



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216567758 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 24

(21) 申请号 202122726335.X

(22) 申请日 2021.11.08

(73) 专利权人 珠海市兴徕水产养殖有限公司
地址 519000 广东省珠海市金湾区红旗镇
红西七围西闸原办公室

(72) 发明人 陈扬东 陈杰东 陈泽高

(74) 专利代理机构 北京集智东方知识产权代理
有限公司 11578
专利代理师 王恩涛

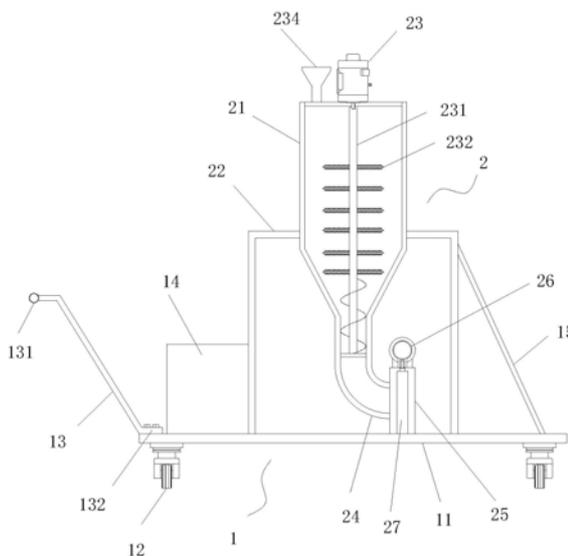
(51) Int. Cl.
A01K 61/80 (2017.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种鱼塘养殖用自动投料装置

(57) 摘要

本实用新型适用于鱼塘养殖技术领域,提供了一种鱼塘养殖用自动投料装置,包括支撑组件和投料组件,通过设置带有万向轮的底座,底座上设置用于容纳食料的加工筒,加工筒的顶部固定带有转轴的电机,转轴上设置有切料杆和螺旋叶片,切料杆用于切碎食料,螺旋叶片用于稳定输送物料,还通过设置连接有软管和投料管的离心泵,投料管的角度可以通过软管调整,从而可以调整投料的角度,实现多区域覆盖,进一步提升投料效率。



1. 一种鱼塘养殖用自动投料装置,其特征在于:包括:
支撑组件(1),其包括底座(11);所述底座(11)的底部安装有多个万向轮(12);
投料组件(2),其包括加工筒(21)、支撑架(22)、电机(23)、出料管(24)和离心泵(25);
所述加工筒(21)的固定连接所述支撑架(22);所述支撑架(22)固定在所述底座(11)的顶部;所述电机(23)固定在所述加工筒(21)的顶部,所述电机(23)的输出轴向下伸入所述加工筒(21)内侧并固定连接一个转轴(231);所述转轴(231)沿竖直方向向下分为破碎部和出料部;所述破碎部固定有多个切料杆(232);所述出料部固定有螺旋叶片(233);所述加工筒(21)的底部固定有连通所述离心泵(25)的进料口的出料管(24);所述出料部的一部分位于所述出料管(24)内;所述离心泵(25)的出料口通过软管(28)连接一个投料管(26)。
2. 如权利要求1所述的一种鱼塘养殖用自动投料装置,其特征在于:所述出料管(24)内固定有过滤板(241);所述过滤板(241)位于所述转轴(231)的下方。
3. 如权利要求1所述的一种鱼塘养殖用自动投料装置,其特征在于:所述底座(11)的顶部安装有蓄电池(14)和太阳能电池板(15);
所述太阳能电池板(15)电性连接所述蓄电池(14);所述蓄电池(14)电性连接所述电机(23)。
4. 如权利要求1所述的一种鱼塘养殖用自动投料装置,其特征在于:所述底座(11)上固定有一个电推杆(27);所述电推杆(27)的输出端向上并且铰接固定在所述投料管(26)的底部。
5. 如权利要求1所述的一种鱼塘养殖用自动投料装置,其特征在于:所述底座(11)的一端固定有一个倾斜设置的推杆(13)。
6. 如权利要求5所述的一种鱼塘养殖用自动投料装置,其特征在于:所述推杆(13)的下端具有一个安装板(132);所述安装板(132)通过固定螺栓可拆卸的固定连接所述底座(11);
所述推杆(13)的上端固定有把手(131);所述把手(131)的外表面包裹有防滑垫。
7. 如权利要求1所述的一种鱼塘养殖用自动投料装置,其特征在于:所述加工筒(21)的顶部固定有漏斗形结构的进料斗(234);
所述进料斗(234)的下端连接所述加工筒(21)。

一种鱼塘养殖用自动投料装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于鱼塘养殖的技术领域,尤其涉及一种鱼塘养殖用自动投料装置。

背景技术

[0002] 在渔业养殖领域中往往需要通过人工定时的对鱼塘进行投料,让鱼群能够有足够的鱼食吃,往往会利用投料装置进行投料。

[0003] 现有的投料装置功能单一,现有鱼饵搅碎投料装置存在鱼饵搅碎不完全、不能及时投料、操作复杂的缺点,灵活性差,不能快速实现上料,不能对鱼料进行研磨加工处理,不能将鱼料快速喷出。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种鱼塘养殖用自动投料装置,旨在解决现有技术存在的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种鱼塘养殖用自动投料装置,包括:

[0006] 支撑组件,其包括底座;所述底座的底部安装有多个万向轮;

[0007] 投料组件,其包括加工筒、支撑架、电机、出料管和离心泵;所述加工筒的固定连接所述支撑架;所述支撑架固定在所述底座的顶部;所述电机固定在所述加工筒的顶部,所述电机的输出轴向下伸入所述加工筒内侧并固定连接一个转轴;所述转轴沿竖直方向向下分为破碎部和出料部;所述破碎部固定有多个切料杆;所述出料部固定有螺旋叶片;所述加工筒的底部固定有连通所述离心泵的进料口的出料管;所述出料部的一部分位于所述出料管内;所述离心泵的出料口通过软管连接一个投料管。

[0008] 优选的,所述出料管内固定有过滤板;所述过滤板位于所述转轴的下方。

[0009] 优选的,所述底座的顶部安装有蓄电池和太阳能电池板;

[0010] 所述太阳能电池板电性连接所述蓄电池;所述蓄电池电性连接所述电机。

[0011] 优选的,所述底座上固定有一个电推杆;所述电推杆的输出端向上并且铰接固定在所述投料管的底部。

[0012] 优选的,所述底座的一端固定有一个倾斜设置的推杆。

[0013] 优选的,所述推杆的下端具有一个安装板;所述安装板通过固定螺栓可拆卸的固定连接所述底座;

[0014] 所述推杆的上端固定有把手;所述把手的外表面包裹有防滑垫。

[0015] 优选的,所述加工筒的顶部固定有漏斗形结构的进料斗;

[0016] 所述进料斗的下端连接所述加工筒。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的一种鱼塘养殖用自动投料装置,通过设置带有万向轮的底座,底座上设置用于容纳食料的加工筒,加工筒的顶部固定带有转轴的电机,转轴上设置有切料杆和螺旋叶片,切料杆用于切碎食料,螺旋叶片用于稳定输送物料,还通过设置连接有软管和投料管的离心泵,投料管的角度可以通过软管调整,从而可以调整投料的角度,实现多区域覆盖,进一步提升投料效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的离心泵和投料管的侧视图；

[0020] 图3为本实用新型的加工筒的结构示意图。

[0021] 图中：1、支撑组件；11、底座；12、万向轮；13、推杆；131、把手；132、安装板；14、蓄电池；15、太阳能电池板；2、投料组件；21、加工筒；22、支撑架；23、电机；231、转轴；232、切料杆；233、螺旋叶片；234、进料斗；24、出料管；241、过滤板；25、离心泵；26、投料管；27、电推杆；28、软管。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0023] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种鱼塘养殖用自动投料装置，包括支撑组件1和投料组件2。

[0024] 支撑组件1包括底座11；底座11的底部安装有多个万向轮12。

[0025] 在本实施方式中，万向轮12设置有四个，并且在底座11的底部呈矩阵式分布。底座11可以通过万向轮12实现自由移动，方便使用者调整投料装置的位置。

[0026] 请参阅图1和图2，投料组件2包括加工筒21、支撑架22、电机23、出料管24和离心泵25；加工筒21的固定连接支撑架22；支撑架22固定在底座11的顶部；电机23固定在加工筒21的顶部，电机23的输出轴向下伸入加工筒21内侧并固定连接一个转轴231；转轴231沿竖直方向向下分为破碎部和出料部；破碎部固定有多个切料杆232；出料部固定有螺旋叶片233；加工筒21的底部固定有连通离心泵25的进料口的出料管24；出料部的一部分位于出料管24内；离心泵25的出料口通过软管28连接一个投料管26。加工筒21的顶部固定有漏斗形结构的进料斗234；进料斗234的下端连接加工筒21。

[0027] 其中，加工筒21为漏斗状结构，并且加工筒21用于容纳待投放的食料，并且支撑架22用于支撑加工筒21。切料杆232上设置有多个均匀分布的切料刀。电机23用于驱动转轴231旋转，转轴231旋转时，可以通过切料杆232对食料进行破碎，被破碎的食料可以通过螺旋叶片233向下输送，食料通过出料管24输送到离心泵25，食料通过离心泵25加压后，经由软管28输送到投料管26，最后通过投料管26投放到鱼塘内。由于投料管26与离心泵25通过软管28连接，从而使用者可以通过软管28调节投料管26调整投料角度。进料斗234用于添加食料。

[0028] 出料管24内固定有过滤板241；过滤板241位于转轴231的下方。过滤板241上具有均匀分布的漏料孔，从而经过出料管24输出的食料可以由过滤板241过滤。

[0029] 为了更便利地给电机23提供电力来源，底座11的顶部安装有蓄电池14和太阳能电池板15；太阳能电池板15电性连接蓄电池14；蓄电池14电性连接电机23。太阳能电池板15用于对蓄电池14充电。太阳能电池板15为倾斜设置。

[0030] 请参阅图3，为了实现对投料管26的角度的自动调节，底座11上固定有一个电推杆27；电推杆27的输出端向上并且铰接固定在投料管26的底部。电推杆27为竖直设置，并且

电性连接蓄电池14,电推杆27在进行伸缩时可以调整投料管26的角度,进而实现自动调节投料角度,更方便覆盖鱼塘。

[0031] 请参阅图1,底座11的一端固定有一个倾斜设置的推杆13,推杆13的下端具有一个安装板132;安装板132通过固定螺栓可拆卸的固定连接底座11;推杆13的上端固定有把手131;把手131的外表面包裹有防滑垫。使用者可以通过推杆13控制底座11的移动状态。推杆13通过安装板132安装在底座11上,使用者可以通过握持把手131以控制推杆13。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,使用时通过进料斗234向加工筒21添加食料,电机23用于驱动转轴231旋转,转轴231旋转时,可以通过切料杆232对食料进行破碎,被破碎的食料可以通过螺旋叶片233向下输送,食料通过出料管24输送到离心泵25,食料通过离心泵25加压后,经由软管28输送到投料管26,最后通过投料管26投放到鱼塘内。使用者可以通过软管28调节投料管26调整投料角度,电推杆27在进行伸缩时可以调整投料管26的角度,进而实现自动调节投料角度,更方便覆盖鱼塘。另外,底座11可以通过万向轮12实现自由移动,方便使用者调整投料装置的位置,使用者可以通过握持把手131以控制推杆13。

[0033] 综上所述,本实用新型的一种鱼塘养殖用自动投料装置,通过设置带有万向轮12的底座11,底座11上设置用于容纳食料的加工筒21,加工筒21的顶部固定带有转轴231的电机23,转轴231上设置有切料杆232和螺旋叶片233,切料杆232用于切碎食料,螺旋叶片233用于稳定输送物料,还通过设置连接有软管28和投料管26的离心泵25,投料管26的角度可以通过软管28调整,从而可以调整投料的角度,实现多区域覆盖,进一步提升投料效率。

[0034] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

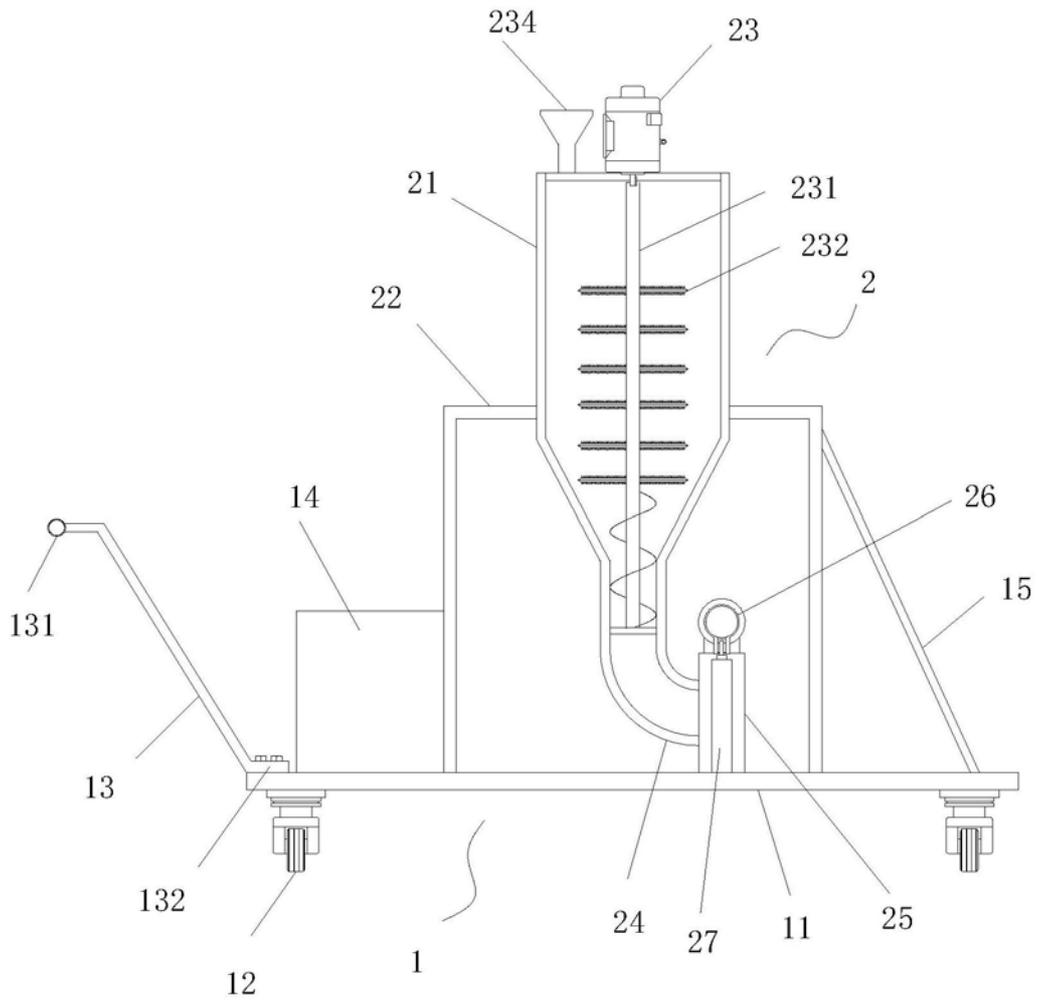


图1

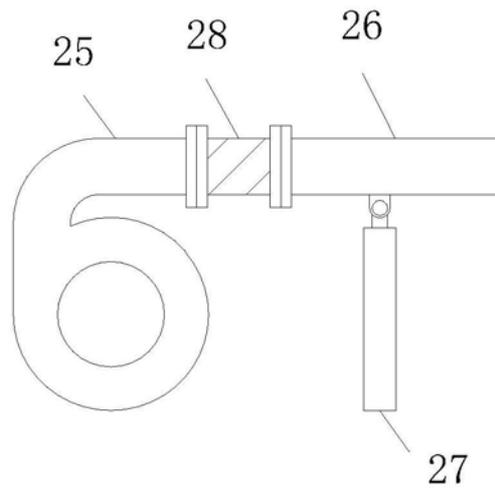


图2

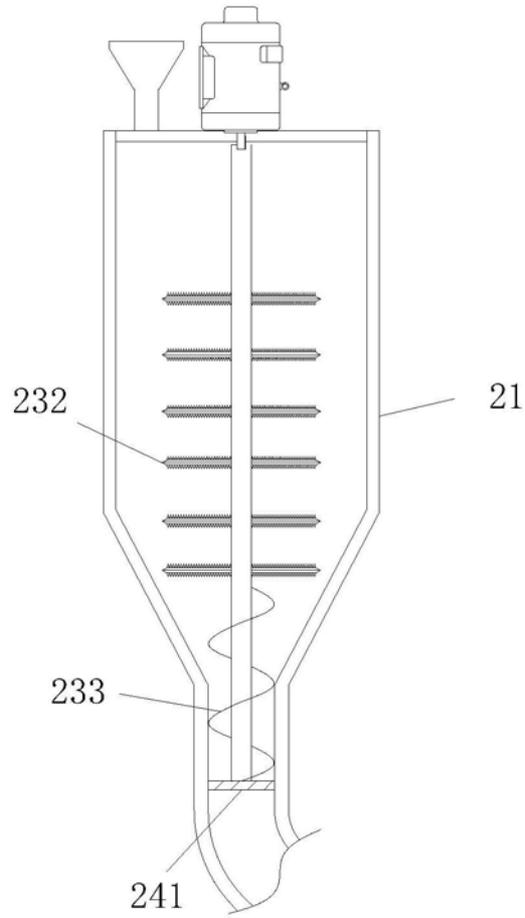


图3