



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215627670 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202122296435.3

(22) 申请日 2021.09.22

(73) 专利权人 古田县昇林农业发展有限公司
地址 352264 福建省宁德市古田县凤都镇
桃源村上锄栏厂路3号

(72) 发明人 谢五平

(74) 专利代理机构 北京众达德权知识产权代理
有限公司 11570

代理人 刘杰

(51) Int. Cl .
C05F 3/06 (2006.01)

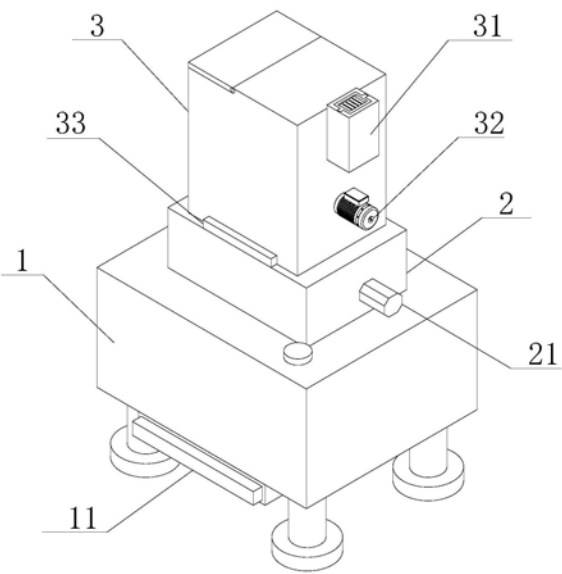
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种微生物发酵有机肥生产设备

(57) 摘要

本实用新型涉及有机肥加工技术领域,且公开了一种微生物发酵有机肥生产设备,解决了鸡粪会产生强烈的异味,容易对周围空气环境造成污染,引起人们的不适的问题,其包括发酵箱,所述发酵箱的顶部固定连接有过滤箱,过滤箱的顶部固定连接有助于对鸡粪异味处理的处理箱,处理箱的一侧固定连接有过滤筒,且处理箱上安装有搅拌组件,发酵箱、过滤箱和处理箱之间相互连通,过滤箱与处理箱之间设置有第二挡板,将鸡粪倒入处理箱内,并倒入适量的微生物菌剂,在搅拌组件的作用下将二者进行搅拌融合,继而 对鸡粪进行除臭,而鸡粪散发的异味,通过过滤筒可对处理箱内部空气抽取,并对空气中存在的异味进行过滤吸附,以避免对外部空气环境造成污染。



1. 一种微生物发酵有机肥生产设备,包括发酵箱(1),其特征在于:所述发酵箱(1)的顶部固定连接有过滤箱(2),过滤箱(2)的顶部固定连接有用于对鸡粪异味处理的处理箱(3),处理箱(3)的一侧固定连接有过滤筒(31),且处理箱(3)上安装有搅拌组件(32),发酵箱(1)、过滤箱(2)和处理箱(3)之间相互连通,过滤箱(2)与处理箱(3)之间设置有第二挡板(33),发酵箱(1)的底部设置有第一挡板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种微生物发酵有机肥生产设备,其特征在于:所述过滤筒(31)包括固定连接在处理箱(3)一侧的风筒(311),风筒(311)贴近与处理箱(3)的一端内侧安装有抽风机(315),且风筒(311)内部安装有活性炭网板(313),活性炭网板(313)两端固定连接有插条(314),风筒(311)的内侧两端均开设有与插条(314)相互对应的插槽(312)。

3. 根据权利要求1所述的一种微生物发酵有机肥生产设备,其特征在于:所述搅拌组件(32)包括固定连接在处理箱(3)一侧的伺服电机(321),伺服电机(321)的输出轴端固定连接有转盘(322),转盘(322)位于处理箱(3)的内部,转盘(322)远离伺服电机(321)的一侧固定连接有多个绕其轴心点排列的搅拌杆(323)。

4. 根据权利要求1所述的一种微生物发酵有机肥生产设备,其特征在于:所述过滤箱(2)的内部安装有过滤组件(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种微生物发酵有机肥生产设备,其特征在于:所述过滤组件(21)包括安装在过滤箱(2)一侧的振动电机(211),振动电机(211)的输出端固定连接连接有连接片(213),连接片(213)远离振动电机(211)的一端固定连接有过滤板(212),过滤板(212)搁置在过滤箱(2)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种微生物发酵有机肥生产设备,其特征在于:所述发酵箱(1)的内部两侧均安装有加热板(12)。

7. 根据权利要求1所述的一种微生物发酵有机肥生产设备,其特征在于:所述发酵箱(1)的内侧底部设置有用以对鸡粪引导的导流坡(13)。

一种微生物发酵有机肥生产设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于有机肥加工技术领域,具体为一种微生物发酵有机肥生产设备。

背景技术

[0002] 有机肥主要来源于植物或动物,施于土壤以提供植物营养为其主要功能的含碳物料。经生物物质、动植物废弃物、植物残体加工而来,消除了其中的有毒有害物质,富含大量有益物质。不仅能为农作物提供全面营养,而且肥效长,可增加和更新土壤有机质,促进微生物繁殖,改善土壤的理化性质和生物活性,是绿色食品生产的主要养分,而大多有机肥原料都采用鸡粪制成,鸡粪中营养物质含量较高,施肥效果显著。

[0003] 在对鸡粪有机肥加工时,一般采用发酵、腐熟的手法对鸡粪进行处理,但在发酵、腐熟时,鸡粪会产生强烈的异味,而这些异味若不及时处理,容易对周围空气环境造成污染,引起人们的不适。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种微生物发酵有机肥生产设备,有效的解决了鸡粪会产生强烈的异味,容易对周围空气环境造成污染,引起人们的不适的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种微生物发酵有机肥生产设备,包括发酵箱,所述发酵箱的顶部固定连接有过滤箱,过滤箱的顶部固定连接有用以对鸡粪异味处理的处理箱,处理箱的一侧固定连接有过滤筒,且处理箱上安装有搅拌组件,发酵箱、过滤箱和处理箱之间相互连通,过滤箱与处理箱之间设置有第二挡板,发酵箱的底部设置有第一挡板。

[0006] 优选的,所述过滤筒包括固定连接在处理箱一侧的风筒,风筒贴近与处理箱的一端内侧安装有抽风机,且风筒内部安装有活性炭网板,活性炭网板两端固定连接有插条,风筒的内侧两端均开设有与插条相互对应的插槽。

[0007] 优选的,所述搅拌组件包括固定连接在处理箱一侧的伺服电机,伺服电机的输出轴端固定连接转盘,转盘位于处理箱的内部,转盘远离伺服电机的一侧固定连接有多个绕其轴心点排列的搅拌杆。

[0008] 优选的,所述过滤箱的内部安装有过滤组件。

[0009] 优选的,所述过滤组件包括安装在过滤箱一侧的振动电机,振动电机的输出端固定连接连接片,连接片远离振动电机的一端固定连接过滤板,过滤板搁置在过滤箱的内部。

[0010] 优选的,所述发酵箱的内部两侧均安装有加热板。

[0011] 优选的,所述发酵箱的内侧底部设置有用于对鸡粪引导的导流坡。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、本实用新型,将鸡粪倒入处理箱内,并倒入适量的微生物菌剂,在搅拌组件的

作用下将二者进行搅拌融合,继而对鸡粪进行除臭,而鸡粪散发的异味,通过过滤筒可对处理箱内部空气抽取,并对空气中存在的异味进行过滤吸附,以避免对外部空气环境造成污染;

[0014] (2)、该新型,当鸡粪除臭后,可进入过滤箱内,通过过滤箱可对鸡粪中含有的谷饲颗粒进行过滤,以避免影响对鸡粪的进一步处理,避免影响有机肥的生产质量。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0016] 在附图中:

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中过滤筒的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中搅拌组件的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中过滤组件的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型中发酵箱的结构示意图。

[0022] 图中:1、发酵箱;2、过滤箱;3、处理箱;11、第一挡板;12、加热板;13、导流坡;21、过滤组件;31、过滤筒;32、搅拌组件;33、第二挡板;211、振动电机;212、过滤板;213、连接片;311、风筒;312、插槽;313、活性炭网板;314、插条;315、抽风机;321、伺服电机;322、转盘;323、搅拌杆。

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] 实施例一,由图1-图5给出,包括发酵箱1,发酵箱1的顶部固定连接有过滤箱2,过滤箱2的顶部固定连接有用以对鸡粪异味处理的处理箱3,处理箱3的一侧固定连接有过滤筒31,且处理箱3上安装有搅拌组件32,发酵箱1、过滤箱2和处理箱3之间相互连通,过滤箱2与处理箱3之间设置有第二挡板33,发酵箱1的底部设置有第一挡板11;

[0025] 将鸡粪倒入处理箱3内,并倒入适量的微生物菌剂,在搅拌组件32的作用下将二者进行搅拌融合,继而对鸡粪进行除臭,而鸡粪散发的异味,通过过滤筒31可对处理箱3内部空气抽取,并对空气中存在的异味进行过滤吸附,以避免对外部空气环境造成污染,当鸡粪除臭后,可拉动第二挡板33,使得鸡粪在重力的作用下进入过滤箱2内,通过过滤箱2可对鸡粪中含有的谷饲颗粒进行过滤,以避免影响对鸡粪的进一步处理,避免影响有机肥的生产质量,过滤后的鸡粪可进入发酵箱1内部进行发酵。

[0026] 实施例二,在实施例一的基础上,过滤筒31包括固定连接在处理箱3一侧的风筒311,风筒311贴近与处理箱3的一端内侧安装有抽风机315,且风筒311内部安装有活性炭网板313,活性炭网板313两端固定连接有插条314,风筒311的内侧两端均开设有与插条314相互对应的插槽312,搅拌组件32包括固定连接在处理箱3一侧的伺服电机321,伺服电机321

的输出轴端固定连接有转盘322,转盘322位于处理箱3的内部,转盘322远离伺服电机321的一侧固定连接有多个绕其轴心点排列的搅拌杆323;

[0027] 将鸡粪倒入处理箱3内后,并倒入适量的微生物菌剂,在伺服电机321的运转下带动转盘322进行旋转,继而带动搅拌杆323对处理箱3内部的鸡粪与微生物菌剂进行搅拌,使二者充分混合,从而对鸡粪进行除臭,存在处理箱3内部异味气体,可通过抽风机315将其抽入风筒311内部,在异味气体进入风筒311内时,可通过活性炭网板313对气体中的异味进行吸附,以此对异味气体进行过滤进化,从而防止鸡粪产生的异味对外部空气环境造成污染,当活性炭网板313损坏时,可通过手动拉动活性炭网板313,使得插条314在插槽312内部滑动,继而将活性炭网板313从风筒311拉出,以便于工作人员对其进行更换。

[0028] 实施例三,过滤箱2的内部安装有过滤组件21,过滤组件21包括安装在过滤箱2一侧的振动电机211,振动电机211的输出端固定连接连接有连接片213,连接片213远离振动电机211的一端固定连接有过滤板212,过滤板212搁置在过滤箱2的内部,发酵箱1的内部两侧均安装有加热板12,发酵箱1的内侧底部设置有用对鸡粪引导的导流坡13;

[0029] 当鸡粪异味清除后,可拉动第二挡板33使其落入过滤箱2内的过滤板212上,通过过滤板212可对下落的鸡粪进行过滤,对其内部含有的谷饲颗粒进行阻挡,以避免影响对鸡粪的进一步处理,避免影响有机肥的生产质量,在振动电机211的运转下,使得过滤板212产生振动,可提高过滤板212对鸡粪过滤的速度,同时避免过滤后的谷饲颗粒对过滤板212造成堵塞,过滤后的鸡粪可落入发酵箱1内,并在发酵箱1内进行发酵,通过加热板12可对发酵箱1内部鸡粪进行加热,以提高鸡粪的发酵效率,这里过滤箱2一侧开设有开口,开口内部安装有封闭门,工作人员可通过开口对过滤箱2内部的过滤板212进行清理。

[0030] 工作原理:将鸡粪倒入处理箱3内后,并倒入适量的微生物菌剂,在伺服电机321的运转下带动转盘322进行旋转,继而带动搅拌杆323对处理箱3内部的鸡粪与微生物菌剂进行搅拌,使二者充分混合,从而对鸡粪进行除臭,存在处理箱3内部异味气体,可通过抽风机315将其抽入风筒311内部,在异味气体进入风筒311内时,可通过活性炭网板313对气体中的异味进行吸附,以此对异味气体进行过滤进化,从而防止鸡粪产生的异味对外部空气环境造成污染;

[0031] 当鸡粪异味清除后,可拉动第二挡板33使其落入过滤箱2内的过滤板212上,通过过滤板212可对下落的鸡粪进行过滤,对其内部含有的谷饲颗粒进行阻挡,以避免影响对鸡粪的进一步处理,避免影响有机肥的生产质量,在振动电机211的运转下,使得过滤板212产生振动,可提高过滤板212对鸡粪过滤的速度,同时避免过滤后的谷饲颗粒对过滤板212造成堵塞,过滤后的鸡粪可落入发酵箱1内,并在发酵箱1内进行发酵,通过加热板12可对发酵箱1内部鸡粪进行加热,以提高鸡粪的发酵效率。

[0032] 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。

[0033] 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。

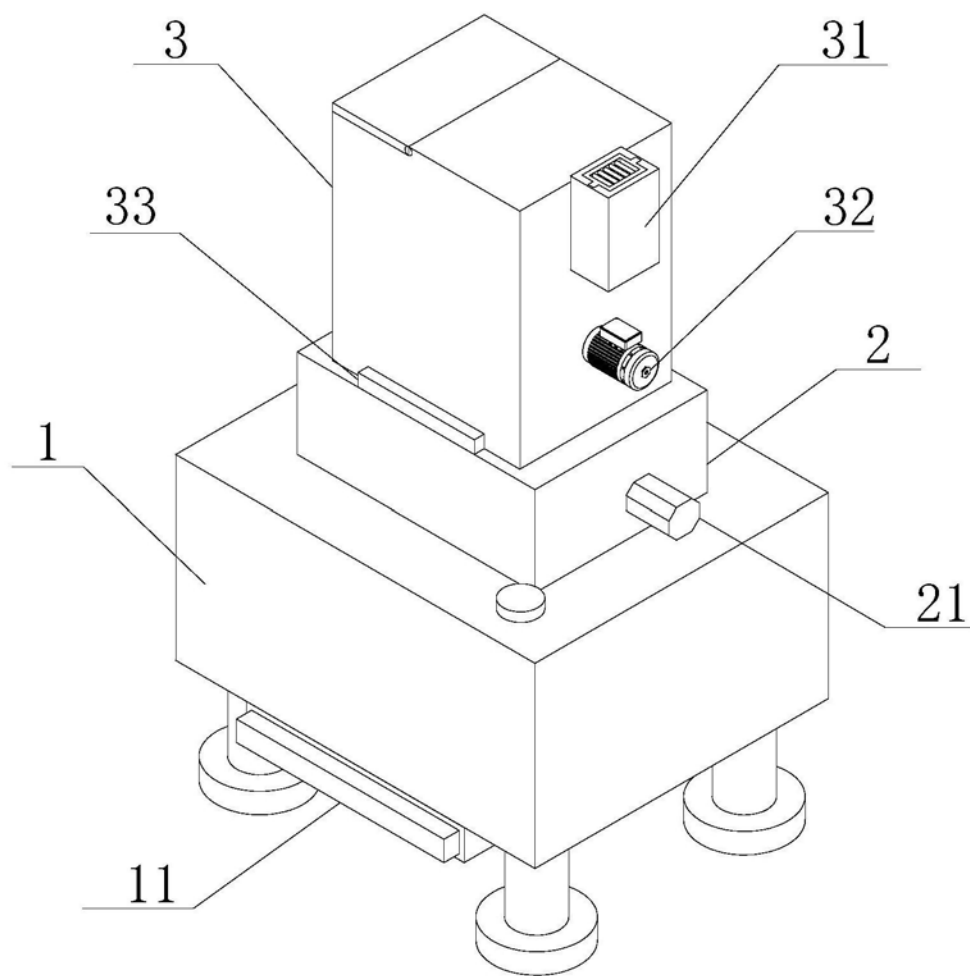


图1

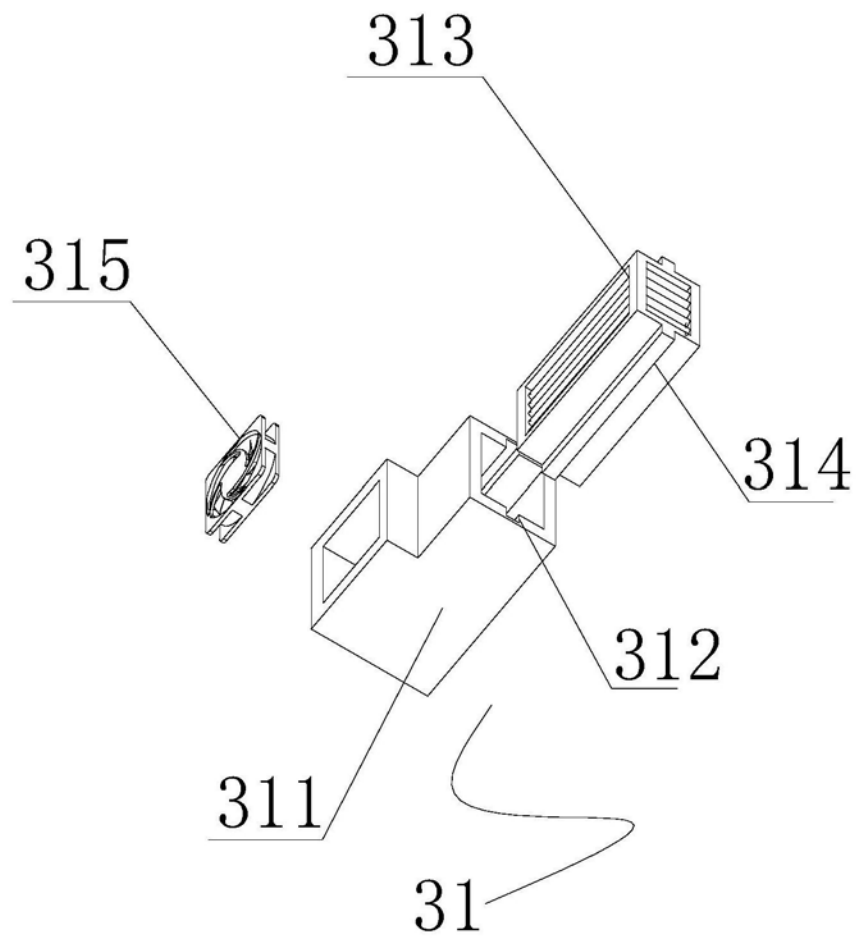


图2

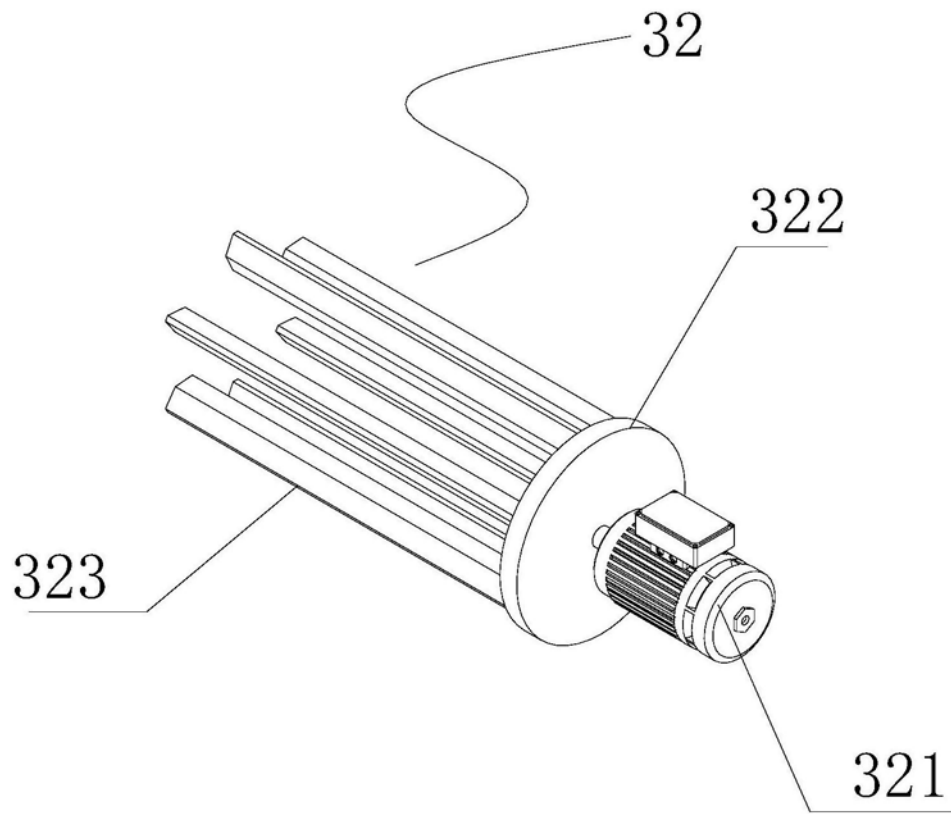


图3

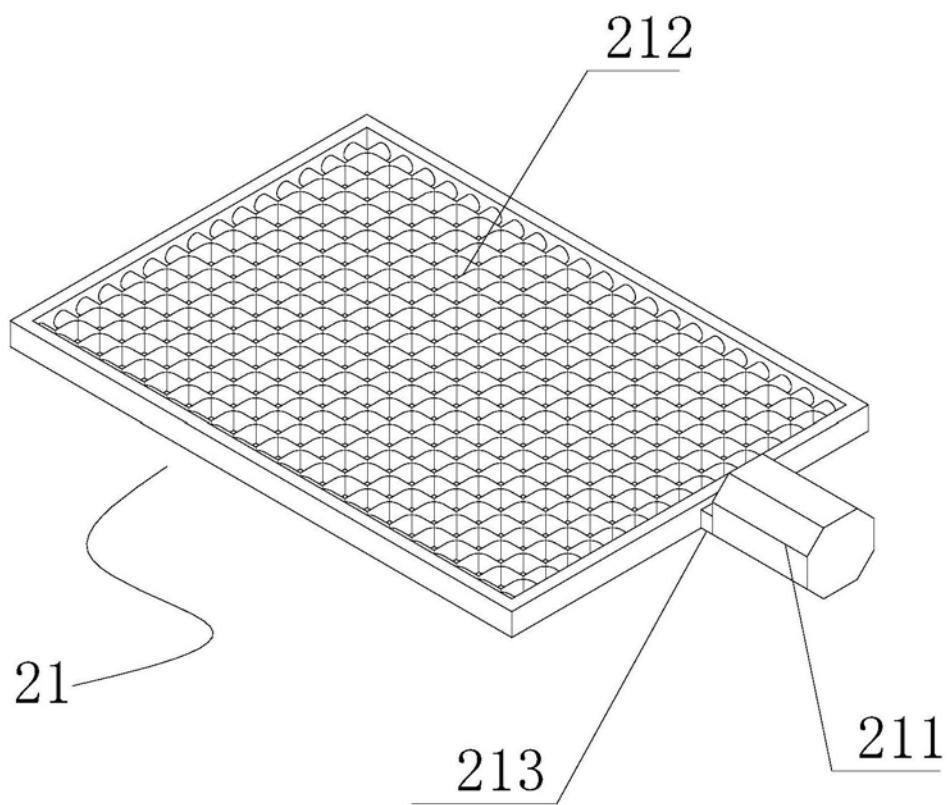


图4

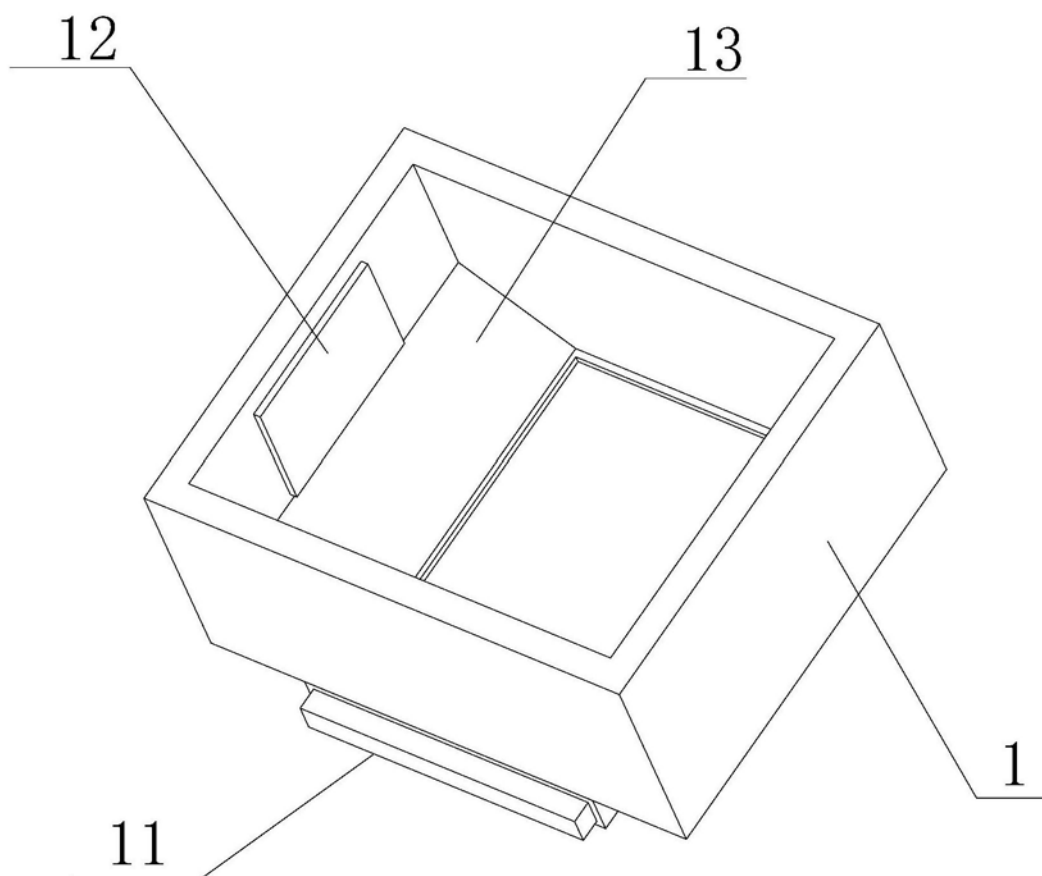


图5