



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222000225 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420521131.3

(22) 申请日 2024.03.18

(73) 专利权人 酒泉市得意生态农业科技开发有限公司

地址 735000 甘肃省酒泉市肃州区解放路
379号

(72) 发明人 潘彦 蔺建宏 万文娟

(74) 专利代理机构 甘肃科博众智知识产权代理
事务所(普通合伙) 62212

专利代理师 贺云美

(51) Int.Cl.

B02C 23/02 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

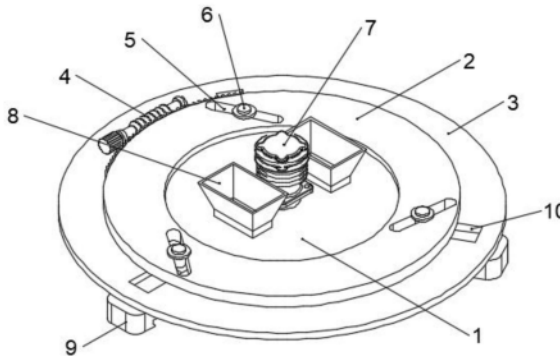
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种玉米加工用粉碎设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种玉米加工用粉碎设备,包括粉碎筒,所述粉碎筒的表面安装有导向转盘,所述粉碎筒的表面活动套设有调节转盘,所述调节转盘上开设有多个调节槽,所述导向转盘上开设有与调节槽一一对应的导向槽,所述导向槽内滑动连接有导向块,所述导向块的底部分别固定连接有卡位板,所述调节转盘的一侧设置有蜗杆,所述调节转盘上靠近蜗杆的一侧面上安装有多个蜗轮齿;本实用新型通过设置粉碎筒,可通过粉碎筒进行粉碎,顶部设置的入料斗下料,筒内实现粉碎功能,而在粉碎筒的底部经过设置的过滤网板进行过滤,可直接将装置架设在外置的借料桶的底部,直接出料,不再需要为设备设定规定的出料桶进行接料工作。



1. 一种玉米加工用粉碎设备,包括粉碎筒(1),其特征在于:所述粉碎筒(1)的表面安装有导向转盘(3),所述粉碎筒(1)的表面活动套设有调节转盘(2),所述调节转盘(2)上开设有多个调节槽(5),所述导向转盘(3)上开设有与调节槽(5)一一对应的导向槽(10),所述导向槽(10)内滑动连接有导向块(13),所述导向块(13)的底部分别固定连接有卡位板(9),所述调节转盘(2)的一侧设置有蜗杆(4),所述调节转盘(2)上靠近蜗杆(4)的一侧面上安装有多个蜗轮齿(12),所述蜗杆(4)与蜗轮齿(12)之间相啮合,所述粉碎筒(1)的底部开设有操作内槽,所述粉碎筒(1)的顶部安装有驱动电机(7),所述驱动电机(7)的输出轴活动贯穿粉碎筒(1),并固定连接有搅碎刀片,所述粉碎筒(1)上远离操作内槽的一端安装有入料斗(8)。

2. 如权利要求1所述玉米加工用粉碎设备,其特征在于:所述导向转盘(3)、调节转盘(2)与粉碎筒(1)之间圆心对齐设置,所述导向转盘(3)设置在调节转盘(2)的正下方,所述调节转盘(2)的内环通过轴承安装在粉碎筒(1)的表面。

3. 如权利要求1所述玉米加工用粉碎设备,其特征在于:所述调节槽(5)倾斜设置,所述调节槽(5)内滑动连接有调节滑块(6),所述调节滑块(6)的一端活动贯穿调节槽(5),并固定连接在导向块(13)的表面。

4. 如权利要求1所述玉米加工用粉碎设备,其特征在于:所述卡位板(9)活动设置在导向转盘(3)的下方,所述卡位板(9)上开设有两个卡固槽,所述卡固槽的水平高度依次递减。

5. 如权利要求1所述玉米加工用粉碎设备,其特征在于:所述蜗杆(4)的两端分别通过蜗杆安装块连接在导向转盘(3)的表面,所述蜗杆(4)与蜗杆安装块之间转动连接,所述蜗杆(4)的一端活动贯穿其中一个蜗杆安装块,并固定连接有转块(14),所述转块(14)上开设有多个防滑齿槽。

6. 如权利要求1所述玉米加工用粉碎设备,其特征在于:所述蜗轮齿(12)沿调节转盘(2)的弧形外表面等距离设置,所述蜗轮齿(12)设置在调节转盘(2)表面两个调节槽(5)之间。

7. 如权利要求1所述玉米加工用粉碎设备,其特征在于:所述驱动电机(7)安装在粉碎筒(1)上远离操作内槽的一侧面上,所述操作内槽的内壁上安装有过滤网板(11),所述过滤网板(11)设置在搅碎刀片的下方。

一种玉米加工用粉碎设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于玉米加工领域,具体地说是一种玉米加工用粉碎设备。

背景技术

[0002] 玉米加工粉碎采用干处理方法:将风干谷物经破碎、磨碎或碾压处理,破坏种皮,降低颗粒粒度和增加颗粒表面积,所谓的粉碎,就是将物料从大块破碎成小颗粒,进而减轻整体玉米加工的压力,这样生产的玉米面研磨效果也会更加细腻滑顺,加工食品的口感大大提升,随着科学技术的创新,粉碎技术在整个加工过程中起到了很重要的作用,加工颗粒的大小可以任意控制。

[0003] CN202121894588.1一种玉米秆饲料加工用粉碎设备,使用时,将浸泡处理后的玉米秆通过投料口放入粉碎桶的内部,电机带动三个切割刀旋转,将伸入粉碎桶内部的玉米秆通过支撑杆切断,切割后的玉米秆落在粉碎桶的内壁底部表面,电机带动推杆旋转,推动粉碎后的玉米秆沿着粉碎桶的内壁表面旋转,通过出料口排出。

[0004] 种子生产中会有一些种子损伤,由于损伤的种子无法种植,损伤的种子可以进行粉碎在出售,玉米粉碎是通过机械力的作用将大颗粒物料变成小颗粒、粉状,常见粉碎作用力有挤压、冲击、剪切、摩擦、劈裂、弯折等。一般来说,粉碎后的效果三种呈现状态,包括“粗粉碎”、“中度粉碎”、“细粉碎”,根据对原料细度不同的需求来确定。

[0005] 通过玉米粉碎机进行粉碎,适用于大规模的加工,或者需求量要求较大的情况,但是,在产量较小的时候,或者在家庭作业过程中,若也采用大型的玉米粉碎机进行粉碎,一方面,增加了使用成本,另外一方面,若无大量的需求,也增加了机器的闲置率。

[0006] 综上,因此本实用新型提供了一种玉米加工用粉碎设备,以解决上述问题。

实用新型内容

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种玉米加工用粉碎设备,以解决现有技术中通过玉米粉碎机进行粉碎,适用于大规模的加工,或者需求量要求较大的情况,但是,在产量较小的时候,则不适用等问题。

[0008] 一种玉米加工用粉碎设备,包括粉碎筒,所述粉碎筒的表面安装有导向转盘,所述粉碎筒的表面活动套设有调节转盘,所述调节转盘上开设有多个调节槽,所述导向转盘上开设与调节槽一一对应的导向槽,所述导向槽内滑动连接有导向块,所述导向块的底部分别固定连接有卡位板,所述调节转盘的一侧设置有蜗杆,所述调节转盘上靠近蜗杆的一侧面上安装有多个蜗轮齿,所述蜗杆与蜗轮齿之间相啮合,所述粉碎筒的底部开设有操作内槽,所述粉碎筒的顶部安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴活动贯穿粉碎筒,并固定连接搅碎刀片,所述粉碎筒上远离操作内槽的一端安装有入料斗。

[0009] 进一步的,所述导向转盘、调节转盘与粉碎筒之间圆心对齐设置,所述导向转盘设置在调节转盘的正下方,所述调节转盘的內环通过轴承安装在粉碎筒的表面。

[0010] 进一步的,所述调节槽倾斜设置,所述调节槽内滑动连接有调节滑块,所述调节滑

块的一端活动贯穿调节槽,并固定连接在导向块的表面。

[0011] 进一步的,所述卡位板活动设置在导向转盘的下方,所述卡位板上开设有两个卡固槽,所述卡固槽的水平高度依次递减。

[0012] 进一步的,所述蜗杆的两端分别通过蜗杆安装块连接在导向转盘的表面,所述蜗杆与蜗杆安装块之间转动连接,所述蜗杆的一端活动贯穿其中一个蜗杆安装块,并固定连接有转块,所述转块上开设有多个防滑齿槽。

[0013] 进一步的,所述蜗轮齿沿调节转盘的弧形外表面等距离设置,所述蜗轮齿设置在调节转盘表面两个调节槽之间。

[0014] 进一步的,所述驱动电机安装在粉碎筒上远离操作内槽的一侧面上,所述操作内槽的内壁上安装有过滤网板,所述过滤网板设置在搅碎刀片的下方。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 1、本实用新型通过设置粉碎筒,可通过粉碎筒进行粉碎,顶部设置的入料都下料,筒内实现粉碎功能,而在粉碎筒的底部经过设置的过滤网板进行过滤,可直接将装置架设在外置的借料桶的底部,直接出料,不再需要为设备设定规定的出料桶进行接料工作,可实现小规模的加工,直接使用,操作简单,不受场地限制,可与多种接料桶组合使用。

[0017] 2、本实用新型通过设置可自由转动的调节转盘和导向转盘,在对粉碎设备主体进行安装的时候,通过调节转盘的转动,移动导向转盘底部的多个卡位板,实现对外置的接料桶固定的目的,可稳定的将粉碎筒的底部出料口设置在接料桶的上方,方便对粉碎的成品进行收集。

[0018] 3、本实用新型通过设置调节槽和导向槽,能使得多组卡位板同频移动,稳定的对接料桶的桶口位置进行夹持固定,而调节转盘相对导向转盘转动,通过蜗杆和蜗轮齿之间的调节,可精确调整卡位板的移动距离。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型立体图;

[0020] 图2是本实用新型粉碎筒底部立体图;

[0021] 图3是本实用新型调节滑块立体图;

[0022] 图4是本实用新型俯视示意图。

[0023] 图5是本实用新型过滤网板示意图。

[0024] 图6是本实用新型蜗杆示意图。

[0025] 图中:

[0026] 1、粉碎筒;2、调节转盘;3、导向转盘;4、蜗杆;5、调节槽;6、调节滑块;7、驱动电机;8、入料斗;9、卡位板;10、导向槽;11、过滤网板;12、蜗轮齿;13、导向块;14、转块。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0028] 如图1-6所示,本实用新型提供一种玉米加工用粉碎设备,包括粉碎筒1,粉碎筒1的表面安装有导向转盘3,粉碎筒1的表面活动套设有调节转盘2,调节转盘2上开设有多个

调节槽5,导向转盘3上开设有与调节槽5一一对应的导向槽10,导向槽10内滑动连接有导向块13,导向块13的底部分别固定连接卡位板9,调节转盘2的一侧设置有蜗杆4,调节转盘2上靠近蜗杆4的一侧面上安装多个蜗轮齿12,蜗杆4与蜗轮齿12之间相啮合,粉碎筒1的底部开设有操作内槽,粉碎筒1的顶部安装有驱动电机7,驱动电机7的输出轴活动贯穿粉碎筒1,并固定连接搅碎刀片,粉碎筒1上远离操作内槽的一端安装有入料斗8。

[0029] 作为本实用新型的一种实施方式,导向转盘3、调节转盘2与粉碎筒1之间圆心对齐设置,导向转盘3设置在调节转盘2的正下方,调节转盘2的内环通过轴承安装在粉碎筒1的表面。

[0030] 作为本实用新型的一种实施方式,调节槽5倾斜设置,调节槽5内滑动连接有调节滑块6,调节滑块6的一端活动贯穿调节槽5,并固定连接在导向块13的表面。

[0031] 作为本实用新型的一种实施方式,卡位板9活动设置在导向转盘3的下方,卡位板9上开设有两个卡固槽,卡固槽的水平高度依次递减。

[0032] 作为本实用新型的一种实施方式,蜗杆4的两端分别通过蜗杆安装块连接在导向转盘3的表面,蜗杆4与蜗杆安装块之间转动连接,蜗杆4的一端活动贯穿其中一个蜗杆安装块,并固定连接转块14,转块14上开设多个防滑齿槽。

[0033] 作为本实用新型的一种实施方式,蜗轮齿12沿调节转盘2的弧形外表面等距离设置,蜗轮齿12设置在调节转盘2表面两个调节槽5之间。

[0034] 作为本实用新型的一种实施方式,驱动电机7安装在粉碎筒1上远离操作内槽的一侧面上,操作内槽的内壁上安装过滤网板11,过滤网板11设置在搅碎刀片的下方。

[0035] 具体工作原理:

[0036] 准备一个空置的接料桶,将粉碎筒1的底部对准接料桶的桶口处,然后转动转块14,转块14在旋转的时候,带动调节转盘2转动,调节转盘2上的蜗轮齿12与蜗杆4之间啮合,从而调节转盘2相对导向转盘3转动,在调节转盘2转动的时候,调节滑块6沿调节槽5滑动,然后带动导向块13在导向槽10内滑动,操控卡位板9在导向转盘3的底部移动,由于操控卡位板9的底部开设了两个不同水平面的卡固槽,在调节卡位板9的位置后,卡固槽卡设在接料桶的桶口外侧,固定粉碎筒1的位置,向粉碎筒1顶部的入料斗8内添加待粉碎的玉米粒,启动顶部的驱动电机7,驱动电机7在转动的时候,通过搅碎刀片对玉米粒进行粉碎处理,经过过滤网板11过滤后,直接落到底部的接料桶内,在该接料桶完成接料后,可更换其他的空置接料桶,本装置,易操作,可快速的实现安装和使用的功能,适应多种大小的接料桶安装,组合使用,不再需要设置专门的接料工具,操作简便,占地范围小,随取随用。

[0037] 本实用新型的实施方式是为了示例和描述起见而给出的,尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

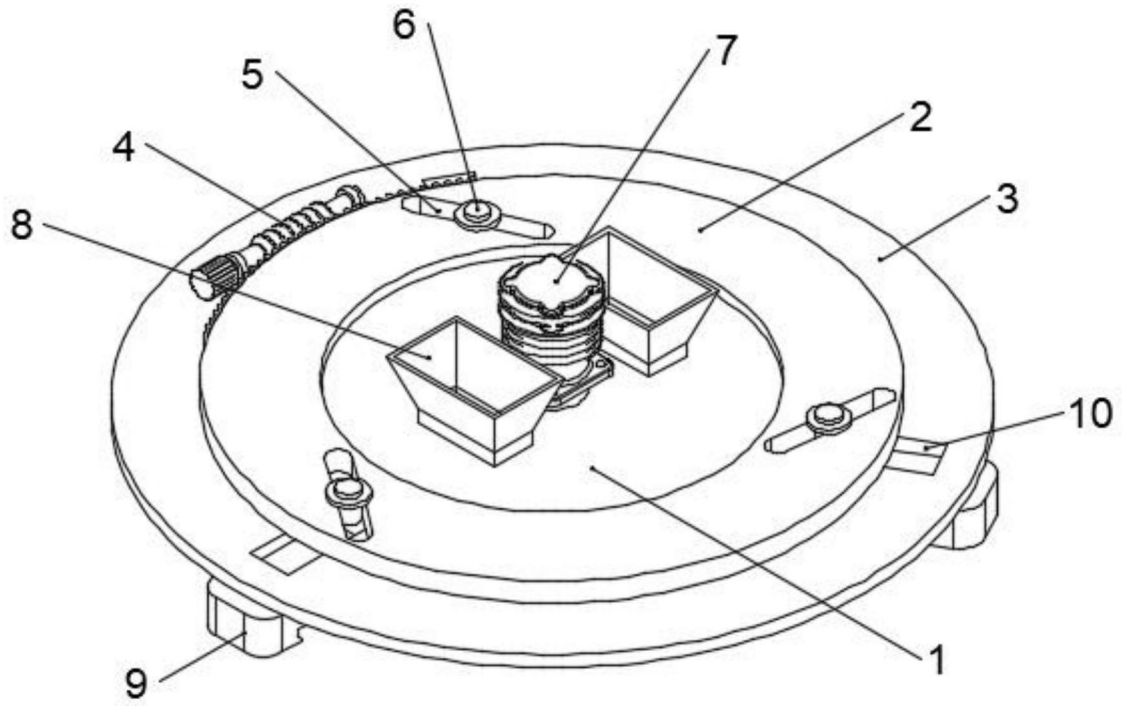


图1

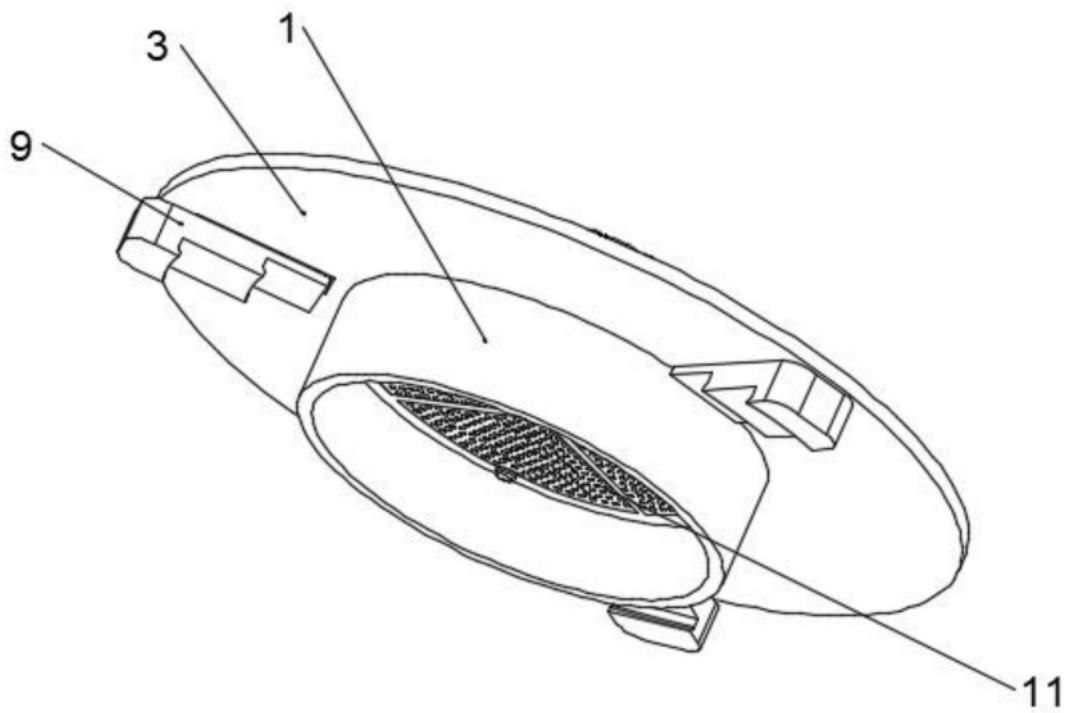


图2

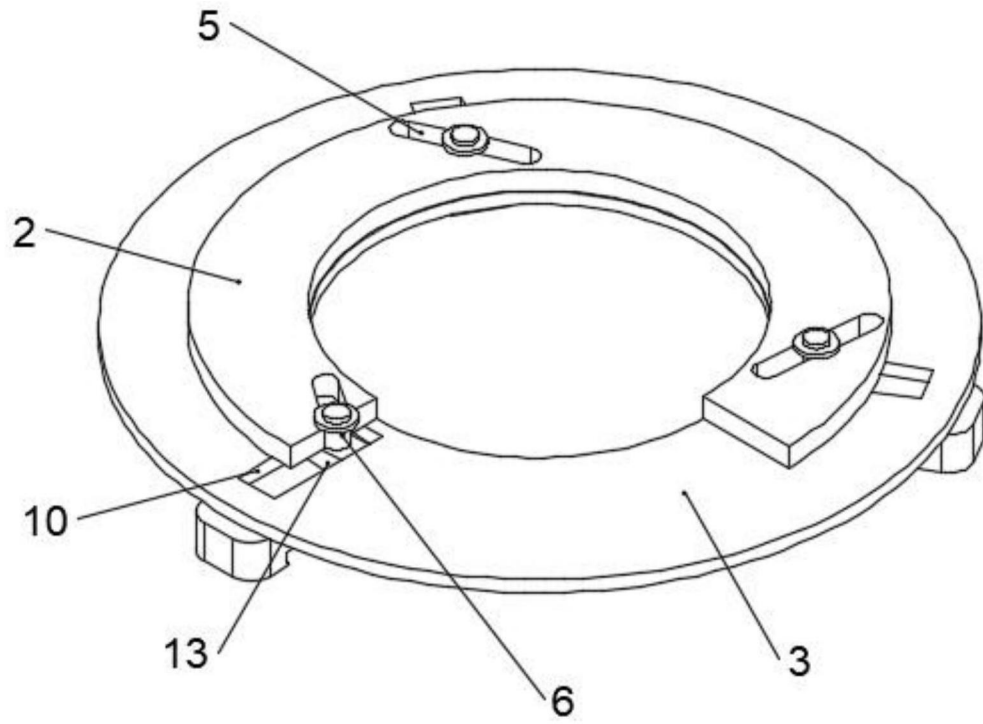


图3

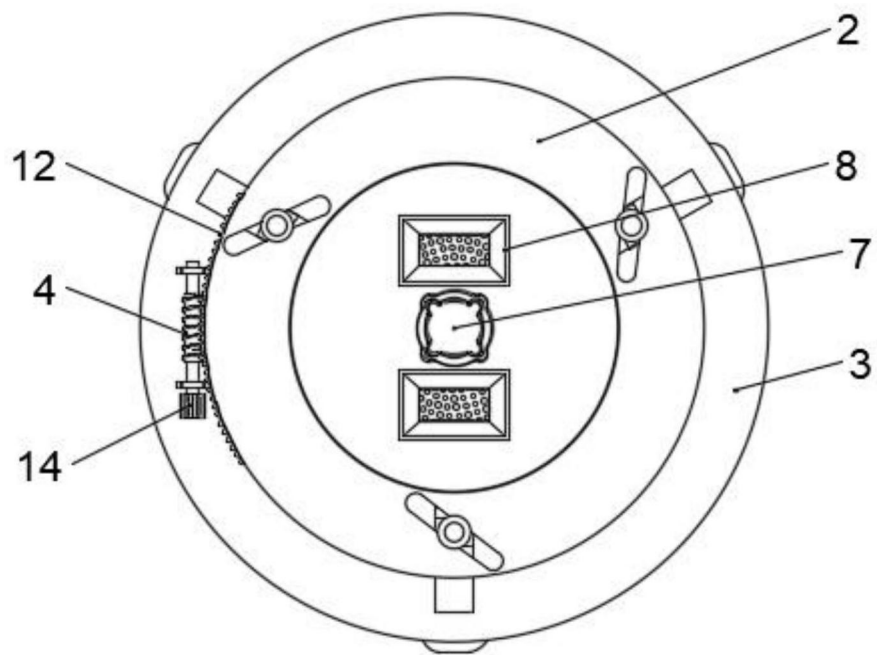


图4

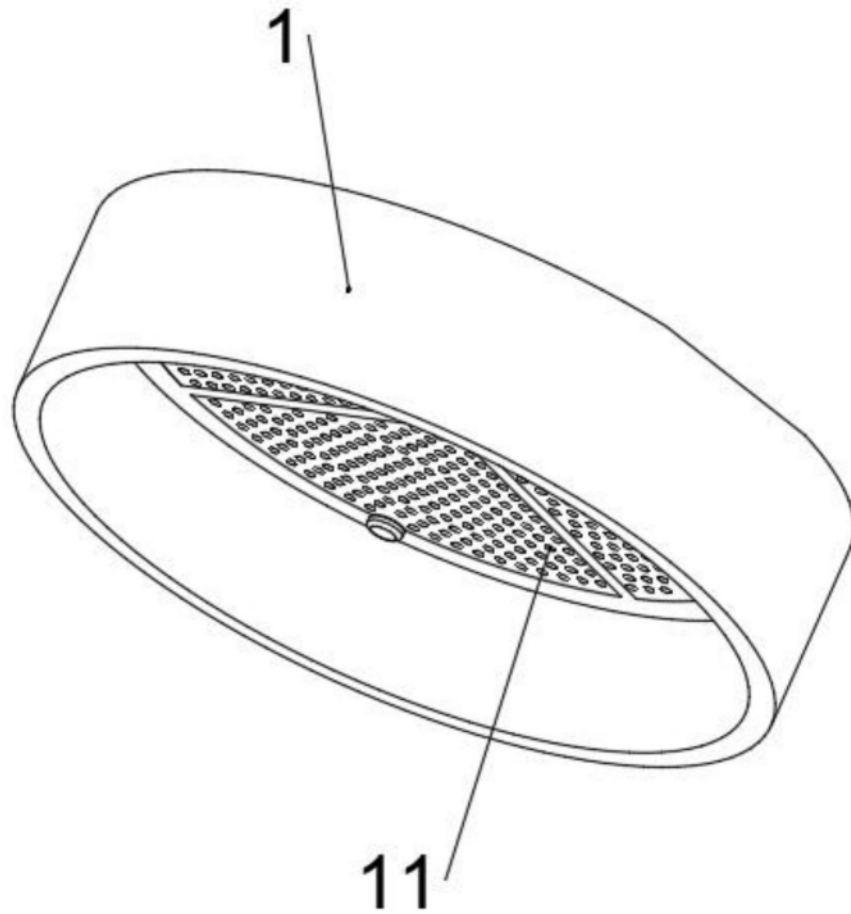


图5

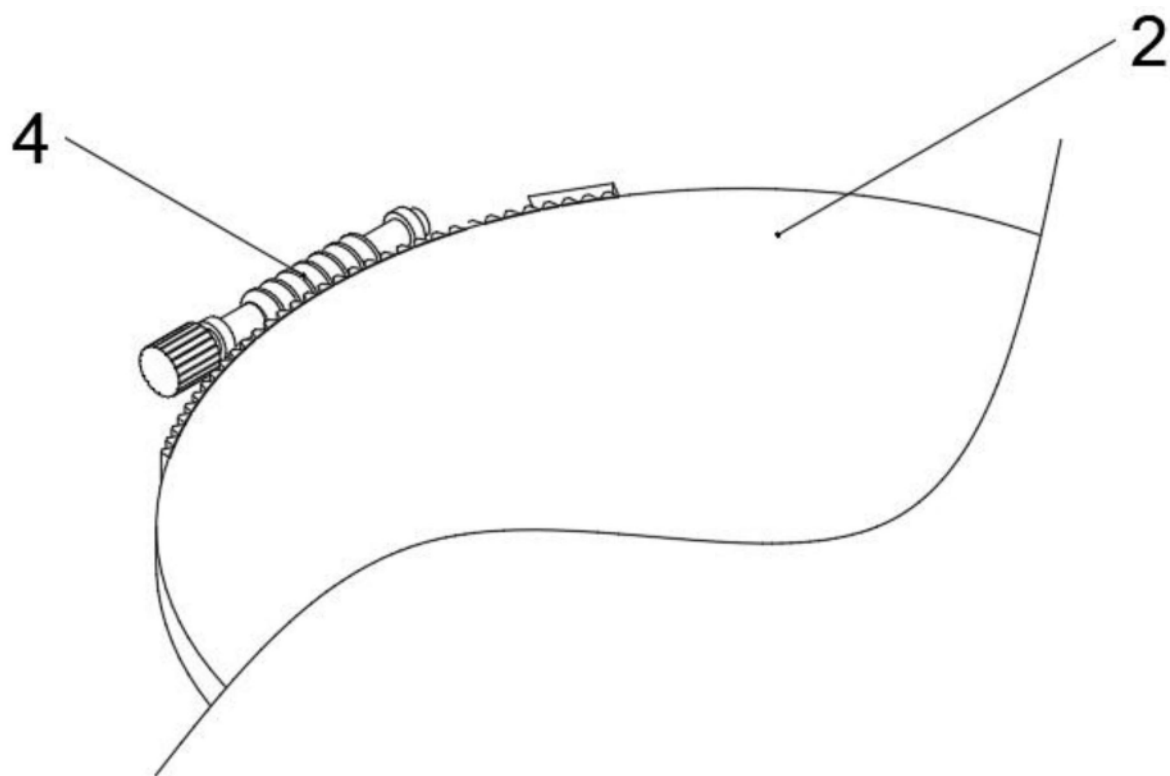


图6