



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207461195 U

(45)授权公告日 2018.06.08

(21)申请号 201721209618.4

(22)申请日 2017.09.20

(73)专利权人 黄新川

地址 362000 福建省泉州市惠安县东园镇
群青村蜈头90号

(72)发明人 黄新川

(51)Int.Cl.

A01K 61/80(2017.01)

A01M 29/32(2011.01)

G08C 17/02(2006.01)

H02J 7/35(2006.01)

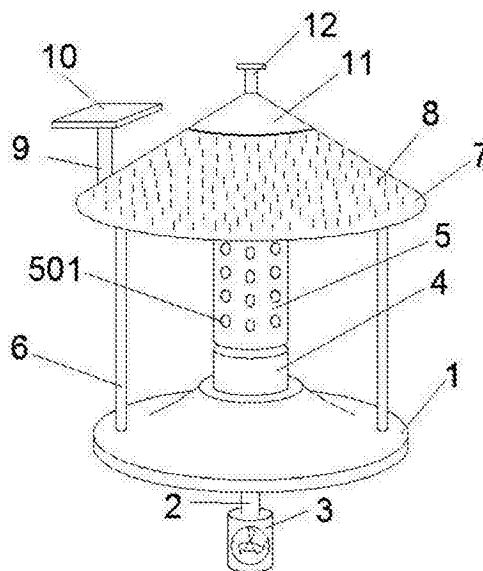
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种水产养殖分散式投料装置

(57)摘要

本实用新型涉及水产养殖的技术领域,具体涉及一种水产养殖分散式投料装置,包括浮板、连接件、推进装置、第一电机、投料器、支杆、顶棚、针刺、支架、太阳能电池板、顶盖、把手、储料箱、电磁阀门、第二电机、转轴、刀片、螺旋刀片和控制器,浮板底部通过连接件与推进装置固定连接,第一电机设置于浮板上,第一电机通过电机转轴固定连接于投料器底端,投料器上设置有出料口,支杆分别设置于第一电机两侧于浮板上,本实用新型可进行360度无死角抛洒饵料,抛洒均匀,并可定点和移动式进行抛洒饵料,抛洒地点不受限制,并具有防禽鸟停驻在机器上的结构,防止禽鸟伺机偷食过来进食的水产品,具有防雨水功能,实用性强。



1. 一种水产养殖分散式投料装置,其特征在于:包括浮板(1)、连接件(2)、推进装置(3)、第一电机(4)、投料器(5)、支杆(6)、顶棚(7)、针刺(8)、支架(9)、太阳能电池板(10)、顶盖(11)、把手(12)、储料箱(13)、电磁阀门(14)、第二电机(15)、转轴(16)、刀片(17)、螺旋刀片(18)和控制器(19),所述浮板(1)底部通过所述连接件(2)与所述推进装置(3)固定连接,所述第一电机(4)设置于所述浮板(1)上,所述第一电机(4)通过电机转轴固定连接于所述投料器(5)底端,所述投料器(5)上设置有出料口(501),所述支杆(6)分别设置于所述第一电机(4)两侧于所述浮板(1)上,所述支杆(6)顶端设置有所述顶棚(7),所述顶棚(7)上设置有所述针刺(8),所述太阳能电池板(10)通过所述支架(9)固定于所述顶棚(7)上表面的边缘处,所述顶棚(7)内部设置有所述储料箱(13),所述储料箱(13)底部出口处设置有所述电磁阀门(14),所述储料箱(13)顶端设置有所述顶盖(11),所述顶盖(11)外部顶端设置有所述把手(12),所述顶盖(11)内部顶端设置有所述第二电机(15),所述第二电机(15)底部的转轴(16)上设置有所述刀片(17)和所述螺旋刀片(18),所述控制器(19)设置于所述浮板(1)内,所述控制器(19)内部包含有无线信号收发模块,所述控制器(19)分别与所述推进装置(3)、所述第一电机(4)、所述电磁阀门(14)和所述第二电机(15)电连接。

2. 根据权利要求1所述的水产养殖分散式投料装置,其特征在于:所述浮板(1)为圆台型,顶部直径小于底部直径。

3. 根据权利要求1所述的水产养殖分散式投料装置,其特征在于:所述第一电机(4)设置于所述浮板(1)的中心处。

4. 根据权利要求1所述的水产养殖分散式投料装置,其特征在于:所述顶盖(11)通过螺旋纹与所述储料箱(13)连接。

5. 根据权利要求1所述的水产养殖分散式投料装置,其特征在于:所述投料器(5)的进料口(502)与所述储料箱(13)的出口处相对应,且所述进料口(502)呈漏斗型。

一种水产养殖分散式投料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水产养殖的技术领域,具体涉及一种水产养殖分散式投料装置。

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。在进行水产养殖时,需要投入饵料,以供被养殖的动物,现有的放料装置一般是人工或者半自动化式,存在劳动强度大的缺点,且在机器投料的过程中,在无人看管的情况下,会有鸟类停驻在投料机械上,伺机偷食过来进食的水生动物,给养殖人员造成经济损失。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型公开了一种水产养殖分散式投料装置,用于解决人工或者半自动化投料方式,劳动强度大,鸟类停驻在投料机械上伺机偷食的问题。

[0004] 具体技术方案如下:

[0005] 一种水产养殖分散式投料装置,包括浮板、连接件、推进装置、第一电机、投料器、支杆、顶棚、针刺、支架、太阳能电池板、顶盖、把手、储料箱、电磁阀门、第二电机、转轴、刀片、螺旋刀片和控制器,所述浮板底部通过所述连接件与所述推进装置固定连接,所述第一电机设置于所述浮板上,所述第一电机通过电机转轴固定连接于所述投料器底端,所述投料器上设置有出料口,所述支杆分别设置于所述第一电机两侧于所述浮板上,所述支杆顶端设置有所述顶棚,所述顶棚上设置有所述针刺,所述太阳能电池板通过所述支架固定于所述顶棚上表面的边缘处,所述顶棚内部设置有所述储料箱,所述储料箱底部出口处设置有所述电磁阀门,所述储料箱顶端设置有所述顶盖,所述顶盖外部顶端设置有所述把手,所述顶盖内部顶端设置有所述第二电机,所述第二电机底部的转轴上设置有所述刀片和所述螺旋刀片,所述控制器设置于所述浮板内,所述控制器分别与所述推进装置、所述第一电机、所述电磁阀门和所述第二电机电连接;

[0006] 优选的,所述浮板为圆台型,顶部直径小于底部直径;

[0007] 优选的,所述第一电机设置于所述浮板的中心处;

[0008] 优选的,所述顶盖通过螺旋纹与所述储料箱连接;

[0009] 优选的,所述投料器的进料口与所述储料箱的出口处相对应,且所述进料口呈漏斗型。

[0010] 有益效果:

[0011] 本实用新型在工作过程中,通过用手旋转把手,可将顶盖从储料箱顶端旋转拧下,

方便饵料的投放,将饵料投放到储料箱内,投放完毕后拧上顶盖,通过控制器内部的无线信号收发模块发射的信号完成与外部遥控设备远程连接,操控外部遥控设备,控制信号经无线信号收发模块接收,并通过控制器控制第二电机运作,第二电机的转轴带动刀片和螺旋刀片进行旋转,对投放的饵料进行搅拌和打碎,防止体积过大或结成块状的饵料在出料时造成堵塞现象,随后控制器控制电磁阀门打开,将处理后的饵料投放至投料器内,控制器控制第一电机转动,投料器做离心运动,随后饵料将从出料口处洒出,实现360度无死角投放,实现均匀抛洒饲料,投料器顶部进料口设置成漏斗型,有效的避免了投料器在做离心运动时饵料的洒出,并可通过操控外部遥控设备对推进装置进行操控,实现定点和可移动投放饲料,方便了人工的操作,自动化程度高。浮板设置成圆台型,使得抛洒出的饵料无法附在浮板表面,以至于不会造成饵料的浪费,顶棚的设置防止了雨水对装置的侵蚀,减少装置的使用寿命,并设有太阳能电池板,对光能进行收集转化成电能进行存储,用以提供装置的电能能源,延长了装置的使用时间,顶棚上设有针刺,有效的防止了禽鸟停驻在投料机械上,伺机偷食过来进食的水生动物,给养殖人员造成经济损失。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1:水产养殖分散式投料装置立体结构示意图;

[0014] 图2:水产养殖分散式投料装置顶棚、顶盖结构剖视图;

[0015] 图3:水产养殖分散式投料装置投料器进料口结构示意图;

[0016] 图4:水产养殖分散式投料装置原理图。

[0017] 附图标记如下:1、浮板,2、连接件,3、推进装置,4、第一电机,5、投料器,501、出料口,502、进料口,6、支杆,7、顶棚,8、针刺,9、支架,10、太阳能电池板,11、顶盖,12、把手,13、储料箱,14、电磁阀门,15、第二电机,16、转轴,17、刀片,18、螺旋刀片,19、控制器。

具体实施方式

[0018] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 结合图2、3,参看图1:一种水产养殖分散式投料装置,包括浮板1、通过连接件2与浮板1底部固定连接的推进装置3、设置于浮板1上的第一电机4、通过电机转轴固定连接于第一电机4上方的投料器5、投料器5上设置的出料口501、分别设置于第一电机4两侧于浮板1上的支杆6、支杆6顶端设置的顶棚7、顶棚7上设置的针刺8、通过支架9固定于顶棚7上表面边缘处的太阳能电池板10、顶棚7内部设置的储料箱13、储料箱13底部出口处设置的电磁阀门14、储料箱13顶端设置的顶盖11、顶盖11外部顶端设置的把手12、顶盖11内部顶端设置的第二电机15、第二电机15底部的转轴16上设置的刀片17和螺旋刀片18、设置于浮板1内的控

制器19、控制器19内部包含有无线信号收发模块,参看图4:控制器19分别与推进装置3、第一电机4、电磁阀门14和第二电机15电连接。

[0020] 具体的,浮板1为圆台型,顶部直径小于底部直径,第一电机4设置于浮板1的中心处,顶盖11通过螺旋纹与储料箱13连接,投料器5的进料口502与储料箱13的出口处相对应,且进料口502呈漏斗型。

[0021] 本实用新型在工作过程中,通过用手旋转把手12,可将顶盖11从储料箱13顶端旋转拧下,方便饵料的投放,将饵料投放到储料箱13内,投放完毕后拧上顶盖11,通过控制器19内部的无线信号收发模块发射的信号完成与外部遥控设备远程连接,操控外部遥控设备,控制信号经无线信号收发模块接收,并通过控制器19控制第二电机15运作,第二电机15的转轴16带动刀片17和螺旋刀片18进行旋转,对投放的饵料进行搅拌和打碎,防止体积过大或结成块状的饵料在出料时造成堵塞现象,随后控制器19控制电磁阀门14打开,将处理后的饵料投放至投料器5内,控制器19控制第一电机4转动,投料器5做离心运动,随后饵料将从出料口501处洒出,实现360度无死角投放,实现均匀抛洒饲料,投料器5顶部进料口502设置成漏斗型,有效的避免了投料器5在做离心运动时饵料的洒出,并可通过操控外部遥控设备对推进装置3进行操控,实现定点和可移动投放饲料,方便了人工的操作,自动化程度高。浮板1设置成圆台型,使得抛洒出的饵料无法附在浮板1表面,以至于不会造成饵料的浪费,顶棚7的设置防止了雨水对装置的侵蚀,减少装置的使用寿命,并设有太阳能电池板10,对光能进行收集转化成电能进行存储,用以提供装置的电能能源,延长了装置的使用时间,顶棚7上设有针刺8,有效的防止了禽鸟停驻在投料机械上,伺机偷食过来进食的水生动物,给养殖人员造成经济损失。

[0022] 本实用新型可进行360度无死角抛洒饵料,抛洒均匀,并可定点和移动式进行抛洒饵料,抛洒地点不受限制,并具有防禽鸟停驻在机器上的结构,防止禽鸟伺机偷食过来进食的水产品,具有防雨水功能,实用性强。

[0023] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

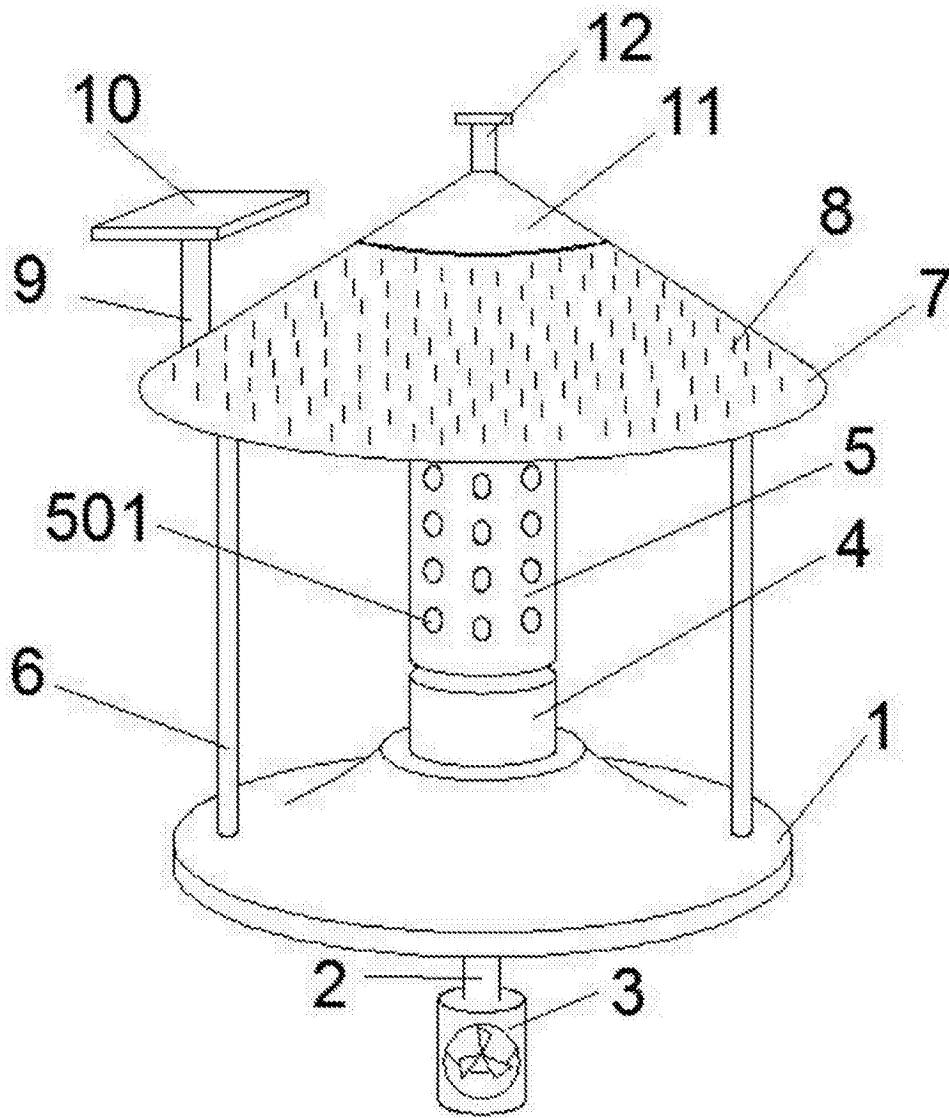


图1

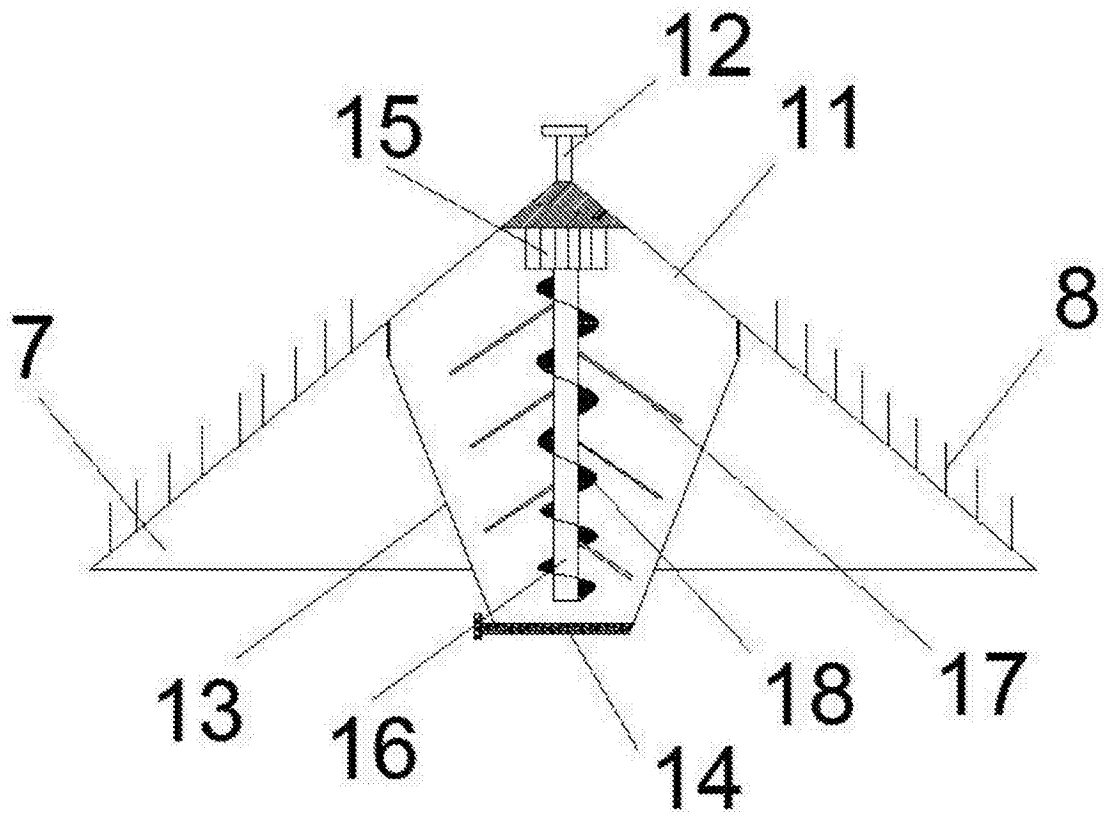


图2

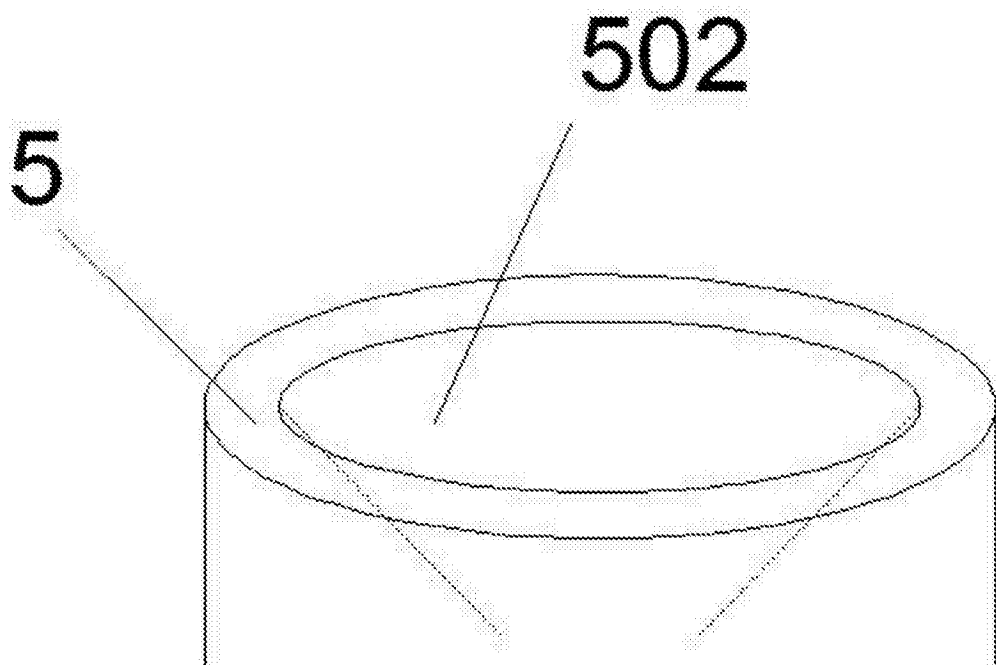


图3

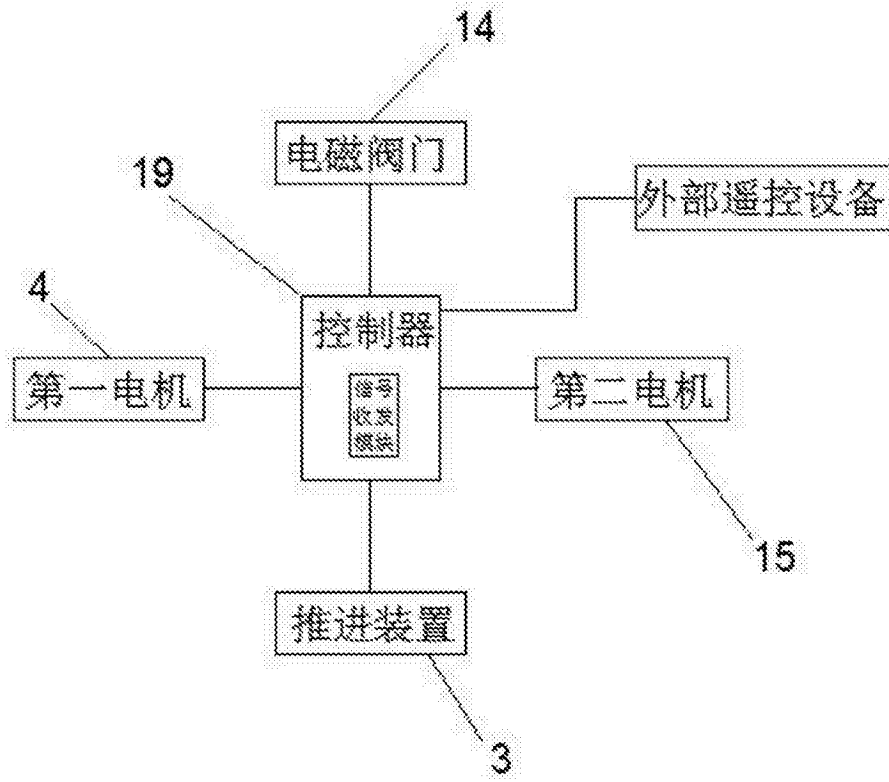


图4