



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213060692 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 27

(21) 申请号 202021876302.2

(22) 申请日 2020.09.01

(73) 专利权人 青海炜隆生物科技有限公司
地址 810900 青海省海东市化隆县公伯峡
水电站旧址

(72) 发明人 夏冬庆

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126
代理人 赵荣

(51) Int. Cl.

C05F 17/90 (2020.01)

C05F 17/964 (2020.01)

C05F 17/986 (2020.01)

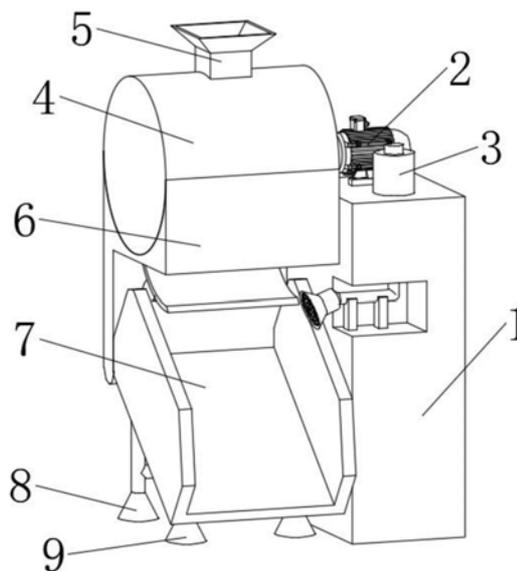
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种生物有机肥发酵翻抛装置

(57) 摘要

本实用新型公布了一种生物有机肥发酵翻抛装置,包括立柱,所述立柱上端设置有翻抛装置和喷洒装置,且翻抛装置位于喷洒装置后方,所述立柱左端上端固定连接有固定架,所述固定架上端固定安装有箱体,且箱体为圆柱形结构,所述翻抛装置延伸至箱体内部,所述箱体,所述固定架下部固定安装有滑道,且滑道位于箱体下方,所述滑道右端与立柱左端固定连接,所述固定架下部下端固定安装有第一支撑腿,所述滑道下部下端固定安装有第二支撑腿,所述第一支撑腿和第二支撑腿的下端面均与立柱下端面水平。本实用新型通过翻抛装置对生物有机肥进行充分反复的翻抛,通过喷洒装置对生物有机肥进行充分的喷洒,翻抛效果好、效率高,发酵剂喷洒效果好。



1. 一种生物有机肥发酵翻抛装置,包括立柱(1),其特征在于:所述立柱(1)上端设置有翻抛装置(2)和喷洒装置(3),且翻抛装置(2)位于喷洒装置(3)后方,所述立柱(1)左端上端固定连接固定架(6),所述固定架(6)上端固定安装有箱体(4),且箱体(4)为圆柱形结构,所述翻抛装置(2)延伸至箱体(4)内部,所述箱体(4)上弧面固定安装有入料口(5),所述固定架(6)下部固定安装有滑道(7),且滑道(7)位于箱体(4)下方,所述滑道(7)右端与立柱(1)左端固定连接,所述固定架(6)下部下端固定安装有第一支撑腿(8),所述滑道(7)下部下端固定安装有第二支撑腿(9),所述第一支撑腿(8)和第二支撑腿(9)的下端面均与立柱(1)下端面水平。

2. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥发酵翻抛装置,其特征在于:所述箱体(4)下弧面开有出料口(41),所述出料口(41)后端设置有密封盖(42),且密封盖(42)与出料口(41)相匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥发酵翻抛装置,其特征在于:所述固定架(6)前端固定安装有两个液压伸缩杆(61),且两个液压伸缩杆(61)呈左右对称分布,两个所述液压伸缩杆(61)远离固定架(6)的一端均与密封盖(42)下弧面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥发酵翻抛装置,其特征在于:所述翻抛装置(2)包括动力机(21),所述动力机(21)下端与立柱(1)上端固定连接,所述动力机(21)的输出端固定连接连接杆(24),且连接杆(24)贯穿箱体(4)右箱壁,所述连接杆(24)左端固定连接旋转轴(22),所述旋转轴(22)外表面等距离固定安装有三组翻抛叶(23),所述翻抛叶(23)每组设置有三个且以旋转轴(22)为中心呈环形阵列分布,所述翻抛叶(23)远离旋转轴(22)的一端固定安装有刮头(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥发酵翻抛装置,其特征在于:所述立柱(1)前端左部开有开口(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种生物有机肥发酵翻抛装置,其特征在于:所述喷洒装置(3)包括药剂箱(31),所述药剂箱(31)下端与立柱(1)上端固定连接,所述药剂箱(31)下端固定连接铜管(32),且铜管(32)穿过立柱(1)延伸至开口(11),所述铜管(32)远离药剂箱(31)的一端设置有加压喷头(33),所述铜管(32)中部下弧面固定安装有两个支撑架(34),且两个支撑架(34)下端均与开口(11)下口壁固定连接。

一种生物有机肥发酵翻抛装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及有机肥发酵领域,特别涉及一种生物有机肥发酵翻抛装置。

背景技术

[0002] 生物有机肥是指特定功能微生物与主要以动植物残体(如畜禽粪便、农作物秸秆等)为来源并经无害化处理、腐熟的有机物料复合而成的一类兼具微生物肥料和有机肥效应的肥料,在生物有机肥生产过程中需要使用翻抛技术辅助生物有机肥发酵。在现有的生物有机肥发酵翻抛装置中有以下几点弊端:1、现有的生物有机肥发酵翻抛装置中翻抛效果不好,翻抛不彻底,翻抛的效率低;2、现有的生物有机肥发酵翻抛装置中添加发酵剂的效果不好,发酵剂不能与生物有机肥原料充分接触,影响生物有机肥的发酵质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种生物有机肥发酵翻抛装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种生物有机肥发酵翻抛装置,包括立柱,所述立柱上端设置有翻抛装置和喷洒装置,且翻抛装置位于喷洒装置后方,所述立柱左端上端固定连接有固定架,所述固定架上端固定安装有箱体,且箱体为圆柱形结构,所述翻抛装置延伸至箱体内部,所述箱体,所述固定架下部固定安装有滑道,且滑道位于箱体下方,所述滑道右端与立柱左端固定连接,所述固定架下部下端固定安装有第一支撑腿,所述滑道下部下端固定安装有第二支撑腿,所述第一支撑腿和第二支撑腿的下端面均与立柱下端面水平。

[0006] 优选的,所述箱体下弧面开有出料口,所述出料口后端设置有密封盖,且密封盖与出料口相匹配。

[0007] 优选的,所述固定架前端固定安装有两个液压伸缩杆,且两个液压伸缩杆呈左右对称分布,两个所述液压伸缩杆远离固定架的一端均与密封盖下弧面固定连接。

[0008] 优选的,所述翻抛装置包括动力机,所述动力机下端与立柱上端固定连接,所述动力机的输出端固定连接连接有连接杆,且连接杆贯穿箱体右箱壁,所述连接杆左端固定连接连接有旋转轴,所述旋转轴外表面等距离固定安装有三组翻抛叶,所述翻抛叶每组设置有三个且以旋转轴为中心呈环形阵列分布,所述翻抛叶远离旋转轴的一端固定安装有刮头。

[0009] 优选的,所述立柱前端左部开有开口。

[0010] 优选的,所述喷洒装置包括药剂箱,所述药剂箱下端与立柱上端固定连接,所述药剂箱下端固定连接连接有铜管,且铜管穿过立柱延伸至开口,所述铜管远离药剂箱的一端设置有加压喷头,所述铜管中部下弧面固定安装有两个支撑架,且两个支撑架下端均与开口下口壁固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型一种生物有机肥发酵翻抛装置首先通过液压伸缩杆将密封盖闭合,

再通过翻抛装置中的动力机带动连接杆转动,连接杆带动旋转轴转动,旋转轴带动翻抛叶转动,翻抛叶对箱体内的生物有机肥进行反复的翻抛操作,且翻抛叶和箱体的特殊结构,使得箱体内的生物有机肥被充分的翻抛,整个装置对生物有机肥的翻抛效果明显,效率高,效果好;

[0013] 2、本实用新型一种生物有机肥发酵翻抛装置首先在药剂箱内添加发酵剂和水,然后打开加压喷洒头,发酵剂通过铜管到达加压喷洒头,与此同时,打开密封盖,经过翻抛处理的生物有机肥在通过滑道时,被加压喷头喷洒发酵剂,使得经过滑道的生物有机肥都接触到了发酵剂,提高喷洒效果,提高了生物有机肥的发酵质量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种生物有机肥发酵翻抛装置的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种生物有机肥发酵翻抛装置的箱体示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种生物有机肥发酵翻抛装置的翻抛装置示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种生物有机肥发酵翻抛装置的喷洒装置示意图。

[0018] 图中:1、立柱;2、翻抛装置;3、喷洒装置;4、箱体;5、入料口;6、固定架;7、滑道;8、第一支撑腿;9、第二支撑腿;11、开口;21、动力机;22、旋转轴;23、翻抛叶;24、连接杆;25、刮头;31、药剂箱;32、铜管;33、加压喷头;34、支撑架;41、出料口;42、密封盖;61、液压伸缩杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 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。

[0021] 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。

[0022] 如图1-4所示,一种生物有机肥发酵翻抛装置,包括立柱1,立柱1上端设置有翻抛装置2和喷洒装置3,且翻抛装置2位于喷洒装置3后方,立柱1左端上端固定连接有固定架6,固定架6上端固定安装有箱体4,且箱体4为圆柱形结构,翻抛装置2延伸至箱体4内部,箱体4上弧面固定安装有入料口5,固定架6下部固定安装有滑道7,且滑道7位于箱体4下方,滑道7右端与立柱1左端固定连接,固定架6下部下端固定安装有第一支撑腿8,滑道7下部下端固定安装有第二支撑腿9,所述第一支撑腿8和第二支撑腿9的下端面均与立柱1下端面水平。

[0023] 箱体4下弧面开有出料口41,出料口41后端设置有密封盖42,且密封盖42与出料口41相匹配,密封盖42可以进行旋转,出料口41位于箱体4的正下方,方便生物有机肥掉落。

[0024] 固定架6前端固定安装有两个液压伸缩杆61,且两个液压伸缩杆61呈左右对称分布,两个液压伸缩杆61远离固定架6的一端均与密封盖42下弧面固定连接,液压伸缩杆61为现有技术,通过液压伸缩杆61可以控制密封盖42的开启和闭合。

[0025] 翻抛装置2包括动力机21,动力机21下端与立柱1上端固定连接,动力机21的输出端固定连接连接有连接杆24,且连接杆24贯穿箱体4右箱壁,连接杆24左端固定连接连接有旋转轴22,旋转轴22外表面等距离固定安装有三组翻抛叶23,翻抛叶23每组设置有三个且以旋转轴22为中心呈环形阵列分布,翻抛叶23远离旋转轴22的一端固定安装有刮头25,启动动力机21,动力机21的输出端带动连接杆24转动,连接杆24带动旋转轴22转动,旋转轴22带动翻抛叶23转动,翻抛叶23为L形结构,长度略小于箱体4内腔半径,在旋转时可以和箱体4内腔壁接触,刮头25起到刮除粘黏在箱体4上的生物有机肥的作用。

[0026] 立柱1前端左部开有开口11。

[0027] 喷洒装置3包括药剂箱31,药剂箱31下端与立柱1上端固定连接,药剂箱31下端固定连接连接有铜管32,且铜管32穿过立柱1延伸至开口11,铜管32远离药剂箱31的一端设置有加压喷头33,铜管32中部下弧面固定安装有两个支撑架34,且两个支撑架34下端均与开口11下口壁固定连接,加压喷头33为现有技术,发酵剂在喷洒时为水雾状。

[0028] 需要说明的是,本实用新型为一种生物有机肥发酵翻抛装置,首先通过运输机械将适量的生物有机肥从入料口5倒入,生物有机肥到达箱体4内腔中,在启动翻抛装置2中的动力机21,动力机21的输出端带动连接杆24转动,连接杆24带动旋转轴22转动,旋转轴22带动翻抛叶23转动,翻抛叶23对箱体4内生物有机肥进行反复充分的翻抛,翻抛叶23上设置的刮头25在旋转时刮除粘黏在箱体4内腔上的生物有机肥,经过翻抛处理过后,通过液压伸缩杆61打开密封盖42,箱体4内的生物有机肥通过出料口41掉落在滑道7上,与此同时,打开喷洒装置3中的加压喷头33,药剂箱31中的发酵剂顺着铜管32到达加压喷头33,加压喷头33将发酵剂喷淋在生物有机肥上,加压喷头33将发酵剂喷洒成水雾状,方便与生物有机肥充分接触,本实用新型翻抛效果好、效率高,发酵剂喷洒科学、效果好,有利于生物有机肥发酵翻抛装置的使用。

[0029] 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。

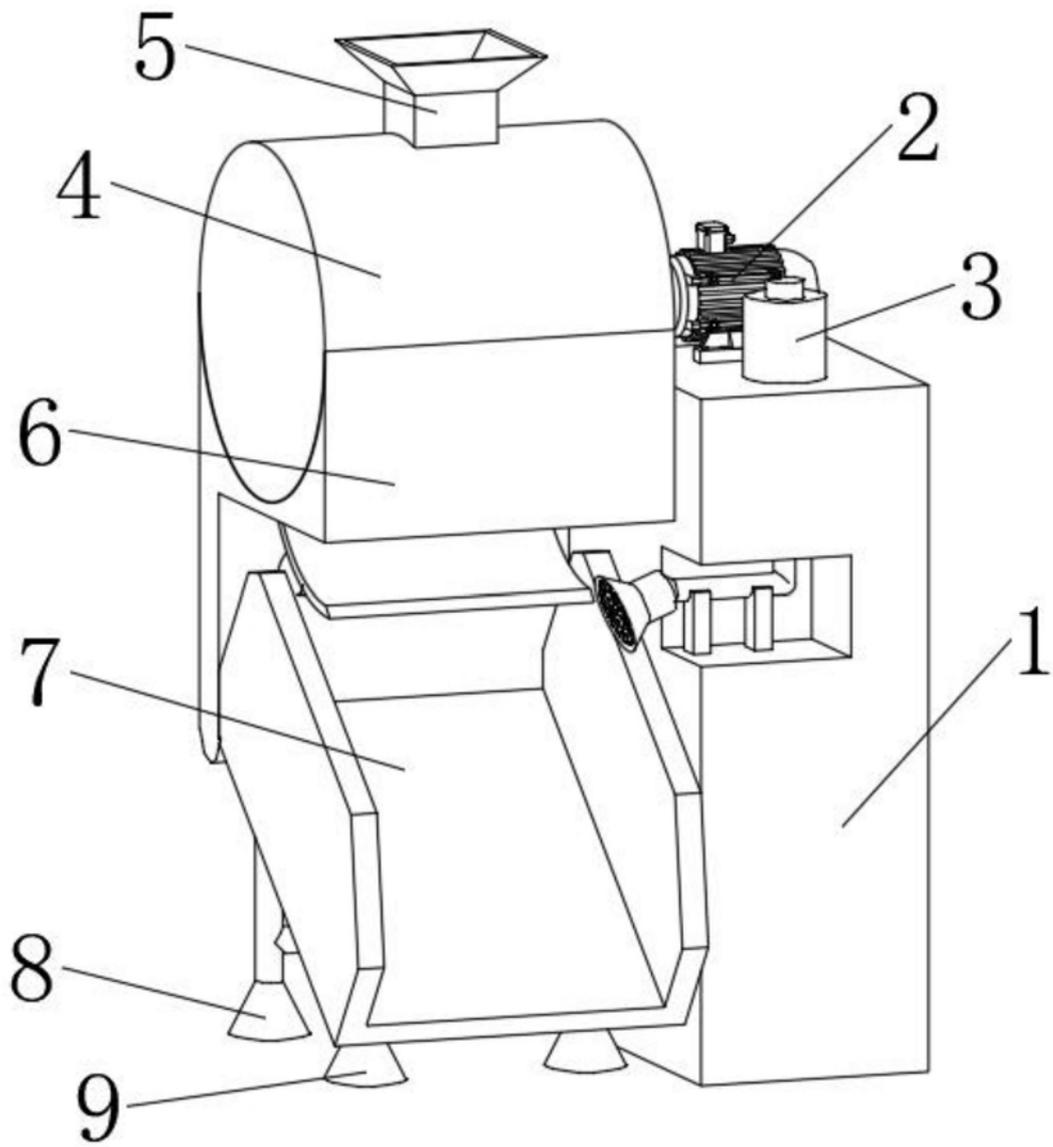


图1

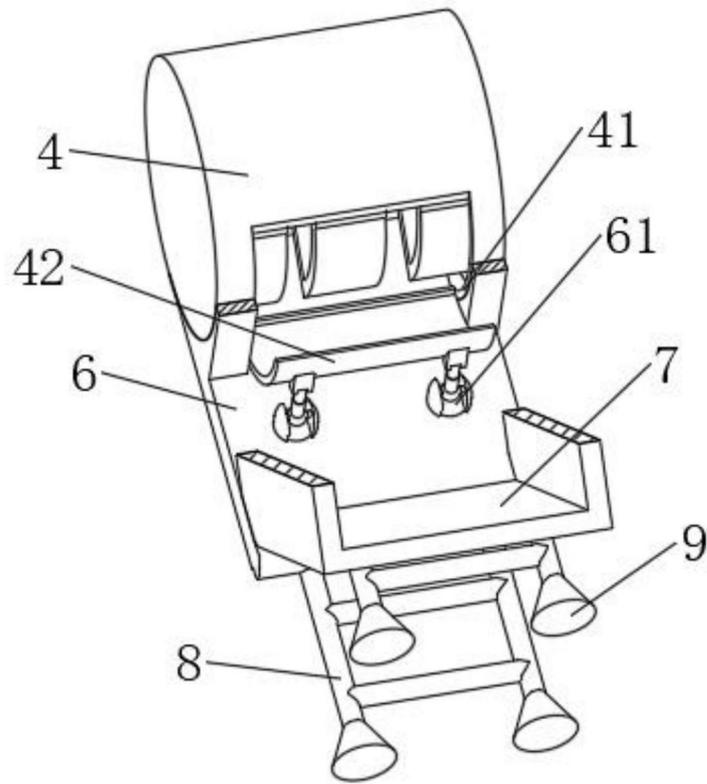


图2

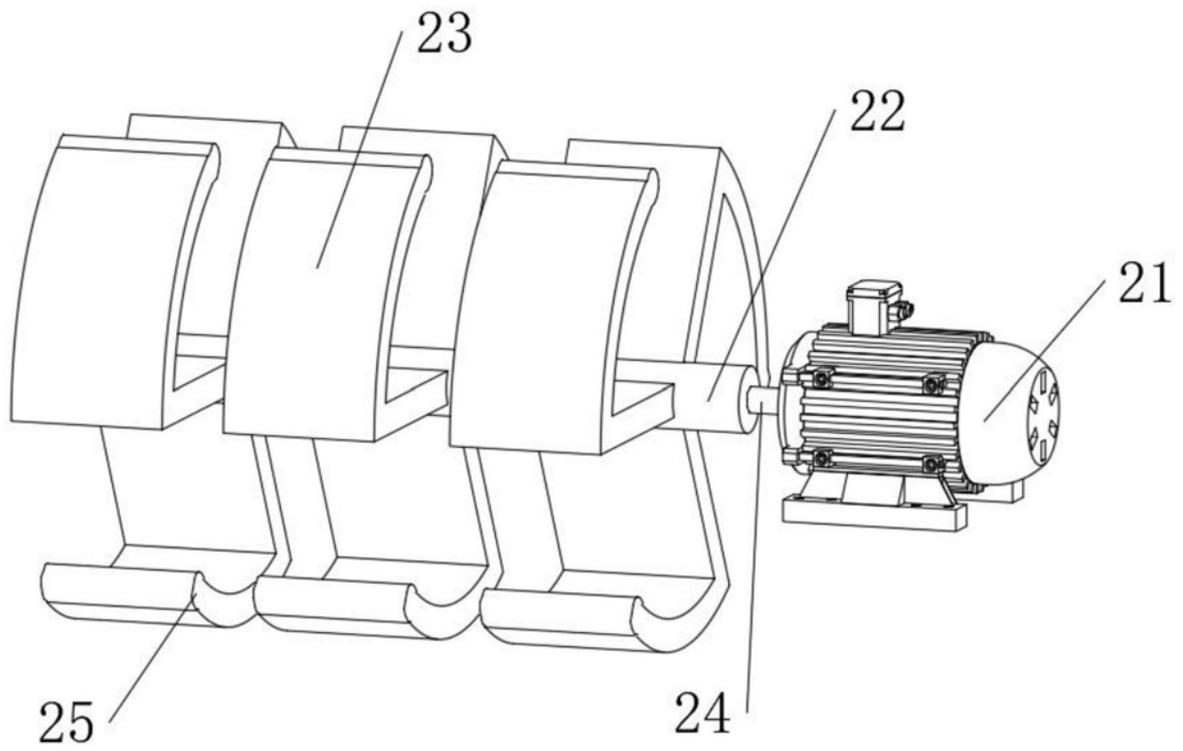


图3

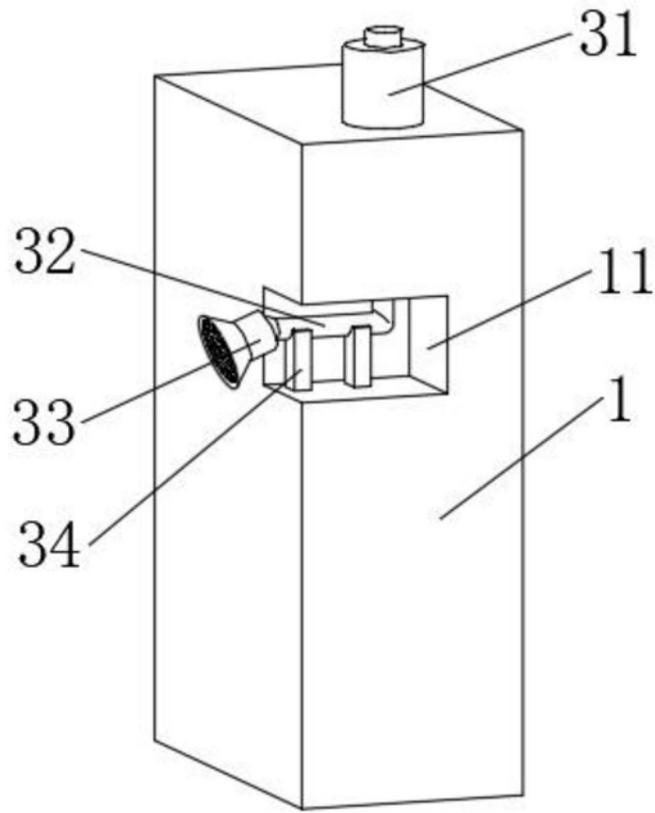


图4