



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207443994 U

(45)授权公告日 2018.06.05

(21)申请号 201721407193.8

(22)申请日 2017.10.27

(73)专利权人 定西市畜牧兽医局

地址 743099 甘肃省定西市安定区友谊南路136号

(72)发明人 史丽娜 王晓琴 侯丽萍 李玉忠

(51)Int.Cl.

A01K 61/80(2017.01)

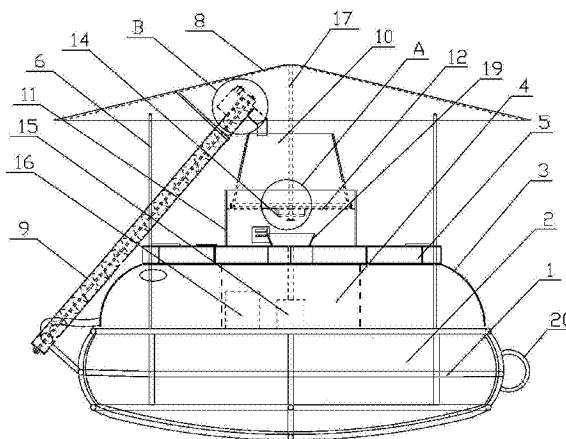
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

## (54)实用新型名称

一种全自动精准鱼塘投饵机

## (57)摘要

本实用新型涉及渔业设备领域,具体为一种全自动精准鱼塘投饵机。包括底架,底架内设有充气囊,底架上部设有料仓,料仓中央设有电器仓,电器仓内设有电机及电器控制箱,料仓上部设有投料部,投料部包括底板、盖板、旋转叶片,所述旋转叶片固定于底板上,旋转叶片一端头固定于电机的输出轴上,底架上部料仓周围设有若干连接立柱,盖板通过水平连杆与连接立柱连接固定,连接立柱顶端连接圆锥形挡雨盖,底架与挡雨盖之间倾斜设置有螺旋上料管,所述挡雨盖与投料部之间设有定量料仓,定量料仓通过连接桶体连接于盖板上,定量料仓底部中央设有出料口,出料口包括电磁铁筒体及衔铁封板。本实用新型自动化程度高,可定时定量给鱼塘投饵,可推广使用。



1. 一种全自动精准鱼塘投饵机,包括底架(1),其特征在于:包括底架(1),所述底架(1)内设有充气囊(2),底架(1)上部设有料仓(3),料仓(3)中央设有电器仓(4),所述电器仓(4)内设有电机(15)及电器控制箱(16),料仓(3)上部设有投料部(5),投料部(5)包括底板(51)、盖板(52)、旋转叶片(53),所述旋转叶片(53)固定于底板(51)上,旋转叶片(53)一端头固定于电机(15)的输出轴上,所述底架(1)上部料仓(3)周围设有若干连接立柱(6),所述盖板(52)通过水平连杆(7)与连接立柱(6)连接固定,所述连接立柱(6)顶端连接圆锥形挡雨盖(8),所述底架(1)与挡雨盖(8)之间倾斜设置有螺旋上料管(9),所述挡雨盖(8)与投料部(5)之间设有定量料仓(10),所述定量料仓(10)通过连接桶体(11)连接于盖板(52)上,所述连接桶体(11)上设有控制面板(21),所述定量料仓(10)活动放置在连接桶体(11)上部的放置板(12)上,定量料仓(10)与放置板(12)之间设有重量传感器(13),定量料仓(10)底部中央设有出料口(14),所述出料口(14)包括电磁铁筒体(141)及衔铁封板(142),所述重量传感器(13)、电磁铁筒体(141)、电机(15)及控制面板(21)均与电器控制箱(16)电性相连。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动精准鱼塘投饵机,其特征在于:所述电器控制箱(16)内设有时间控制器、电机(15)及电机减速器(94)的开关、电磁铁筒体(141)的开关、PLC。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动精准鱼塘投饵机,其特征在于:所述螺旋上料管(9)包括外管(91)、螺旋轴(92)、螺旋叶片(93)、电机减速器(94),所述电机减速器(94)设置于外管(91)的上端,螺旋叶片(93)设置于螺旋轴(92)上,螺旋轴(92)位于外管(91)轴中心处,螺旋轴(92)与电机减速器(94)通过皮带相连,所述电机减速器(94)与电器控制箱(16)电性相连,所述外管(91)下端设有管进料口(95),所述管进料口(95)与料仓(3)连通,外管(91)上端设有管出料口(96),所述管出料口(96)末端位于定量料仓(10)内。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动精准鱼塘投饵机,其特征在于:所述挡雨盖(8)内壁中央处设有固定杆(17),所述固定杆(17)位于定量料仓(10)竖向轴中心处,所述衔铁封板(142)通过其中央通孔活动设置在固定杆(17)上,衔铁封板(142)下部固定杆(17)上还设有定位板(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动精准鱼塘投饵机,其特征在于:所述盖板(52)中央设有开孔,所述开孔边沿处设有挡料环(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种全自动精准鱼塘投饵机,其特征在于:所述旋转叶片(53)为弧形结构。

7. 根据权利要求1所述的一种全自动精准鱼塘投饵机,其特征在于:所述底架(1)上设有绑扎环(20)。

## 一种全自动精准鱼塘投饵机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及渔业设备领域,具体是一种全自动精准鱼塘投饵机。

### 背景技术

[0002] 当前水产养殖行业中对优良品种开发、引进、培育的技术已达到很高的水平,在饲料加工方面,技术、设备也有了很大的提高,相对来说,在水产养殖过程中对提高生产效率和提高饲料利用率方面却显得落后。目前还有许多养殖场、户都是用人工投喂饲料,一方面要使用大量的劳动力,增加劳动成本,另一方面人工投喂工作是一项简单重复的工作,人工投喂在长时间的单调工作中,很容易受各种因素的影响,使得饲料无效流失,饲料的有效利用得不到保障,可以说,与人工投喂相比,在养殖相同的品种、使用相同的饲料的情况下,使用自动化控制程度高的自动投饵机能够提高水产养殖经济效益。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型提出一种结构新颖,自动化程度高,可定时定量对鱼塘进行投料,投放范围广,不会造成浪费的全自动精准鱼塘投饵机。

[0004] 为了实现所述目的,本实用新型具体采用如下技术方案:

[0005] 一种全自动精准鱼塘投饵机,包括底架1,其特征在于:所述底架1内设有充气囊2,底架1上部设有料仓3,料仓3中央设有电器仓4,所述电器仓4内设有电机15及电器控制箱16,料仓3上部设有投料部5,投料部5包括底板51、盖板52、旋转叶片53,所述旋转叶片53固定于底板51上,旋转叶片53一端头固定于电机15的输出轴上,所述底架1上部料仓3周围设有若干连接立柱6,所述盖板52通过水平连杆7与连接立柱6连接固定,所述连接立柱6顶端连接圆锥形挡雨盖8,所述底架1与挡雨盖8之间倾斜设置有螺旋上料管9,所述挡雨盖8与投料部5之间设有定量料仓10,所述定量料仓10通过连接桶体11连接于盖板52上,所述连接桶体11上设有控制面板21,所述定量料仓10活动放置在连接桶体11上部的放置板12上,定量料仓10与放置板12之间设有重量传感器13,定量料仓10底部中央设有出料口14,所述出料口14包括电磁铁筒体141及衔铁封板142,所述重量传感器13、电磁铁筒体141、电机15及控制面板21均与电器控制箱16电性相连。

[0006] 所述电器控制箱16内设有时间控制器、电机及电机减速器的开关、电磁铁筒体141的开关、PLC。

[0007] 所述螺旋上料管9包括外管91、螺旋轴92、螺旋叶片93、电机减速器94,所述电机减速器94设置于外管91的上端,螺旋叶片93设置于螺旋轴92上,螺旋轴92位于外管91轴中心处,螺旋轴92与电机减速器94通过皮带相连,所述电机减速器94与电器控制箱16电性相连,所述外管91下端设有管进料口95,所述管进料口95与料仓3连通,外管91上端设有管出料口96,所述管出料口96末端位于定量料仓10内。

[0008] 所述挡雨盖8内壁中央处设有固定杆17,所述固定杆17位于定量料仓10 竖向轴中心处,所述衔铁封板142通过其中央通孔活动设置在固定杆17上,衔铁封板142下部固定杆

17上还设有定位板18。

[0009] 所述盖板52中央设有开孔,所述开孔边沿处设有挡料环19。

[0010] 所述旋转叶片53为弧形结构。

[0011] 所述底架1上设有绑扎环20。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:其设置的充气囊可使该投饵机位于鱼塘的水面上,进行全方位的投饵,浪费少效率高;其设置的挡雨盖可使其在阴雨天气正常工作;其设置的螺旋上料管及定时料仓,可使其定时定量的对鱼塘进行精准投饵,自动化程度高;将料仓设置在投料部之下支架冲气囊之上,使其结构稳定,不容易倾倒。综上,本实用新型智能化程度高,有利于鱼类的健康生长,不会造成浪费。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的俯视图;

[0015] 图3为本实用新型的主视图;

[0016] 图4为图3为A处的局部放大图;

[0017] 图5为图3在B处的局部放大图。

[0018] 图中所示:内壁1、充气囊2、料仓3、电器仓4、投料部5、底板51、盖板52、旋转叶片53、连接立柱6、水平连杆7、挡雨盖8、螺旋上料管9、外管 91、螺旋轴92、螺旋叶片93、电机减速器94、管进料口95、管出料口96、定量料仓10、连接桶体11、放置板12、重量传感器13、出料口14、电磁铁筒体 141、衔铁封板142、电机15、电器控制箱16、固定杆17、定位板18、挡料环19、绑扎环20、控制面板21。

## 具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的结构及其有益效果进一步说明。

[0020] 实施例

[0021] 一种全自动精准鱼塘投饵机,如图1至5,包括底架1,所述底架1内设有充气囊2,底架1上部设有料仓3,料仓3中央设有电器仓4,所述电器仓4内设有电机15及电器控制箱16,料仓3上部设有投料部5,投料部5包括底板51、盖板52、旋转叶片53,所述旋转叶片53固定于底板51上,旋转叶片53一端头固定于电机15的输出轴上,所述底架1上部料仓3周围设有若干连接立柱6,所述盖板52通过水平连杆7与连接立柱6连接固定,所述连接立柱6顶端连接圆锥形挡雨盖8,所述底架1与挡雨盖8之间倾斜设置有螺旋上料管9,所述挡雨盖8与投料部5之间设有定量料仓10,所述定量料仓10通过连接桶体11连接于盖板52上,所述连接桶体11上设有控制面板21,所述定量料仓10活动放置在连接桶体11上部的放置板12上,定量料仓10与放置板12之间设有重量传感器13,定量料仓10底部中央设有出料口14,所述出料口14包括电磁铁筒体141及衔铁封板142,所述重量传感器13、电磁铁筒体141、电机15及控制面板21均与电器控制箱16电性相连。

[0022] 所述电器控制箱16内设有时间控制器、电机及电机减速器的开关、电磁铁筒体141的开关、PLC。电器控制箱16内的时间控制器通过设定的时间接通PLC 的电源,PLC控制电磁铁筒体141的开关、电机减速器的开关打开,电磁铁筒体通电将衔铁封板吸到电磁铁筒体

上,出料口闭合,螺旋上料管开始上料,料进入定量料仓,同时重量传感器向PLC传送重量值,当重量值达到设定的重量值时PLC控制电机减速机的开关关闭,螺旋上料管停止上料,电磁铁筒体的电源关闭,衔铁封板掉落至定位板处,料从定量料仓的出料口出来进入投料部,同时电机的开关接通,电机带动旋转叶片及底板转动,将落入旋转叶片内的料送入进入鱼塘内,如此便完成了一次投饵。

[0023] 所述螺旋上料管9包括外管91、螺旋轴92、螺旋叶片93、电机减速器94,所述电机减速器94设置于外管91的上端,螺旋叶片93设置于螺旋轴92上,螺旋轴92位于外管91轴中心处,螺旋轴92与电机减速器94通过皮带相连,所述电机减速器94与电器控制装置16电性相连,所述外管91下端设有管进料口95,所述管进料口95与料仓3连通,外管91上端设有管出料口96,所述管出料口96末端位于定量料仓10内。

[0024] 所述挡雨盖8内壁中央处设有固定杆17,所述固定杆17位于定量料仓10 竖向轴中心处,所述衔铁封板142通过其中央通孔活动设置在固定杆17上,衔铁封板142下部固定杆17上还设有定位板18。当电磁铁筒体141通电时,将衔铁封板142吸到电磁铁筒体141底部,出料口14关闭,当电磁铁筒体141不通电时,衔铁封板142由于重力原因掉落至定位板18处,出料口14打开。

[0025] 所述盖板52中央设有开孔,所述开孔边沿处设有挡料环19。鱼饲料从定量料仓出料口出来后通过盖板52中央开孔进入旋转叶片内。

[0026] 如图3,所述旋转叶片53为弧形结构,当电机轴逆时针旋转时,弧形结构的旋转叶片可将鱼饲料甩出更远距离。

[0027] 所述底架1上设有绑扎环20。绑扎环20上可用绑扎绳索将投饵机固定于鱼塘某一处。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的优选实例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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,均应包括在本实用新型的保护范围之内。

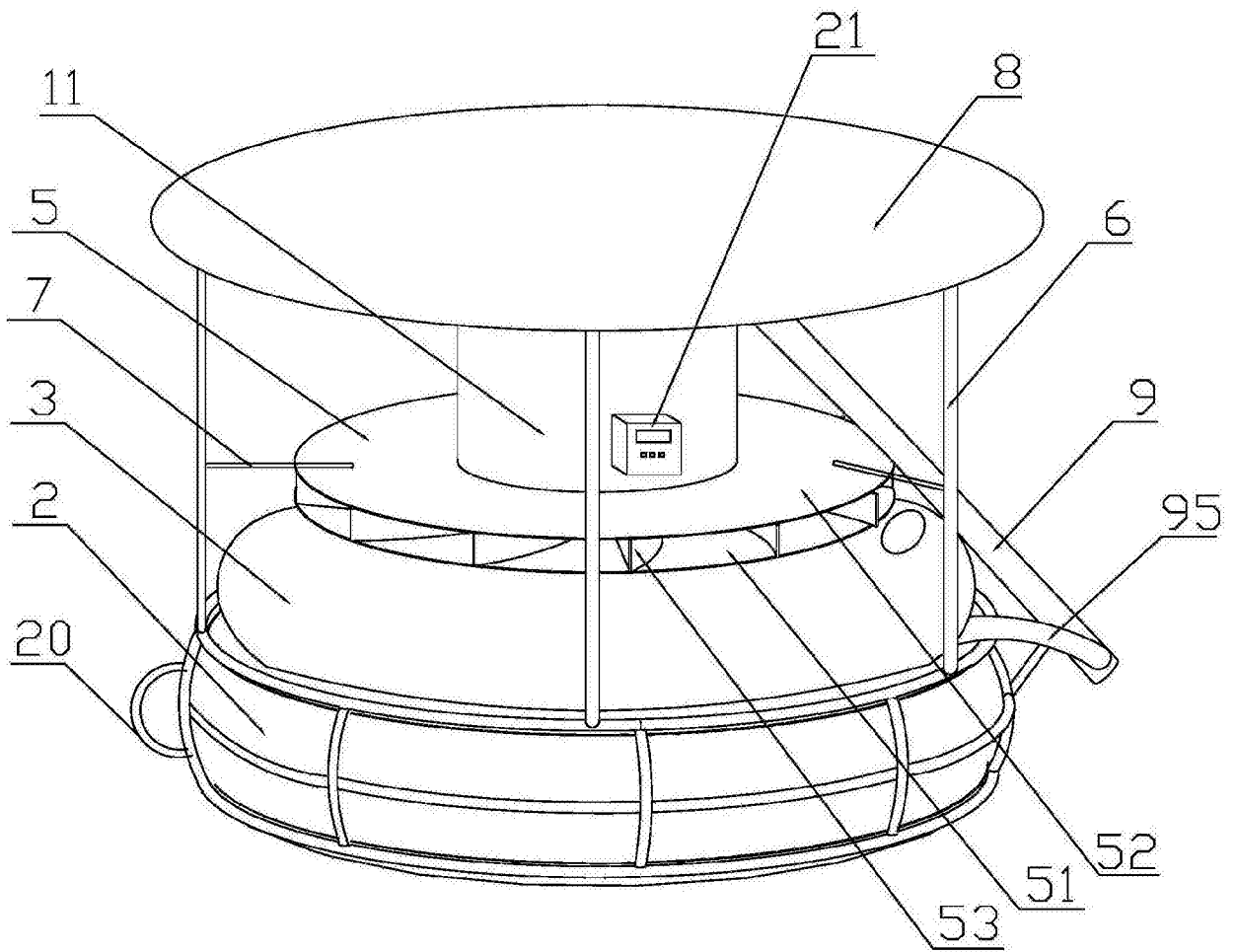


图1

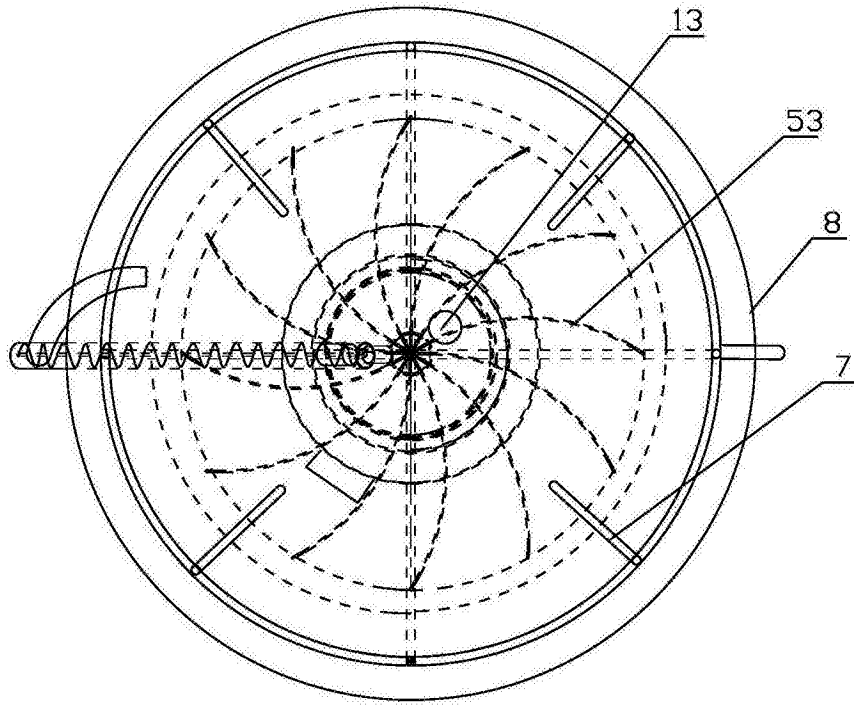


图2

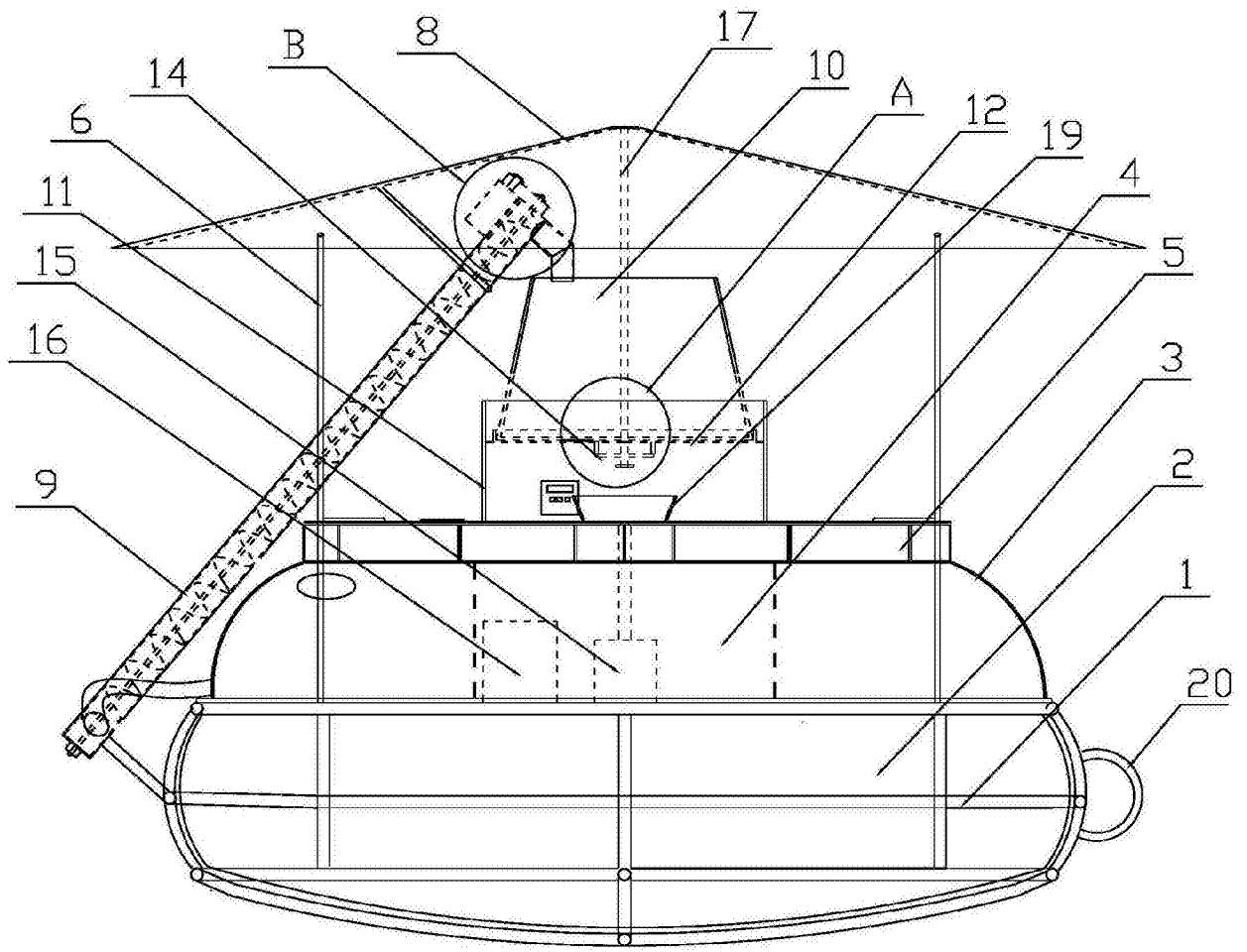


图3



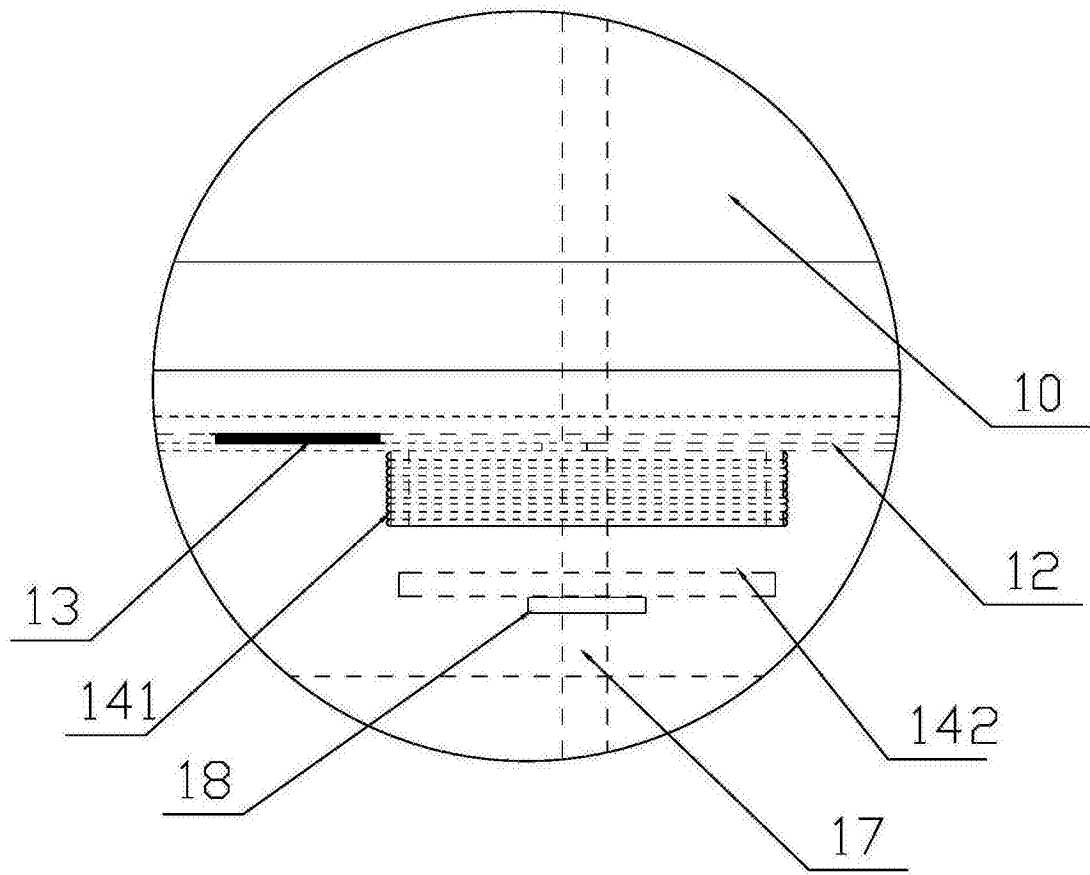


图4

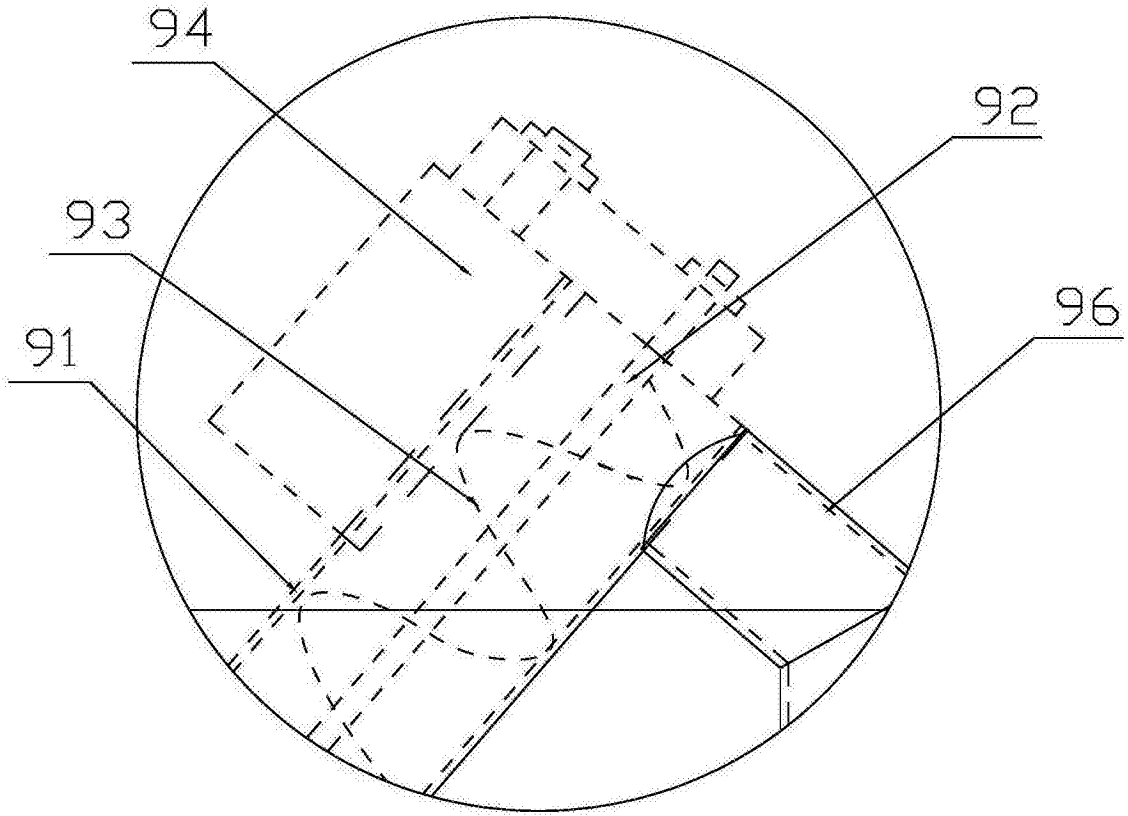


图5