(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222764563 U
(45)授权公告日 2025.04.18

(21)申请号 202420611032.4

(22)申请日 2024.03.27

(73)专利权人 四川远愿景网络科技有限公司
地址 641300 四川省资阳市雁江区外环路西三段222号3栋1单元1楼101-1
专利权人 四川省通信产业服务有限公司资阳市分公司

(72)发明人 刘涛 黄晓波 黄能 刘波

(74)专利代理机构 成都市鼎宏恒业知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 51248
专利代理师 吴锦德

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

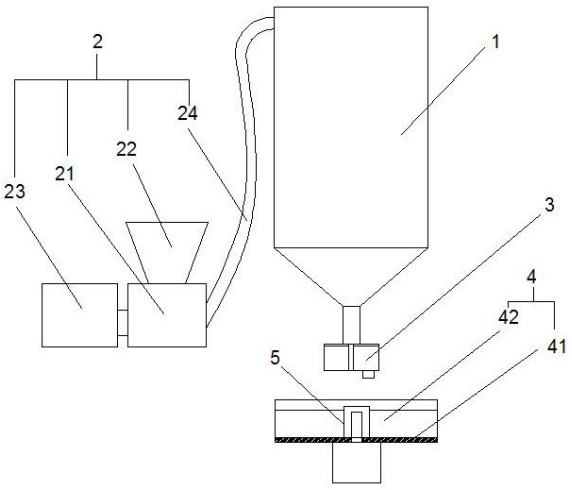
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

撒料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种撒料装置,包括料筒、鼓风上料输送机构、定量下料机构和转动式撒料机构,所述鼓风上料输送机构的送料管与料筒的进料口相连,所述定量下料机构设置在料筒的出料口处,所述转动式撒料机构设置在定量下料机构的下方。解决现有养殖塘边设置的下料装置无法将饲料均匀的抛洒到鱼塘中间的问题。



CN 222764563 U

1.一种撒料装置,其特征在于:包括料筒(1)、鼓风上料输送机构(2)、定量下料机构(3)和转动式撒料机构(4),所述鼓风上料输送机构(2)的送料管与料筒(1)的进料口相连,所述定量下料机构(3)设置在料筒(1)的出料口处,所述转动式撒料机构(4)设置在定量下料机构(3)的下方;

所述转动式撒料机构(4)包括接料盘(41)和旋转式拍打抛料器(42),所述接料盘(41)水平的设置在定量下料机构(3)下方,所述旋转式拍打抛料器(42)包括打料拍(421)、转轴和转动电机,所述转轴设置在接料盘(41)的中心位置,所述转轴位于接料盘(41)上的部位设有打料轴连接套(5),所述打料拍(421)均匀的布设在打料轴连接套(5)的外壁,所述转轴的底部与设置在接料盘(41)下方的转动电机相连。

2.根据权利要求1所述的撒料装置,其特征在于:所述鼓风上料输送机构(2)包括料仓(21)、料斗(22)、风机(23)和送料管(24),所述料斗(22)设置在料仓(21)的顶部,所述风机(23)设置在料仓(21)的一侧,风机(23)的出风口与料仓(21)的送风口连通,所述送料管(24)的进料端与料仓(21)的出料口相连,所述料仓(21)的出料口位于与料仓的送风口相对的一端,所述送料管(24)的出料端与料筒(1)的进料口相连。

3.根据权利要求1所述的撒料装置,其特征在于:所述定量下料机构(3)包括定量下料仓和转盘,所述定量下料仓的顶部与料筒的出料口相连,所述转盘转动的设置在定量下料仓内,所述定量下料仓的底部设有出料口。

4.根据权利要求1所述的撒料装置,其特征在于:所述接料盘(41)顶面的边缘还设有限位挡板(6),所述限位挡板(6)设置在靠近养殖塘岸边的一侧。

5.根据权利要求1所述的撒料装置,其特征在于:所述料筒(1)内还设有振动器。

撒料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水产养殖用设备领域,特别是一种撒料装置。

背景技术

[0002] 现有的水产养殖普遍都是半自动化养殖,也就是会在岸边设置一些自动投喂料装置来进行饲料的自动投喂,现有的投喂料装置普遍就是在岸边设置一个料仓,然后在料仓的底部设置一个阀门,进行定期的阀门开闭就可以完成下料,具体可以参照申请号为“CN201320591276.2”的实用新型专利中公开的结构。

[0003] 但是这种下料装置设置在养殖塘的一侧就会有一些问题,第一就是落下的物料都在一个地方集中,不能均匀的分布在养殖塘内,这样不利于塘内鱼类的进食,第二就是没吃完的饲料会在一个地方堆积,不仅会造成浪费,还容易滋生细菌,不利于养殖塘内鱼类的健康。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种撒料装置,解决现有养殖塘边设置的下料装置无法将饲料均匀的抛洒到鱼塘中间的问题。

[0005] 为解决上述的技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种撒料装置,包括料筒、鼓风上料输送机构、定量下料机构和转动式撒料机构,所述鼓风上料输送机构的送料管与料筒的进料口相连,所述定量下料机构设置在料筒的出料口处,所述转动式撒料机构设置在定量下料机构的下方。

[0007] 通过鼓风上料输送机构将饲料送入料筒,当需要对养殖塘内进行饲料投喂时,只需要打开料筒下端出料口处的阀门,饲料就会进入定量下料机构,由定量下料机构进行定量下料,当饲料从定量下料机构下方的出料口出来后,在转动式撒料机构的作用下,饲料被均匀的抛飞到塘内,该装置的优点是,实现了定量下料,而且在下料时,饲料不会集中在养殖塘的一个地方,而是会被转动式撒料机构均匀的向外抛撒出去,这样更有利于养殖塘内生物的进食,而且饲料不会在下料口处堆积,不易滋生细菌,更有利于养殖塘内水质的保持。

[0008] 作为本实用新型的进一步优选,所述鼓风上料输送机构包括料仓、料斗、风机和送料管,所述料斗设置在料仓的顶部,所述风机设置在料仓的一侧,风机的出风口与料仓的送风口连通,所述送料管的进料端与料仓的出料口相连,所述料仓的出料口位于与料仓的送风口相对的一端,所述送料管的出料端与料筒的进料口相连。

[0009] 风机送风,能将料仓内倒入的物料送入送料管,并通过送料管送入料筒,机械式上料,更轻松。

[0010] 作为本实用新型的进一步优选,所述定量下料机构包括定量下料仓和转盘,所述定量下料仓的顶部与料筒的出料口相连,所述转盘转动的设置在定量下料仓内,所述定量下料仓的底部设有出料口。

[0011] 定量下料机构为叶轮式定量下料机构,通过转盘的叶轮与定量下料仓之间形成的集料腔和控制转盘的转动速度实现定量下料的作用,能更稳定的实现定量下料。

[0012] 作为本实用新型的进一步优选,所述转动式撒料机构包括接料盘和旋转式拍打抛料器,所述接料盘水平的设置在定量下料机构下方,所述旋转式拍打抛料器包括打料拍、转轴和转动电机,所述转轴设置在接料盘的中心位置,所述转轴位于接料盘上的部位设有打料轴连接套,所述打料拍均匀的布设在打料轴连接套的外壁,所述转轴的底部与设置在接料盘下方的转动电机相连。

[0013] 转动电机持续的带动转轴转动,转动带动打料轴连接套转动,打料轴连接套转动时带动旋转式拍打抛料器转动,当下落饲料落到接料盘上后,旋转式拍打抛料器将饲料向外铲出,物料被拍飞出去,均匀的撒落到养殖塘内。

[0014] 作为本实用新型的进一步优选,所述接料盘顶面的边缘还设有限位挡板,所述限位挡板设置在靠近养殖塘岸边的一侧。

[0015] 限位挡板能防止饲料向岸边抛撒。

[0016] 作为本实用新型的进一步优选,所述料筒内还设有振动器。

[0017] 在饲料结拱时可以通过振动器使得物料流动起来。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型至少能达到以下有益效果中的一项:

[0019] 1、实现了定量下料,而且在下料时,饲料不会集中在养殖塘的一个地方,而是会被转动式撒料机构均匀的向外抛撒出去,这样更有利于养殖塘内生物的进食,而且饲料不会在下料口处堆积,不易滋生细菌,更有利于养殖塘内水质的保持。

[0020] 2、转动电机持续的带动转轴转动,转动带动打料轴连接套转动,打料轴连接套转动时带动旋转式拍打抛料器转动,当下落饲料落到接料盘上后,旋转式拍打抛料器将饲料向外铲出,物料被拍飞出去,均匀的撒落到养殖塘内。

[0021] 3、限位挡板能防止饲料向岸边抛撒。

[0022] 4、在饲料结拱时可以通过振动器使得物料流动起来。

附图说明

[0023] 图1 为本实用新型的结构示意图。

[0024] 图2为转动式撒料机构的俯视图。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施方式的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0026] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施方式。基于本实用新型中的实施方式,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他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施方式及实施方式中的特

征可以相互组合。

[0028] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,或者是本领域技术人员惯常理解的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0030] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 具体实施例1:

[0032] 图1、图2示出了一种撒料装置,包括料筒1、鼓风上料输送机构2、定量下料机构3和转动式撒料机构4,所述鼓风上料输送机构2的送料管与料筒1的进料口相连,所述定量下料机构3设置在料筒1的出料口处,所述转动式撒料机构4设置在定量下料机构3的下方。

[0033] 通过鼓风上料输送机构将饲料送入料筒,当需要对养殖塘内进行饲料投喂时,只需要打开料筒下端出料口处的阀门,饲料就会进入定量下料机构,由定量下料机构进行定量下料,当饲料从定量下料机构下方的出料口出来后,在转动式撒料机构的作用下,饲料被均匀的抛飞到塘内,该装置的优点是,实现了定量下料,而且在下料时,饲料不会集中在养殖塘的一个地方,而是会被转动式撒料机构均匀的向外抛撒出去,这样更有利于养殖塘内生物的进食,而且饲料不会在下料口处堆积,不易滋生细菌,更有利于养殖塘内水质的保持。

[0034] 具体实施例2:

[0035] 本实施例是在具体实施例1的基础上对鼓风上料输送机构2进行了进一步的说明,所述鼓风上料输送机构2包括料仓21、料斗22、风机23和送料管24,所述料斗22设置在料仓21的顶部,所述风机23设置在料仓21的一侧,风机23的出风口与料仓21的送风口连通,所述送料管24的进料端与料仓21的出料口相连,所述料仓21的出料口位于与料仓的送风口相对的一端,所述送料管24的出料端与料筒1的进料口相连。

[0036] 风机送风,能将料仓内倒入的物料送入送料管,并通过送料管送入料筒,机械式上料,更轻松。

[0037] 具体实施例3:

[0038] 本实施例是在具体实施例1的基础上对定量下料机构3进行了进一步的说明,所述定量下料机构3包括定量下料仓和转盘,所述定量下料仓的顶部与料筒的出料口相连,所述转盘转动的设置在定量下料仓内,所述定量下料仓的底部设有出料口。

[0039] 定量下料机构为叶轮式定量下料机构,通过转盘的叶轮与定量下料仓之间形成的

集料腔和控制转盘的转动速度实现定量下料的作用,能更稳定的实现定量下料。

[0040] 具体实施例4:

[0041] 本实施例是在具体实施例1的基础上对转动式撒料机构4进行了进一步的说明,所述转动式撒料机构4包括接料盘41和旋转式拍打抛料器42,所述接料盘41水平的设置在定量下料机构3下方,所述旋转式拍打抛料器42包括打料拍421、转轴和转动电机,所述转轴设置在接料盘41的中心位置,所述转轴位于接料盘41上的部位设有打料轴连接套5,所述打料拍421均匀的布设在打料轴连接套5的外壁,所述转轴的底部与设置在接料盘41下方的转动电机相连。

[0042] 转动电机持续的带动转轴转动,转动带动打料轴连接套转动,打料轴连接套转动时带动旋转式拍打抛料器转动,当下落饲料落到接料盘上后,旋转式拍打抛料器将饲料向外铲出,物料被拍飞出去,均匀的撒落到养殖塘内。

[0043] 具体实施例5:

[0044] 本实施例是在具体实施例4的基础上对接料盘41进行了进一步的说明,所述接料盘41顶面的边缘还设有限位挡板6,所述限位挡板6设置在靠近养殖塘岸边的一侧。

[0045] 限位挡板能防止饲料向岸边抛撒。

[0046] 具体实施例6:

[0047] 本实施例是在具体实施例1的基础上对述料筒1进行了进一步的说明,所述料筒1内还设有振动器。

[0048] 在饲料结拱时可以通过振动器使得物料流动起来。

[0049] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

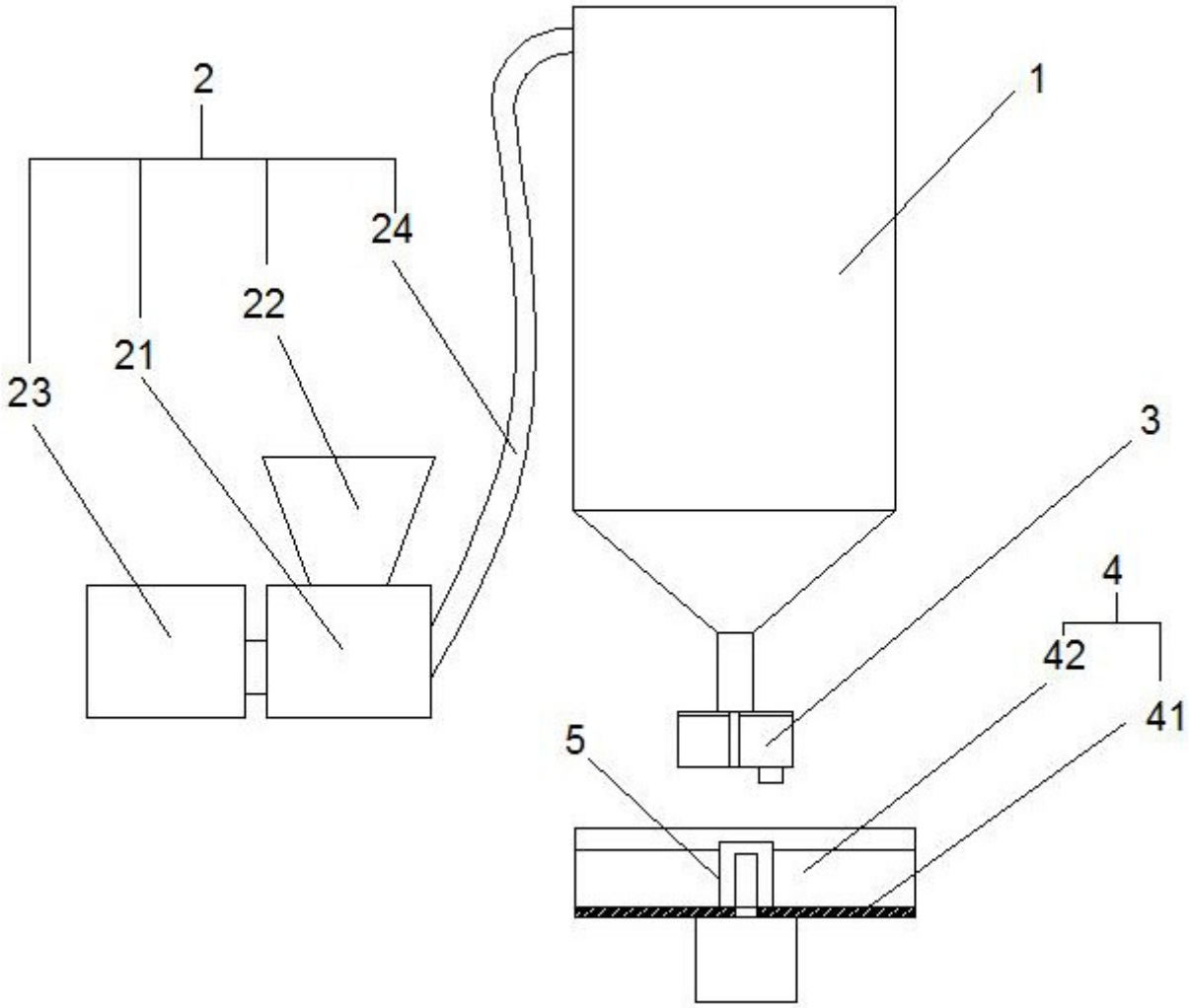


图1

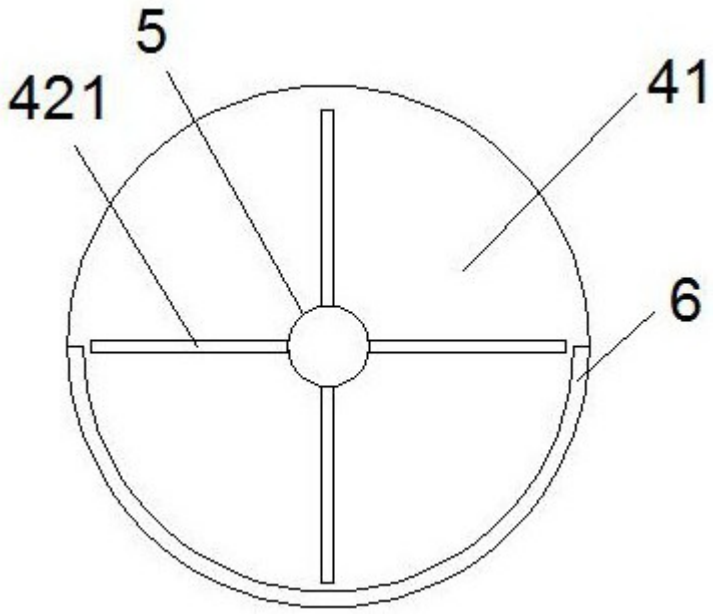


图2