



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108849673 B

(45) 授权公告日 2022.03.11

(21) 申请号 201810529756.3

B02C 18/22 (2006.01)

(22) 申请日 2018.05.29

审查员 周珊

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108849673 A

(43) 申请公布日 2018.11.23

(73) 专利权人 陈广慈

地址 239400 安徽省滁州市明光市桥头镇
街道370号

(72) 发明人 李永伟

(74) 专利代理机构 合肥正则元起专利代理事务
所(普通合伙) 34160

代理人 周卫

(51) Int.Cl.

A01K 61/80 (2017.01)

B02C 18/14 (2006.01)

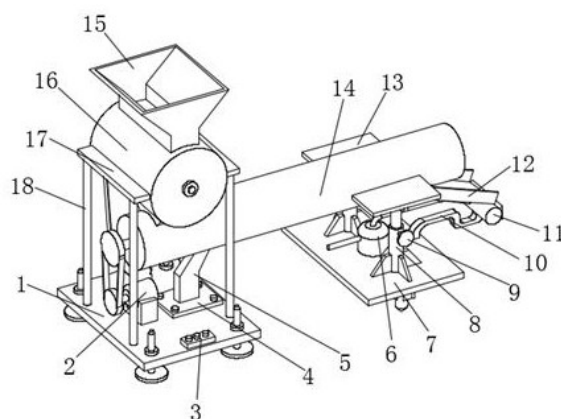
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种水产养殖用食料加工拨撒一体化自动
处理设备

(57) 摘要

本发明公开了一种水产养殖用食料加工拨撒一体化自动处理设备,包括底座,底座的正上方设有粉碎筒,粉碎筒的外侧面中部左右两端设有两个左右对称设置的第二支撑板,第二支撑板的下表面通过支撑杆与底座的上表面相连,粉碎筒的外侧面上端设有加料嘴,粉碎筒通过设置在其内侧面的轴承转动连接有转轴,转轴的外侧面设有粉碎刀片,本水产养殖用食料加工拨撒一体化自动处理设备,结构紧凑,操作方便,使用时占用空间小,可以快速对饲养食料进行混合搅拌与抛洒,加料嘴的设置方便了食料的添加,吹气管结合锥形出风口的设置方便了食料的均匀抛洒,通过粉碎刀片可以快速对食料进行粉碎。



1. 一种水产养殖用食料加工拨撒一体化自动处理设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的正上方设有粉碎筒(16),粉碎筒(16)的外侧面中部左右两端设有两个左右对称设置的第二支撑板(17),第二支撑板(17)的下表面通过支撑杆(18)与底座(1)的上表面相连,粉碎筒(16)的外侧面上端设有加料嘴(15),粉碎筒(16)通过设置在其内侧面的轴承转动连接有转轴(19),转轴(19)的外侧面设有粉碎刀片(20),转轴(19)的后端面穿过粉碎筒(16)的后侧面套接有第一皮带轮(31),底座(1)的上表面中部后端设有第二电机(32),第二电机(32)的输出轴设有第二皮带轮(33),第二皮带轮(33)通过第一皮带与第一皮带轮(31)相连,底座(1)的右侧设有支撑座(7),支撑座(7)的上表面前后两侧设有两个前后对称设置的伸缩杆(8),伸缩杆(8)通过设置在其上端面第一支撑板(13)固定连接有空柱体(14),伸缩杆(8)的外侧面中部设有带头螺柱(9),中空柱体(14)的外侧面下端右侧设有导料槽(12),支撑座(7)的上表面中部设有气泵(6),中空柱体(14)通过设置在其内侧面的轴承转动连接有推料螺杆(30),推料螺杆(30)的左端面设有第四皮带轮(35),底座(1)的上表面中部左侧设有第一电机(2),第一电机(2)的输出轴设有第三皮带轮(34),第三皮带轮(34)通过第二皮带与第四皮带轮(35)相连,中空柱体(14)的外侧面上端左侧通过导流槽与粉碎筒(16)的外侧面下端相连,底座(1)的上表面前端设有开关组(3),开关组(3)的输入端与外部电源的输出端电连接,开关组(3)的输出端分别与气泵(6)、第一电机(2)和第二电机(32)的输入端电连接,开关组(3)上设有分别与气泵(6)、第一电机(2)和第二电机(32)电连接的控制按钮;

所述底座(1)通过设置在其上表面的螺纹孔螺纹连接有定位螺柱(21),且定位螺柱(21)的数量为四个,四个定位螺柱(21)均匀分布在底座(1)的上表面四周,定位螺柱(21)的下端面设有防滑块(24);

所述定位螺柱(21)的外侧面靠近底座(1)上表面的一端螺纹连接有第一螺母(22),定位螺柱(21)的外侧面靠近底座(1)下表面的一端螺纹连接有第二螺母(23);

所述支撑杆(18)的数量为四个,四个支撑杆(18)均匀分布在底座(1)的上表面四周;

所述伸缩杆(8)的外侧面上端通过第二支撑肋板(29)与第一支撑板(13)的下表面相连,伸缩杆(8)的外侧面下端通过第一支撑肋板(27)与支撑座(7)的上表面相连;

所述第一支撑肋板(27)和第二支撑肋板(29)的数量均为四个,四个第二支撑肋板(29)均匀分布在伸缩杆(8)的外侧面上端,四个第一支撑肋板(27)均匀分布在伸缩杆(8)的外侧面下端;

所述支撑座(7)的下表面中部前后两端设有两个前后对称设置的定位插销(26),定位插销(26)的外侧面设有定位肋板(25);

所述导料槽(12)的正下方设有吹气管(11),吹气管(11)的外侧面下端通过连接板(10)与支撑座(7)的上表面相连,吹气管(11)的外侧面右端设有锥形出风口(28),吹气管(11)的外侧面左端通过导气管与气泵(6)的出气口相连;

所述粉碎筒(16)的外侧面下端靠近导流槽的一侧设有出料口,粉碎筒(16)的内侧面靠近出料口的一侧设有过滤网;

所述中空柱体(14)的外侧面下端左侧设有支撑架(5),支撑架(5)的下表面通过定位板(4)与底座(1)的上表面相连。

一种水产养殖用食料加工拨撒一体化自动处理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及水产养殖机械技术领域,具体为一种水产养殖用食料加工拨撒一体化自动处理设备。

背景技术

[0002] 水产养殖是人为控制下繁殖、培育和收获水生动植物的生产活动。一般包括在人工饲养管理下从苗种养成水产品的全过程;广义上也可包括水产资源增殖,水产养殖有粗养、精养和高密度精养等方式。粗养是在中、小型天然水域中投放苗种,完全靠天然饵料养成水产品,如湖泊水库养鱼和浅海养贝等,精养是在较小水体中用投饵、施肥方法养成水产品,如池塘养鱼、网箱养鱼和围栏养殖等;高密度精养采用流水、控温、增氧和投喂优质饵料等方法,在小水体中进行高密度养殖,从而获得高产,如流水高密度养鱼、虾等。在水产养殖的过程中需要对食料进行粉碎混合处理,但是传统的粉碎混合操作大都是由人工手动来完成的,费时费力,且加工完成的鱼料在后续的抛洒过程中仍旧采用人工的方式进行,导致抛洒范围较为狭小不均匀,影响鱼塘中的鱼类长势,影响渔民的收益。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种水产养殖用食料加工拨撒一体化自动处理设备,可以对养殖食料进行混合粉碎加工,给水产养殖的使用带来了便利,而且可以将养殖食料均匀的抛洒在鱼塘中,进一步提升了本发明的使用效率,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种水产养殖用食料加工拨撒一体化自动处理设备,包括底座,所述底座的正上方设有粉碎筒,粉碎筒的外侧面中部左右两端设有两个左右对称设置的第二支撑板,第二支撑板的下表面通过支撑杆与底座的上表面相连,粉碎筒的外侧面上端设有加料嘴,粉碎筒通过设置在其内侧面的轴承转动连接有转轴,转轴的外侧面设有粉碎刀片,转轴的后端面穿过粉碎筒的后侧面套接有第一皮带轮,底座的上表面中部后端设有第二电机,第二电机的输出轴设有第二皮带轮,第二皮带轮通过第一皮带与第一皮带轮相连,底座的右侧设有支撑座,支撑座的上表面前后两侧设有两个前后对称设置的伸缩杆,伸缩杆通过设置在其上端面第一支撑板固定连接有空柱体,伸缩杆的外侧面中部设有带头螺柱,中空柱体的外侧面下端右侧设有导料槽,支撑座的上表面中部设有气泵,中空柱体通过设置在其内侧面的轴承转动连接有推料螺杆,推料螺杆的左端面设有第四皮带轮,底座的上表面中部左侧设有第一电机,第一电机的输出轴设有第三皮带轮,第三皮带轮通过第二皮带与第四皮带轮相连,中空柱体的外侧面上端左侧通过导流槽与粉碎筒的外侧面下端相连,底座的上表面前端设有开关组,开关组的输入端与外部电源的输出端电连接,开关组的输出端分别与气泵、第一电机和第二电机的输入端电连接,开关组上设有分别与气泵、第一电机和第二电机电连接的控制按钮。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案,所述底座通过设置在其上表面的螺纹孔螺纹连

接有定位螺柱,且定位螺柱的数量为四个,四个定位螺柱均匀分布在底座的上表面四周,定位螺柱的下端面设有防滑块。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述定位螺柱的外侧面靠近底座上表面的一端螺纹连接有第一螺母,定位螺柱的外侧面靠近底座下表面的一端螺纹连接有第二螺母。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述支撑杆的数量为四个,四个支撑杆均匀分布在底座的上表面四周。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述伸缩杆的外侧面上端通过第二支撑肋板与第一支撑板的下表面相连,伸缩杆的外侧面下端通过第一支撑肋板与支撑座的上表面相连。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述第一支撑肋板和第二支撑肋板的数量均为四个,四个第二支撑肋板均匀分布在伸缩杆的外侧面上端,四个第一支撑肋板均匀分布在伸缩杆的外侧面下端。

[0010] 作为本发明的一种优选技术方案,所述支撑座的下表面中部前后两端设有两个前后对称设置的定位插销,定位插销的外侧面设有定位肋板。

[0011] 作为本发明的一种优选技术方案,所述导料槽的正下方设有吹气管,吹气管的外侧面下端通过连接板与支撑座的上表面相连,吹气管的外侧面右端设有锥形出风口,吹气管的外侧面左端通过导气管与气泵的出气口相连。

[0012] 作为本发明的一种优选技术方案,所述粉碎筒的外侧面下端靠近导流槽的一侧设有出料口,粉碎筒的内侧面靠近出料口的一侧设有过滤网。

[0013] 作为本发明的一种优选技术方案,所述中空柱体的外侧面下端左侧设有支撑架,支撑架的下表面通过定位板与底座的上表面相连。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本水产养殖用食料加工拨撒一体化自动处理设备,结构紧凑,操作方便,使用时占用空间小,可以快速对饲养食料进行混合搅拌与抛洒,加料嘴的设置方便了食料的添加,吹气管结合锥形出风口的设置方便了食料的均匀抛洒,通过粉碎刀片可以快速对食料进行粉碎。

附图说明

[0015] 图1为本发明结构示意图;

[0016] 图2为本发明主视图;

[0017] 图3为本发明左视图。

[0018] 图中:1底座、2第一电机、3开关组、4定位板、5支撑架、6气泵、7支撑座、8伸缩杆、9带头螺柱、10连接板、11吹气管、12导料槽、13第一支撑板、14中空柱体、15加料嘴、16粉碎筒、17第二支撑板、18支撑杆、19转轴、20粉碎刀片、21定位螺柱、22第一螺母、23第二螺母、24防滑块、25定位肋板、26定位插销、27第一支撑肋板、28锥形出风口、29第二支撑肋板、30推料螺杆、31第一皮带轮、32第二电机、33第二皮带轮、34第三皮带轮、35第四皮带轮。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于

本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种水产养殖用食料加工拨撒一体化自动处理设备,包括底座1,底座1通过设置在其上表面的螺纹孔螺纹连接有定位螺柱21,且定位螺柱21的数量为四个,四个定位螺柱21均匀分布在底座1的上表面四周,定位螺柱21的下端面设有防滑块24,定位螺柱21的外侧面靠近底座1上表面的一端螺纹连接有第一螺母22,定位螺柱21的外侧面靠近底座1下表面的一端螺纹连接有第二螺母23,底座1的正上方设有粉碎筒16,粉碎筒16的外侧面中部左右两端设有两个左右对称设置的第二支撑板17,第二支撑板17的下表面通过支撑杆18与底座1的上表面相连,支撑杆18的数量为四个,四个支撑杆18均匀分布在底座1的上表面四周,粉碎筒16的外侧面上端设有加料嘴15,加料嘴15的设置方便了食料的添加,粉碎筒16通过设置在其内侧面的轴承转动连接有转轴19,转轴19的外侧面设有粉碎刀片20,通过粉碎刀片20可以快速对食料进行粉碎,转轴19的后端面穿过粉碎筒16的后侧面套接有第一皮带轮31,底座1的上表面中部后端设有第二电机32,第二电机32的输出轴设有第二皮带轮33,第二皮带轮33通过第一皮带与第一皮带轮31相连,底座1的右侧设有支撑座7,支撑座7的下表面中部前后两端设有两个前后对称设置的定位插销26,定位插销26的外侧面设有定位肋板25,支撑座7的上表面前后两侧设有两个前后对称设置的伸缩杆8,伸缩杆8通过设置在其上端面第一支撑板13固定连接有空柱体14,伸缩杆8的外侧面中部设有带头螺柱9,伸缩杆8的外侧面上端通过第二支撑肋板29与第一支撑板13的下表面相连,伸缩杆8的外侧面下端通过第一支撑肋板27与支撑座7的上表面相连,第一支撑肋板27和第二支撑肋板29的数量均为四个,四个第二支撑肋板29均匀分布在伸缩杆8的外侧面上端,四个第一支撑肋板27均匀分布在伸缩杆8的外侧面下端,中空柱体14的外侧面下端右侧设有导料槽12,支撑座7的上表面中部设有气泵6,导料槽12的正下方设有吹气管11,吹气管11的外侧面下端通过连接板10与支撑座7的上表面相连,吹气管11的外侧面右端设有锥形出风口28,吹气管11的外侧面左端通过导气管与气泵6的出气口相连,吹气管11结合锥形出风口28的设置方便了食料的均匀抛洒,中空柱体14的外侧面下端左侧设有支撑架5,支撑架5的下表面通过定位板4与底座1的上表面相连,中空柱体14通过设置在其内侧面的轴承转动连接有推料螺杆30,推料螺杆30的左端面设有第四皮带轮35,底座1的上表面中部左侧设有第一电机2,第一电机2的输出轴设有第三皮带轮34,第三皮带轮34通过第二皮带与第四皮带轮35相连,中空柱体14的外侧面上端左侧通过导流槽与粉碎筒16的外侧面下端相连,粉碎筒16的外侧面下端靠近导流槽的一侧设有出料口,粉碎筒16的内侧面靠近出料口的一侧设有过滤网,底座1的上表面前端设有开关组3,开关组3的输入端与外部电源的输出端电连接,开关组3的输出端分别与气泵6、第一电机2和第二电机32的输入端电连接,开关组3上设有分别与气泵6、第一电机2和第二电机32电连接的控制按钮,本水产养殖用食料加工拨撒一体化自动处理设备,结构紧凑,操作方便,使用时占用空间小,可以快速对饲养食料进行混合搅拌与抛洒。

[0021] 在使用时:接通外部电源,将水产养殖食料通过加料嘴15加入到粉碎筒16的内部,开关组3控制第二电机32工作,由第二电机32通过皮带传动系统带动粉碎刀片20高速旋转,由粉碎刀片20对食料进行粉碎,粉碎完成后的食料颗粒经由导流槽进入到中空柱体14的内部,通过开关组3控制第一电机2工作,由第一电机2通过皮带传动系统带动推料螺杆30旋

转,由推料螺杆30将食料运送到导料槽12的内侧面,同时由气泵6产生的高速气流经由锥形出风口28吹拂到食料的外表面将其均匀抛洒。

[0022] 本发明可以方便的进行操作,常用时占用空间少,便于操作和使用;可以对水产食料进行均匀粉碎抛洒,提高了使用便利性;加料嘴15的设置方便了原料的添加,提高了使用便利性。

[0023] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

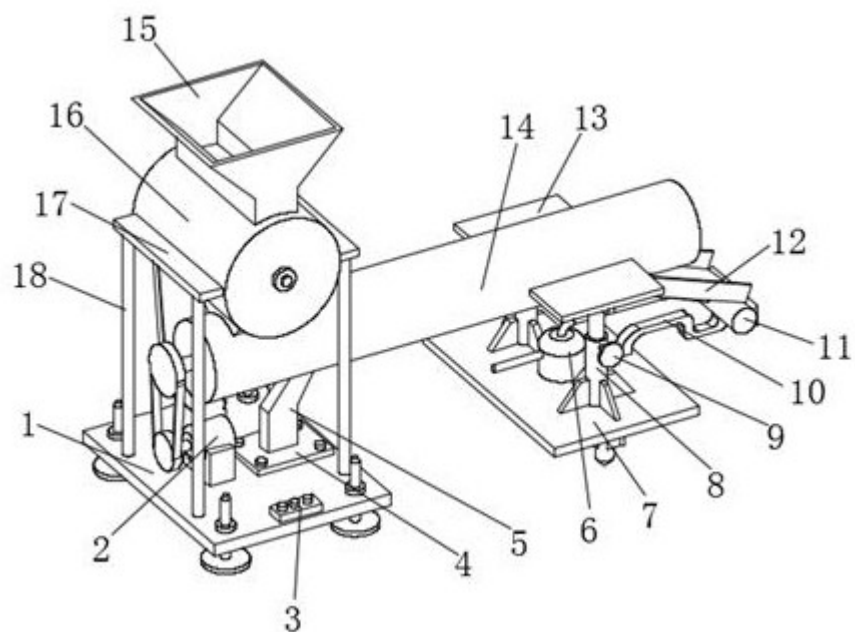


图1

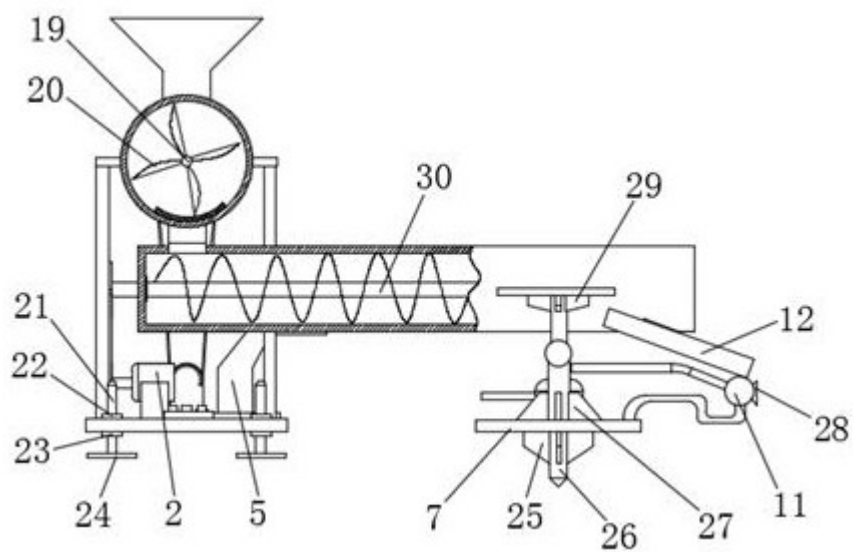


图2

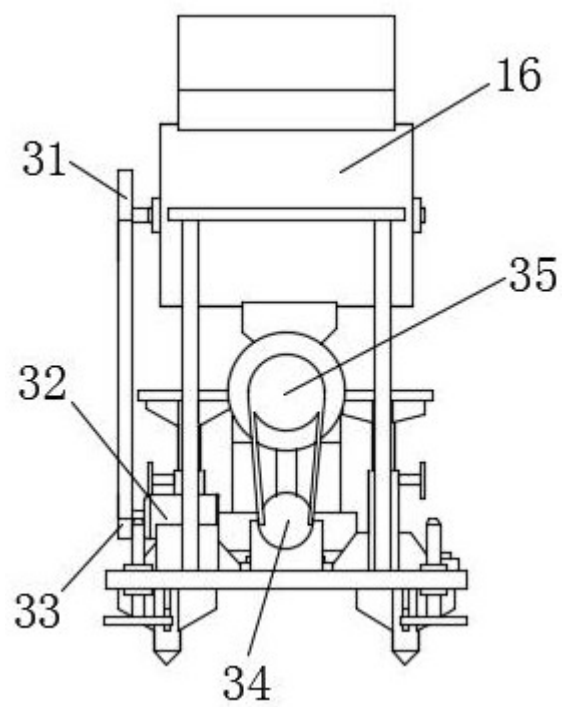


图3