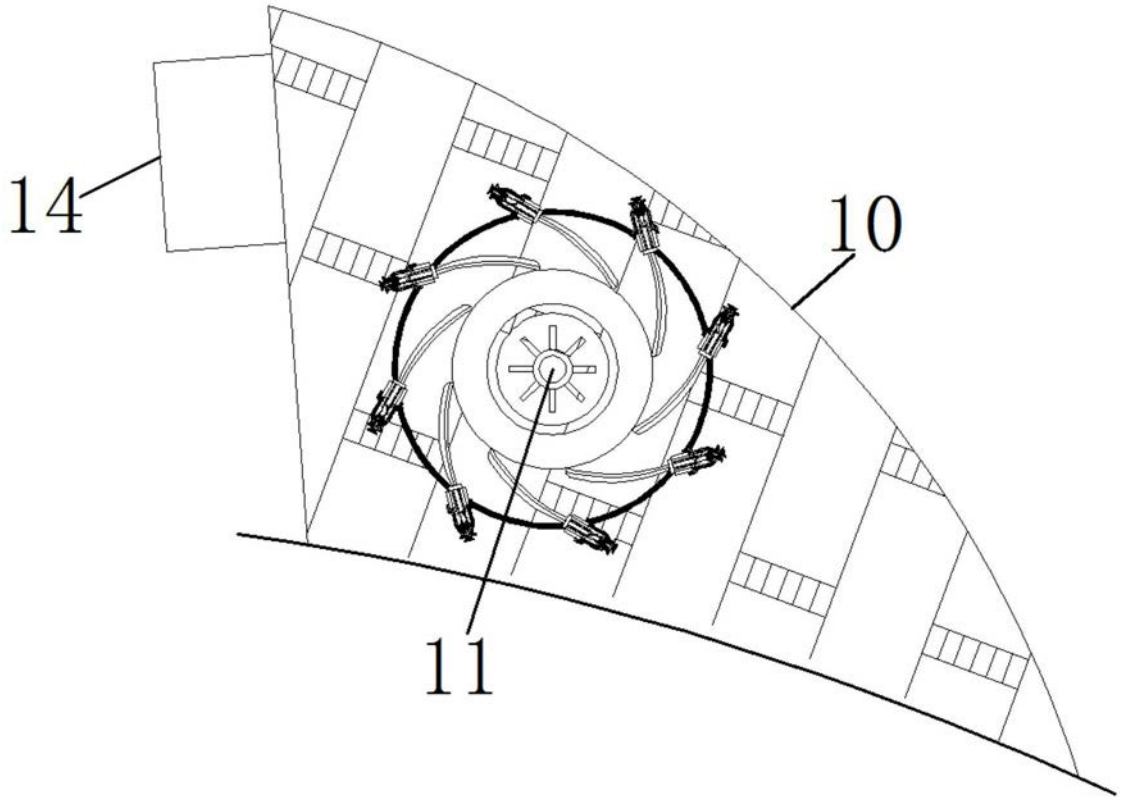


图6

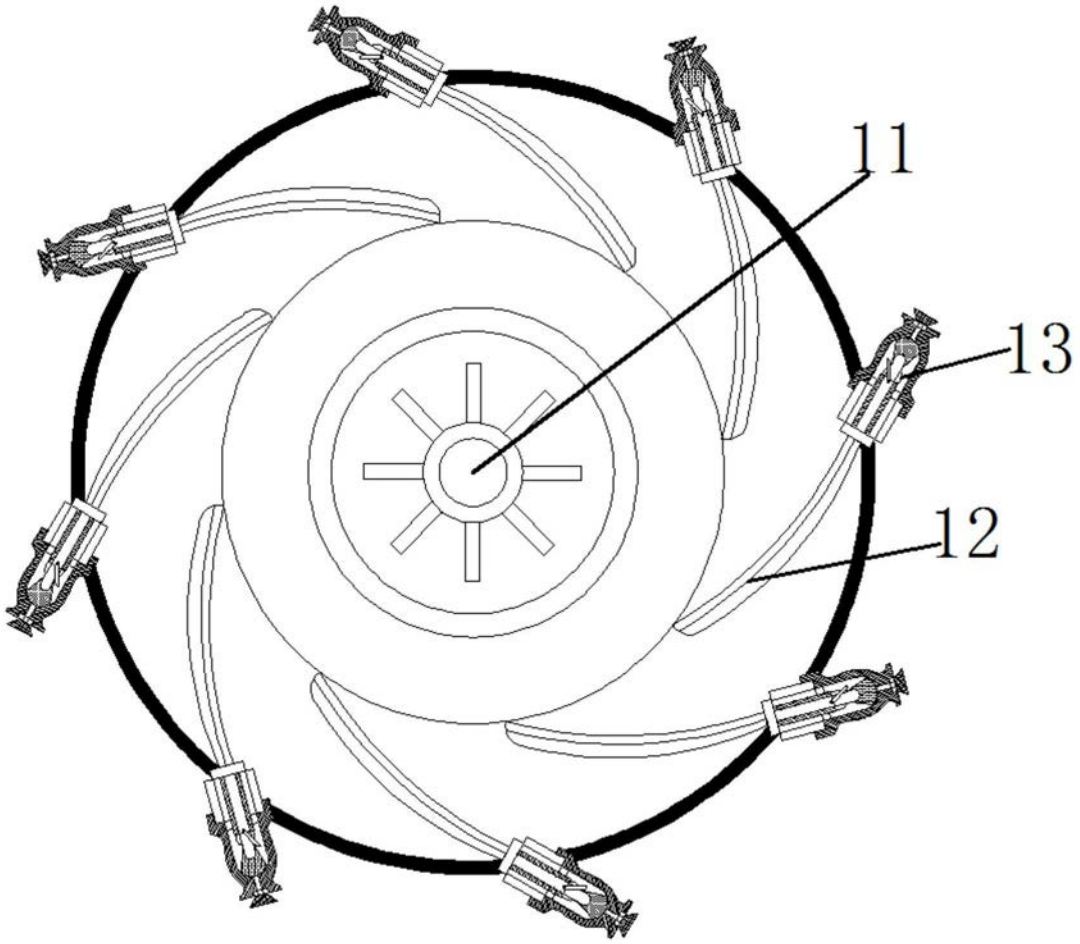


图7