



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221131666 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 14

(21) 申请号 202322517484.4

(22) 申请日 2023.09.16

(73) 专利权人 苏州永达双丰金属科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新区浒关工
业园安杨路139号

(72) 发明人 漆铁男 林忠辉 张亮

(74) 专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事
务所(普通合伙) 11495

专利代理师 安静

(51) Int. Cl.

B01D 53/79 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

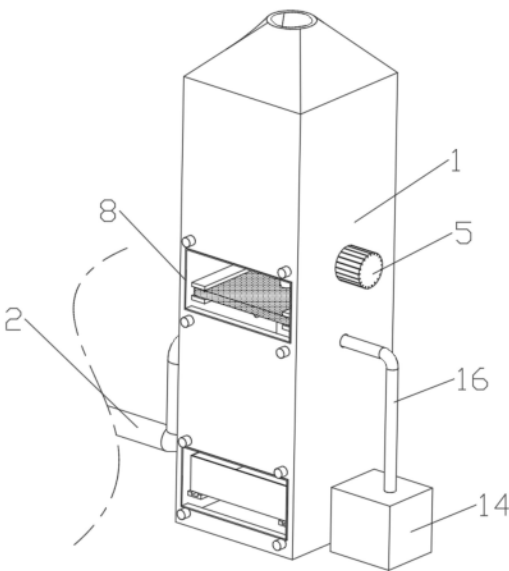
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种表面处理槽废气导流装置

(57) 摘要

本实用新型涉及废气导流领域,具体涉及一种表面处理槽废气导流装置,其技术方案是:包括导流箱和收集管,所述收集管的一端固定连接于导流箱的一侧,且所述收集管的另一端与废气出气端相连接,所述导流箱的内部转动连接有转轴,所述转轴上固定连接有扇叶,所述导流箱的侧壁固定安装有电机,所述电机输出轴与转轴之间设置有用以驱动扇叶转动的传动机构,所述导流箱的内部滑动连接有过滤板,位于所述过滤板下方的转轴一端固定安装有清理刷,本实用新型的有益效果是:通过设置滑动连接的过滤板、观察口和玻璃,过滤板与导流箱滑动连接,且过滤板上开设有滑槽,在外力作用下,向外拉动过滤板,即可对过滤板进行拆卸更换。



1. 一种表面处理槽废气导流装置,包括导流箱(1)和收集管(2),其特征在于:所述收集管(2)的一端固定连接于导流箱(1)的一侧,且所述收集管(2)的另一端与废气出气端相连接,所述导流箱(1)的内部转动连接有转轴(3),所述转轴(3)上固定连接有扇叶(4),所述导流箱(1)的侧壁固定安装有电机(5),所述电机(5)输出轴与转轴(3)之间设置有用以驱动扇叶(4)转动的传动机构,所述导流箱(1)的内部滑动连接有过滤板(6),位于所述过滤板(6)下方的转轴(3)一端固定安装有清理刷(18),所述过滤板(6)与转轴(3)之间活动连接,所述导流箱(1)的底部滑动连接有收料盒(7),所述导流箱(1)的侧壁开设有多个观察口,多个所述观察口分别与过滤板(6)和收料盒(7)相对应,且所述观察口的外部可拆卸连接有玻璃(8),所述导流箱(1)的一侧还设置有中和废气的处理机构。

2. 根据权利要求1所述的一种表面处理槽废气导流装置,其特征在于:所述扇叶(4)设置有多,多个所述扇叶(4)圆周阵列于转轴(3)的外周面。

3. 根据权利要求1所述的一种表面处理槽废气导流装置,其特征在于:所述传动机构包括固定连接于电机(5)输出轴上的驱动轴(9),所述驱动轴(9)的外周面固定连接有锥齿轮一(10),所述转轴(3)的外周面固定连接有与锥齿轮一(10)啮合连接的锥齿轮二(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种表面处理槽废气导流装置,其特征在于:所述过滤板(6)为硅胶材质板,且所述过滤板(6)开设有滑槽(12),所述滑槽(12)受外力挤压变形可供转轴(3)穿过。

5. 根据权利要求1所述的一种表面处理槽废气导流装置,其特征在于:所述收料盒(7)的内部四周均倾斜设置有导料板(13),相邻所述两个导料板(13)之间固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种表面处理槽废气导流装置,其特征在于:所述处理机构包括设置固定安装于导流箱(1)一侧的置液箱(14),所述置液箱(14)的内部安装有水泵(15),所述水泵(15)出水口连接有水管(16),所述水管(16)的另一端伸入导流箱(1)的内部,且伸入所述导流箱(1)内部的水管(16)端部固定连接有喷雾头(17)。

一种表面处理槽废气导流装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气导流领域,具体涉及一种表面处理槽废气导流装置。

背景技术

[0002] 废气处理又称废气净化,废气处理指的是针对工业场所、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,一般废气处理包括了有机废气处理、粉尘废气处理、酸碱废气处理、异味废气处理和空气杀菌消毒净化等方面。

[0003] 表面处理槽在处理时,易产生废料和废气,废料和废气易对人体产生损害,故需要对废气进行处理,在处理废气时,废料易容易被吸入导流箱内,从而使得废料对过滤板产生堵塞,故需要对过滤板进行更换清理,然而现有的过滤板在拆卸时,过程较为繁琐,从而导致更换清洗效率较低的问题。

[0004] 因此,发明一种表面处理槽废气导流装置很有必要。

实用新型内容

[0005] 为此,本实用新型提供一种表面处理槽废气导流装置,通过设置滑动连接的过滤板、观察口和玻璃,过滤板与导流箱滑动连接,且过滤板上开设有滑槽,在外力作用下,向外拉动过滤板,即可对过滤板进行拆卸更换,以解决现有技术中,过滤板在拆卸时,过程较为繁琐,从而导致更换清洗效率较低的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种表面处理槽废气导流装置,包括导流箱和收集管,所述收集管的一端固定连接于导流箱的一侧,且所述收集管的另一端与废气出气端相连接,所述导流箱的内部转动连接有转轴,所述转轴上固定连接有扇叶,所述导流箱的侧壁固定安装有电机,所述电机输出轴与转轴之间设置有用以驱动扇叶转动的传动机构,所述导流箱的内部滑动连接有过滤板,位于所述过滤板下方的转轴一端固定安装有清理刷,所述过滤板与转轴之间活动连接,所述导流箱的底部滑动连接有收料盒,所述导流箱的侧壁开设有多个观察口,多个所述观察口分别与过滤板和收料盒相对应,且所述观察口的外部可拆卸连接有玻璃,所述导流箱的一侧还设置有中和废气的处理机构。

[0007] 优选的,所述扇叶设置有多,多个所述扇叶圆周阵列于转轴的外周面。

[0008] 优选的,所述传动机构包括固定连接于电机输出轴上的驱动轴,所述驱动轴的外周面固定连接有一锥齿轮,所述转轴的外周面固定连接有与锥齿轮一啮合连接的锥齿轮二。

[0009] 优选的,所述过滤板为硅胶材质板,且所述过滤板开设有滑槽,所述滑槽受外力挤压变形可供转轴穿过。

[0010] 优选的,所述收料盒的内部四周均倾斜设置有导料板,相邻所述两个导料板之间固定连接。

[0011] 优选的,所述处理机构包括设置固定安装于导流箱一侧的置液箱,所述置液箱的

内部安装有水泵,所述水泵出水口连接有水管,所述水管的另一端伸入导流箱的内部,且伸入所述导流箱内部的水管端部固定连接喷雾头。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过设置滑动连接的过滤板,过滤板上开设有滑槽,通过将观察口的玻璃进行拆卸,手动向外拉动过滤板,滑槽受力挤压产生形变,使得过滤板穿过转轴,通过观察口将过滤板取出,从而实现了过滤板的拆卸,结构简单,操作简易,进而提高了对过滤板更换清洗的效率;

[0014] 2、通过设置可拆卸安装于导流箱外壁的玻璃、开设于导流箱外壁的观察口,观察口与玻璃对应设置,方便工作人员对导流箱内部的过滤板和收料箱进行观察,从而有利于工作人员判断需不需要对过滤板和收料箱进行更换,进而提升了导流箱的导流效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提供的整体机构内部剖视图;

[0017] 图3为本实用新型提供的部分结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提供的处理机构结构示意图。

[0019] 图中:1、导流箱;2、收集管;3、转轴;4、扇叶;5、电机;6、过滤板;7、收料盒;8、玻璃;9、驱动轴;10、锥齿轮一;11、锥齿轮二;12、滑槽;13、导料板;14、置液箱;15、水泵;16、水管;17、喷雾头;18、清理刷。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 参照附图1-4,本实用新型提供一种表面处理槽废气导流装置,包括导流箱1和收集管2,收集管2的一端固定连接于导流箱1的一侧,且收集管2的另一端与废气出气端相连接,导流箱1的内部转动连接有转轴3,转轴3上固定连接扇叶4,导流箱1的侧壁固定安装有电机5,电机5输出轴与转轴3之间设置用于驱动扇叶4转动的传动机构,导流箱1的内部滑动连接有过滤板6,位于过滤板6下方的转轴3一端固定安装有清理刷18,过滤板6与转轴3之间活动连接,导流箱1的底部滑动连接有收料盒7,导流箱1的侧壁开设多个观察口,多个观察口分别与过滤板6和收料盒7相对应,且观察口的外部可拆卸连接有玻璃8,玻璃8为透明玻璃,玻璃8通过螺栓被安装于导流箱1上观察口的外侧,且玻璃8的四周设置有密封圈,从而可以尽量避免导流箱1内部的废气通过观察口出现泄露的问题,导流箱1的一侧还设置有中和废气的处理机构。

[0022] 进一步地,通过收集管2将废气送进导流箱1的内部,同时处理机构启动,对导流箱1的内部进行喷洒溶剂,溶剂喷雾与废气接触,从而对废气进行处理,通过转的多个螺栓,将观察口外侧的玻璃8取下,工作人员再手动向外拉动过滤板6,使得过滤板6出现滑动,从而被工作人员从导流箱1的内部取出,操作简单,从而提高了对过滤板6的拆卸,进而提升了工作人员的工作效率;

[0023] 扇叶4设置多个,多个扇叶4圆周阵列于转轴3的外周面。

[0024] 进一步地,多个扇叶4同时转动,提高了扇叶4的吸风效果,从而可以有效的对处理过后的气体进行排出导流箱1的内部,提高了装置本体的排气效率;

[0025] 传动机构包括固定连接于电机5输出轴上的驱动轴9,驱动轴9的外周面固定连接有锥齿轮一10,转轴3的外周面固定连接有与锥齿轮一10啮合连接的锥齿轮二11。

[0026] 进一步地,电机5启动,电机5输出轴转动带动驱动轴9转动,驱动轴9转动带动锥齿轮一10转动,锥齿轮一10转动带动与之啮合连接的锥齿轮二11转动,锥齿轮二11转动带动与之固定连接的转轴3转动,转轴3转动带动多个扇叶4转动,实现了对导流箱1内处理后的气流进行排出,同时,转轴3转动带动清理刷18转动,清理刷18转动,尽可能的对过滤板6的底部进行清理,从而提高过滤板6的过滤效果;

[0027] 过滤板6为硅胶材质板,且过滤板6开设有滑槽12,滑槽12受外力挤压变形可供转轴3穿过。

[0028] 进一步地,过滤板6具体由硅胶材质板和过滤网组成,硅胶材质板上开设有多个透气孔,过滤网对硅胶材质板进行完全包裹,由于废气中含有大量杂质,与空气组成不同,当扇叶4转动产生气流,在吸气过程中,空气穿过过滤板6而废气依旧处于过滤板6的下方,从而对废气与空气进行分离;过滤板6上的滑槽12与转轴3之间过盈配合,在外力作用下,向外拉动过滤板6,滑槽12与转轴3滑动连接,此时滑槽12产生形变,当滑槽12与转轴3脱离后,滑槽12恢复至初始形态,这样的设置便于工作人员对过滤板6进行拆卸与安装,从而提高了工作人员的工作效率;

[0029] 收料盒7的内部四周均倾斜设置有导料板13,相邻两个导料板13之间固定连接。

[0030] 进一步地,导料板13的设置使得收料盒7的顶部厚度较窄,从而尽量减小废料遗留于收料盒7顶部的边缘,当需要对收料盒7进行取出时,废料从收料盒7的顶部掉落,进而影响导流箱1内部的环境;

[0031] 处理机构包括设置固定安装于导流箱1一侧的置液箱14,置液箱14的内部安装有水泵15,水泵15出水口连接有水管16,水管16的另一端伸入导流箱1的内部,且伸入导流箱1内部的水管16端部固定连接有喷雾头17。

[0032] 进一步地,启动水泵15,水泵15将置液箱14内部的溶剂输送至水管16内,直至喷雾头17,喷雾头17将溶剂喷洒至导流箱1的内部,从而使溶剂喷雾与废气相接触,对废气进行中和反应,从而完成对废气的处理;

[0033] 本实用新型的使用过程如下:本领域技术人员将启动水泵15,水泵15将置液箱14内的溶剂送进水管16的内部,通过喷雾头17将溶剂向导流箱1内部进行喷洒,同时,废气通过收集管2被送进导流箱1的内部,溶剂喷雾与废气相接触,从而对废气进行处理,启动电机5,电机5输出轴转动带动驱动轴9转动,驱动轴9转动带动锥齿轮一10转动,锥齿轮一10转动带动与之啮合连接的锥齿轮二11转动,锥齿轮二11转动带动与之固定连接的转轴3转动,转轴3转动带动多个扇叶4转动,多个扇叶4转动对导流箱1内部处理过的废气进行排出,与此同时,转轴3转动带动清理刷18转动,对过滤板6底部附着的废料进行清理;当导流箱1长期使用后,需要对过滤板6进行更换和将收料盒7进行清理时,手动拆卸与之对应的玻璃8,从观察口处将过滤板6或收料盒7从导流箱1的内部取出,对其进行更换或者清理。

[0034] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据

本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的
范围。

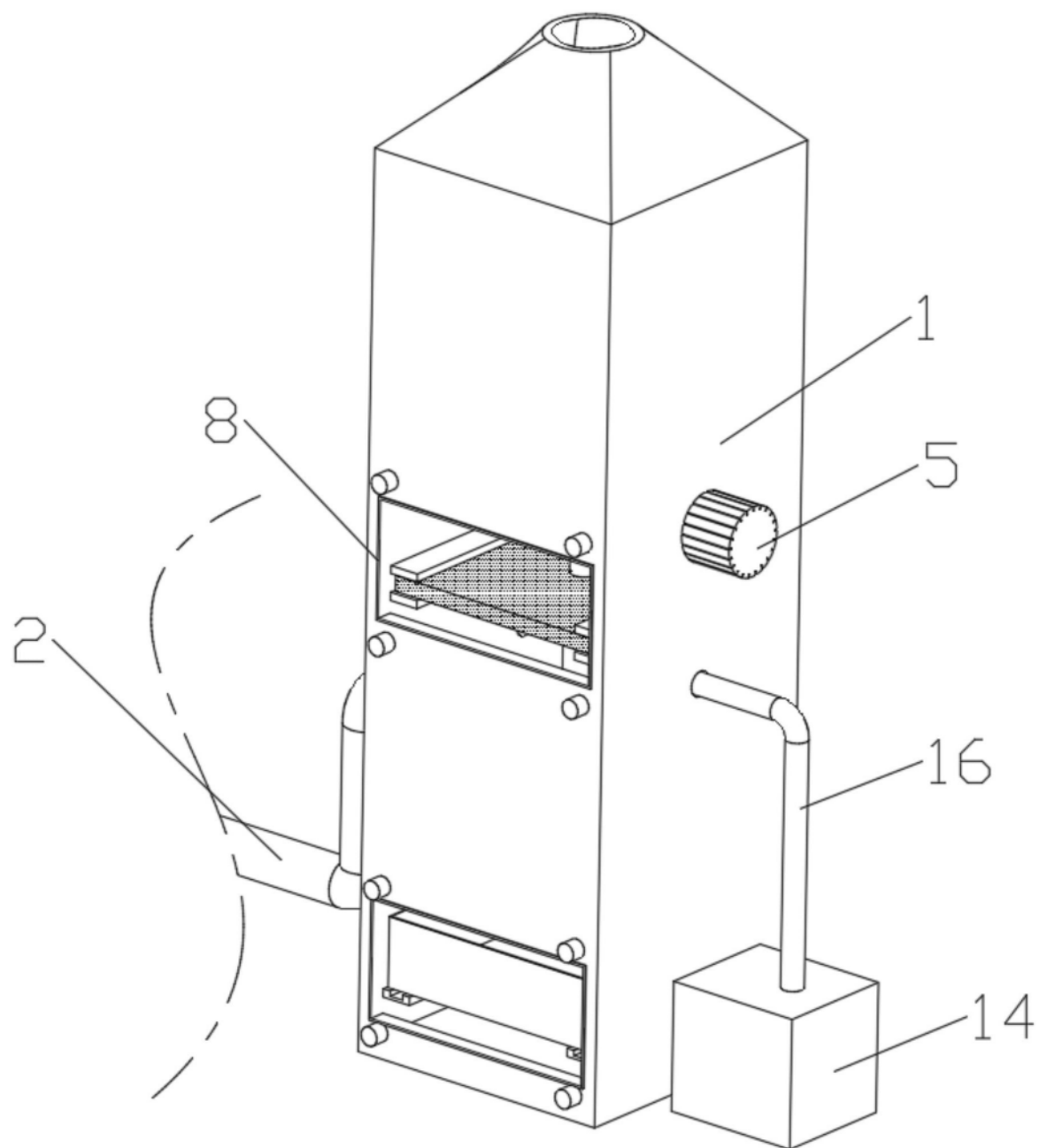


图1

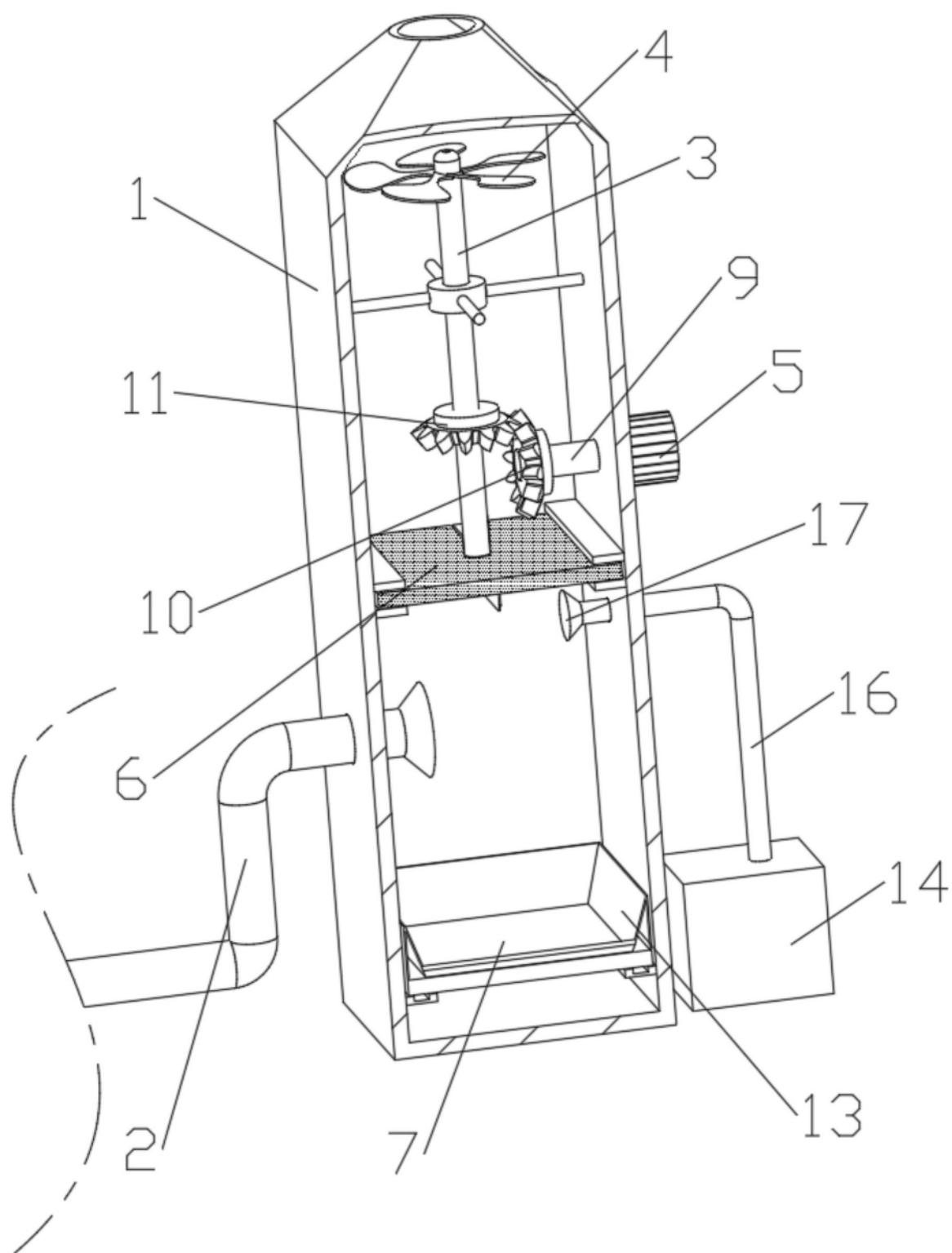


图2

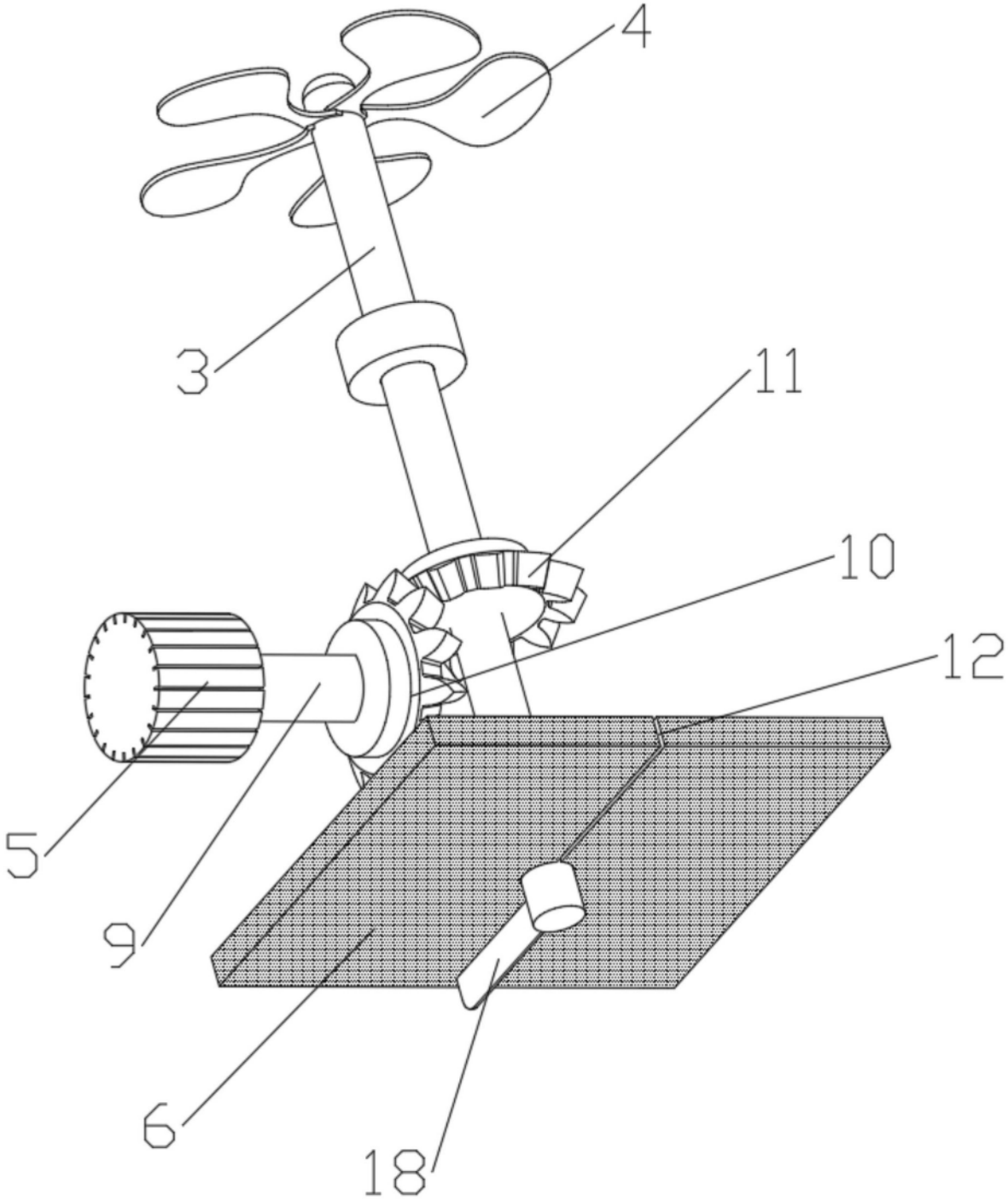


图3

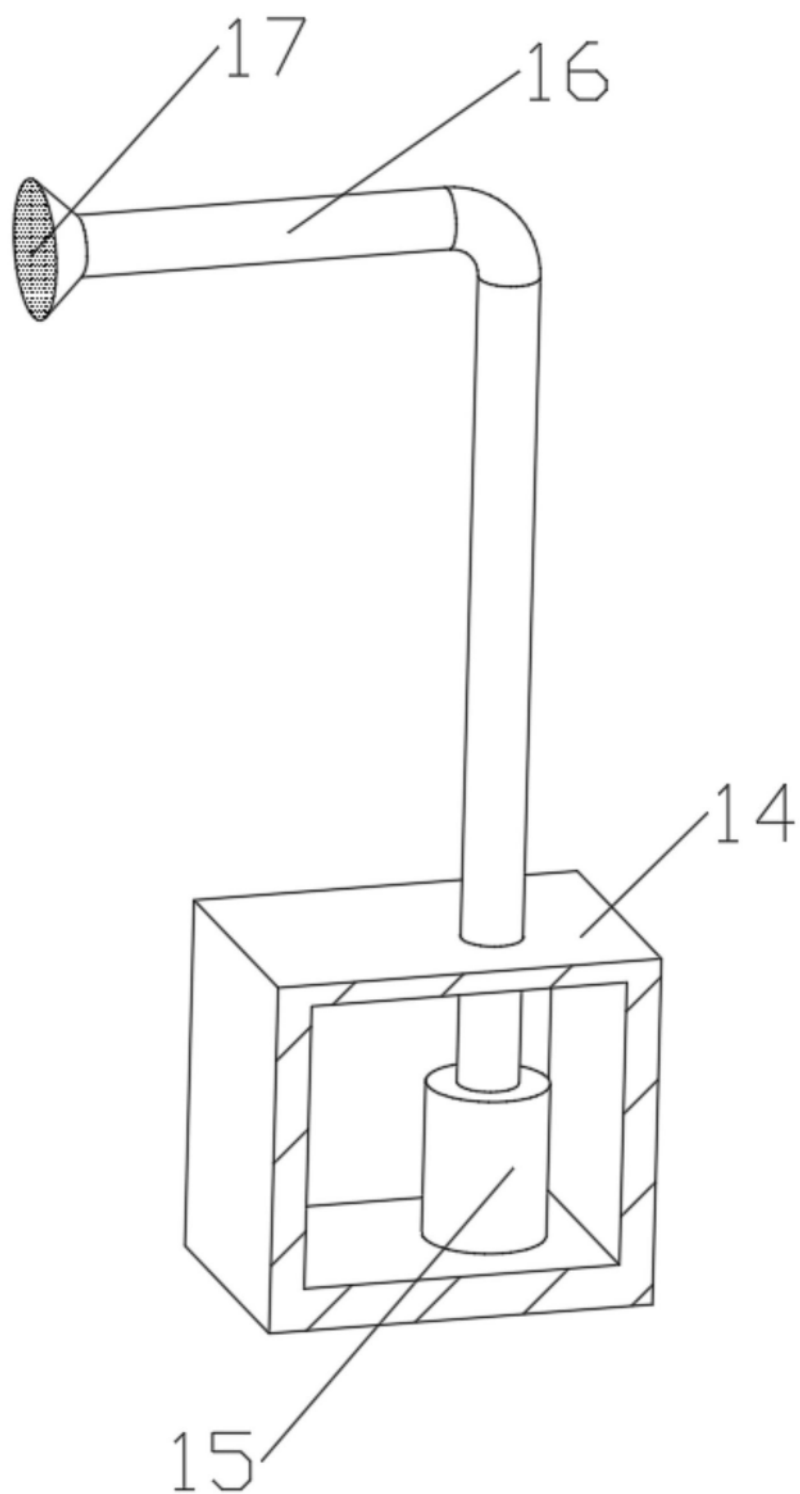


图4