



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203897046 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 29

(21) 申请号 201320794903. 2

(22) 申请日 2013. 12. 06

(73) 专利权人 关健

地址 266003 山东省青岛市市南区观象一路  
43号13户

(72) 发明人 关健

(74) 专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所  
44231

代理人 刘林

(51) Int. Cl.

A01K 61/02(2006. 01)

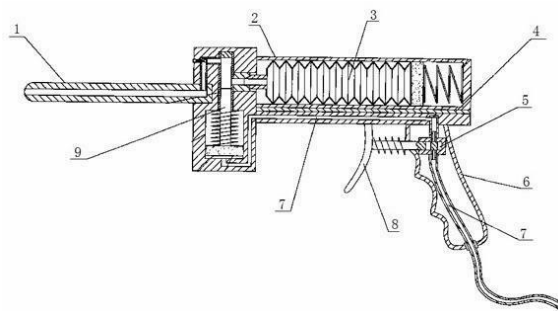
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种微颗粒配合饵料投喂装置

(57) 摘要

一种气动微颗粒配合饵料投喂枪,外形形状如手枪,包括有壳体(2)、机架(4)、动力系统、柱塞泵机构(9)、气阀(5)、枪柄(6)、扳机(8)、饵料仓匣(3)、导气管和枪管(1),所述的动力系统设置为内置的电池;所述的柱塞泵机构(9)设置为电池驱动,本装置的气流来源于电池驱动的柱塞泵机构(9)所产生的压缩空气;所述的饵料仓匣(3)设置在上部,饵料仓匣(3)的底部设置有饵料颗粒下落的通道,所述的通道再通过卡槽与柱塞泵机构(9)、导气管(7)相连接,导气管(7)的头部则通过柱塞泵机构(9)连接设置有枪管(1)。



1. 一种微颗粒配合饵料投喂装置,外形形状如手枪,包括有壳体(2)、机架(4)、动力系统、柱塞泵机构(9)、气阀(5)、枪柄(6)、扳机(8)、饵料仓匣(3)、导气管和枪管(1),其特征在于:所述的动力系统设置为来自可更换的高压气瓶,其中储藏有高压液态空气,本装置的气流来源于电池驱动的柱塞泵机构(9)所产生的压缩空气,所述的柱塞泵机构(9)设置为电池驱动;所述的饵料仓匣(3)设置在上部,为透明的长方体或圆柱体仓匣,饵料仓匣(3)的后部设置有压簧和压盘,饵料仓匣(3)的底部设置有饵料颗粒下落的通道,所述的通道再通过卡槽与柱塞泵机构(9)、导气管(7)相连接,导气管(7)的头部则通过柱塞泵机构(9)连接设置有枪管(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种微颗粒配合饵料投喂装置,其特征在于:所述的柱塞泵机构(9)所产生的压缩空气,气压在1.5~5个大气压范围内。

3. 根据权利要求1所述的一种微颗粒配合饵料投喂装置,其特征在于:所述装置的枪管(1)处设置有可以调节出气孔的孔径的旋钮。

4. 根据权利要求1所述的一种微颗粒配合饵料投喂装置,其特征在于:所述的饵料仓匣(3)的规格设置为30mm×50mm×50mm,容积75mL。

5. 根据权利要求1所述的一种微颗粒配合饵料投喂装置,其特征在于:所述的饵料颗粒下落的通道设置为直径2.5mm的圆形孔道。

## 一种微颗粒配合饵料投喂装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种水产养殖技术的领域,具体涉及一种微颗粒配合饵料投喂装置。

### 背景技术

[0002] 在海水鱼类的育苗生产中,早期摄食活的生物饵料,鱼苗生长至一定大小后,即开始人为诱导鱼苗摄食人工配合干饵料。由于此时鱼苗个体小,对食物的感知能力、游动的敏捷性和游动速度都很差,因此投饵时应尽量将饵料均匀投洒在整个育苗池的水面上。一般的方法是,育苗工人手捏着少量微颗粒配合饵料,手工将饵料抛洒到育苗池水面。微颗粒配合饵料个体小、重量轻,手工抛洒后饵料受到空气的阻力,以抛物线的轨迹下降、落在水面上。虽然经练习后,工人的操作手法虽然会有一定提高,但饵料的抛洒距离十分有限,经测定离手最大距离仅 1.0 米,而且饵料投喂的均匀性也较差,在一定程度上影响饵料利用率。

[0003] 海水鱼育苗池一般为直径 5 ~ 7 米的水泥池,由于投喂饵料时育苗工人站立于育苗池外,因此手工投喂的饵料几乎不能投洒到育苗池的中心区域,导致分布于此区域的鱼苗无饵料可摄食,而且饵料投喂的均匀性也较差。其不良影响是:摄食量的差异而导致生长差异,或鱼苗游动到有饵料的区域摄食,致使体内能耗上升,导致营养缺乏,最严重则会导致鱼苗的死亡率上升。而不均匀的投洒影响鱼苗摄食饵料,在一定程度上降低了饵料利用率;鱼苗不能摄食的饵料沉于池底,成为残饵又会败坏水质,造成育苗水体环境下降,导致鱼苗死亡率上升。上述不良后果严重影响了育苗生产的经济效益。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型是针对传统的人工投喂方法无法将饵料投洒到育苗池中央的问题,提供了一种能方便、准确、均匀投喂饲料的微颗粒配合饵料投喂装置。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下技术手段实现的:一种气动微颗粒配合饵料投喂枪,外形形状如手枪,包括有壳体、机架、动力系统、柱塞泵机构、气阀、枪柄、扳机、饵料仓匣、导气管和枪管,其特征在于:所述的动力系统设置为内置的电池,并配备一个外置的直流电机驱动的充电器;所述的柱塞泵机构设置为电池驱动,本装置的气流来源于电池驱动的柱塞泵机构所产生的压缩空气;所述的饵料仓匣设置在上部,为透明的长方体或圆柱体仓匣,饵料仓匣的后部设置有压簧和压盘,饵料仓匣的底部设置有饵料颗粒下落的通道,所述的通道再通过卡槽与柱塞泵机构、导气管相连接,导气管的头部则通过柱塞泵机构连接设置有枪管。

[0006] 所述的动力系统还可以设置为来自可更换的高压气瓶,其中储藏有高压液态空气。

[0007] 所述的柱塞泵机构所产生的压缩空气,气压在 1.5 ~ 5 个大气压范围内。

[0008] 所述装置的枪管处设置有可以调节出气孔的孔径的旋钮,以此控制喷口大小,进而控制空气的流速,达到控制饵料射程或投洒距离的目的。

[0009] 所述的饵料仓匣的规格设置为 30mm×50mm×50mm, 容积 75mL。

[0010] 所述的饵料颗粒下落的通道设置为直径 2.5mm 的圆形孔道。

[0011] 与现有技术相比本实用新型具有以下明显的优点:1、本实用新型可以远距离抛洒饵料,能有效的抛洒至育苗池的中央区域;2、本实用新型能方便、准确的调节控制饵料的喷射距离,并且投饵快捷,操作方便,省时省力,饵料抛洒后在水面上分布均匀。3、本实用新型的整个操作过程还可以避免了对饵料的污染。

#### 附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图中,1-枪管,2-壳体,3-饵料仓匣,4-机架,5-气阀,6-枪柄,7-导气管,8-扳机,9-柱塞泵机构。

#### 具体实施方式

[0014] 以下结合附图说明和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细描述:

[0015] 如图 1 中所示的一种气动微颗粒配合饵料投喂枪,外形形状如手枪,包括有壳体 2、机架 4、动力系统、柱塞泵机构 9、气阀 5、枪柄 6、扳机 8、饵料仓匣 3、导气管和枪管 1,其特征在于:所述的动力系统设置为内置的电池(锂电池,电压 12V),并配备一个外置的直流电机驱动的充电器;所述的柱塞泵机构 9 设置为电池驱动,本装置的气流来源于电池驱动的柱塞泵机构 9 所产生的压缩空气;所述的饵料仓匣 3 设置在上部,为透明的长方体或圆柱体仓匣,由高强度塑料制成,这样设置,使用者可以直接观察到仓匣中饵料的状态和数量;饵料仓匣 3 的后部设置有压簧和压盘,这样设置,可以将剩余的饵料不断的推向前方,饵料仓匣 3 的底部设置有饵料颗粒下落的通道,所述的通道再通过卡槽与柱塞泵机构 9、导气管 7 相连接,导气管 7 的头部则通过柱塞泵机构 9 连接设置有枪管 1。

[0016] 所述的动力系统还可以设置为来自可更换的高压气瓶,其中储藏有高压液态空气。

[0017] 所述的柱塞泵机构 9 所产生的压缩空气,气压在 1.5~5 个大气压范围内。

[0018] 所述装置的枪管 1 处设置有可以调节出气孔的孔径的旋钮,以此控制喷口大小,进而控制空气的流速,达到控制饵料射程或投洒距离的目的。

[0019] 所述的饵料仓匣 3 的规格设置为 30mm×50mm×50mm,容积 75mL。

[0020] 所述的饵料颗粒下落的通道设置为直径 2.5mm 的圆形孔道。

[0021] 使用者开启扳机 8 的开关时,高压气流自柱塞泵机构 9 通过高强度导气管 7,经枪管 1 喷出本装置。同时,饵料仓匣 3 内的小颗粒饵料由于重力作用下降到柱塞泵机构 9 中,随气流冲出枪管 1。

[0022] 总之,本实用新型提供了一种能方便、准确、均匀投喂饲料的微颗粒配合饵料投喂装置。以上所述,仅为本实用新型的一部分具体实施方式,本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

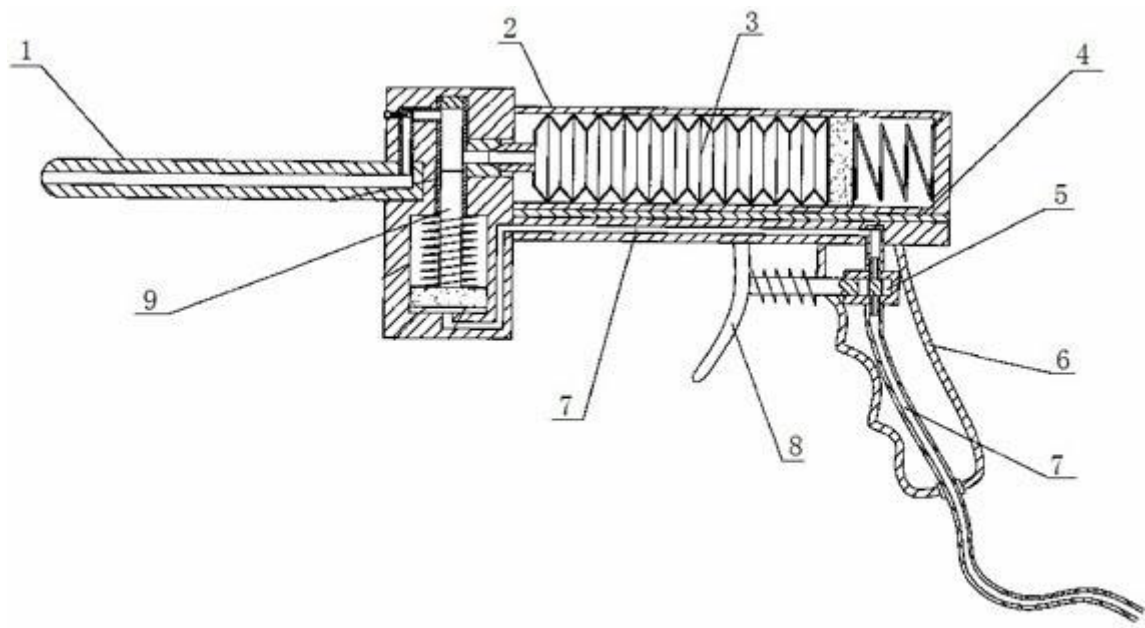


图1