



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213885535 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 06

(21) 申请号 202022472924.5

(22) 申请日 2020.10.31

(73) 专利权人 邹平中博环保科技有限公司
地址 256600 山东省滨州市邹平县魏桥镇
刘井村西北角

(72) 发明人 赵文红 刘钢链

(51) Int. Cl.
B01D 50/00 (2006.01)
B01D 53/00 (2006.01)
B01D 53/04 (2006.01)

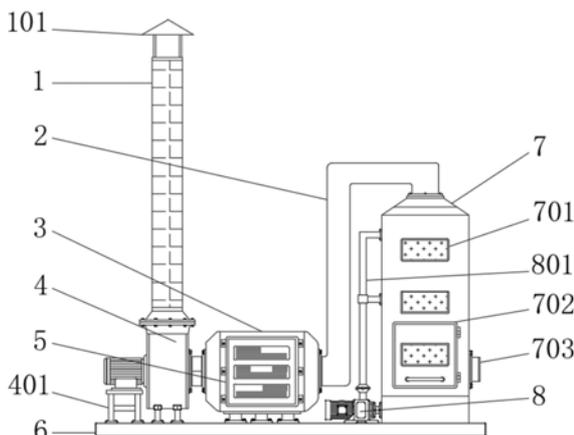
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种废气处理用收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废气处理用收集装置,包括箱体、底座和除尘塔,所述底座的顶部固定安装有除尘塔,所述除尘塔的另一侧固定安装有进气管,所述水箱的上端固定安装有喷淋管,所述水泵的一侧固定安装有箱体,所述箱体的另一侧与除尘塔顶部固定安装有导管,所述箱体的内部固定安装有过滤网,所述过滤网的一侧设置有HEPA滤网,所述HEPA滤网的一侧固定安装有活性炭滤网,所述活性炭滤网的一侧固定安装有紫外线灯管,所述紫外线灯管的一侧固定安装有防霉网,所述箱体的一侧固定安装有风机。本实用新型通过设置有一系列的结构使本装置在使用的过程中能够有效地对废气进行处理与收集,实用性强以及节约能源等优点,优化使用过程。



CN 213885535 U

1. 一种废气处理用收集装置,包括箱体(3)、底座(6)和除尘塔(7),其特征在于:所述底座(6)的顶部固定安装有除尘塔(7),所述除尘塔(7)的另一侧固定安装有进气管(703),所述除尘塔(7)的一侧固定安装有水泵(8),所述除尘塔(7)的内部固定安装有水箱(9),所述水箱(9)的上端固定安装有喷淋管(802),且喷淋管(802)的一侧与水泵(8)之间固定安装有水管(801),所述水泵(8)的一侧固定安装有箱体(3),所述箱体(3)的另一侧与除尘塔(7)顶部固定安装有导管(2),所述箱体(3)的内部固定安装有过滤网(301),所述过滤网(301)的一侧设置有HEPA滤网(302),所述HEPA滤网(302)的一侧固定安装有活性炭滤网(303),所述活性炭滤网(303)的一侧固定安装有紫外线灯管(304),所述紫外线灯管(304)的一侧固定安装有防霉网(305),所述箱体(3)的一侧固定安装有风机(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种废气处理用收集装置,其特征在于:所述除尘塔(7)的表面固定安装有内视窗(701),且内视窗(701)的底部活动安装有检修门(702)。

3. 根据权利要求1所述的一种废气处理用收集装置,其特征在于:所述风机(4)的底部与底座(6)之间固定安装有支架(401),且支架(401)的表面涂覆有防氧化层。

4. 根据权利要求1所述的一种废气处理用收集装置,其特征在于:所述水泵(8)另一侧的水箱(9)内部固定安装有过滤罩(10),且过滤罩(10)的表面设置有滤孔。

5. 根据权利要求1所述的一种废气处理用收集装置,其特征在于:所述箱体(3)的表面通过连接台(501)固定安装有箱门(5),且箱门(5)的表面设置有标识(502)。

6. 根据权利要求1所述的一种废气处理用收集装置,其特征在于:所述风机(4)的顶部固定安装有排风管(1),且排风管(1)的顶部固定安装有挡雨板(101)。

一种废气处理用收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气处理技术领域,具体为一种废气处理用收集装置。

背景技术

[0002] 废气净化(Flue gas purification)主要是指针对工业场所产生的工业废气诸如粉尘颗粒物、烟气烟尘、异味气体、有毒有害气体进行治理的工作,常见的废气净化有工厂烟尘废气净化、车间粉尘废气净化、有机废气净化、废气异味净化、酸碱废气净化、化工废气净化等。

[0003] 现有的废气处理用收集装置存在的缺陷是:

[0004] 1、现有的废气处理用收集装置对废气的处理效果一般,不能对废气中所包含的有害物质进行消毒与杀菌;

[0005] 2、现有的废气处理用收集装置在使用时能源消耗较大,为此我们提出一种废气处理用收集装置来解决现有的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种废气处理用收集装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种废气处理用收集装置,包括箱体、底座和除尘塔,所述底座的顶部固定安装有除尘塔,所述除尘塔的另一侧固定安装有进气管,所述除尘塔的一侧固定安装有水泵,所述除尘塔的内部固定安装有水箱,所述水箱的上端固定安装有喷淋管,且喷淋管的一侧与水泵之间固定安装有水管,所述水泵的一侧固定安装有箱体,所述箱体的另一侧与除尘塔顶部固定安装有导管,所述箱体的内部固定安装有过滤网,所述过滤网的一侧设置有HEPA滤网,所述HEPA滤网的一侧固定安装有活性炭滤网,所述活性炭滤网的一侧固定安装有紫外线灯管,所述紫外线灯管的一侧固定安装有防霉网,所述箱体的一侧固定安装有风机。

[0008] 优选的,所述除尘塔的表面固定安装有内视窗,且内视窗的底部活动安装有检修门。

[0009] 优选的,所述风机的底部与底座之间固定安装有支架,且支架的表面涂覆有防氧化层。

[0010] 优选的,所述水泵另一侧的水箱内部固定安装有过滤罩,且过滤罩的表面设置有滤孔。

[0011] 优选的,所述箱体的表面通过连接台固定安装有箱门,且箱门的表面设置有标识。

[0012] 优选的,所述风机的顶部固定安装有排风管,且排风管的顶部固定安装有挡雨板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过在箱体的内部固定安装有过滤网,利用过滤网可以在使用时对气体中所夹带的大型漂浮物进行过滤收集,过滤网的一侧设置有HEPA滤网,利用HEPA滤网

可以在使用时对气体中所包含的微小颗粒进行过滤,HEPA滤网的一侧固定安装有活性炭滤网,利用活性炭滤网可以在使用时对气体中的有害物质进行吸附处理,通过在活性炭滤网的一侧固定安装有紫外线灯管,利用紫外线灯管可以在使用时对箱体内部的气体进行消毒杀菌,通过在紫外线灯管的一侧固定安装有防霉网,利用防霉网可以在使用时有效地起到防霉的作用。

[0015] 2、本实用新型通过在水箱的上端固定安装有喷淋管,且喷淋管的一侧与水泵之间固定安装有水管,水泵通电后将水箱内部所储存的水通过水管传输至喷淋管的内部,导入后利用喷淋管将水在除尘塔的内部排出,从而可以对进入除尘塔内部废气中的灰尘进行降尘处理,经过降尘后的水流入水箱的内部实现水循环,节省能源,水泵另一侧的水箱内部固定安装有过滤罩,利用过滤罩可以在使用时对进入水泵内部的水进行过滤,避免水中所包含的杂质进入水泵与喷淋管的内部造成伤害,延长装置的使用寿命。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视图;

[0017] 图2为本实用新型的除尘塔局部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的箱体与箱门局部结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的箱体局部结构示意图。

[0020] 图中:1、排风管;101、挡雨板;2、导管;3、箱体;301、过滤网;302、HEPA滤网;303、活性炭滤网;304、紫外线灯管;305、防霉网;4、风机;401、支架;5、箱门;501、连接台;502、标识;6、底座;7、除尘塔;701、内视窗;702、检修门;703、进气管;8、水泵;801、水管;802、喷淋管;9、水箱;10、过滤罩。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种废气处理用收集装置,包括箱体3、底座6和除尘塔7,底座6的顶部固定安装有除尘塔7,除尘塔7的另一侧固定安装有进气

管703,进气管703将需要进行处理的废气导入除尘塔7的内部,导入后通过在除尘塔7的一侧固定安装有水泵8,除尘塔7的内部固定安装有水箱9,水箱9的上端固定安装有喷淋管802,且喷淋管802的一侧与水泵8之间固定安装有水管801,此水泵8的型号采用65-125A循环水泵,水泵8通电后将水箱9内部所储存的水通过水管801传输至喷淋管802的内部,导入后利用喷淋管802将水在除尘塔7的内部排出,从而可以对进入除尘塔7内部废气中的灰尘进行降尘处理,经过降尘后的水流入水箱9的内部实现水循环,节省能源,通过在水泵8的一侧固定安装有箱体3,箱体3的另一侧与除尘塔7顶部固定安装有导管2,利用导管2可以对经过除尘塔7处理后的气体导入箱体3的内部,通过在箱体3的内部固定安装有过滤网301,利用过滤网301可以在使用时对气体中所夹带的大型漂浮物进行过滤收集,过滤网301的一侧设置有HEPA滤网302,利用HEPA滤网302可以在使用时对气体中所包含的微小颗粒进行过滤,HEPA滤网302的一侧固定安装有活性炭滤网303,利用活性炭滤网303可以在使用时对气体中的有害物质进行吸附处理,通过在活性炭滤网303的一侧固定安装有紫外线灯管304,利用紫外线灯管304可以在使用时对箱体3内部的气体进行消毒杀菌,通过在紫外线灯管304的一侧固定安装有防霉网305,利用防霉网305可以在使用时有效地起到防霉的作用,通过在箱体3的一侧固定安装有风机4,此风机4的型号采用001离心风机,风机4通电后可以对箱体3与除尘塔7内部的气体进行引导,并将经过处理后的气体排出,从而提高装置的实用性。

[0025] 进一步,除尘塔7的表面固定安装有内视窗701,利用内视窗701可以在使用时更方便使用人员对除尘塔7的内部进行观察,且内视窗701的底部活动安装有检修门702,利用检修门702可以在使用时更方便使用人员对除尘塔7与水箱9的内部进行清理,延长装置的使用寿命。

[0026] 进一步,风机4的底部与底座6之间固定安装有支架401,且支架401的表面涂覆有抗氧化层,利用支架401可以在使用时增加风机4底部表面与底座6之间所接触的面积,从而提高装置的稳定性。

[0027] 进一步,水泵8另一侧的水箱9内部固定安装有过滤罩10,且过滤罩10的表面设置有滤孔,利用过滤罩10可以在使用时对进入水泵8内部的水进行过滤,避免水中所包含的杂质进入水泵8与喷淋管802的内部造成伤害,延长装置的使用寿命。

[0028] 进一步,箱体3的表面通过连接台501固定安装有箱门5,利用箱门5可以在使用时更方便使用人员对箱体3的内部进行清理,且箱门5的表面设置有标识502,可以对装置的型号、性能与原理以文字的形式对工作人员进行显示,从而更方便使用人员对装置进行使用。

[0029] 进一步,风机4的顶部固定安装有排风管1,且排风管1的顶部固定安装有挡雨板101,利用排风管1可以在使用时对风机4内所排放的气体进行引导,利用挡雨板101可以在使用时对排风管1的顶部进行防护,避免雨水进入排风管1的内部。

[0030] 工作原理:进气管703将需要进行处理的废气导入除尘塔7的内部,水泵8通电后将水箱9内部所储存的水通过水管801传输至喷淋管802的内部,导入后利用喷淋管802将水在除尘塔7的内部排出,从而可以对进入除尘塔7内部废气中的灰尘进行降尘处理,经过降尘后的水流入水箱9的内部实现水循环,处理后的气体利用导管2导入除尘塔7箱体3的内部,利用过滤网301对气体中所夹带的大型漂浮物进行过滤收集,利用HEPA滤网302对气体中所包含的微小颗粒进行过滤,利用活性炭滤网303对气体中的有害物质进行吸附处理,利用紫

紫外线灯管304对箱体3内部的气体进行消毒杀菌,利用防霉网305起到防霉的作用,风机4通电后可以对箱体3与除尘塔7内部的气体进行引导,并将经过处理后的气体排出。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

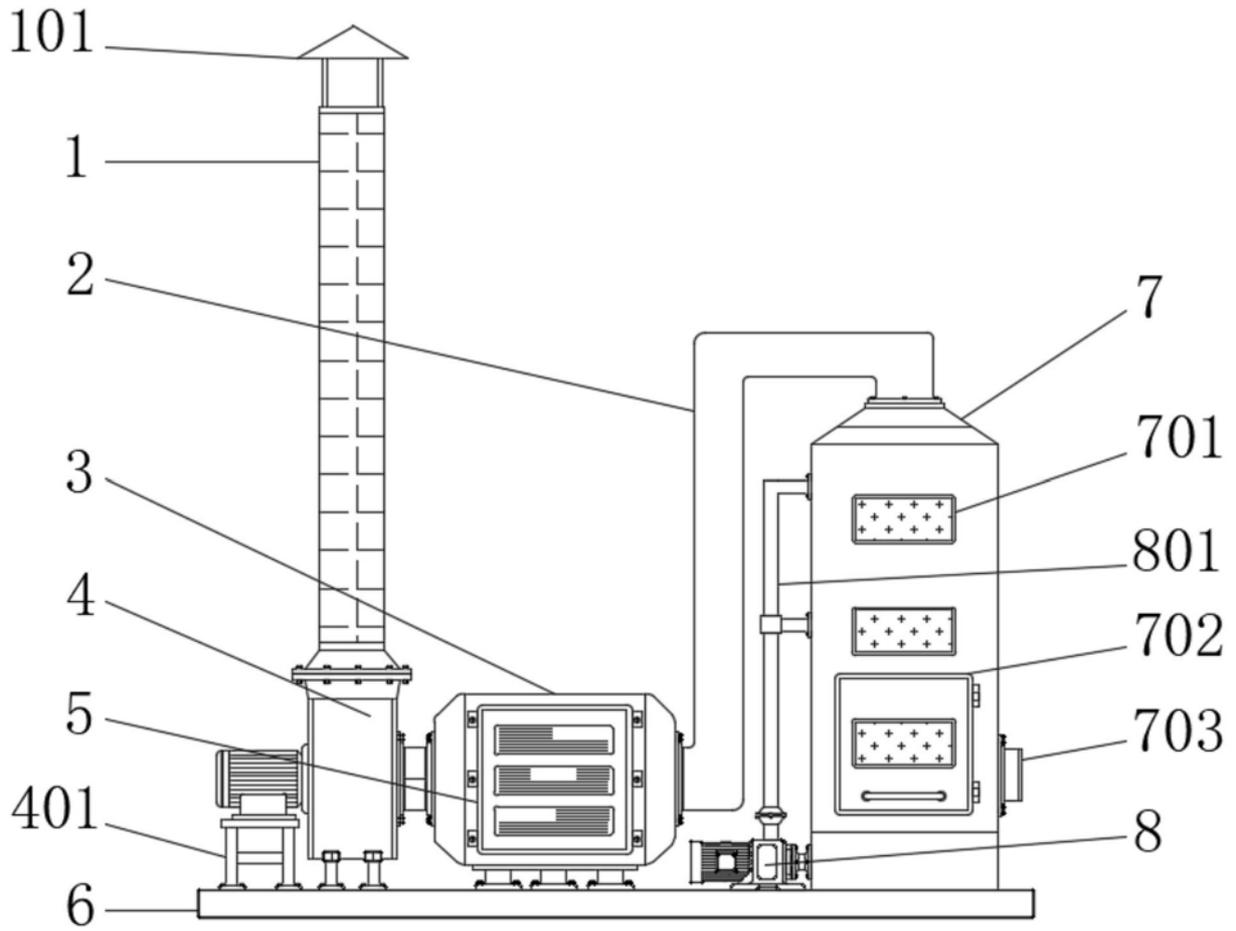


图1

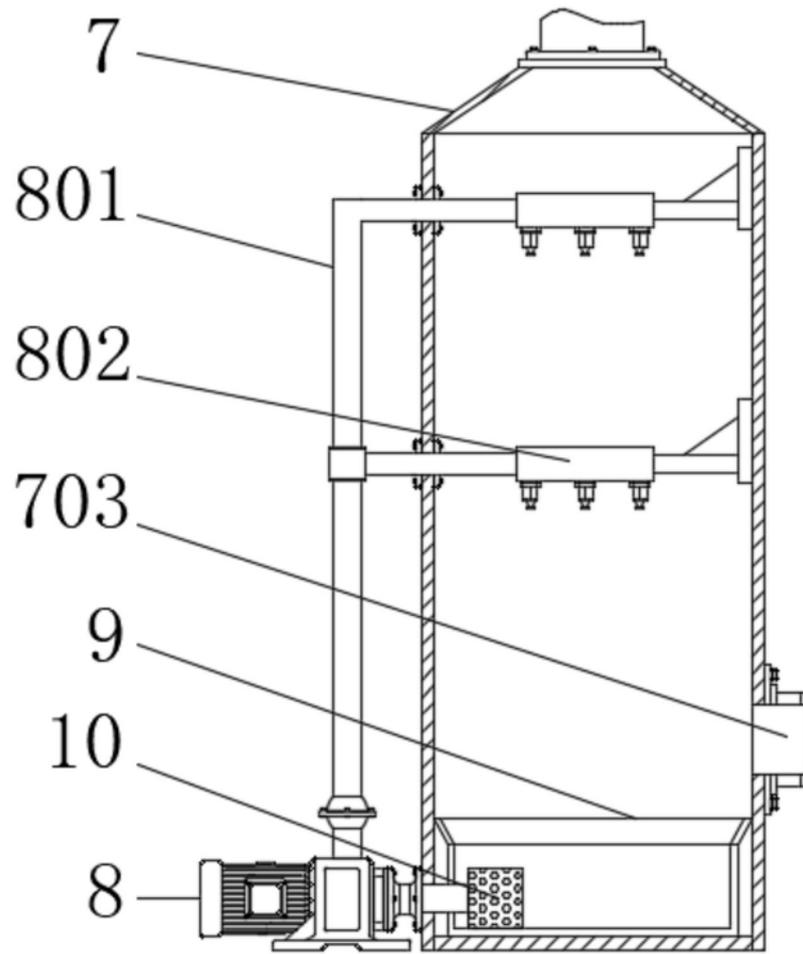


图2

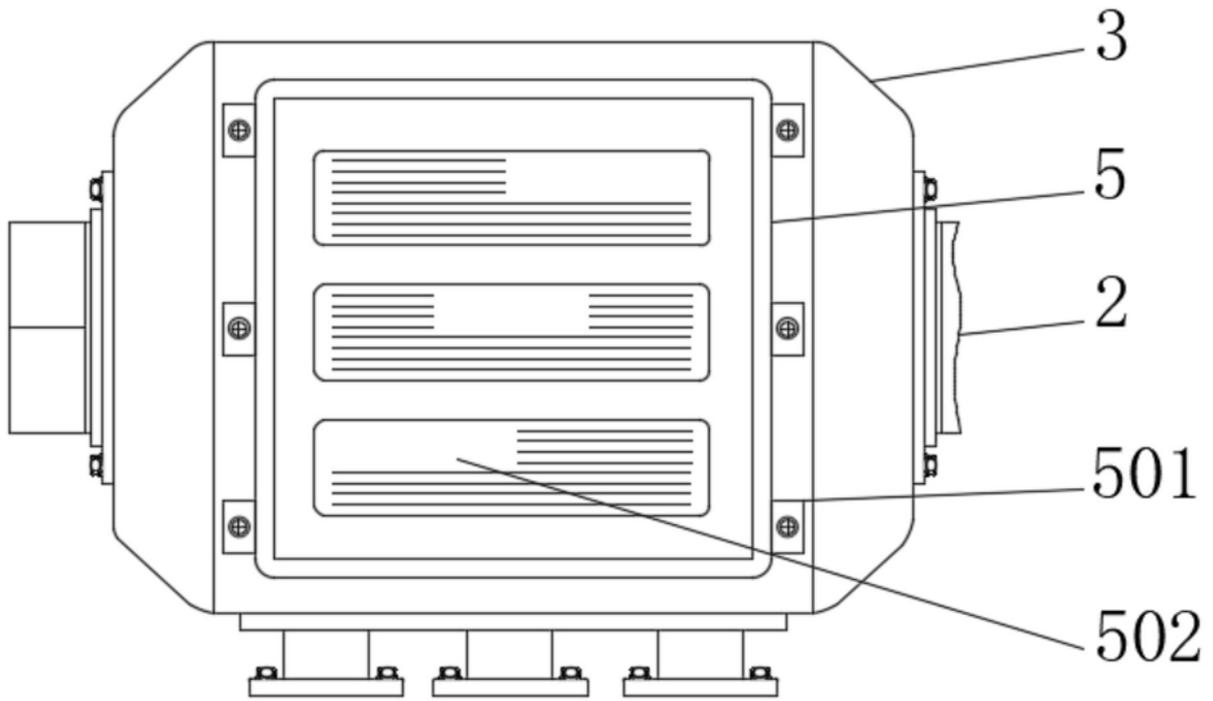


图3

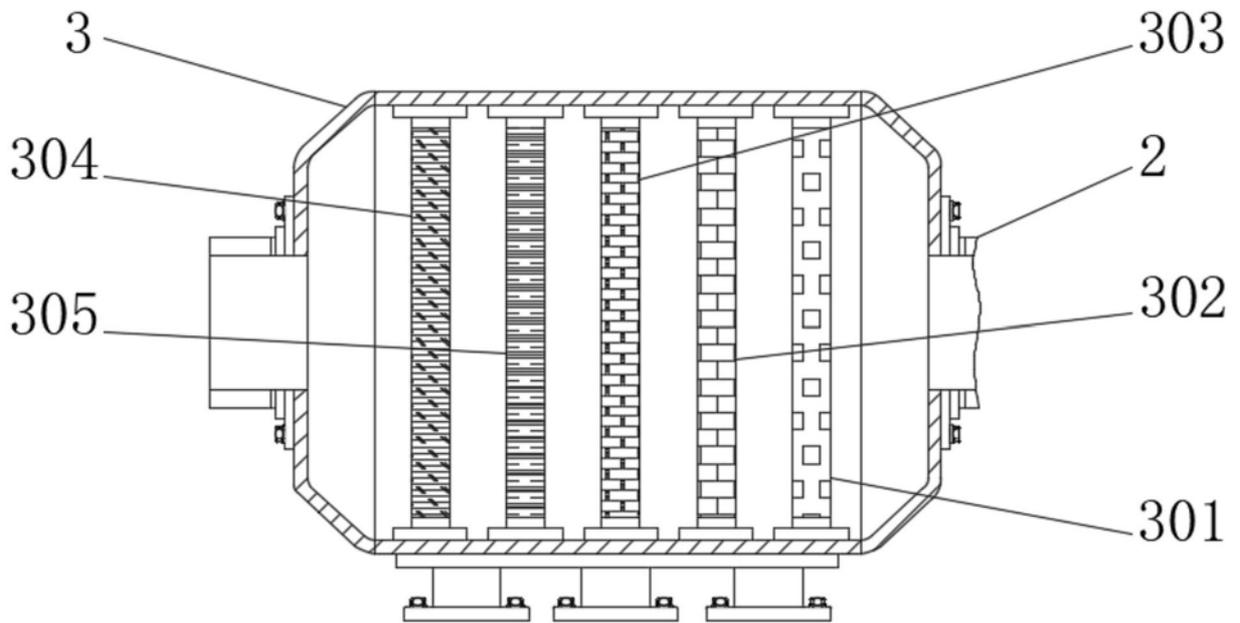


图4