



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213908010 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022718465.4

(22) 申请日 2020.11.23

(73) 专利权人 云和县山区水产养殖技术研究所
地址 323699 浙江省丽水市云和县紧水滩镇石浦村

(72) 发明人 武建平 陈素艳 柳慧 卜伟绍
吴成伟 吴颖 陈云波

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

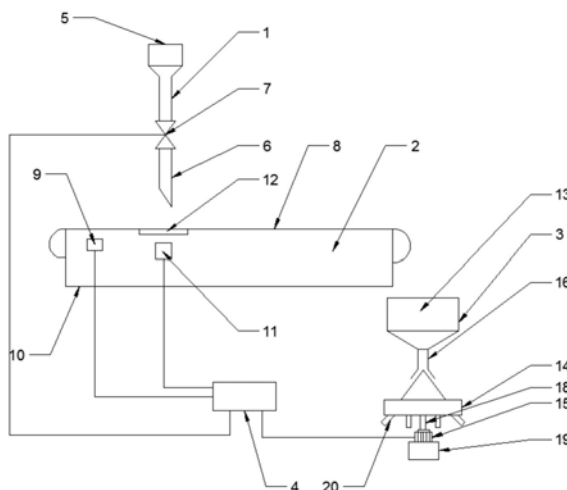
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种水产养殖用饲料均匀投喂装置

(57) 摘要

一种水产养殖用饲料均匀投喂装置,包括下料模块、传送模块、分料模块以及控制模块;所述下料模块设置于传送模块左上方,所述下料模块包括储料箱和出料管,所述传送模块包括传送带、用于驱动传送带的传送电机以及侧板,所述传送带下方设有称重传感器;所述分料模块设置于传送模块右端下方,所述分料模块包括分料箱、分料转盘以及分料电机,所述分料箱底部设有分料管,所述分料转盘上设有分料槽,沿着所述分料槽周向方向均匀设有若干个引料管,所述分料转盘底部设有中心轴,所述中心轴与所述分料电机输出轴连接;本实用新型结构简单,自动化均匀定量给料,不仅解放了人力,提高了效率,而且不会造成浪费或者投喂量不足。



CN 213908010 U

1. 一种水产养殖用饲料均匀投喂装置,其特征在于:包括下料模块(1)、传送模块(2)、分料模块(3)以及控制模块(4);所述下料模块(1)设置于传送模块(2)左上方,所述下料模块(1)包括储料箱(5)和出料管(6),所述传送模块(2)包括传送带(8)、用于驱动传送带(8)的传送电机(9)以及侧板(10),所述传送带(8)下方设有称重传感器(12),所述传送电机(9)固定在侧板(10)上;所述分料模块(3)设置于传送模块(2)右端下方,所述分料模块(3)从上到下分别为分料箱(13)、分料转盘(14)以及分料电机(15),所述分料箱(13)底部设有分料管(16),所述分料转盘(14)上设有分料槽(17),沿着所述分料槽(17)周向方向均匀设有若干个引料管(20),所述分料转盘(14)底部设有中心轴(18),所述中心轴(18)与所述分料电机(15)输出轴连接,所述分料电机(15)下方设有用于固定分料电机(15)的电机座(19);所述传送电机(9)、分料电机(15)与所述控制模块(4)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种水产养殖用饲料均匀投喂装置,其特征在于:所述出料管(6)上设有流量调节阀(7),所述出料管(6)出料口为斜尖设置,所述流量调节阀(7)与控制模块(4)电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种水产养殖用饲料均匀投喂装置,其特征在于:所述侧板(10)上对应于下料模块(1)处设有到位检测装置(11),所述到位检测装置(11)与所述控制模块(4)电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种水产养殖用饲料均匀投喂装置,其特征在于:所述分料管(16)管口为喇叭形状。

5. 根据权利要求1所述的一种水产养殖用饲料均匀投喂装置,其特征在于:所述引料管(20)为8~12根,直径为5~10cm,所述引料管(20)与分料转盘(14)底盘平面呈120~135°夹角。

6. 根据权利要求1所述的一种水产养殖用饲料均匀投喂装置,其特征在于:所述分料槽(17)深度为15~20cm。

一种水产养殖用饲料均匀投喂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及养殖自动化喂养技术领域,具体涉及针对池塘养殖的一种水产养殖用饲料均匀投喂装置。

背景技术

[0002] 在我国水产养殖业发展迅猛的今天,水产养殖如何自动化且均匀投喂也跟随着受到关注。投喂量作为水产养殖的重要环节,是每个养殖户都密切关注。如果投喂量不足,鱼的生长发育会受到影响,导致鱼类体重不足而减产,影响水产效益。若投喂量过大,又可能会造成饲料浪费,造成水体污染及病害增多,致使养殖效益下降。所以保证适量的投喂量是很有必要的。

实用新型内容

[0003] 为了解决以上背景技术问题,本实用新型提供了针对池塘养殖的一种水产养殖用饲料均匀投喂装置。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种水产养殖用饲料均匀投喂装置,包括下料模块、传送模块、分料模块以及控制模块;所述下料模块设置于传送模块左上方,所述下料模块包括储料箱和出料管,所述传送模块包括传送带、用于驱动传送带的传送电机以及侧板,所述传送带下方设有称重传感器,所述传送电机固定在侧板上;所述分料模块设置于传送模块右端下方,所述分料模块从上到下分别为分料箱、分料转盘以及分料电机,所述分料箱底部设有分料管,所述分料转盘上设有分料槽,沿着所述分料槽周向方向均匀设有若干个引料管,所述分料转盘底部设有中心轴,所述中心轴与所述分料电机输出轴连接,所述分料电机下方设有用于固定分料电机的电机座;所述传送电机、分料电机与所述控制模块电连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述出料管上设有流量调节阀,所述出料管出料口为斜尖设置,所述流量调节阀与控制模块电连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述侧板上对应于下料模块处设有到位检测装置,所述到位检测装置与所述控制模块电连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述分料管管口为喇叭形状。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述引料管为8~12根,直径为5~10cm,所述引料管与分料转盘底盘平面呈120~135°夹角。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述分料槽深度为15~20cm。

[0011] 本实用新型的有益效果是:通过控制流量调节阀控制饲料给料量,当称重传感器显示到达我们所需的饲料量时,经传送带传送到分料箱后,经分料电机带动分料转盘一边转动一边进行投喂,通过调节电机转速的大小可调整投喂区域,从而实现整个装置给料量可控且投喂均匀。

[0012] 本实用新型结构简单,自动化均匀定量给料,不仅解放了人力,提高了效率,而且

不会造成浪费或者投喂量不足。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种水产养殖用饲料均匀投喂装置结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型分料转盘俯视图；

[0015] 图中符号说明：

[0016] 1:下料模块,2:传送模块,3:分料模块,4:控制模块,5:储料箱,6:出料管,7:流量调节阀,8:传送带,9:传送电机,10:侧板,11:到位检测装置,12:称重传感器,13:分料箱,14:分料转盘,15:分料电机,16:分料管,17:分料槽,18:中心轴,19:电机座,20:引料管。

具体实施方式

[0017] 现在结合附图对本实用新型行进一步详细说明。

[0018] 如图1至图2所示,一种水产养殖用饲料均匀投喂装置,包括下料模块1、传送模块2、分料模块3以及控制模块4;所述下料模块1设置于传送模块2左上方,所述下料模块1包括储料箱5和出料管6,储料箱5可用于储存购买回来的饲料,所述出料管6上设有流量调节阀7,所述流量调节阀7与控制模块4电连接,流量调节阀7可用于控制出料量的多少;所述出料管6出料口为斜尖设置。所述传送模块2包括传送带8、用于驱动传送带8的传送电机9以及侧板10,所述传送带8下方设有称重传感器12,所述传送电机9固定在侧板10上;所述侧板10上对应于下料模块1处设有到位检测装置11,所述到位检测装置11与所述控制模块电4连接。所述分料模块3设置于传送模块2右端下方,所述分料模块3从上到下分别为分料箱13、分料转盘14以及分料电机15,所述分料箱13底部设有分料管17,所述分料管17管口为喇叭形状,确保饲料在下落过程中不会飞溅。所述分料转盘14上设有分料槽17,所述分料槽17深度为18cm。沿着所述分料槽17周向方向均匀设有12根引料管10,所述引料管20直径为8cm,所述引料管20与分料转盘14底盘平面呈 120° 夹角。所述分料转盘14底部设有中心轴18,所述中心轴18与所述分料电机15输出轴连接,所述分料电机15下方设有用于固定分料电机15的电机座19;所述传送电机9、分料电机15与所述控制模块4电连接。

[0019] 具体的,购买回来的饲料倒进储料箱5内进行预储存,启动传送电机9,传送带8向右运动,当传送带8下方的称重传感器12到达到位检测装置11位置处时,传送电机9停止;打开流量调节阀7进行下料,当称重传感器12显示到达我们预先设置好的所需饲料量时,流量调节阀7关闭;启动传送电机9,传送带8向右运动,带动饲料右移。当传送带8到达右端后,饲料会从传送带8上下落进分料箱13。同时启动分料电机15,根据想要投喂的区域大小选择对应的分料电机15转速,饲料经分料箱13、分料管16进入到分料槽17内,在分料电机15的转动下,带动分料转盘14,饲料经引料管20下落至池塘内,分料电机15转速越大,投喂覆盖的面积越广,从而实现整个装置给料量可控且投喂均匀。

[0020] 最后应说明的是:这些实施方式仅用于说明本实用新型而不限制本实用新型的范围。此外,对于所属领域的技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

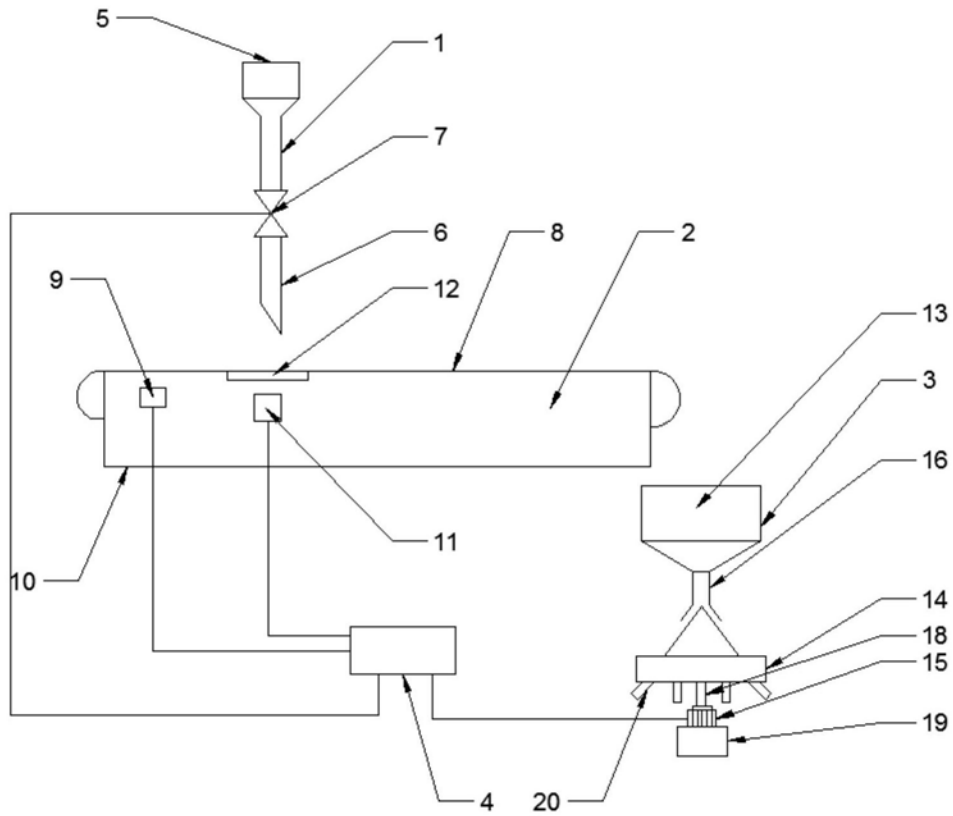


图1

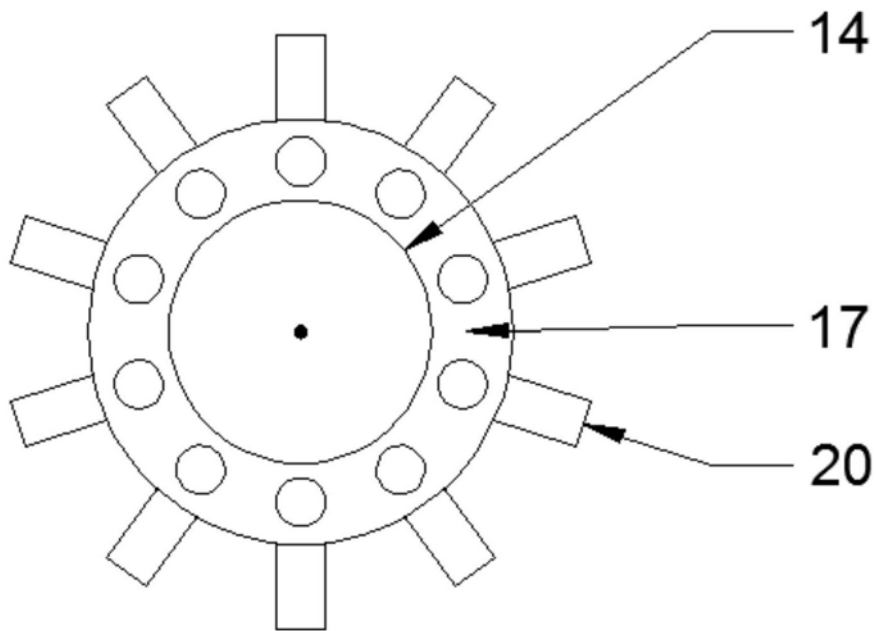


图2