



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203105343 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 07

(21) 申请号 201220739777. 6

(22) 申请日 2012. 12. 28

(73) 专利权人 浙江海洋学院

地址 316004 浙江省舟山市定海区文化路
105 号

(72) 发明人 李朝纪

(74) 专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公
司 33102

代理人 景丰强 袁忠卫

(51) Int. Cl.

A01K 61/02(2006. 01)

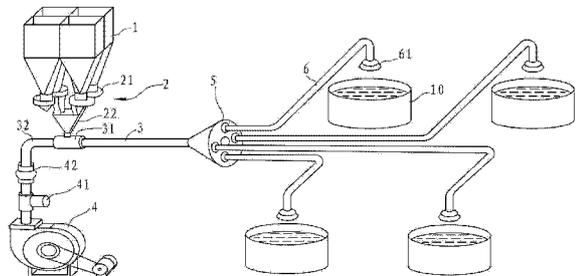
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

自动投饵机

(57) 摘要

一种自动投饵机,其特征包括出料管、三通管接头、料仓、供料机构、供气管及气源,三通管接头具有第一接口、第二接口和第三接口,前述的第一接口与前述出料管的进料端连接;供料机构设于出料端口上并与第二接口连接;供气管的出气端与三通管接头的第三接口连接;气源与供气管的进气端连接。与现有技术相比,本实用新型的优点在于:采用气力传输,利用管道内气体流动作为载体,将物料运送至管道的尾端,送料顺畅,不易堵塞,结合控制器能实现按时定量的控制投饵量,满足科学养殖需要。



1. 一种自动投饵机,其特征在于包括
出料管;
三通管接头,具有第一接口、第二接口和第三接口,前述的第一接口与前述出料管的进料端连接;
料仓,具有进料端口及出料端口;
供料机构,设于前述料仓的出料端口上并与前述三通管接头的第二接口连接;
供气管,出气端与前述三通管接头的第三接口连接;
气源,与前述供气管的进气端连接;以及
控制器,控制输出端分别与前述供料机构的控制输入端及气源的控制输入端连接。
2. 根据权利要求1所述的自动投饵机,其特征在于所述的供料机构包括供料器及设于供料器下端的中转仓,前述供料器的上端与料仓连接,前述中转仓的下端与三通管接头的第二接口连接,而所述控制输出端与供料器的控制输入端连接。
3. 根据权利要求1所述的自动投饵机,其特征在于所述的气源为一风机,该风机的出风端口设有受控于控制器的阀门。
4. 根据权利要求1所述的自动投饵机,其特征在于所述的出料管端口设有一分配器,该分配器具有多个出料端口,每个出料端口连接有一喷管,并且,每个喷管的头部均设有喷头。
5. 根据权利要求4所述的自动投饵机,其特征在于所述的出料管上设有一气压传感器,该气压传感器的信号输出端与控制器连接,而所述的控制器还连接有一报警器。

自动投饵机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种投饵装置,可以应用于水产养殖上。

背景技术

[0002] 自动投饵机因能自代替人力抛洒各种规格的颗粒饲料到养殖区域内,而且抛洒面积大且节约饲料等优点而倍受广大高密度养殖者的欢迎,尤其对大规模的网箱养殖和高密度工厂化养殖至关重要。这类的公开文献可以参考专利号为 ZL9522691.5 的中国实用新型专利《自动投饵机》(授权公告号为 CN2236739Y),由料仓、螺旋输送筛分装置和抛料机组成,螺旋输送筛分装置的螺旋轴的前半段装在封闭的机壳中,后半段螺旋叶片上包容固定着圆筒筛,叶轮由前盖板和后盖板上固定的叶片组成。工作时饵料不断地被输送和筛分,颗粒料入抛料机抛出,细碎料回收。还可以参考专利号为 ZL200420017542.1 的中国实用新型专利《鱼饲料自动投饵机的喂料器》(授权公告号为 CN2691257Y)。

[0003] 但现有的自动投饵机存在,送料过程中容易堵塞、投饵不均匀、不能按时定量投饵等诸多问题,需要加以改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述的技术现状而提供一种送料顺畅、投料均匀的自动投饵机。

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述的技术现状而提供一种能按时定量的自动投饵机。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为:一种自动投饵机,其特征在于包括

[0007] 出料管;

[0008] 三通管接头,具有第一接口、第二接口和第三接口,前述的第一接口与前述出料管的进料端连接;

[0009] 料仓,具有进料端口及出料端口;

[0010] 供料机构,设于前述料仓的出料端口上并与前述三通管接头的第二接口连接;

[0011] 供气管,出气端与前述三通管接头的第三接口连接;

[0012] 气源,与前述供气管的进气端连接;以及

[0013] 控制器,控制输出端分别与前述供料机构的控制输入端及气源的控制输入端连接。

[0014] 气力传输时利用管道内气体流动作为载体,将物料运送至管道的尾端。本设计利用风机使管道内一端的压力高于大气压,将物料从料斗从供料器出口推送至管道的末端的分离器,在管道末端,物料和空气分离,至此物料被投喂给养殖对象。

[0015] 进一步,所述的供料机构包括供料器及设于供料器下端的中转仓,前述供料器的上端与料仓连接,前述中转仓的下端与三通管接头的第二接口连接,而所述控制输出端与

供料器的控制输入端连接。

[0016] 作为优选,所述的气源为一风机,该风机的出风端口设有受控于控制器的阀门。

[0017] 所述的出料管端口设有一分配器,该分配器具有多个出料端口,每个出料端口连接有一喷管,并且,每个喷管的头部均设有喷头。投料面积大且均匀。

[0018] 所述的出料管上设有一气压传感器,该气压传感器的信号输出端与控制器连接,而所述的控制器还连接有一报警器。管道堵塞能智能做出判断以保证投饵的稳定性。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:采用气力传输,利用管道内气体流动作为载体,将物料运送至管道的尾端,送料顺畅,不易堵塞,结合控制器能实现按时定量的控制投饵量,满足科学养殖需要。

附图说明

[0020] 图 1 为实施例使用状态参考图。

[0021] 图 2 为实施例控制原理图。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0023] 如图 1 和图 2 所示,本实施例中的自动投饵机包括出料管 3、三通管接头 31、料仓 1、供料机构 2、供气管 32、气源 4、控制器 8、报警器 81、分配器 5 及多个喷管 6。

[0024] 出料管 3 上设有一气压传感器 33(见图 2 所示),该气压传感器 33 的信号输出端与控制器 8 连接,三通管接头 31 具有第一接口、第二接口和第三接口,第一接口与出料管 3 的进料端连接。

[0025] 料仓 1 具有进料端口及出料端口,供料机构 2 设于料仓 1 的出料端口上并与三通管接头 31 的第二接口连接,供料机构 2 包括供料器 21 及设于供料器 21 下端的中转仓 22,供料器 21 的上端与料仓 1 连接,中转仓 22 的下端与三通管接头 31 的第二接口连接。

[0026] 供气管 32 出气端与三通管接头 31 的第三接口连接,气源 4 与供气管 32 的进气端连接,本实施例中的气源 4 为一风机,该风机的出风端口设有受控于控制器 8 的阀门 41 和阀门 42。分配器 5 具有多个出料端口,每个出料端口连接有一喷管 6,并且,每个喷管 6 的头部均设有喷头 61,如图 1 所示,喷头 61 位于网箱(或鱼池)10 的上端面。

[0027] 结合图 2 所示,控制器 8 控制输出端分别与供料器 21 的控制输入端及气源 4 的控制输入端连接。控制器 8 还连接有一报警器 81。

[0028] 通过控制器可以实现按时按量控制投喂,而且对设备故障比如管道堵塞能智能做出判断以保证投饵的稳定性。

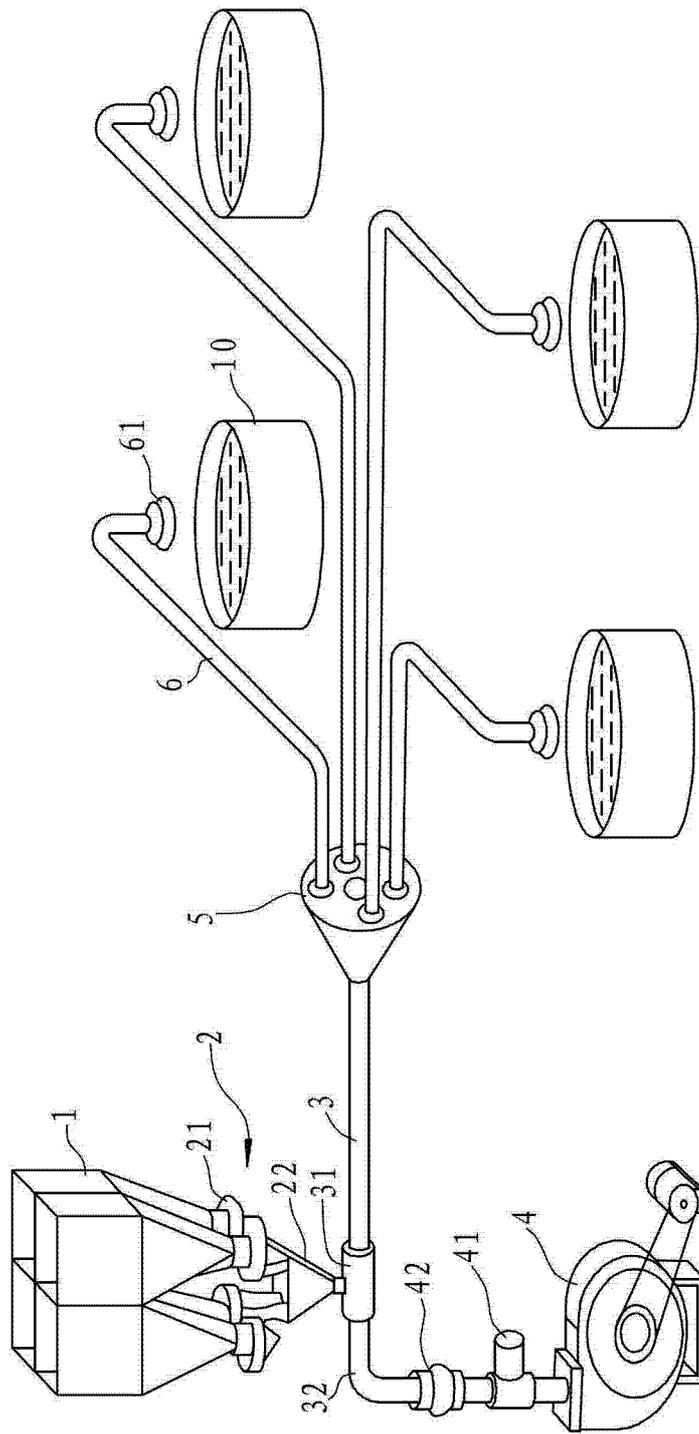


图 1

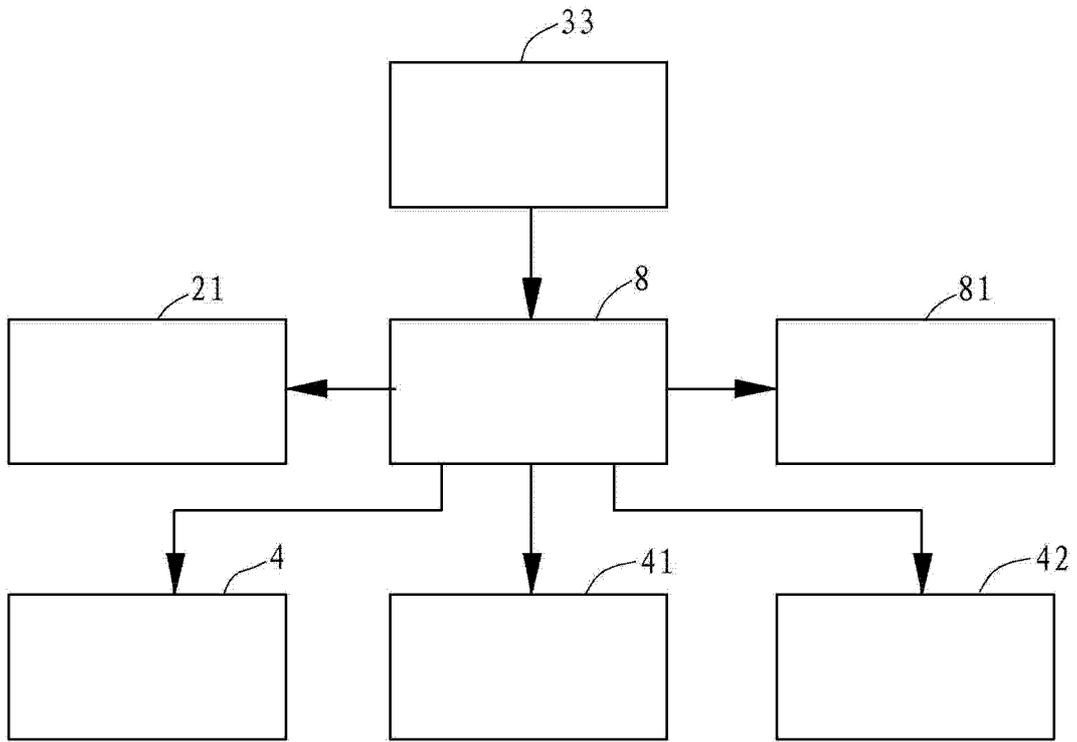


图 2