



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222852847 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 13

(21) 申请号 202421244119.9

(22) 申请日 2024.06.03

(73) 专利权人 安徽省聚实农业科技有限公司
地址 233331 安徽省蚌埠市五河县小圩镇
大王村88号

(72) 发明人 陈太军

(74) 专利代理机构 合肥禾知知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34246
专利代理师 胡祥豹

(51) Int. Cl.

A01G 25/00 (2006.01)

A01K 61/80 (2017.01)

A01K 63/04 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/50 (2006.01)

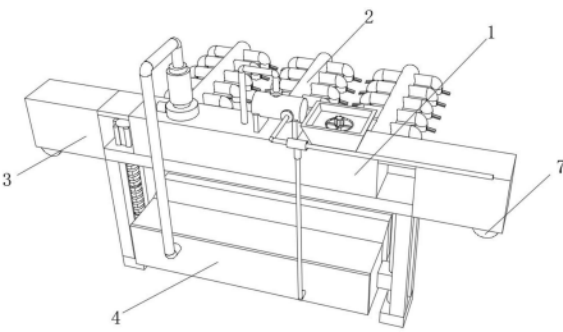
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有排污功能的稻虾养殖灌溉装置

(57) 摘要

本实用新型涉及稻虾养殖技术领域,公开了一种具有排污功能的稻虾养殖灌溉装置,本实用新型解决了养殖灌溉装置缺少排污功能的问题。本实用新型通过排污箱、过滤网A、过滤网B、排污软管和吸污泵,驱动电机A,使得连接块沿着丝杆外表面螺纹方向向下移动,也就是可以使排污箱位于稻田内不同高度,既便于吸收不同位置的污垢,而且便于后期清洁,又因为排污箱内设置有过滤网A,因此可以避免虾进入,且不影响吸入淤泥,当淤泥和稻田水一同进入排污箱内后,又被过滤网B分开,再通过吸污泵和排污软管将位于污垢腔内的污垢吸出到外界的处理污垢容器内,便于再次回收和利用,从而避免稻田内营养过剩的情况。



1. 一种具有排污功能的稻虾养殖灌溉装置,包括放置箱(1),以及设置在放置箱(1)底部的T型支架(2),其特征在于:所述放置箱(1)的一侧设置有用于养殖灌溉的灌溉组件(3),T型支架(2)的一侧设置有用于排出污垢的排污组件(4);

排污组件(4)包括设置在T型支架(2)上表面的电机A(41),以及固定安装在电机A(41)输出端的丝杆(42),丝杆(42)的外表面螺纹连接有连接块(43),连接块(43)的一侧设置有排污箱(44),排污箱(44)一侧设置有导向块(45),导向块(45)的中心穿设有导向杆(451),导向杆(451)的上端与T型支架(2)的内部固定连接,排污箱(44)靠近入口的内壁设置有过滤网A(46),排污箱(44)的内壁设置有过滤网B(47),过滤网B(47)将排污箱(44)分为污垢腔(471)和滤水腔(472),污垢腔(471)的一侧设置有排污软管(48),排污软管(48)的一端设置有吸污泵(49),吸污泵(49)的底部设置在放置箱(1)的上表面,吸污泵(49)的一端也设置有排污软管(48),排污软管(48)的一端与处理污垢容器连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有排污功能的稻虾养殖灌溉装置,其特征在于:所述放置箱(1)的上表面设置有进料斗(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有排污功能的稻虾养殖灌溉装置,其特征在于:所述进料斗(11)的内壁设置有设置固定架(5),固定架(5)的上表面设置有电机B(51),电机B(51)的输出端固定安装有转轴(52),转轴(52)的外表面套设有刀头(53)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有排污功能的稻虾养殖灌溉装置,其特征在于:所述放置箱(1)的上表面设置水泵(6),水泵(6)的上端设置有连接软管(61)和三通管道(62),连接软管(61)的一端与放置箱(1)的内部相连通,三通管道(62)的一端与水箱相连通,三通管道(62)的另一端与滤水腔(472)的一侧相连通。

5. 根据权利要求4所述的一种具有排污功能的稻虾养殖灌溉装置,其特征在于:所述灌溉组件(3)包括设置在放置箱(1)一侧的灌溉管A(31),以及设置在灌溉管A(31)外表面的灌溉管B(32)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有排污功能的稻虾养殖灌溉装置,其特征在于:所述灌溉管B(32)的外表面开设有排水孔(321),排水孔(321)内部固定设置有筛网(322),灌溉管B(32)的外表面设置有导流板(323),且导流板(323)位于排水孔(321)的下方。

7. 根据权利要求1所述的一种具有排污功能的稻虾养殖灌溉装置,其特征在于:所述T型支架(2)的底部设置有滚轮(7),滚轮(7)与地面接触。

一种具有排污功能的稻虾养殖灌溉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及稻虾养殖技术领域,具体为一种具有排污功能的稻虾养殖灌溉装置。

背景技术

[0002] 稻虾养殖是一种综合农业模式,也称为稻虾共作或虾稻共生,是指在同一块稻田中既种植水稻又养殖虾的生产方式。这种模式充分利用了生物间的互利关系和生态循环原理,旨在提高农田的综合效益。

[0003] 中国专利公告号为CN216626937U的实用新型公开了一种稻虾养殖灌溉装置,包括主管道和灌溉管道,灌溉管道一端与主管道连通,灌溉管道远离主管道的一端封闭,灌溉管道顶端固定连接有投料管,投料管与灌溉管道连通,灌溉管道两侧均设有灌溉机构,灌溉管道底端设有支撑机构,灌溉机构包括弯管,弯管一端与灌溉管道连通,本实用新型通过在灌溉管道上设置投料管,打开封盖并向投料管内投入虾饲料,虾饲料可被水流带动并通过排水孔排出,饲料可通过弯管均匀的排向稻田各个区域,并通过导流板将饲料分散导流,可避免投放饲料时虾聚集拥挤,从而兼具良好的灌溉和投放饲料功能,适用于种养一体稻虾养殖模式。

[0004] 上述专利一种稻虾养殖灌溉装置,解决了现有技术中缺少集灌溉和投放饲料功能为一体的装置的问题,但是小龙虾的排泄物以及未被完全消耗的饲料会逐渐积累,导致水体中氮、磷等营养元素过量,可能会引起水体富营养化。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有排污功能的稻虾养殖灌溉装置,采用本装置进行工作,从而解决了现有养殖灌溉装置缺少排污功能的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有排污功能的稻虾养殖灌溉装置,包括放置箱,以及设置在放置箱底部的T型支架,所述放置箱的一侧设置有用用于养殖灌溉的灌溉组件,T型支架的一侧设置有用用于排出污垢的排污组件;

[0007] 排污组件包括设置在T型支架上表面的电机A,以及固定安装在电机A输出端的丝杆,丝杆的外表面螺纹连接有连接块,连接块的一侧设置有排污箱,排污箱一侧设置有导向块,导向块的中心穿设有导向杆,导向杆的上端与T型支架的内部固定连接,排污箱靠近入口的内壁设置有过滤网A,排污箱的内壁设置有过滤网B,过滤网B将排污箱分为污垢腔和滤水腔,污垢腔的一侧设置有排污软管,排污软管的一端设置有吸污泵,吸污泵的底部设置在放置箱的上表面,吸污泵的一端也设置有排污软管,排污软管的一端与处理污垢容器连接。

[0008] 进一步地,所述放置箱的上表面设置有进料斗。

[0009] 进一步地,所述进料斗的内壁设置有设置固定架,固定架的上表面设置有电机B,电机B的输出端固定安装有转轴,转轴的外表面套设有刀头。

[0010] 进一步地,所述放置箱的上表面设置有水泵,水泵的上端设置有连接软管和三通管道,连接软管的一端与放置箱的内部相连通,三通管道的一端与水箱相连通,三通管道的另一端与滤水腔的一侧相连通。

[0011] 进一步地,所述灌溉组件包括设置在放置箱一侧的灌溉管A,以及设置在灌溉管A外表面的灌溉管B。

[0012] 进一步地,所述灌溉管B的外表面开设有排水孔,排水孔内部固定设置有筛网,灌溉管B的外表面设置有导流板,且导流板位于排水孔的下方。

[0013] 进一步地,所述T型支架的底部设置有滚轮,滚轮与地面接触。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 本实用新型提出的一种具有排污功能的稻虾养殖灌溉装置,现有技术中养殖灌溉装置缺少排污功能;而本实用新型通过排污箱、过滤网A、过滤网B、排污软管和吸污泵,驱动电机A,使得连接块沿着丝杆外表面螺纹方向向下移动,也就是可以使排污箱位于稻田内不同高度,既便于吸收不同位置的污垢,而且便于后期清洁,又因为排污箱内设置有过滤网A,因此可以避免虾进入,且不影响吸入淤泥,当淤泥和稻田水一同进入排污箱内后,又被过滤网B分开,再通过吸污泵和排污软管将位于污垢腔内的污垢吸出到外界的处理污垢容器内,便于再次回收和利用,从而避免稻田内营养过剩的情况。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图一;

[0017] 图2为本实用新型的部分结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的整体结构示意图二;

[0019] 图4为本实用新型的进料斗结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的灌溉组件结构示意图。

[0021] 图中:1、放置箱;11、进料斗;2、T型支架;3、灌溉组件;31、灌溉管A;32、灌溉管B;321、排水孔;322、筛网;323、导流板;4、排污组件;41、电机A;42、丝杆;43、连接块;44、排污箱;45、导向块;451、导向杆;46、过滤网A;47、过滤网B;471、污垢腔;472、滤水腔;48、排污软管;49、吸污泵;5、固定架;51、电机B;52、转轴;53、刀头;6、水泵;61、连接软管;62、三通管道;7、滚轮。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 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。

[0024] 结合图1,一种具有排污功能的稻虾养殖灌溉装置,包括放置箱1,以及设置在放置箱1底部的T型支架2,放置箱1的一侧设置有利于养殖灌溉的灌溉组件3,T型支架2的一侧设置有利于排出污垢的排污组件4。

[0025] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0026] 实施例1:

[0027] 请参阅图1-图5,排污组件4包括设置在T型支架2上表面的电机A41,以及固定安装在电机A41输出端的丝杆42,丝杆42的外表面螺纹连接有连接块43,连接块43的一侧设置有排污箱44,排污箱44一侧设置有导向块45,导向块45的中心穿设有导向杆451,导向杆451的上端与T型支架2的内部固定连接,排污箱44靠近进出口的内壁设置有过滤网A46,排污箱44的内壁设置有过滤网B47,过滤网B47将排污箱44分为污垢腔471和滤水腔472,污垢腔471的一侧设置有排污软管48,排污软管48的一端设置有吸污泵49,吸污泵49的底部设置在放置箱1的上表面,吸污泵49的一端也设置有排污软管48,排污软管48的一端与处理污垢容器连接,驱动电机A41,使得连接块43沿着丝杆42外表面螺纹方向向下移动,也就是可以使排污箱44位于稻田内不同高度,既便于吸收不同位置的污垢,而且便于后期清洁,又因为排污箱44内设置有过滤网A46,因此可以避免虾进入,且不影响吸入淤泥,当淤泥和稻田水一同进入排污箱44内后,又被过滤网B47分开,再通过吸污泵49和排污软管48将位于污垢腔471内的污垢吸出到外界的处理污垢容器内,便于再次回收和利用,从而避免稻田内营养过剩的情况。

[0028] 放置箱1的上表面设置有进料斗11,养殖虾的饲料从进料斗11处进入。

[0029] 进料斗11的内壁设置有设置固定架5,固定架5的上表面设置有电机B51,电机B51的输出端固定安装有转轴52,转轴52的外表面套设有刀头53,电机B51驱动转轴52和刀头53转动,从而可以打碎饲料,便于和水混合,防止堵塞。

[0030] 放置箱1的上表面设置有水泵6,水泵6的上端设置有连接软管61和三通管道62,连接软管61的一端与放置箱1的内部相连通,三通管道62的一端与水箱相连通,三通管道62的另一端与滤水腔472的一侧相连通,水泵6将水箱内水抽入放置箱1内,从而使饲料和水混合,并且经过过滤的稻田水,也可以被水泵6抽入放置箱1内,便于循环利用。

[0031] 灌溉组件3包括设置在放置箱1一侧的灌溉管A31,以及设置在灌溉管A31外表面的灌溉管B32,饲料和水混合后,通过灌溉管A31和灌溉管B32排出,使得投料更均匀。

[0032] 灌溉管B32的外表面开设有排水孔321,排水孔321内部固定设置有筛网322,灌溉管B32的外表面设置有导流板323,且导流板323位于排水孔321的下方,进一步使投料更均匀。

[0033] T型支架2的底部设置有滚轮7,滚轮7与地面接触,可以使得T型支架2上半部分位于稻田水面,下半部分位于稻田内,且滚轮7不仅其支撑作用,而且便于调整该装置的位置。

[0034] 具体的,将T型支架2放置在稻田内,由于其底部设置有滚轮7,因可以使得T型支架2上半部分位于稻田水面,下半部分位于稻田内,且滚轮7不仅其支撑作用,而且便于调整该装置的位置,然后驱动电机A41,使得连接块43沿着丝杆42外表面螺纹方向向下移动,也就是可以使排污箱44位于稻田内不同高度,既便于吸收不同位置的污垢,而且便于后期清洁,又因为排污箱44内设置有过滤网A46,因此可以避免虾进入,且不影响吸入淤泥,当淤泥和稻田水一同进入排污箱44内后,又被过滤网B47分开,再通过吸污泵49和排污软管48将位于污垢腔471内的污垢吸出到外界的处理污垢容器内,便于再次回收和利用,而经过过滤的稻田水,也可以被水泵6抽入放置箱1内,便于循环利用,由于养殖虾的饲料从进料斗11处进入,并且电机B51驱动转轴52和刀头53转动,从而可以打碎饲料,同时,又因为水泵6将水箱内水抽入放置箱1内,因此饲料和水混合,并进入灌溉管A31内,并通过灌溉管B32处的排水

孔321、筛网322和导流板323排出,使得投料更均匀。

[0035] 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。

[0036] 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。

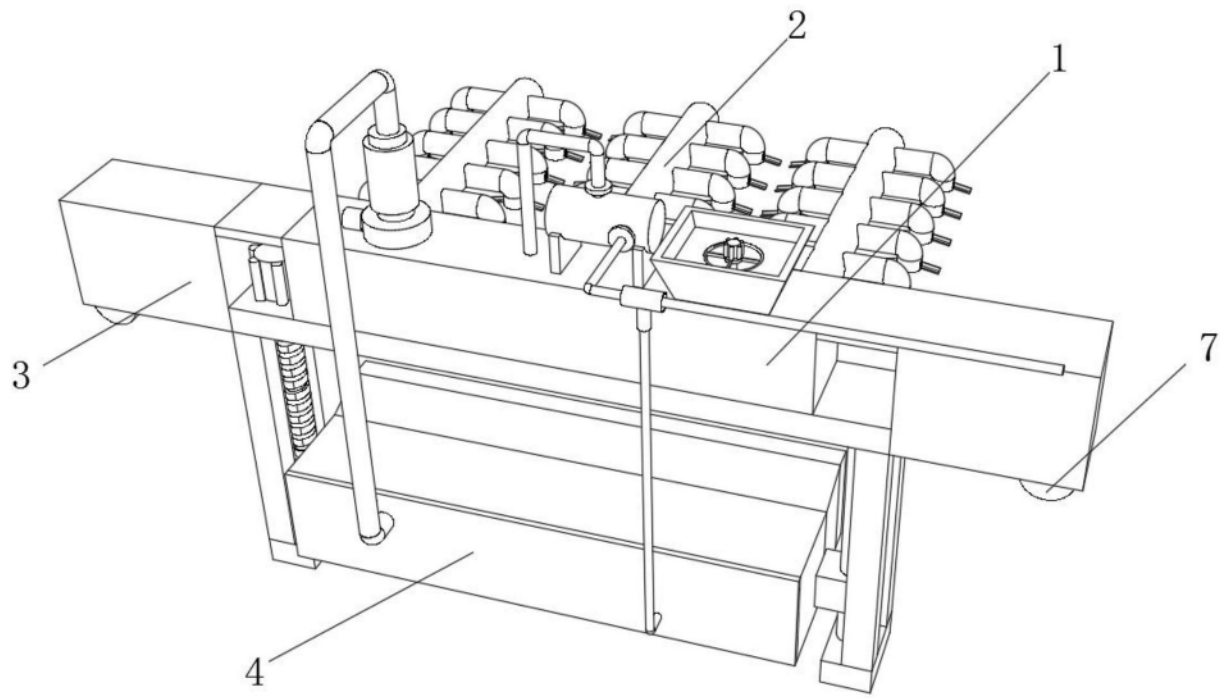


图1

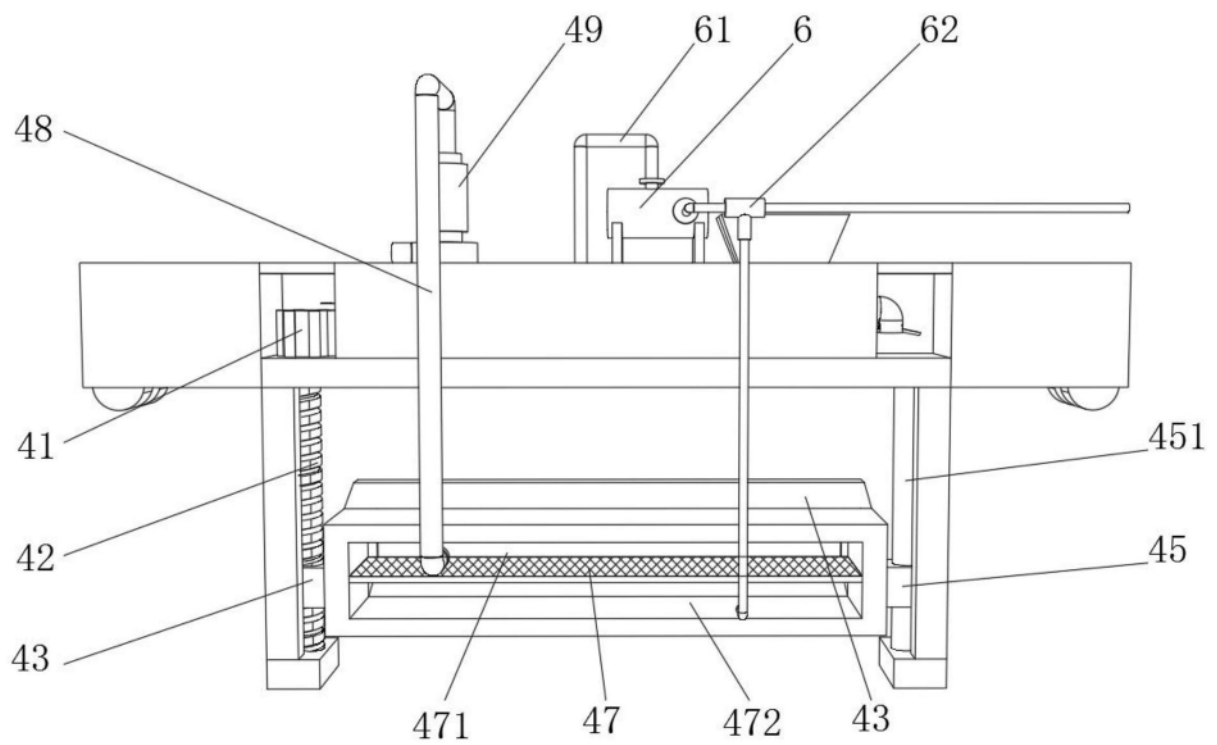


图2

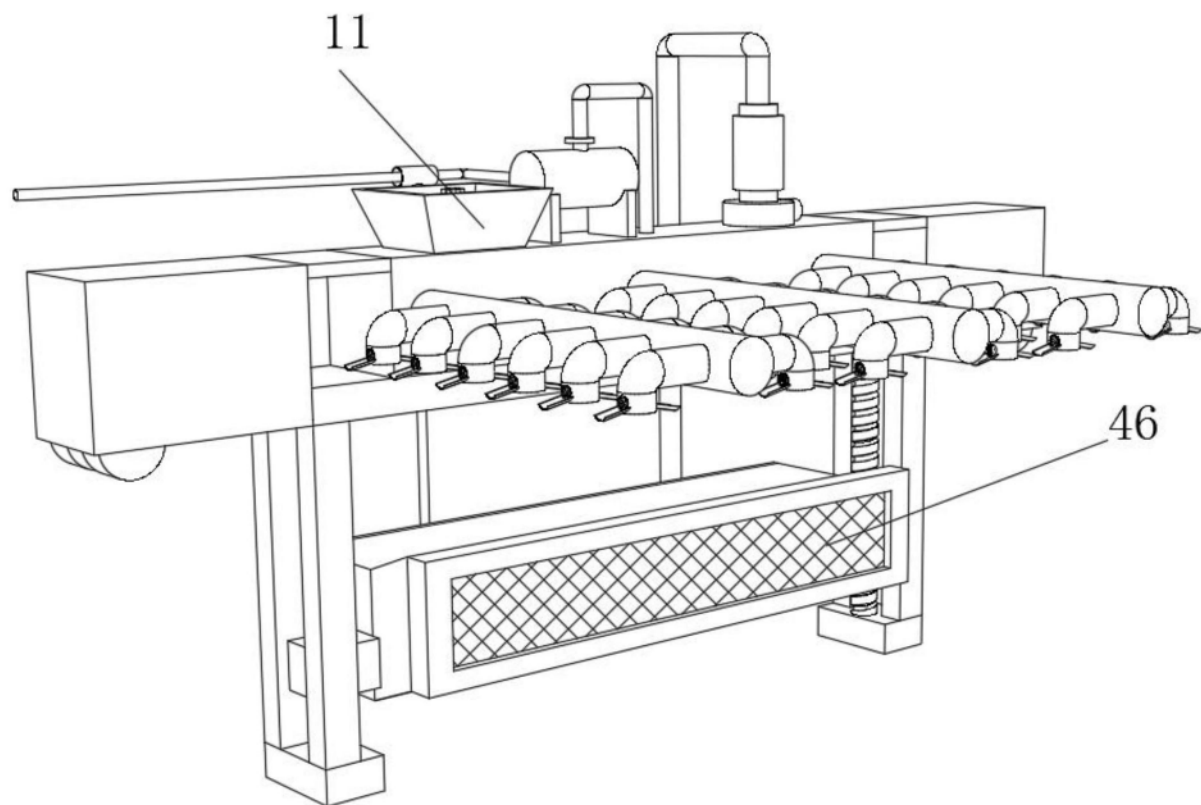


图3

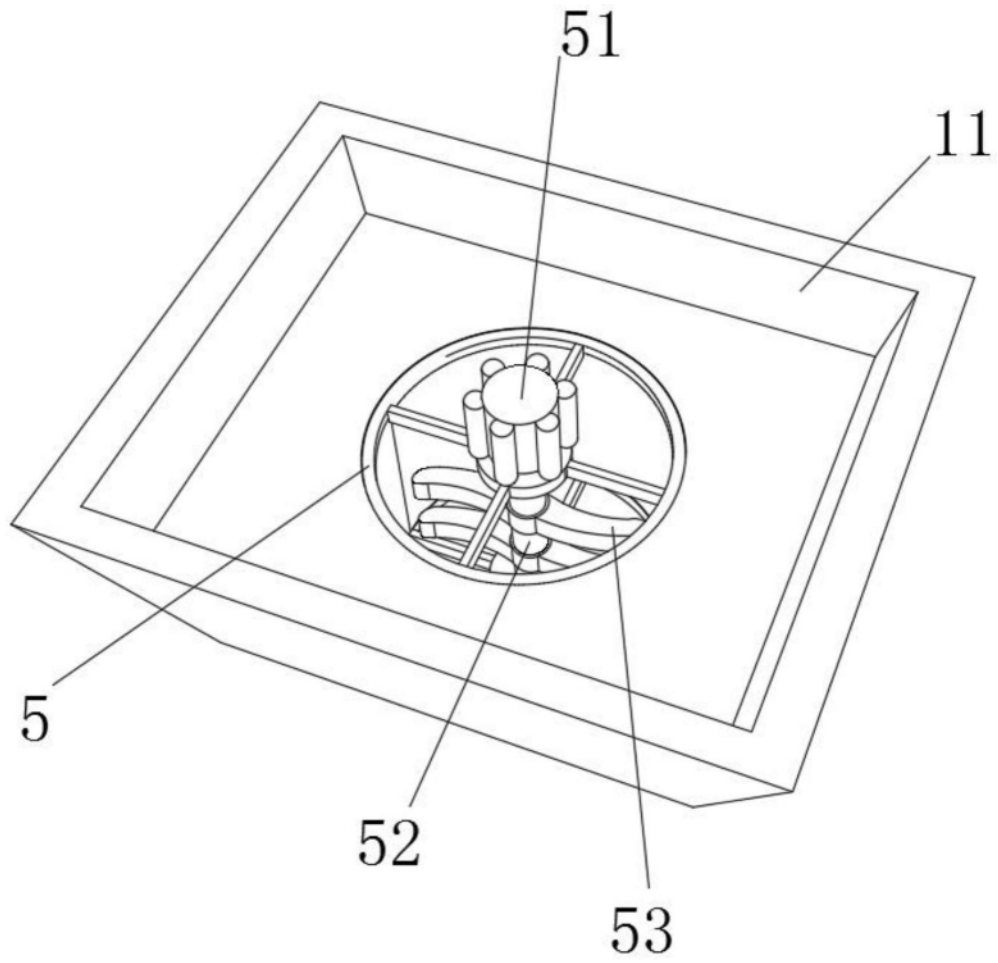


图4

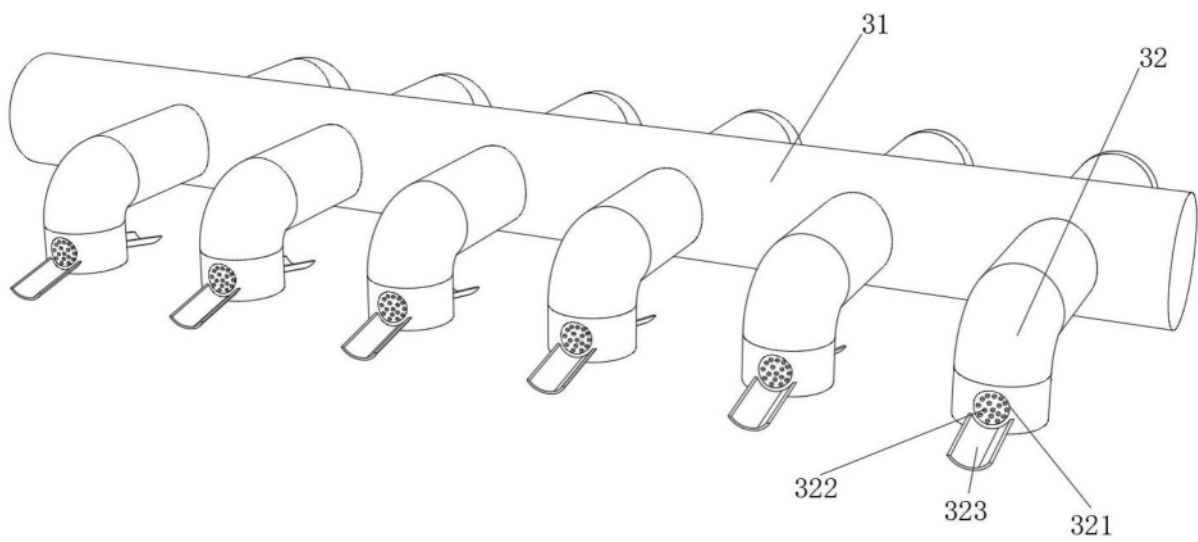


图5