(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222956141 U
(45)授权公告日 2025.06.10

(21)申请号 202421533232.9
(22)申请日 2024.07.01
(73)专利权人 江苏景中景工业涂装设备有限公司
地址 224312 江苏省盐城市射阳县盘湾镇盘龙大道166号(盘湾工业集中区)
(72)发明人 王晓成 李建华 徐千 陈书清
(74)专利代理机构 盐城美文专利代理事务所(普通合伙) 32891
专利代理师 闫世巍
(51)Int.Cl.
B01D 50/60(2022.01)
B01D 46/12(2022.01)
B01D 46/42(2006.01)
B01D 46/88(2022.01)
B01D 47/06(2006.01)
B01D 53/00(2006.01)

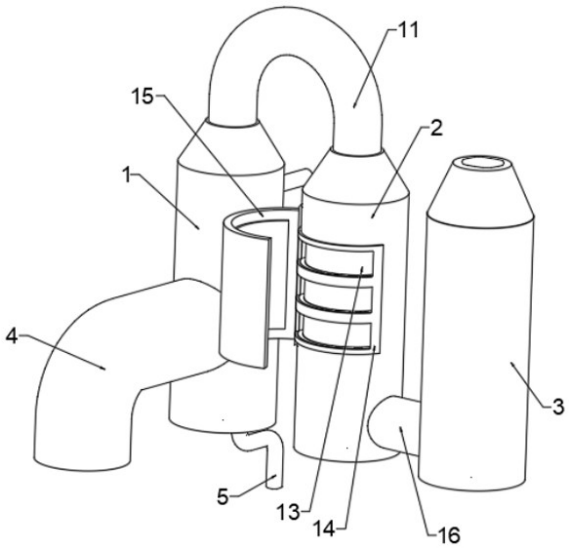
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

涂装车间喷漆室废气处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种涂装车间喷漆室废气处理装置,包括水浴桶、过滤桶和加热桶,所述水浴桶、过滤桶和加热桶依次等距设置,所述过滤桶的侧面固定连通有进气管,所述过滤桶的底面固定连通有排水管,所述进气管内设有负压进气结构,所述水浴桶内设有喷淋组件,所述过滤桶内固定连接有三层过滤层。优点是:通过在过滤桶内侧设置有三层过滤层,且在过滤桶的外侧设置有置换槽,则可以通过置换槽对过滤桶内的过滤层进行更换,此外,在置换槽的外侧设置有密封垫圈,且设置盖板于过滤桶外侧,可通过盖板和密封垫圈实现对过滤桶的密封。



CN 222956141 U

1.涂装车间喷漆室废气处理装置,其特征在于,包括水浴桶(1)、过滤桶(2)和加热桶(3),所述水浴桶(1)、过滤桶(2)和加热桶(3)依次等距设置,所述过滤桶(2)的侧面固定连通有进气管(4),所述过滤桶(2)的底面固定连通有排水管(5),所述进气管(4)内设有负压进气结构,所述水浴桶(1)内设有喷淋组件,所述过滤桶(2)内固定连接有三层过滤层(12),所述过滤桶(2)的侧面设置有置换密封结构,所述加热桶(3)内设有加热结构,所述负压进气结构包括固定杆(8)、电机(9)和负压风扇(10),所述电机(9)通过固定杆(8)固定连接于进气管(4)内,所述负压风扇(10)固定连接于电机(9)的输出端。

2.根据权利要求1所述的涂装车间喷漆室废气处理装置,其特征在于,所述喷淋组件包括进水管(6)和喷淋头(7),所述进水管(6)贯穿并固定连接于水浴桶(1)的侧壁,所述进水管(6)设置为“L”型,所述喷淋头(7)固定连接于进水管(6)的下表面。

3.根据权利要求1所述的涂装车间喷漆室废气处理装置,其特征在于,所述置换密封结构包括密封垫圈(14)和盖板(15),所述过滤桶(2)的侧面开设有三个置换槽(13),所述置换槽(13)设置于过滤层(12)的侧面,所述盖板(15)通过转轴转动连接于过滤桶(2)的侧面,所述密封垫圈(14)固定连接于置换槽(13)的外侧。

4.根据权利要求1所述的涂装车间喷漆室废气处理装置,其特征在于,所述加热结构包括加热管(17),所述加热桶(3)设置有内槽,所述加热管(17)设置于内槽中。

5.根据权利要求1所述的涂装车间喷漆室废气处理装置,其特征在于,所述水浴桶(1)和过滤桶(2)的上端之间固定连通有上连接管(11),所述过滤桶(2)和加热桶(3)之间固定连通有下连接管(16)。

涂装车间喷漆室废气处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂装设备技术领域,尤其涉及一种涂装车间喷漆室废气处理装置。

背景技术

[0002] 喷漆室废气包含喷漆过程中使用的涂料或涂料溶剂中的挥发性有机化合物,以及喷漆室中可能产生的其他污染物,如颗粒物和氮氧化物等,这些废气对环境和人体健康都可能造成不良影响,则需要一种针对涂装车间喷漆室废气的处理装置。

[0003] 现有如公开号为CN106540531A开了涂装车间喷漆室废气处理装置,包括喷淋室本体和吸附装置,所述喷淋室本体的上端通过输送管道与吸附装置的一端相连接,所述吸附装置的另一端通过排风机与烟囱相连接,在所述喷淋室本体的下端设置有碱液储存箱,在所述碱液储存箱上设置有水泵,连接管的一端与水泵相连接,所述连接管的另一端与设置在喷淋室本体内的喷淋管相连接。

[0004] 现有的涂装车间喷漆室废气处理装置还存在以下不足:

[0005] 1、现有装置在采用过滤层对废气进行吸附,但不能对装置内的过滤棉或者活性碳进行更换,所以在长久性使用中会影响过滤效果。

[0006] 2、在面对喷漆室内的废气会有许多较大的颗粒物,现有装置只能采用吸附式的方法去除,此种会造成过滤层的堵塞,且在废气中会存在许多易燃气体,现有装置也不能有很好的处理办法。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中不能对装置内的过滤棉或者活性碳进行更换,不能对易燃气体有妥善处理的问题,而提出的一种涂装车间喷漆室废气处理装置。

[0008] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0009] 涂装车间喷漆室废气处理装置,包括:水浴桶、过滤桶和加热桶,所述水浴桶、过滤桶和加热桶依次等距设置,所述过滤桶的侧面固定连通有进气管,所述过滤桶的底面固定连通有排水管,所述进气管内设有负压进气结构,所述水浴桶内设有喷淋组件,所述过滤桶内固定连接有三层过滤层,所述过滤桶的侧面设置有置换密封结构,所述加热桶内设有加热结构,所述负压进气结构包括固定杆、电机和负压风扇,所述电机通过固定杆固定连接于进气管内,所述负压风扇固定连接于电机的输出端。

[0010] 为了更好地实现上述目的,本实用新型采用进一步技术方案:所述喷淋组件包括进水管和喷淋头,所述进水管贯穿并固定连接于水浴桶的侧壁,所述进水管设置为“L”型,所述喷淋头固定连接于进水管的下表面。

[0011] 为了更好地实现上述目的,本实用新型采用进一步技术方案:所述置换密封结构包括密封垫圈和盖板,所述过滤桶的侧面开设有三个置换槽,所述置换槽设置于过滤层的侧面,所述盖板通过转轴转动连接于过滤桶的侧面,所述密封垫圈固定连接于置换槽的外

侧。

[0012] 为了更好地实现上述目的,本实用新型采用进一步技术方案:所述加热结构包括加热管,所述加热桶设置有内槽,所述加热管设置于内槽中。

[0013] 为了更好地实现上述目的,本实用新型采用进一步技术方案:所述水浴桶和过滤桶的上端之间固定连通有上连接管,所述过滤桶和加热桶之间固定连通有下连接管。

[0014] 本实用新型的优点是:通过在过滤桶内侧设置有三层过滤层,且在过滤桶的外侧设置有置换槽,则可以通过置换槽对过滤桶内的过滤层进行更换,此外,在置换槽的外侧设置有密封垫圈,且设置盖板于过滤桶外侧,可通过盖板和密封垫圈实现对过滤桶的密封。通过设置水浴桶和加热桶于过滤桶的旁侧,在水浴桶内设有喷淋组件,进而使得废气中的大颗粒物被初步筛出,在通过过滤桶的废气再被传输至加热桶内,通过加热管对加热桶内部加热,使得废气中的残留有毒气体被加热分解,最终被安全排放。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的涂装车间喷漆室废气处理装置的外部结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的涂装车间喷漆室废气处理装置的侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的涂装车间喷漆室废气处理装置的水浴桶的内剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的涂装车间喷漆室废气处理装置的过滤桶的内剖面结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出的涂装车间喷漆室废气处理装置的加热桶的内剖面结构示意图。

[0020] 图中:1水浴桶、2过滤桶、3加热桶、4进气管、5排水管、6进水管、7喷淋头、8固定杆、9电机、10负压风扇、11上连接管、12过滤层、13置换槽、14密封垫圈、15盖板、16下连接管、17加热管。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0022] 参照图1-图5所示,涂装车间喷漆室废气处理装置,包括:水浴桶1、过滤桶2和加热桶3,水浴桶1、过滤桶2和加热桶3依次等距设置,过滤桶2的侧面固定连通有进气管4,过滤桶2的底面固定连通有排水管5,水浴桶1和过滤桶2的上端之间固定连通有上连接管11,过滤桶2和加热桶3之间固定连通有下连接管16,进气管4内设有负压进气结构,水浴桶1内设有喷淋组件,过滤桶2内固定连接有三层过滤层12,过滤桶2的侧面设置有置换密封结构,加热桶3内设有加热结构,负压进气结构包括固定杆8、电机9和负压风扇10,电机9通过固定杆8固定连接于进气管4内,负压风扇10固定连接于电机9的输出端。

[0023] 喷淋组件包括进水管6和喷淋头7,进水管6贯穿并固定连接于水浴桶1的侧壁,进水管6设置为“L”型,喷淋头7固定连接于进水管6的下表面,在水浴桶1内设有喷淋组件,进而使得废气中的大颗粒物被初步筛出。

[0024] 置换密封结构包括密封垫圈14和盖板15,过滤桶2的侧面开设有三个置换槽13,置换槽13设置于过滤层12的侧面,盖板15通过转轴转动连接于过滤桶2的侧面,密封垫圈14固

定连接于置换槽13的外侧,通过在过滤桶2内侧设置有三层过滤层12,且在过滤桶2的外侧设置有置换槽13,则可以通过置换槽13对过滤桶2内的过滤层12进行更换,此外,在置换槽13的外侧设置有密封垫圈14,且设置盖板15于过滤桶2外侧,可通过盖板15和密封垫圈14实现对过滤桶2的密封。

[0025] 加热结构包括加热管17,加热桶3设置有内槽,加热管17设置于内槽中,通过加热管17对加热桶3内部加热,使得废气中的残留有毒气体被加热分解,最终被安全排放。

[0026] 本实用新型使用时,通过在过滤桶2内侧设置有三层过滤层12,且在过滤桶2的外侧设置有置换槽13,则可以通过置换槽13对过滤桶2内的过滤层12进行更换,此外,在置换槽13的外侧设置有密封垫圈14,且设置盖板15于过滤桶2外侧,可通过盖板15和密封垫圈14实现对过滤桶2的密封,通过设置水浴桶1和加热桶3于过滤桶2的旁侧,在水浴桶1内设有喷淋组件,进而使得废气中的大颗粒物被初步筛出,在通过过滤桶2的废气再被传输至加热桶3内,通过加热管17对加热桶3内部加热,是得废气中的残留有毒气体被加热分解,最终被安全排放。

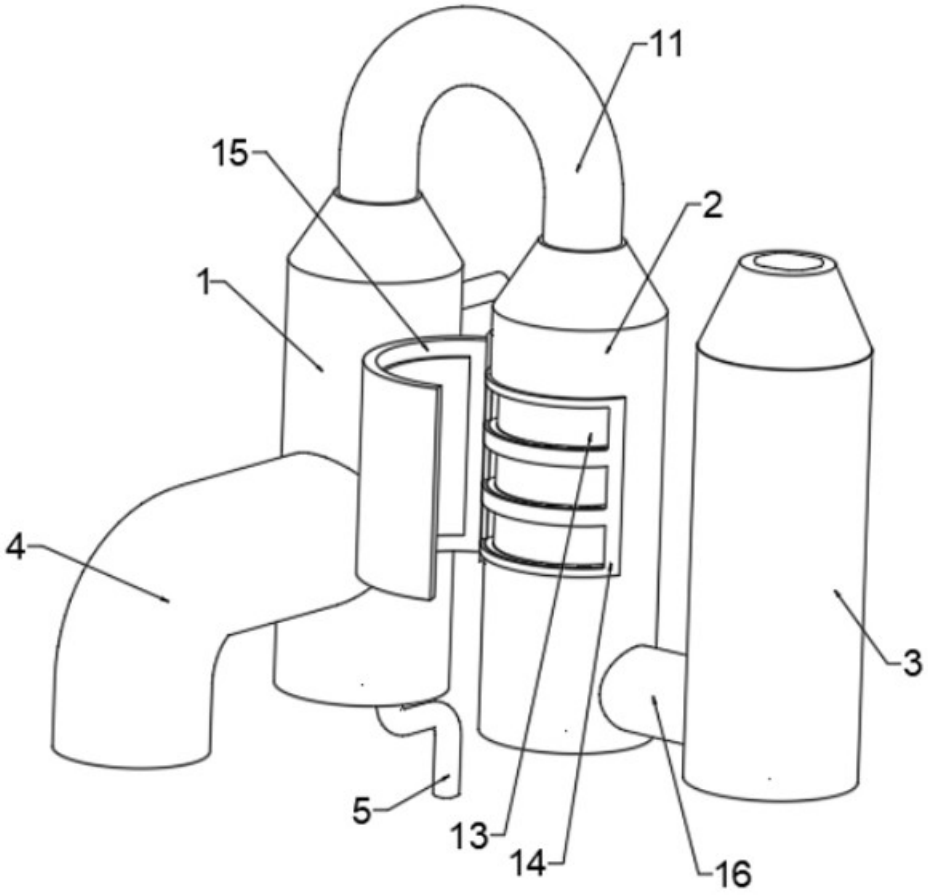


图 1

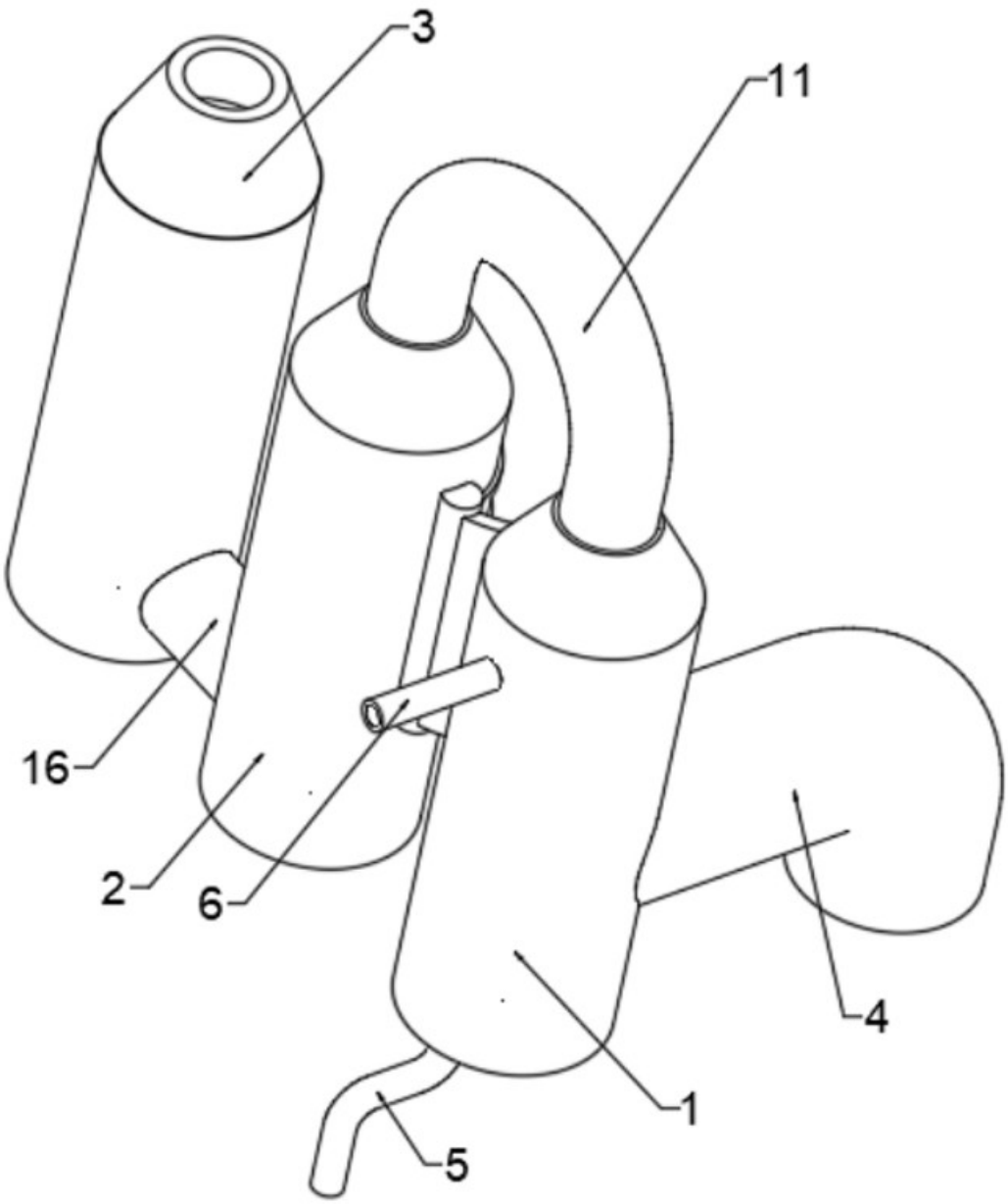


图 2

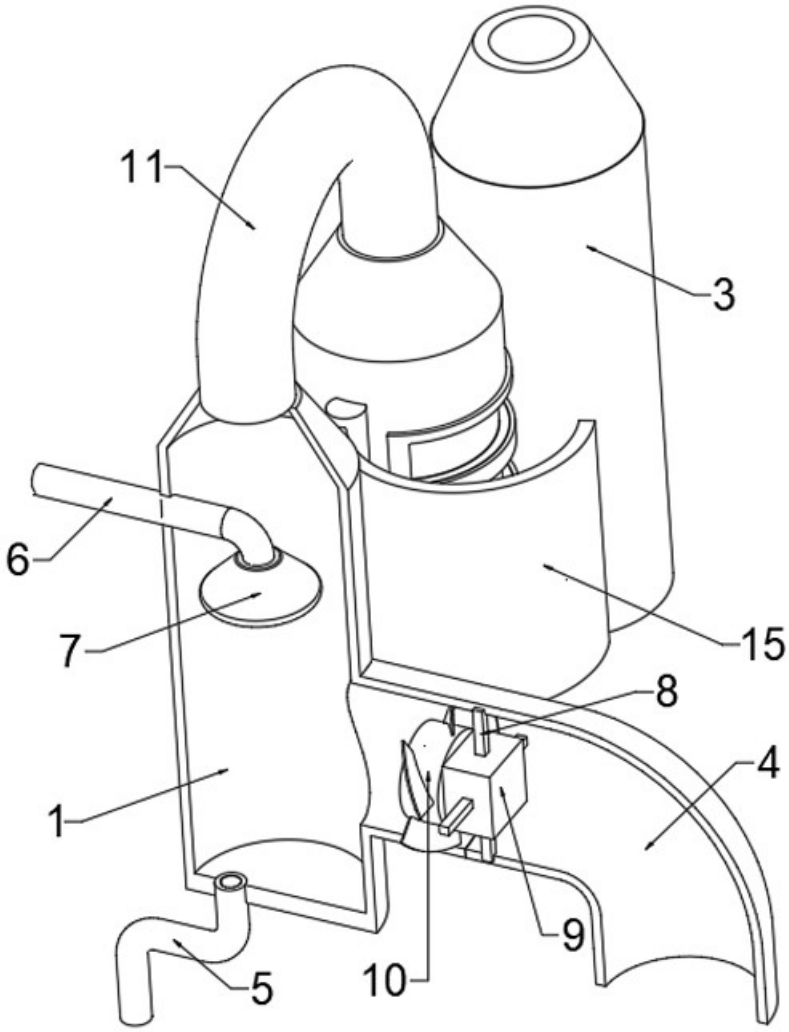


图 3

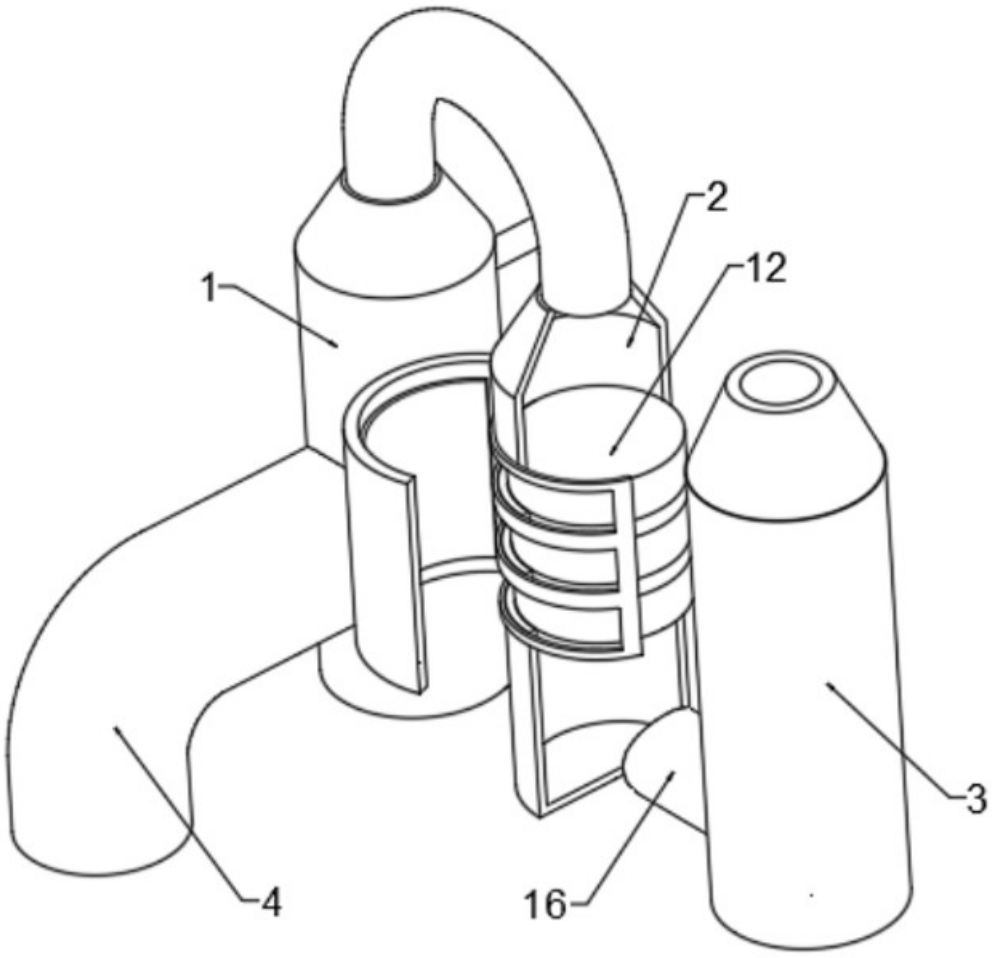


图 4

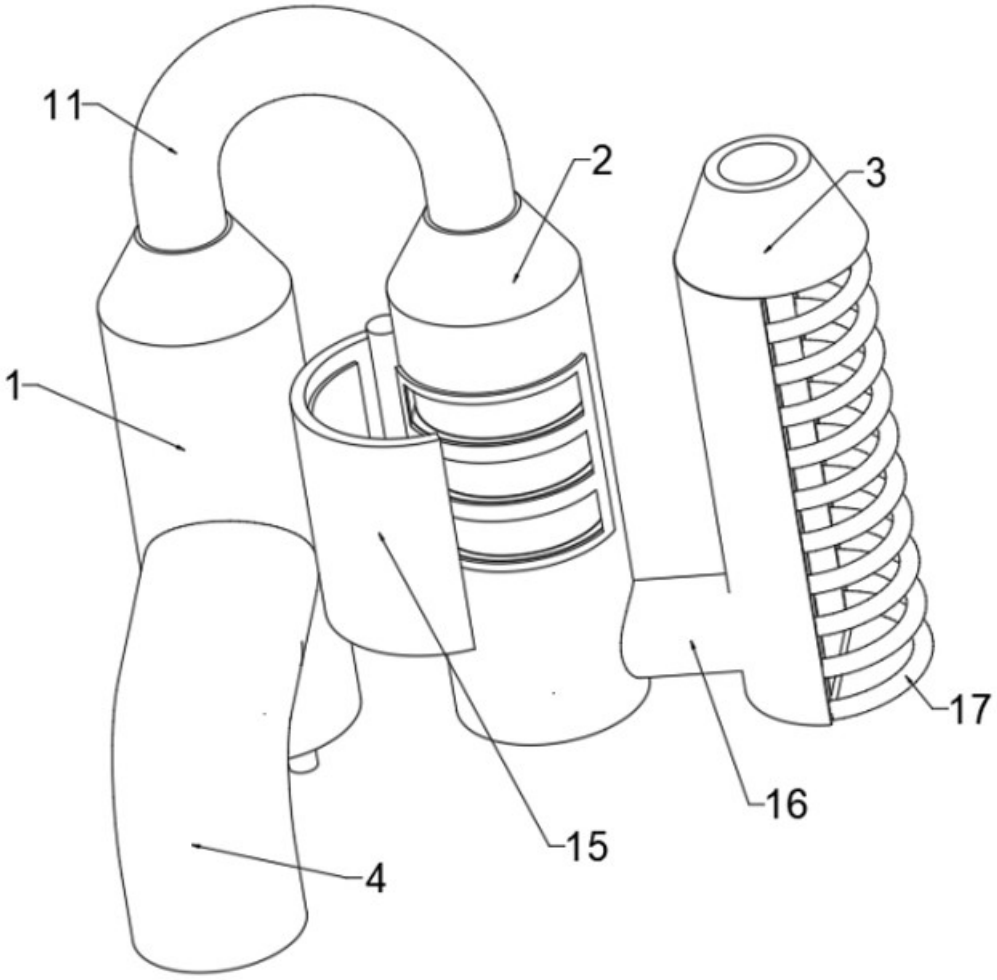


图 5