



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216498292 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202123306438.7

(22) 申请日 2021.12.27

(73) 专利权人 韶关学院

地址 512000 广东省韶关市浈江区大学路
288号

(72) 发明人 张玉秀

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

专利代理师 田江飞

(51) Int.Cl.

B01D 47/06 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B01D 50/60 (2022.01)

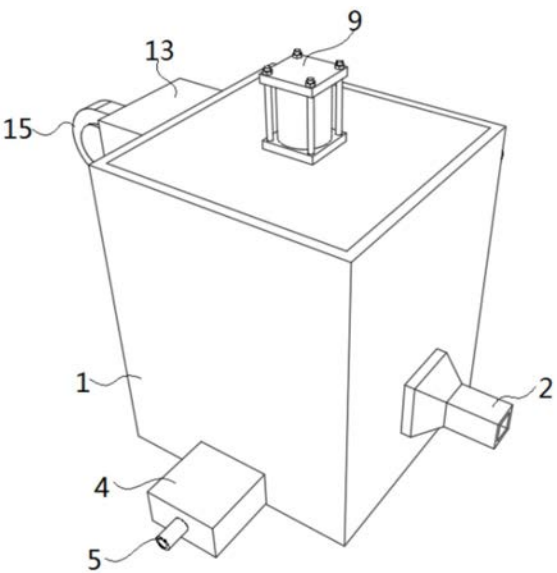
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种半固态废弃物处理中逸散气体的回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种半固态废弃物处理中逸散气体的回收装置,涉及半固态废弃物逸散气体回收技术领域。本实用新型包括回收箱,回收箱上设置有处理组件以及清理组件;处理组件包括进水管、输水管以及喷头,进水管上等间距固定连接有四根输水管的一端,每根输水管底部均固定连接有四个喷头,且喷头位于回收箱内部;清理组件包括伸缩杆、连杆以及刮片,伸缩杆底端固定连接有四个连杆,且连杆关于伸缩杆中轴线分布,每个连杆远离伸缩杆一端均固定连接有刮片,且刮片活动设置于回收箱内壁上。本实用新型通过用喷头喷出的水雾将气体中的有毒颗粒物进行附着,从而能够有效的去除气体中的有毒颗粒。



CN 216498292 U

1. 一种半固态废弃物处理中逸散气体的回收装置,包括回收箱(1),其特征在于:所述回收箱(1)上设置有处理组件以及清理组件;

所述处理组件包括进水管(6)、输水管(7)以及喷头(8),所述进水管(6)上等间距固定连接有四根输水管(7)的一端,每根所述输水管(7)底部均固定连接有四个喷头(8),且喷头(8)位于回收箱(1)内部;

所述回收箱(1)一侧面等间距开设有四个安装孔,每个所述安装孔内壁分别固定设置有输水管(7),所述输水管(7)的另一端顶部固定连接于回收箱(1)内部顶端上;

所述清理组件包括伸缩杆(10)、连杆(11)以及刮片(12),所述伸缩杆(10)底端固定连接有四个连杆(11),且连杆(11)关于伸缩杆(10)中轴线分布,每个所述连杆(11)远离伸缩杆(10)一端均固定连接有刮片(12),且刮片(12)活动设置于回收箱(1)内壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种半固态废弃物处理中逸散气体的回收装置,其特征在于,所述回收箱(1)一侧面临近底部开设有第一方形通孔,所述第一方形通孔上固定设置有进气管(2)。

3. 根据权利要求2所述的一种半固态废弃物处理中逸散气体的回收装置,其特征在于,所述回收箱(1)相对进水管(6)一侧面底部开设有圆形通孔,所述圆形通孔上固定设置有活性炭过滤箱(4),所述活性炭过滤箱(4)相对圆形通孔一面固定连接有排水管(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种半固态废弃物处理中逸散气体的回收装置,其特征在于,所述回收箱(1)内壁上固定连接有拦水板(3),所述拦水板(3)的位置略低于进气管(2)与回收箱(1)连接处,且略高于活性炭过滤箱(4)与回收箱(1)连接处。

5. 根据权利要求1所述的一种半固态废弃物处理中逸散气体的回收装置,其特征在于,所述回收箱(1)相对进气管(2)一面顶部开设有第二方形通孔,所述第二方形通孔上固定设置有收集盒(13),所述收集盒(13)相对第二方形通孔一面上开设有圆孔,所述圆孔内壁上固定设置有抽风机(15),所述抽风机(15)的输出端固定连接有滤网(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种半固态废弃物处理中逸散气体的回收装置,其特征在于,所述清理组件还包括气缸(9),所述气缸(9)输出端贯穿回收箱(1)顶部中心位置与伸缩杆(10)顶部固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种半固态废弃物处理中逸散气体的回收装置,其特征在于,所述刮片(12)位于清洗组件的正下方位置。

一种半固态废弃物处理中逸散气体的回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于半固态废弃物逸散气体回收技术领域,特别是涉及一种半固态废弃物处理中逸散气体的回收装置。

背景技术

[0002] 在城市垃圾废弃物中,一些半固态的废弃物在进行处理时,会逸散出大量的有毒气体,这些气体中包含有细小的有毒颗粒物,如果不进行回收处理,很容易造成空气的污染和对人体的伤害,在进行这种半固态废弃物逸散气体回收过程中,需要用到回收装置对废气进行相应的处理,使其达到排放标准,从而能够排放。

[0003] 传统的逸散气体回收装置是将废气进行过滤后,直接进行排放,这样只能去除其中的有毒颗粒物,而有些半固态废弃物逸散出的气体处于高温状态,高温的气体直接排放还是会对环境造成污染;

[0004] 现有的逸散气体回收装置不能将含有高温的逸散气体进行降温,而且长时间处理逸散气体后,逸散气体中的颗粒物会附着在回收装置内壁上,不清除影响到回收装置的使用,为此我们提出一种半固态废弃物处理中逸散气体的回收装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种半固态废弃物处理中逸散气体的回收装置,解决现有的逸散气体回收装置不能将含有高温的逸散气体进行降温,而且长时间处理逸散气体后,逸散气体中的颗粒物会附着在回收装置内壁上,不清除影响到回收装置的使用的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种半固态废弃物处理中逸散气体的回收装置,包括回收箱,所述回收箱上设置有处理组件以及清理组件;

[0008] 所述处理组件包括进水管、输水管以及喷头,所述进水管上等间距固定连接有四根输水管的一端,每根所述输水管底部均固定连接有四个喷头,且喷头位于回收箱内部;

[0009] 所述回收箱一侧面等间距开设有四个安装孔,每个所述安装孔内壁分别固定设置有输水管,所述输水管的另一端顶部固定连接于回收箱内部顶端上;

[0010] 所述清理组件包括伸缩杆、连杆以及刮片,所述伸缩杆底端固定连接有四个连杆,且连杆关于伸缩杆中轴线分布,每个所述连杆远离伸缩杆一端均固定连接有刮片,且刮片活动设置于回收箱内壁上。

[0011] 优选的,所述回收箱一侧面临近底部开设有第一方形通孔,所述第一方形通孔上固定设置有进气管,进气管用于将废弃物的逸散气体输送至回收箱内部,由于进气管位于回收箱底部,逸散气体进入后向上运动。

[0012] 优选的,所述回收箱相对进水管一侧面底部开设有圆形通孔,所述圆形通孔上固定设置有活性炭过滤箱,所述活性炭过滤箱相对圆形通孔一面固定连接有排水管,活性炭过滤箱用于将包裹有毒颗粒物的水进行过滤,过滤完成后的水从排水管排出。

[0013] 优选的,所述回收箱内壁上固定连接有拦水板,所述拦水板的位置略低于进气管与回收箱连接处,且略高于活性炭过滤箱与回收箱连接处,拦水板用于拦截回收箱底部的水,避免刮片与水接触。

[0014] 优选的,所述回收箱相对进气管一面顶部开设有第二方形通孔,所述第二方形通孔上固定设置有收集盒,所述收集盒相对第二方形通孔一面上开设有圆孔,所述圆孔内壁上固定设置有抽风机,所述抽风机的输出端固定连接有滤网,当气体处理完后,抽风机将处理完成的气体抽出回收箱进行排放,气体中仍含有少量颗粒物,通过滤网对颗粒物进行拦截,从而通过收集盒收集落下。

[0015] 优选的,所述清理组件还包括气缸,所述气缸输出端贯穿回收箱顶部中心位置与伸缩杆顶部固定连接,气缸驱动伸缩杆进行伸缩运动,从而与伸缩杆底部固定的刮片在回收箱内壁上刮去附着的颗粒物。

[0016] 优选的,所述刮片位于清洗组件的正下方位置。

[0017] 本实用新型具有以下有益效果:

[0018] 本实用新型通过用喷头喷出的水雾将气体中的有毒颗粒物进行附着,从而能够有效的去除气体中的有毒颗粒,而且通过水雾能够给高温的气体进行降温,所排放出的气体不会影响到周围空气,在回收箱内壁上设置有刮片对回收箱内壁上附着的颗粒物进行清理,从而提高了回收装置的使用寿命,气体从下往上通过回收箱内部,由于喷头自上往下喷水雾,从而可以将有毒的颗粒物有效的进行清除。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型一种半固态废弃物处理中逸散气体的回收装置的立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型一种半固态废弃物处理中逸散气体的回收装置的后视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型一种半固态废弃物处理中逸散气体的回收装置的主视剖面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型一种半固态废弃物处理中逸散气体的回收装置的顶部剖面结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型一种半固态废弃物处理中逸散气体的回收装置的左视剖面结构示意图。

[0025] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0026] 1、回收箱;2、进气管;3、拦水板;4、活性炭过滤箱;5、排水管;6、进水管;7、输水管;8、喷头;9、气缸;10、伸缩杆;11、连杆;12、刮片;13、收集盒;14、滤网;15、抽风机。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0028] 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。

[0029] 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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 参阅图1-5,本实用新型为一种半固态废弃物处理中逸散气体的回收装置,包括回收箱1,回收箱1上设置有处理组件以及清理组件;

[0031] 处理组件包括进水管6、输水管7以及喷头8,进水管6上等间距固定连接有四根输水管7的一端,每根输水管7底部均固定连接有四个喷头8,且喷头8位于回收箱1内部;

[0032] 回收箱1一侧面等间距开设有四个安装孔,每个安装孔内壁分别固定设置有输水管7,输水管7的另一端顶部固定连接于回收箱1内部顶端上;

[0033] 清理组件包括伸缩杆10、连杆11以及刮片12,伸缩杆10底端固定连接有四个连杆11,且连杆11关于伸缩杆10中轴线分布,每个连杆11远离伸缩杆10一端均固定连接有刮片12,且刮片12活动设置于回收箱1内壁上。

[0034] 回收箱1一侧面临近底部开设有第一方形通孔,第一方形通孔上固定设置有进气管2,进气管2用于将废弃物的逸散气体输送至回收箱1内部,由于进气管2位于回收箱1底部,逸散气体进入后向上运动。

[0035] 回收箱1相对进水管6一侧面底部开设有圆形通孔,圆形通孔上固定设置有活性炭过滤箱4,活性炭过滤箱4相对圆形通孔一面固定连接有排水管5,活性炭过滤箱4用于将包裹有毒颗粒物的水进行过滤,过滤完成后的水从排水管5排出。

[0036] 回收箱1内壁上固定连接有拦水板3,拦水板3的位置略低于进气管2与回收箱1连接处,且略高于活性炭过滤箱4与回收箱1连接处,拦水板3用于拦截回收箱1底部的水,避免刮片12与水接触。

[0037] 回收箱1相对进气管2一面顶部开设有第二方形通孔,第二方形通孔上固定设置有收集盒13,收集盒13相对第二方形通孔一面上开设有圆孔,圆孔内壁上固定设置有抽风机15,抽风机15的输出端固定连接有滤网14,当气体处理完后,抽风机15将处理完成的气体抽出回收箱1进行排放,气体中仍含有少量颗粒物,通过滤网14对颗粒物进行拦截,从而通过收集盒13收集落下。

[0038] 清理组件还包括气缸9,气缸9输出端贯穿回收箱1顶部中心位置与伸缩杆10顶部固定连接,气缸9驱动伸缩杆10进行伸缩运动,从而与伸缩杆10底部固定的刮片12在回收箱1内壁上刮去附着的颗粒物。

[0039] 在人员使用时,半固态废弃物的逸散气体从进气管2进入回收箱1内部,自下向上逸散,进水管6像输水管7内部输送水,通过喷头8以水雾的方式喷出,从而将向上逸散的气体中的有毒颗粒物进行附着落下,附着有毒颗粒物的水珠落入回收箱1底部,通过活性炭过滤箱4将水珠内部的有毒颗粒物进行过滤后,从而排水管排出,清理完成的气体通过抽风机15的作用,将气体排出回收箱1外,气体中仍含有的少量颗粒物通过滤网14拦截从收集盒13中落下,气体处理完成后通过气缸9驱动伸缩杆10带动连杆11上的刮片12上下移动,对回收箱1内壁上附着的颗粒物进行刮除,其中,气缸9的型号为STD-63-E-2,抽风机15的型号为AZY。

[0040] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

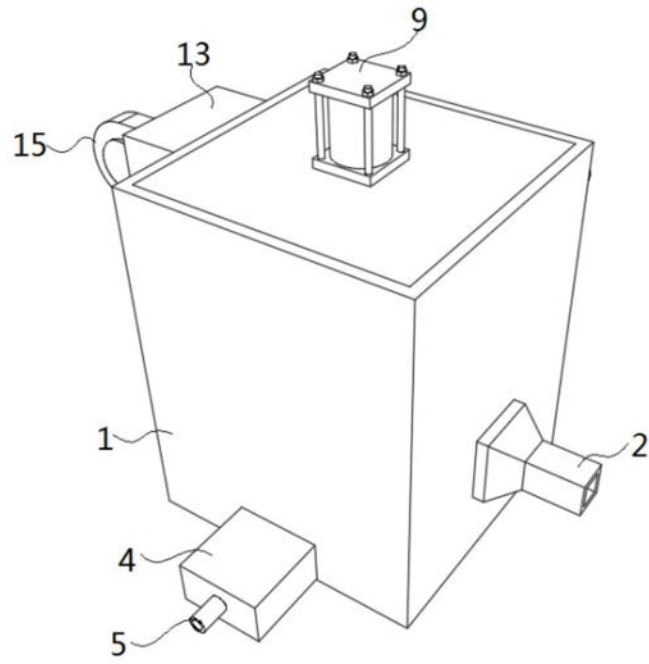


图1

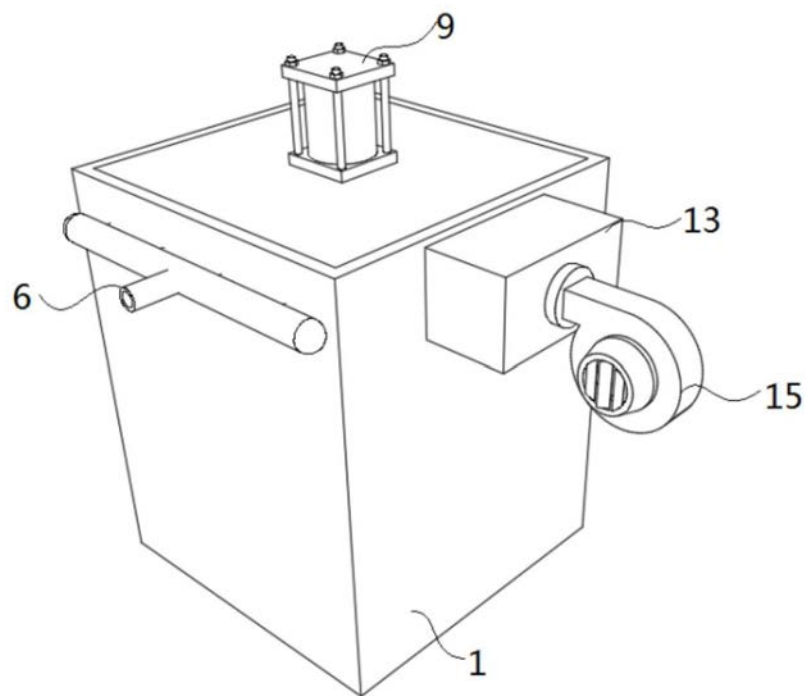


图2

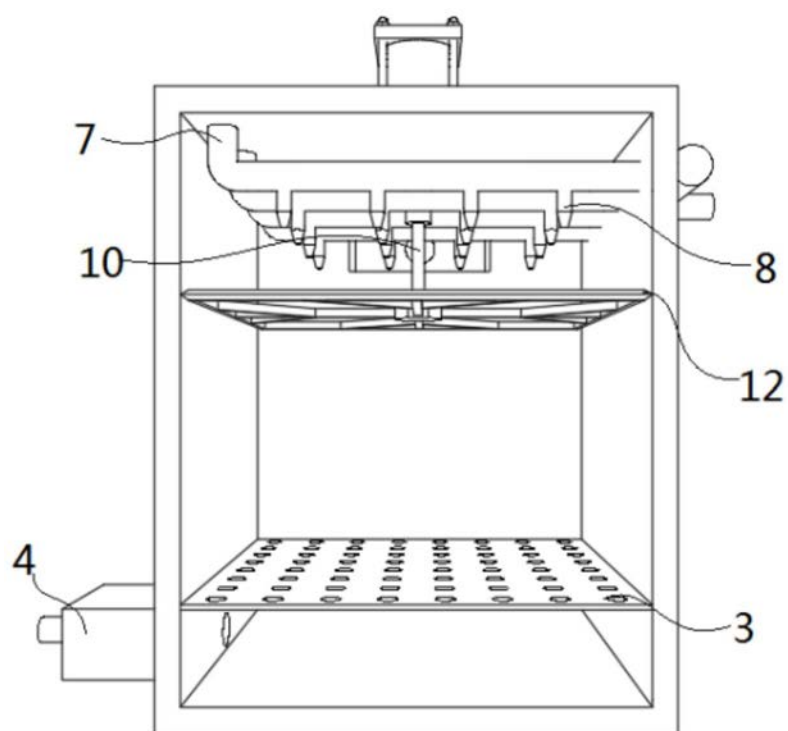


图3

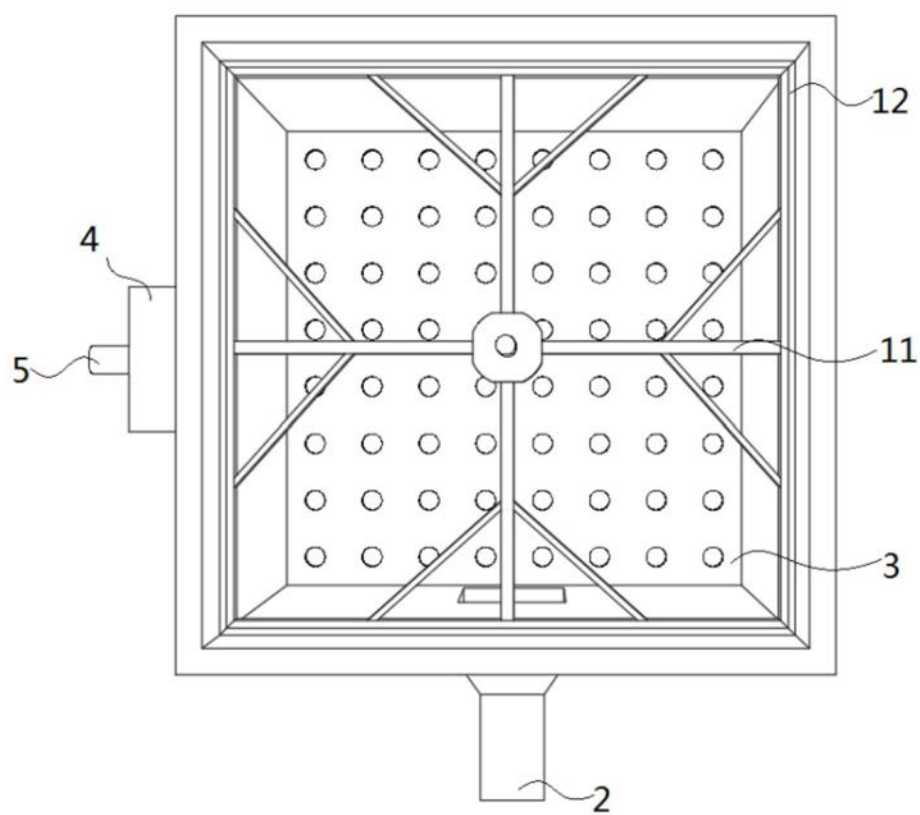


图4

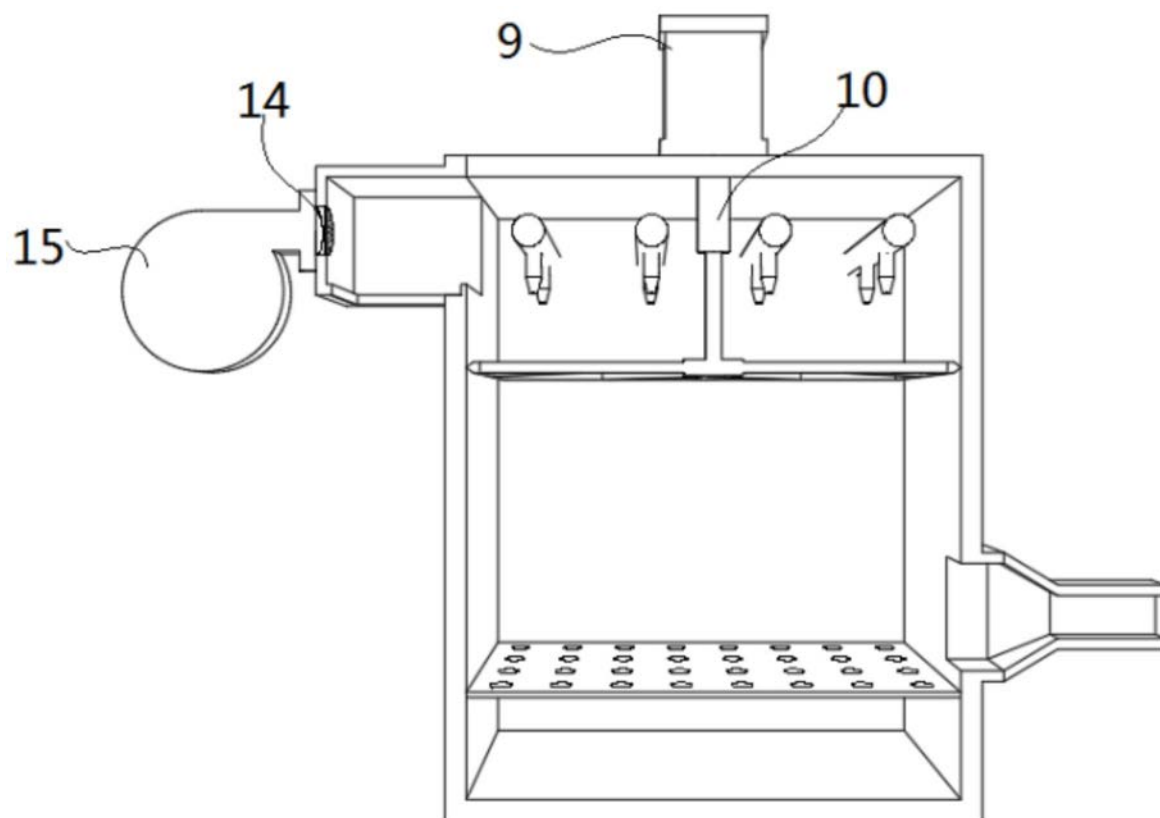


图5