



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202773747 U

(45) 授权公告日 2013.03.13

(21) 申请号 201220357517.2

(22) 申请日 2012.07.23

(73) 专利权人 戴中平

地址 213174 江苏省常州市武进区前黄镇坊
前红星村委汤家塘 22 号

(72) 发明人 戴中平

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所
32211

代理人 王凌霄

(51) Int. Cl.

A01K 61/02(2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

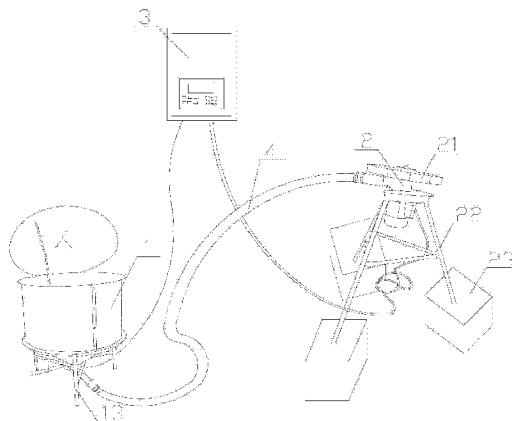
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

管道螺旋式可编程自动饲料投喂机

(57) 摘要

本实用新型涉及水产养殖专用机械装置技术领域,尤其是一种管道螺旋式可编程自动饲料投喂机。管道螺旋式可编程自动饲料投喂机,具有储送料装置和吸料抛撒装置,所述的储送料装置具有带漏斗形底部的储料桶,储料桶下方设置有由电机驱动的螺旋送料器,所述的吸料抛撒装置具有电机驱动的离心抛撒器,所述的螺旋送料器的出料口与所述的离心抛撒器的进料口通过输送管道连接。本实用新型的储料桶内饲料不会堵塞,可以控制储料桶中饲料一次下料的多少和下料时间,还可以同时远程控制离心抛撒器的开启、关闭,省时省力,保证输送管道无残留饲料,省电、环保。



1. 一种管道螺旋式可编程自动饲料投喂机,其特征在于:具有储送料装置(1)和吸料抛撒装置(2),

所述的储送料装置(1)具有带漏斗形底部的储料桶(11),储料桶(11)下方设置有由电机驱动的螺旋送料器(12),

所述的吸料抛撒装置(2)具有电机驱动的离心抛撒器(21),

所述的螺旋送料器(12)的出料口与所述的离心抛撒器(21)的进料口通过输送管道(4)连接。

2. 根据权利要求1所述的管道螺旋式可编程自动饲料投喂机,其特征在于:所述的投喂机还具有可编程控制器(3),所述的螺旋送料器(12)的电机和离心抛撒器(21)的电机与可编程控制器(3)电连接。

3. 根据权利要求1所述的管道螺旋式可编程自动饲料投喂机,其特征在于:所述的螺旋送料器(12)上开设有进风口(12-1)。

4. 根据权利要求3所述的管道螺旋式可编程自动饲料投喂机,其特征在于:所述的进风口(12-1)的大小可调。

5. 根据权利要求1所述的管道螺旋式可编程自动饲料投喂机,其特征在于:所述的储送料装置(1)还具有放置储料桶(11)的第一支架(13)。

6. 根据权利要求1所述的管道螺旋式可编程自动饲料投喂机,其特征在于:所述的螺旋送料器(12)固定于第一支架(13)上,所述的离心抛撒器(21)固定于第二支架(22)上。

7. 根据权利要求1所述的管道螺旋式可编程自动饲料投喂机,其特征在于:所述的储料桶(11)的桶身由弧形分瓣拼接而成,储料桶(11)上方设有盖子。

8. 根据权利要求1或7所述的管道螺旋式可编程自动饲料投喂机,其特征在于:所述的储料桶(11)由玻璃钢制成。

9. 根据权利要求6所述的管道螺旋式可编程自动饲料投喂机,其特征在于:所述的第二支架(22)下面固定有浮块(23),所述的浮块(23)由塑胶发泡而成。

10. 根据权利要求1所述的管道螺旋式可编程自动饲料投喂机,其特征在于:所述的离心抛撒器(21)的叶片(21-1)为直线状。

管道螺旋式可编程自动饲料投喂机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水产养殖专用机械装置技术领域,尤其是一种管道螺旋式可编程自动饲料投喂机。

背景技术

[0002] 20 世纪 70 年代以来世界水产养殖产量增长迅速,在水产业中的比重也正在日益提高。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。水产养殖有粗养、精养和高密度精养等方式。在中国长江中下游地区以精养和高密度精养为主。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。

[0003] 水产养殖最主要的是养殖环境、投喂管理和病防工作,其中,养殖环境和病防工作比较容易操作,投喂管理不好掌控:1. 要根据不同养殖对象的营养需求,投喂营养全面的饲料,不能投喂霉变质劣的饲料;2. 饲料投喂量控制在 2 小时内吃完为宜,防止残饵腐败水质;3. 在河蟹养殖中投喂的鱼饲料一定要保证新鲜,以防出现内脏病害和污染水质。

[0004] 中国专利 201120322063.0 公开了一种带驱鸟装置的投饲系统,尤其是管道离心式投饲系统,该投饲系统包括吸料抛料装置,吸料抛料装置通过支架安装在水面上;投饲系统还包括装料箱,装料箱与吸料抛料装置分开设置,装料箱的上部区域安装有料斗,料斗之下是接料盘,接料盘侧下方安装有料槽,接料盘下部安装有弹簧、电机及离心轴组件,以引起接料盘有频率的抖动,从而把饲料均匀地导入料槽。装料箱与吸料抛料装置分开设置,虽然可以解决装料费事的缺点,但是无法控制饲料一次下料的多少和下料时间;采用电机抖动使饲料导入料槽,容易引起“搭桥”,需要人工翻动饲料,如遇上下雨天,这样翻动饲料会引起饲料的变质。

[0005] 一般投喂饲料是一天 5 次,每次约半小时,现有的单个投饲设备并不能把整个养殖水域一次性投饲完成,所以一般会放置多个投饲装置,但不能控制这些投饲装置同时投饲,更不能远程控制投饲装置的开启和关闭,碰上天气不好还要到现场操作,既不安全又达不到好的投饲效果。投饲设备都是装料箱和吸料抛料装置分开放置的,且不能精确控制装料箱下料时间和吸料抛料装置的启动、关闭时间,这样投饲结束后容易引起以下问题:1. 连接装料箱和吸料抛料装置的管道内还存有部分饲料;2. 现有技术的管道采用透明装置,对如此长的管道进行检查是否还有残余饲料,太浪费时间;3. 不能确定是否还有残余饲料,而让吸料抛料装置继续保持运作一定时间再关闭,浪费电力。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是:基于上述问题,提供一种可远程控制多台的、保证管道无残留饲料的、省时、省电、环保的管道螺旋式可编程自动饲料投喂机。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种管道螺旋式可编程自动饲

料投喂机,具有储送料装置和吸料抛撒装置,所述的储送料装置具有带漏斗形底部的储料桶,储料桶下方设置有由电机驱动的螺旋送料器,所述的吸料抛撒装置具有电机驱动的离心抛撒器,所述的螺旋送料器的出料口与所述的离心抛撒器的进料口通过输送管道连接。

[0008] 所述的投喂机还具有可编程控制器,所述的螺旋送料器的电机和离心抛撒器的电机与可编程控制器电连接。可编程控制器可以同时控制螺旋送料器和离心抛撒器的电机的开启和关闭。

[0009] 为了能使饲料通过输送管道到达吸料抛撒装置里,输送管道里必须有一定的气压,故所述的螺旋送料器上开设有进风口。

[0010] 进一步地,为了控制输送管道内的气压保证饲料达到吸料抛撒装置,所述的进风口的大小可调,进风口由电磁阀控制大小,电磁阀也与可编程控制器电连接。

[0011] 储料桶的底部为漏斗形的,故所述的储送料装置还具有放置储料桶的第一支架。

[0012] 进一步地,为了保证储送料装置和离心抛撒器放置平稳,所述的螺旋送料器固定于第一支架上,所述的离心抛撒器固定于第二支架上。

[0013] 便于拆装和携带,所述的储料桶的桶身由弧形分瓣拼接而成,储料桶上方设有盖子,盖子可以防雨。

[0014] 所述的储料桶由玻璃钢制成,玻璃钢材质环保又光滑,储料桶内饲料滑动阻力小,滑落快。

[0015] 进一步地,所述的第二支架下面固定有浮块,所述的浮块由塑胶发泡而成,这样第二支架上的设备不会受潮,且投饲更合理,使用寿命长,更换少,节约成本,环保节能。

[0016] 所述的离心抛撒器的叶片为直线状,抛撒更远,效率高。

[0017] 本实用新型的有益效果是:本实用新型中储料桶下方设置有由电机驱动的螺旋送料器,饲料不会堵塞;螺旋送料器的电机和离心抛撒器的电机与可编程控制器电连接,可以控制储料桶中饲料一次下料的多少和下料时间,还可以同时远程控制离心抛撒器的开启、关闭,省时省力,保证输送管道无残留饲料,省电、环保。

附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0019] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0020] 图 2 是本实用新型中储送料装置的结构示意图。

[0021] 图 3 是本实用新型中离心抛撒器的结构示意图。

[0022] 图中:1. 储送料装置,2. 吸料抛撒装置,3. 可编程控制器,4. 输送管道,11. 储料桶,12. 螺旋送料器,12-1. 进风口,13. 第一支架,21. 离心抛撒器,21-1. 叶片,22. 第二支架,23. 浮块。

具体实施方式

[0023] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0024] 如图 1 和 2 所示的管道螺旋式可编程自动饲料投喂机,具有储送料装置 1 和吸料抛撒装置 2,储送料装置 1 具有带漏斗形底部的储料桶 11,储料桶 11 下方设置有由电机驱

动的螺旋送料器 12,吸料抛撒装置 2 具有电机驱动的离心抛撒器 21,螺旋送料器 12 的出料口与离心抛撒器 21 的进料口通过输送管道 4 连接。

[0025] 投喂机还具有可编程控制器 3,螺旋送料器 12 的电机和离心抛撒器 21 的电机与可编程控制器 3 电连接。可编程控制器 3 可以同时控制螺旋送料器 12 和离心抛撒器 21 的电机的开启和关闭。

[0026] 为了能使饲料通过输送管道 4 到达吸料抛撒装置 2 里,输送管道 4 里必须有一定的气压,故螺旋送料器 12 上开设有进风口。

[0027] 进一步地,为了控制输送管道 4 内的气压保证饲料达到吸料抛撒装置 2,进风口的大小可调,优选进风口由电磁阀控制大小,且电磁阀也与可编程控制器 3 电连接。

[0028] 储料桶 11 的底部为漏斗形的,故储送料装置 1 还具有放置储料桶 11 的第一支架 13。

[0029] 进一步地,为了保证储送料装置 1 和离心抛撒器 21 放置平稳,螺旋送料器 12 固定于第一支架 13 上,离心抛撒器 21 固定于第二支架 22 上。

[0030] 便于拆装和携带,储料桶 11 的桶身由弧形分瓣拼接而成,储料桶 11 上方设有盖子,盖子可以防雨。

[0031] 优选储料桶 11 由玻璃钢制成,玻璃钢材质环保又光滑,储料桶 11 内饲料滑动阻力小,滑落快。

[0032] 进一步地,第二支架 22 下面固定有浮块 23,浮块 23 由塑胶发泡而成,这样第二支架 22 上的设备不会受潮,且投喂更合理,使用寿命长,更换少,节约成本,环保节能。

[0033] 具体操作时,先将饲料加入储送料装置 1 的储料桶 11 内,饲料由重力作用达到储料桶 11 底部,可编程控制器 3 控制螺旋送料器 12 的电机工作,饲料经螺旋送料器 12 推送到出料口,与此同时,可编程控制器 3 控制离心抛撒器 21 的电机工作,出料口的饲料由离心抛撒器 21 的吹力吹到输送管道 4 后到达离心抛撒器 21 的进料口,最后,饲料随着离心抛撒器 21 做离心运动从两个叶片 12-1 之间穿出后抛洒至养殖水域里。其中,螺旋送料器 12 的电机可以间隙性工作,也可以一直工作,相比一直不断的抛入水中的利用率要高,养殖的是鱼的话也不用一直聚集在一个地方为争抢饲料而导致缺氧。可编程控制器 3 控制离心抛撒器 21 的电机一般比螺旋送料器 12 的电机运行的早,停止的晚。

[0034] 如图 2 所示的储送料装置 1,储送料装置 1 具有带漏斗形底部的储料桶 11,储料桶 11 下方设置有由电机驱动的螺旋送料器 12,螺旋送料器 12 上开设有进风口 12-1,优选进风口 12-1 的大小可调,保证饲料从输送管道 4 到达离心抛撒器 21 的进料口。

[0035] 如图 3 所示的离心抛撒器 21,优选其叶片 12-1 为直线状,不仅减少饲料与叶片的摩擦时间,而且使饲料抛撒得更远,大概可以抛洒 25 米的半径范围以上,近 3 亩的养殖水域。

[0036] 本实施例的可编程控制器 3 是控制的一台螺旋送料器 12 和一台离心抛撒器 21,但实际上可编程控制器 3 通过编好的程序可同时控制多台螺旋送料器 12 和多台离心抛撒器 21 的开启、关闭。

[0037] 储送料装置 1 和可编程控制器 3 可以都安装在室内,人工向储送料装置 1 放入一次投喂的饲料后,打开可编程控制器 3 内的开关,足不出户就可以完成对养殖水域的投喂工作,安全、简便。

[0038] 可编程控制器 3 还可以编程实现远程控制,可使触发信号由终端设备实现,譬如着急外出忘记去开可编程控制器 3 了,这时,可以通过手机触发可编程控制器 3 工作,以实现远程控制的投饲。

[0039] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

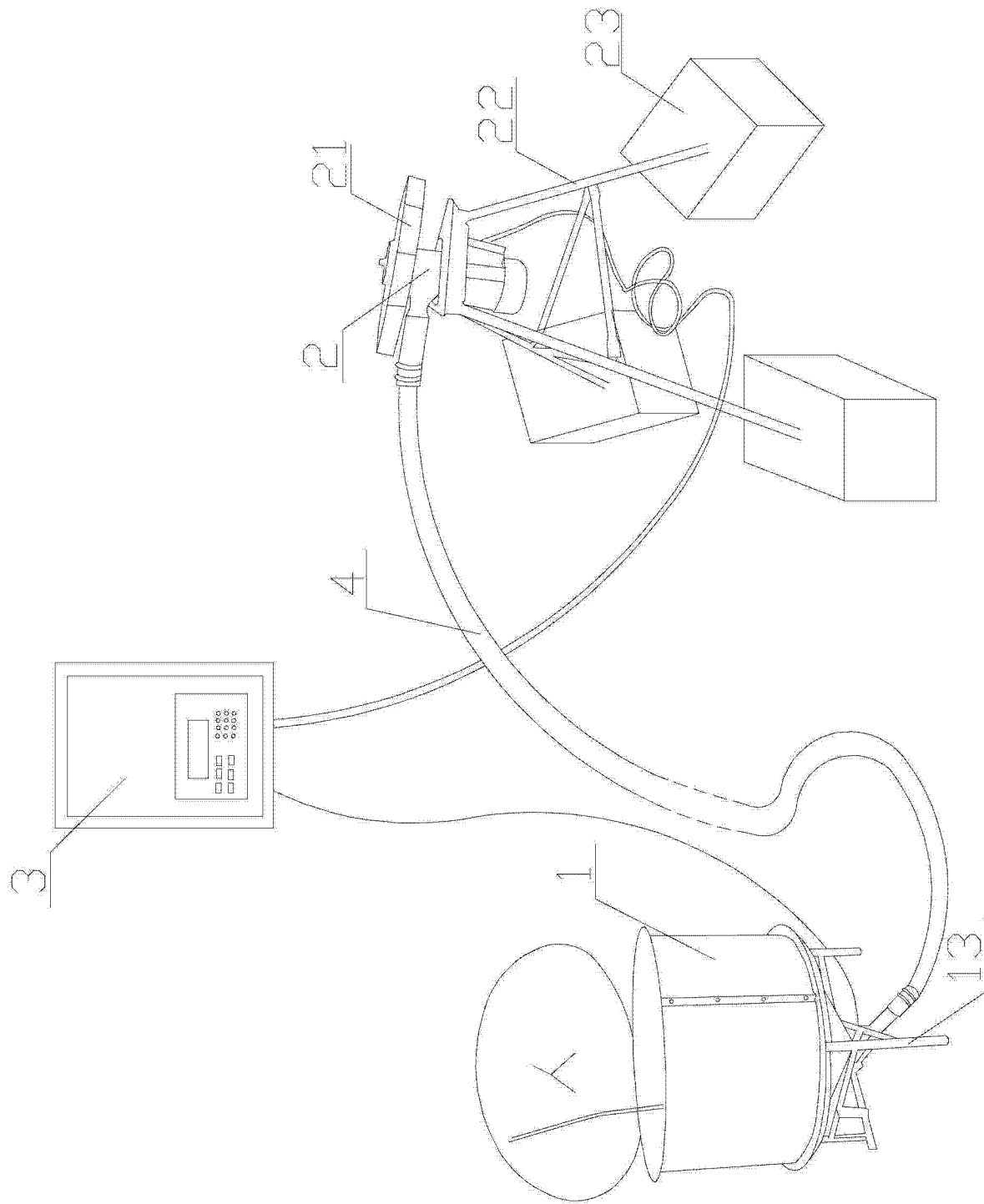


图 1

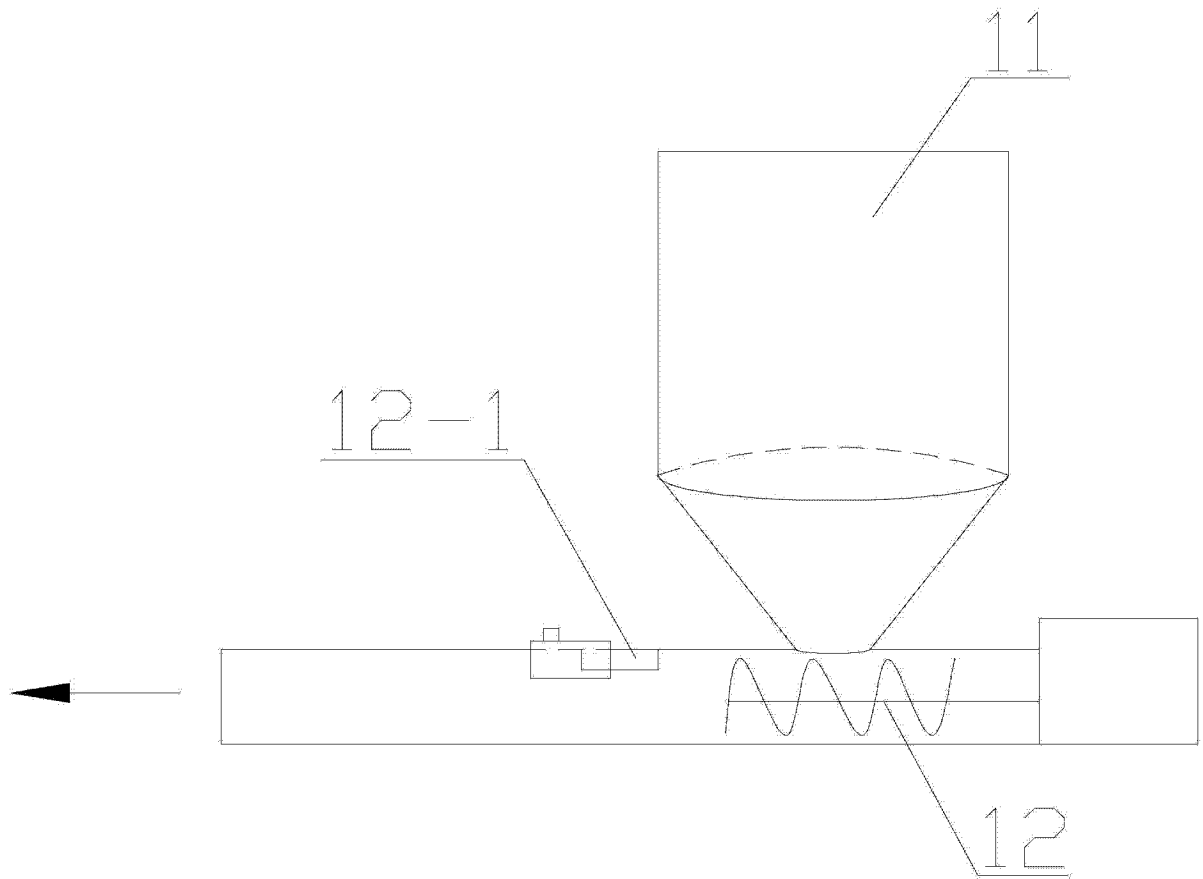


图 2

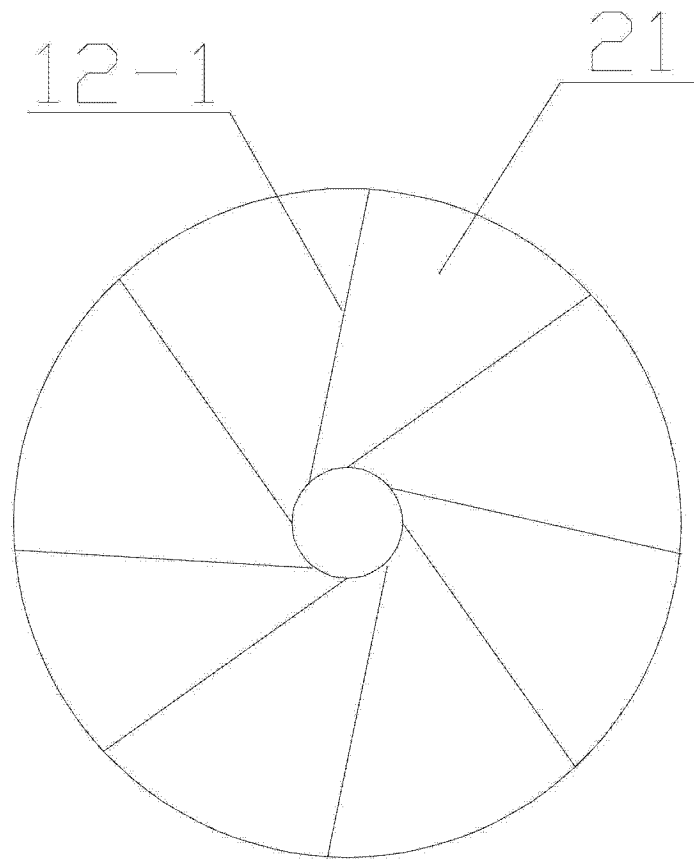


图 3