



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214155867 U

(45) 授权公告日 2021.09.10

(21) 申请号 202022938324.3

(22) 申请日 2020.12.10

(73) 专利权人 南京师范大学

地址 210024 江苏省南京市鼓楼区宁海路
122号

专利权人 南京市高淳区青松水产专业合作
社

(72) 发明人 暨杰 邢秀梅 唐鹏 李杰 张凯
王涛 尹绍武

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 孙斌

(51) Int.Cl.

A01K 61/80 (2017.01)

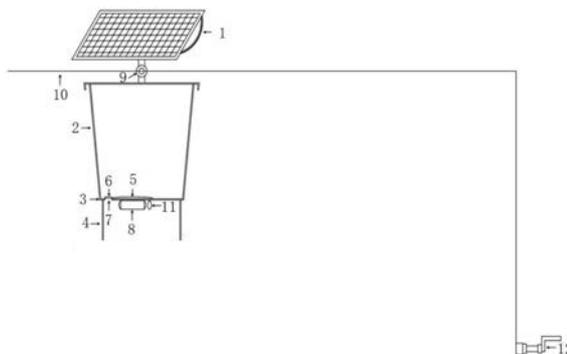
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于池塘鱼苗标粗的精准饲料投喂箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于池塘鱼苗标粗的精准饲料投喂箱,包括太阳能板,储料桶,投料盘,挡板底座,投料盘设置在储料桶的内侧底部,投料盘上设置有转轴刮片、移动拨片和投料孔,储料桶外侧底部周围设置挡板底座,挡板底座内设置电机,电机分别与太阳能板和转轴刮片相连。本实用新型设计合理,结构简单,使用方便,成本低,节能环保安全无污染。本实用新型既能够降低高度简便加料,又能够通过转轴刮片转动防止饵料堆积,通过照明设备提升夜晚训食效率,使用率高,维修频率低,方便批量投产,养殖投喂过程中,可减少人工成本,提高饵料投喂效率及鱼苗集中训食效率,是养殖生产的有力帮助工具。



1. 一种用于池塘鱼苗标粗的精准饲料投喂箱,其特征在于,包括太阳能板(1),储料桶(2),投料盘(3),挡板底座(4),所述投料盘(3)设置在储料桶(2)的内侧底部,投料盘(3)上设置有转轴刮片(5)、移动拨片(6)和投料孔(7),储料桶(2)外侧底部周围设置挡板底座(4),所述挡板底座(4)内设置电机(8),所述电机(8)分别与太阳能板(1)和转轴刮片(5)相连。

2. 根据权利要求1所述的用于池塘鱼苗标粗的精准饲料投喂箱,其特征在于,所述储料桶(2)连接有滑轮(9),所述滑轮(9)通过带摇把手(12)的绳索收放实现滑轮(9)沿架设在池塘上方的支架(10)上滑动。

3. 根据权利要求1或者2所述的用于池塘鱼苗标粗的精准饲料投喂箱,其特征在于,所述太阳能板(1)安装在储料桶(2)上。

4. 根据权利要求1或者2所述的用于池塘鱼苗标粗的精准饲料投喂箱,其特征在于,所述投喂箱通过调节支架(10)的高低使得投喂箱高度固定在池塘距水面20-30cm处。

5. 根据权利要求1所述的用于池塘鱼苗标粗的精准饲料投喂箱,其特征在于,所述储料桶(2)为圆柱型,桶内设置刻度线。

6. 根据权利要求1所述的用于池塘鱼苗标粗的精准饲料投喂箱,其特征在于,所述转轴刮片(5)位于投料盘(3)中间,其刮片呈弧形,角度为30-40°角。

7. 根据权利要求1所述的用于池塘鱼苗标粗的精准饲料投喂箱,其特征在于,所述投料盘(3)上开设四个投料孔(7),转轴刮片(5)位于四个投料孔(7)的中间,投料孔(7)的上设有可调节投料孔(7)大小的移动拨片(6)。

8. 根据权利要求1所述的用于池塘鱼苗标粗的精准饲料投喂箱,其特征在于,所述挡板底座(4)内设置有照明设备(11)并与太阳能板(1)相连接,挡板底座(4)为一个空心的底座,四周设置有挡板,底部不设置挡板。

9. 根据权利要求1所述的用于池塘鱼苗标粗的精准饲料投喂箱,其特征在于,所述太阳能板(1)连接蓄电池,蓄电池存电,蓄电池通过连接到电机和照明设备,驱动电机和照明设备运行。

一种用于池塘鱼苗标粗的精准饲料投喂箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于水产养殖设备技术领域,具体涉及一种用于池塘鱼苗标粗的精准饲料投喂箱,尤其适合于黄颡鱼鱼苗训食。

背景技术

[0002] 近年来,随着水产养殖技术的日益提高、养殖模式的不断更新以及养殖从业者的日趋老龄化,传统的人工投喂已不能满足大面积水产养殖的需要,通过自动饲料投喂箱可节约劳动成本,提高养殖投喂效率和控制投食数量。而目前市面上,全自动投饵机存在需外接电源、制造成本较高、维修频率高且困难、应变投喂环境改变的能力差等缺点。此外,现有的池塘鱼苗标粗过程中大多采用人工投喂,此方式费时费力,无法精确控制饲料的投喂量,而且容易造成饲料浪费,从而降低了饲料投放的成本与效率。而利用自动投喂装置,容易造成鱼苗粉状饲料堆积,投料孔堵塞,影响投喂装置的正常运转。因此,有必要对现有的饲料自动投喂装置进行结构优化和设计创新。

实用新型内容

[0003] 实用新型目的:针对现有技术的不足,本实用新型提供一种用于池塘鱼苗标粗的精准饲料投喂箱,本实用新型既能够降低高度简便加料,又能够通过转轴刮片转动防止饵料堆积,通过照明设备提升夜晚训食效率,使用率高,维修频率低,方便批量投产,养殖投喂过程中,可减少人工成本,提高饵料投喂效率及鱼苗集中训食效率,是养殖生产的有力帮助工具。

[0004] 技术方案:为了实现上述目的,本实用新型所述一种用于池塘鱼苗标粗的精准饲料投喂箱,包括太阳能板,储料桶,投料盘,挡板底座,所述投料盘设置在储料桶的内侧底部,投料盘上设置有转轴刮片、移动拨片和投料孔,储料桶外侧底部周围设置挡板底座,所述挡板底座内设置电机,所述电机分别与太阳能板和转轴刮片相连。

[0005] 其中,所述储料桶连接有一滑轮,优选滑轮设置在储料桶顶部盖的上方,所述滑轮通过带摇把手的绳索收放实现滑轮沿架设在池塘上方的支架上滑动,具体可采用带摇把手的绳索收放装置实现沿架设在池塘上方的支架上滑动,其中的绳索收放装置为任何可实现滑轮在支架上左右移动的现有装置或者技术。

[0006] 其中,为了方便投喂箱回收与加料,通过在池塘上方架设支架,滑轮通过摇把手带动与滑轮相连的绳索收放使得滑轮在支架上滑动实现投喂箱离岸位置控制,位置控制主要通过摇把手绳索收缩装置及其附带的收线盒带动绳索收放实现。绳索也可以形成一个回路,当顺时针或者逆时针转动摇把手时滑轮向不同的方法移动;或者支架设置一定的倾斜角度,使得绳索放开后,滑轮可以沿支架滑动到需要的位置,再固定绳索,回收时通过摇把手收缩绳索即可。

[0007] 其中,支架为可调节高度支架,所述投喂箱通过调节支架高低实现投喂箱高度调整,投喂箱固定在池塘距水面20-30cm处,即挡板底座最下方到水面的高度,方便及时加料。

[0008] 其中,所述太阳能板安装在储料桶的桶盖上方或者安装在投料箱任何可固定也可接受到太阳能的位置。

[0009] 作为优选,太阳能板底部通过支架、螺母或者卡扣相连接与储料桶顶部的桶盖相连接,储料桶的桶盖以及储料桶的桶体均带有带螺纹或者卡扣,通过螺纹和卡扣使得储料桶的盖可拆卸固定连接整个储料桶。

[0010] 其中,所述储料桶为圆柱型,桶内设置刻度线,可实现定点精准的鱼苗训食。

[0011] 其中,所述转轴刮片为一个搅拌器,其刮片呈弧形,弧形角度约为 30° - 40° 角,通电后利用转轴转动的离心力带动饲料颗粒/粉末运动,推动饲料进入投料孔,转动的同时可避免饲料堵塞投料孔。

[0012] 其中,所述投料盘上开设四个投料孔,投料孔的上设有可调节孔大小的移动拨片,移动拨片可以完全将投料孔盖住,其大小与投料孔相同或者略大于投料孔,通过移动拨片可控制饲料流速和投喂时间。

[0013] 其中,所述挡板底座内设置有照明设备并与太阳能板相连接,通过开关进行控制,所述挡板底座为一个空心的底座,四周设置有挡板可遮雨,底部不设置挡板,可遮住了照明设备四周的光线起到聚光作用,便于吸引鱼苗集中训食,方便夜间投喂。

[0014] 作为优选,所述太阳能板连接蓄电池,驱动电路,蓄电池存电,蓄电池连接到电机和照明设备,可随时驱动电机以及照明设备的运行,不限于环境、天气影响,节能环保高效。太阳能板利用太阳光照射在半导体的P-N结上,形成新的空穴—电子对,继而在接通电路后,形成电流,把饲料装进储料桶后,电机带动转轴刮片的转动,带动饲料通过投料盘进入池塘内,摇动把手改变高度方便及时加料,此外,电机和照明设备还设置远程控制开关,实现其远程控制,同时电机还可以控制转轴刮片的转动速度。

[0015] 工作原理:使用时,打开储料桶盖向储料桶装入饲料,通过预先手动调节移动拨片和投料孔的大小控制饲料流速和投喂时间,通过蓄电池控制电机运行并带动投料盘中的转轴刮片运转,顺时针或者逆时针转动手摇把手,使得滑轮可在支架上左右滑动,通过调整支架高度将投喂箱高度固定在距池塘水面20-30cm处,在夜晚投料时打开照明设备,通过挡板底座聚光便于吸引鱼苗集中训食,方便夜间投喂。

[0016] 有益效果:与现有技术相比本实用新型具有如下优点:

[0017] 1、本实用新型设计合理,结构简单,使用方便,成本低,节能环保安全无污染。

[0018] 2、太阳能板接蓄电池驱动电路,太阳能转化为电能,蓄电池存电,随时可驱动电机运行,带动转轴刮片工作,推动饲料的流动,不限于环境、天气影响,节能环保高效。

[0019] 3、通过转轴刮片的转动,可防止饲料投喂过程中饲料堆积堵塞。拨动拨片,调节投料盘中的投料孔来设置饵料投放的流速,控制精准投料的时间。

[0020] 4、挡板底座设置照明设置,便于聚光,吸引鱼苗前往觅食,方便夜晚喂食。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构图;

[0022] 图2为投料盘俯视图。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0024] 如图1和2所示,一种用于池塘鱼苗标粗的精准饲料投喂箱,包括太阳能板1,储料桶2,投料盘3,挡板底座4,太阳能板1的底部与储料桶2的盖通过支架、螺母或者卡扣相连接,储料桶2的盖的上方连接有一个滑轮9,滑轮9架设在池塘上空的支架10上,通过带摇把手12的绳索收放装置带动与滑轮9相连的绳索收放,使得投喂箱整体通过滑轮9在支架10移动,实现投喂箱离岸位置控制,方便及时加料,支架10为可调节支架,调整支架10高度将投喂箱高度固定在池塘距水面20-30cm处。储料桶2为圆柱型,桶内设置刻度线,可实现定点精准的鱼苗训食。投料盘3设置在储料桶2的内侧底部,投料盘3上设置有转轴刮片5、移动拨片6和投料孔7,转轴刮片5的刮片呈弧形,角度约为30-40°角,通电后利用转轴转动的离心力带动饲料运动,推动饲料进入投料孔,转动的同时可避免饲料堵塞投料孔;投料盘3上一般开设四个投料孔7,转轴刮片5位于四个投料孔7的中间,投料孔7的上设有可调节投料孔7大小的移动拨片6,移动拨片6可以完全将投料孔7盖住,其大小与投料孔7相同或者略大于投料孔7,通过移动拨片6的左右移动,控制饲料流速、投喂时间。储料桶2外侧底部周围设置挡板底座4,挡板底座4内设置电机8,电机8与太阳能板1中蓄电池相连,电机8利用太阳能板1中蓄电池的电能驱动转轴刮片转动。挡板底座4内设置有照明设备11,照明设备11连接太阳能板1中的蓄电池,挡板底座4为一个空心的底座,底部不设置挡板,四周设置有挡板可遮雨,同时可保护照明设备及电机并起到聚光作用,便于吸引鱼苗集中训食,方便夜间投喂。太阳能板1连接蓄电池,驱动电路,蓄电池存电,蓄电池通过连接到电机8和照明设备11,随时可驱动电机8和照明设备11运行,不限于环境、天气影响,节能环保高效,接通电路后,以形成电流,把饲料装进储料桶2后,电机8带动转轴刮片5的旋转,饲料通过投喂盘3进入池塘内,摇动摇把手12改变投喂箱离岸距离方便及时加料,此外,电机8和照明设备11还设置远程控制开关,实现其远程控制,同时电机8还可以控制转轴刮片5的转动速度。

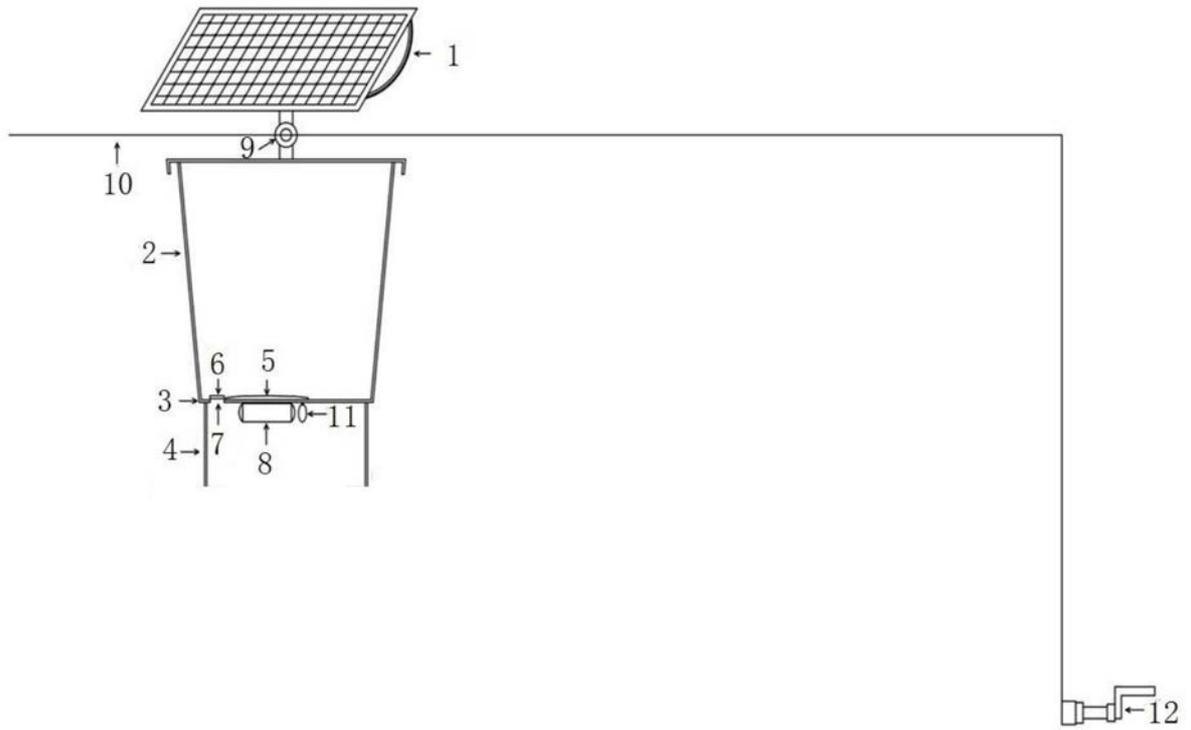


图1

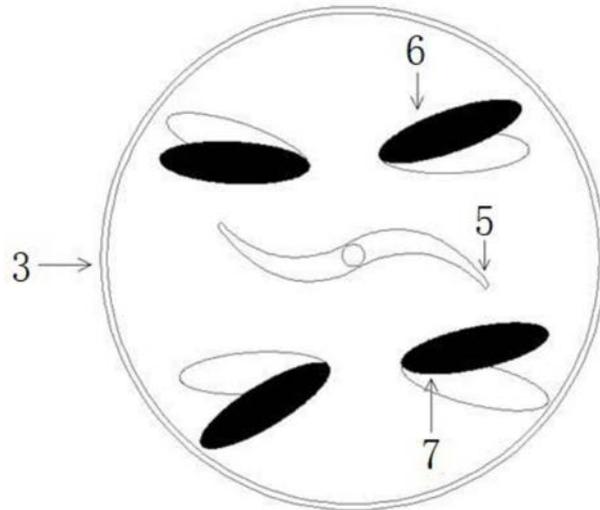


图2