



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218903015 U

(45) 授权公告日 2023.04.25

(21) 申请号 202223299260.2

(22) 申请日 2022.12.09

(73) 专利权人 芜湖万联新能源汽车零部件有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市高新技术产业  
开发区南区新阳路8号

(72) 发明人 刘青 孟江峰

(74) 专利代理机构 苏州欣达共创专利代理事务  
所(普通合伙) 32405

专利代理师 杨寒来

(51) Int. Cl.

B08B 15/00 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

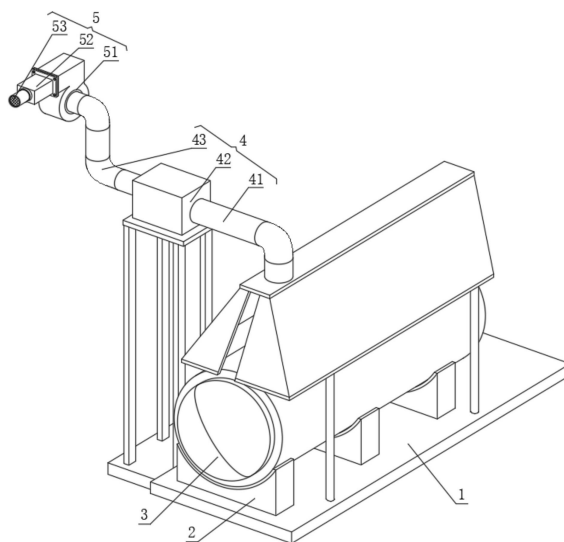
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种具有自洁功能的设备用油烟收集过滤机

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种具有自洁功能的设备用油烟收集过滤机,涉及过滤机技术领域,包括安装底板和固定安装在安装底板上端的支撑块,过滤设备的上端设置有收集组件,解决了过滤机在对淬火炉油烟过滤完后,在加工处理时,过滤机的四周会存在较多的油烟,且油烟中含有的杂质较多,由此也造成了废气的排出,若不对其进行处理,长期会对空气环境造成一定的污染的问题,过滤设备在工作时,可开启收集组件和抽出组件,利用蜗牛风机的吸力,通过漏斗罩和弧形管道将废气吸收到烟雾处理器中,通过烟雾处理器对吸收的废弃进行处理,处理后的废气通过蜗牛风机的另一端排出,最后做到油烟进行达标排放,减少对大气的污染。



1. 一种具有自洁功能的设备用油烟收集过滤机,包括安装底板(1)和固定安装在安装底板(1)上端的支撑块(2),支撑块(2)的上端设置有过滤设备(3),其特征在于:所述过滤设备(3)的上端设置有收集组件(4),收集组件(4)的一侧设置有抽出组件(5);

所述收集组件(4)包括遮挡组件(41)和设置在遮挡组件(41)一侧的烟雾处理组件(42),烟雾处理组件(42)的一端设置有连通管道(43)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自洁功能的设备用油烟收集过滤机,其特征在于:所述遮挡组件(41)包括漏斗罩(411)和固定安装在漏斗罩(411)上端的长块(412),长块(412)的上端一侧设置有弧形管道(413)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有自洁功能的设备用油烟收集过滤机,其特征在于:所述烟雾处理组件(42)包括烟雾处理器(421)和设置在烟雾处理器(421)下端的支撑杆(422),支撑杆(422)的下端设置有接地板(423)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有自洁功能的设备用油烟收集过滤机,其特征在于:所述抽出组件(5)包括风机机构(51)和设置在风机机构(51)一端的扩充机构(52),扩充机构(52)的一侧设置有排放机构(53)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有自洁功能的设备用油烟收集过滤机,其特征在于:所述风机机构(51)包括蜗牛风机(511)和设置在蜗牛风机(511)上端一侧的排出口(512),排出口(512)的四周固定安装有固定块(513)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有自洁功能的设备用油烟收集过滤机,其特征在于:所述扩充机构(52)包括对应块(521)和固定安装在对应块(521)一端的中空块(522)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有自洁功能的设备用油烟收集过滤机,其特征在于:所述中空块(522)的一端中部开设有圆槽(523),圆槽(523)的四周固定安装有内螺短环(524)。

8. 根据权利要求7所述的一种具有自洁功能的设备用油烟收集过滤机,其特征在于:所述排放机构(53)包括外螺纹长柱(531)和设置在外螺纹长柱(531)一端的过滤网层(532)。

## 一种具有自洁功能的设备用油烟收集过滤机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤机技术领域,具体为一种具有自洁功能的设备用油烟收集过滤机。

### 背景技术

[0002] 过滤机是指用来进行过滤的机械设备或者装置,是工业生产中常见的通用设备。过滤机设备总体分为真空和加压两类,常用在淬火炉油烟收集等,其工作原理是用过滤介质把容器分隔为上、下腔即构成简单的过滤器。悬浮液加入上腔,在压力作用下通过过滤介质进入下腔成为滤液,固体颗粒被截留在过滤介质表面形成滤渣(或称滤饼)。

[0003] 目前,过滤机在对淬火炉油烟过滤完后,在加工处理时,过滤机的四周会存在较多的油烟,且油烟中含有的杂质较多,由此也造成了废气的排出,若不对其进行处理,长期会对空气环境造成一定的污染。

[0004] 针对以上问题,为此提出了一种具有自洁功能的设备用油烟收集过滤机。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有自洁功能的设备用油烟收集过滤机,采用本装置进行工作,从而解决了上述背景中过滤机在对淬火炉油烟过滤完后,在加工处理时,过滤机的四周会存在较多的油烟,且油烟中含有的杂质较多,由此也造成了废气的排出,若不对其进行处理,长期会对空气环境造成一定的污染的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有自洁功能的设备用油烟收集过滤机,包括安装底板和固定安装在安装底板上端的支撑块,支撑块的上端设置有过滤设备,所述过滤设备的上端设置有收集组件,收集组件的一侧设置有抽出组件;

[0007] 所述收集组件包括遮挡组件和设置在遮挡组件一侧的烟雾处理组件,烟雾处理组件的一端设置有连通管道。

[0008] 进一步地,所述遮挡组件包括漏斗罩和固定安装在漏斗罩上端的长块,长块的上端一侧设置有弧形管道。

[0009] 进一步地,所述烟雾处理组件包括烟雾处理器和设置在烟雾处理器下端的支撑杆,支撑杆的下端设置有接地板。

[0010] 进一步地,所述抽出组件包括风机机构和设置在风机机构一端的扩充机构,扩充机构的一侧设置有排放机构。

[0011] 进一步地,所述风机机构包括蜗牛风机和设置在蜗牛风机上端一侧的排出口,排出口的四周固定安装有固定块。

[0012] 进一步地,所述扩充机构包括对应块和固定安装在对应块一端的中空块。

[0013] 进一步地,所述中空块的一端中部开设有圆槽,圆槽的四周固定安装有内螺短环。

[0014] 进一步地,所述排放机构包括外螺纹长柱和设置在外螺纹长柱一端的过滤网层。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:通过过滤设备、收集组件、抽出组

件、蜗牛风机、漏斗罩、弧形管道和烟雾处理器的设置,实现了通过烟雾处理器对吸收的废弃进行处理,处理后的废气通过蜗牛风机的另一端排出,最后做到油烟进行达标排放,减少对大气的污染。

### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的遮挡组件立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的烟雾处理组件立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的风机机构立体结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的扩充机构立体结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型的排放机构立体结构示意图。

[0022] 图中:1、安装底板;2、支撑块;3、过滤设备;4、收集组件;41、遮挡组件;411、漏斗罩;412、长块;413、弧形管道;42、烟雾处理组件;421、烟雾处理器;422、支撑杆;423、接地板;43、连通管道;5、抽出组件;51、风机机构;511、蜗牛风机;512、排出口;513、固定块;52、扩充机构;521、对应块;522、中空块;523、圆槽;524、内螺短环;53、排放机构;531、外螺纹长柱;532、过滤网层。

### 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0025] 结合图1,本实用新型的一种具有自洁功能的设备用油烟收集过滤机,包括安装底板1和固定安装在安装底板1上端的支撑块2,支撑块2的上端设置有过滤设备3,过滤设备3的上端设置有收集组件4,收集组件4的一侧设置有抽出组件5。

[0026] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0027] 实施例一:

[0028] 请参阅图1-图3,收集组件4包括遮挡组件41和设置在遮挡组件41一侧的烟雾处理组件42,烟雾处理组件42的一端设置有连通管道43,遮挡组件41包括漏斗罩411和固定安装在漏斗罩411上端的长块412,长块412的上端一侧设置有弧形管道413,烟雾处理组件42包括烟雾处理器421和设置在烟雾处理器421下端的支撑杆422,支撑杆422的下端设置有接地板423,抽出组件5包括风机机构51和设置在风机机构51一端的扩充机构52,扩充机构52的一侧设置有排放机构53,烟雾处理器421和蜗牛风机511的供电及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,在此不予详细说明。

[0029] 需要说明的是,烟雾处理器421和蜗牛风机511具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0030] 具体的,过滤设备3在工作时,可开启收集组件4和抽出组件5,利用蜗牛风机511的吸力,通过漏斗罩411和弧形管道413将废气吸收到烟雾处理器421中,通过烟雾处理器421

对吸收的废弃进行处理,处理后的废气通过蜗牛风机511的另一端排出,最后做到油烟进行达标排放,减少对大气的污染。

[0031] 实施例二:

[0032] 请参阅图4-图6,风机机构51包括蜗牛风机511和设置在蜗牛风机511上端一侧的排出口512,排出口512的四周固定安装有固定块513,扩充机构52包括对应块521和固定安装在对应块521一端的中空块522,中空块522的一端中部开设有圆槽523,圆槽523的四周固定安装有内螺短环524,排放机构53包括外螺纹长柱531和设置在外螺纹长柱531一端的过滤网层532,外螺纹长柱531的设置可便于更换。

[0033] 具体的,当处理后的烟气会通过排出口512以及中空块522,圆槽523的槽口设置有滤网,且内螺短环524的一端螺纹连接有外螺纹长柱531,当烟气经过圆槽523时,会被过滤一次,在经过外螺纹长柱531时,会被二次过滤,提高了烟气的排放效果,且需要更换时,且可定期对外螺纹长柱531进行拆卸清洗,使用便捷。

[0034] 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。

[0035] 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。

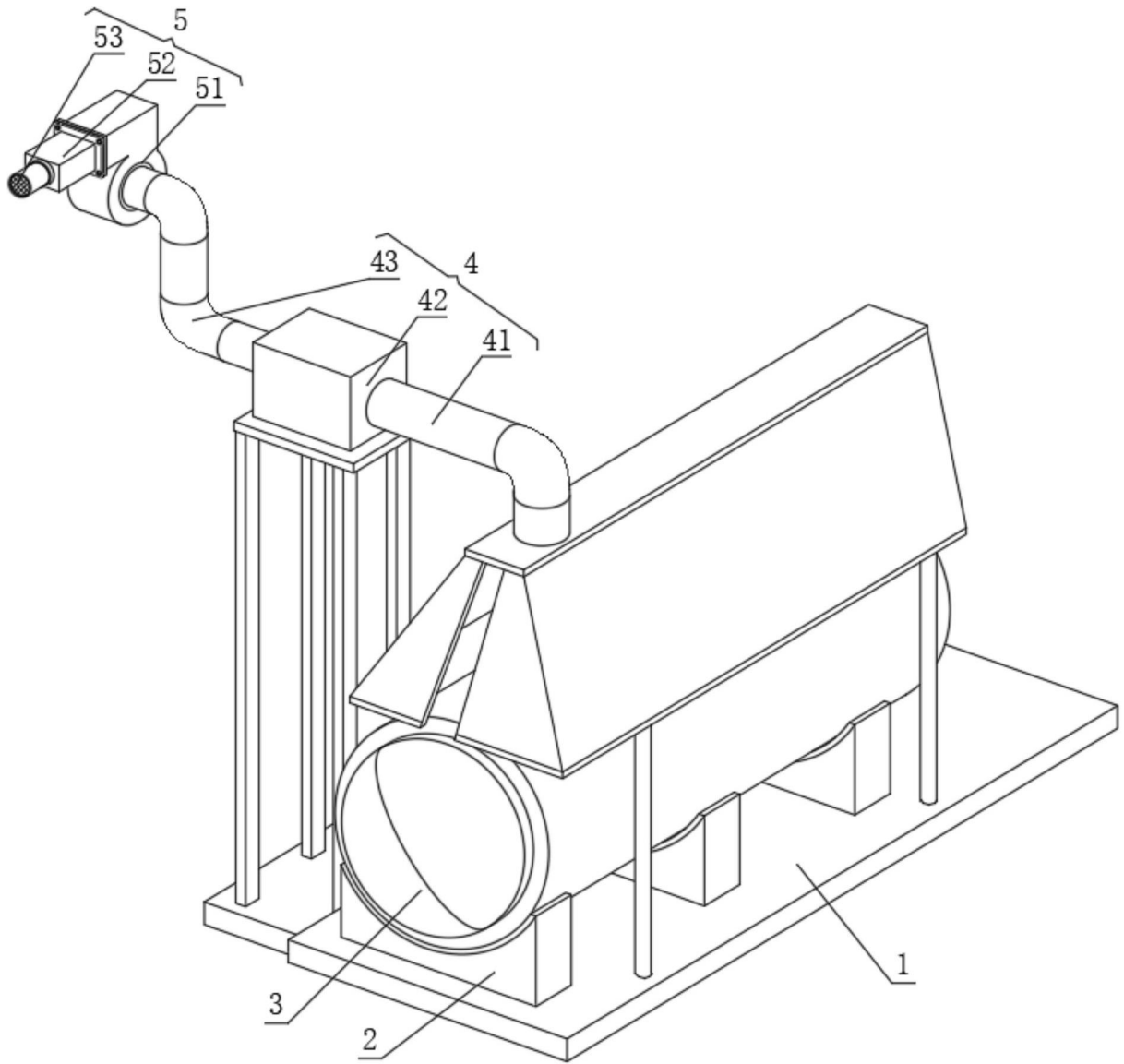


图1

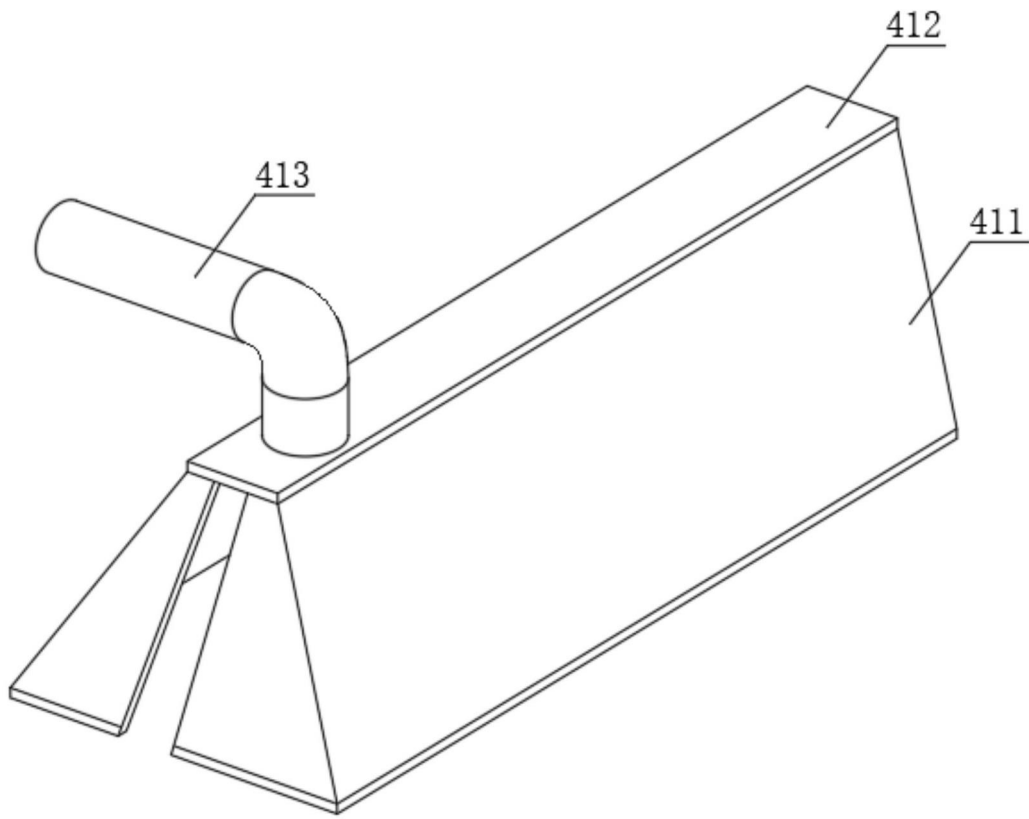


图2

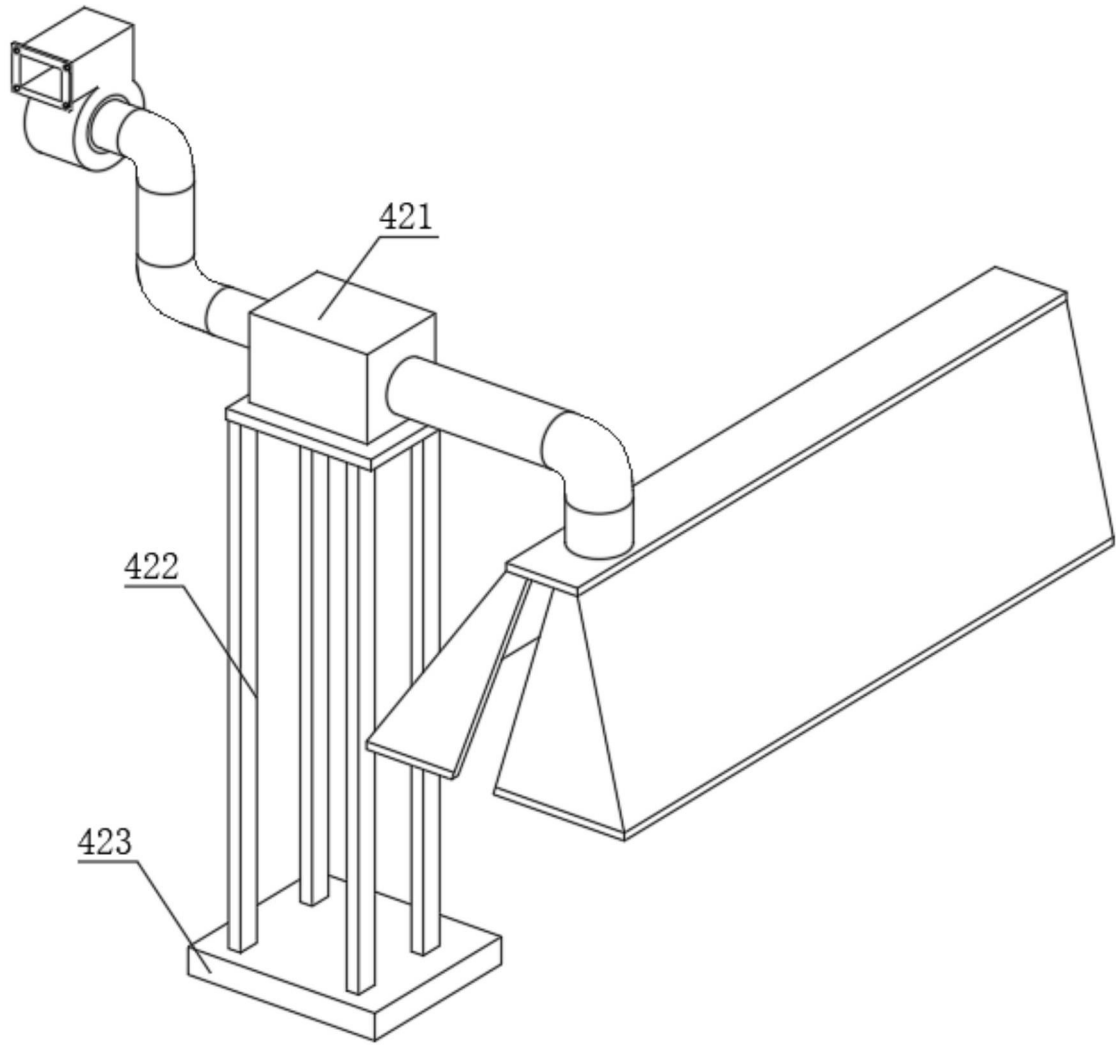


图3

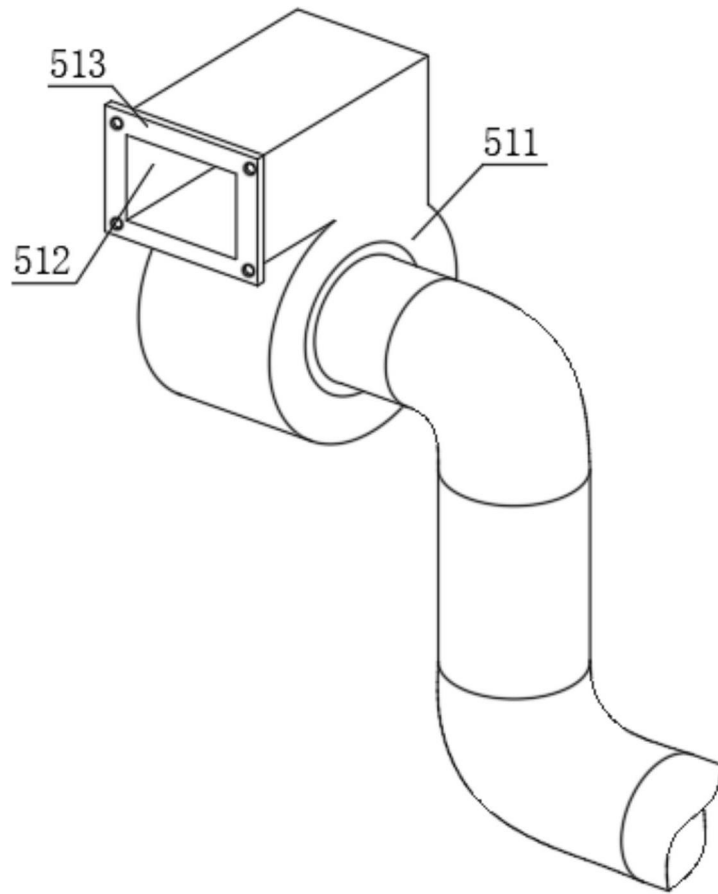


图4

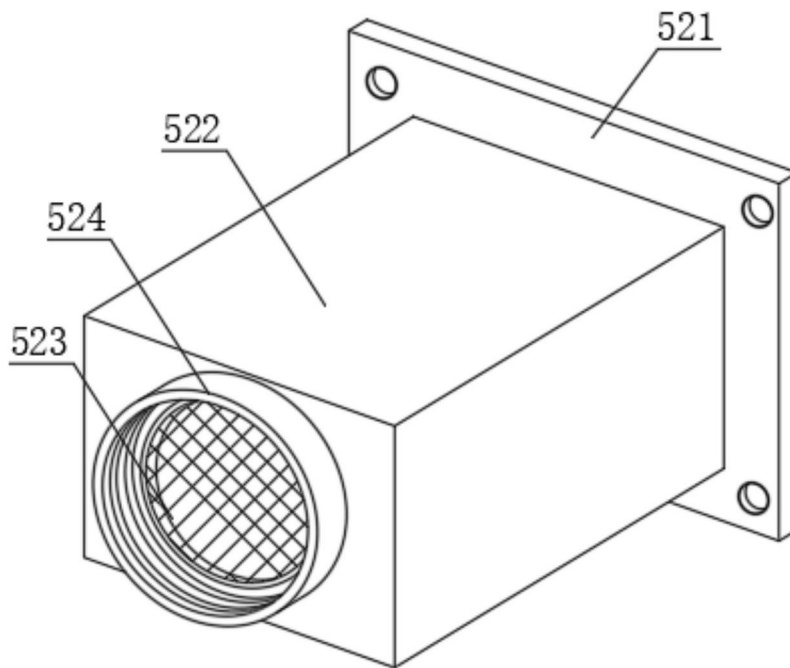


图5

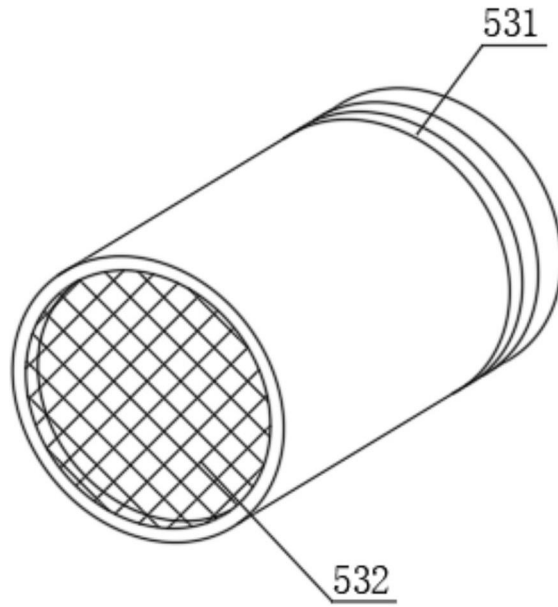


图6