



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218423166 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202221806803.2

(22) 申请日 2022.07.12

(73) 专利权人 安徽博海生物科技有限公司
地址 237400 安徽省六安市霍邱县合肥高新区霍邱现代产业园

(72) 发明人 汪峰

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所
(普通合伙) 16058

专利代理师 张娴

(51) Int. Cl.

B02C 18/10 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

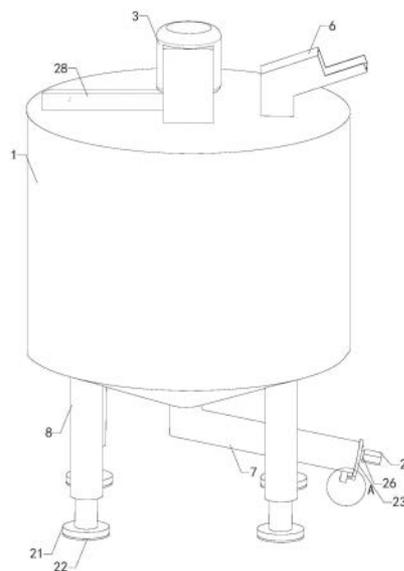
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于农药生产的粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及农药粉碎机附属装置的技术领域,特别是涉及一种用于农药生产的粉碎装置,其可以使物料可以更均匀充分粉碎,因此提高了加工农药的效率和质量,包括粉碎箱、动力机构和搅拌轴,粉碎箱的内部设置腔室,粉碎箱的顶端和底端分别设置有进料口和卸料口,卸料口上配套设置有盖板组件,粉碎箱的底端设置有四组支撑杆,动力机构的底端与粉碎箱的顶端固定连接,动力机构的输出端轴承密封转动插入至腔室内,动力机构的输出端安装有传动组件,搅拌轴位于腔室内且连接在动力机构的输出端,搅拌轴的输出端设置有三组刀片,还包括第一转动环,搅拌架和滤网,其中传动组件由第一传动轮、传送带、第二传动轮和传动齿轮组成。



1. 一种用于农药生产的粉碎装置,包括粉碎箱(1)、动力机构(3)和搅拌轴(4),粉碎箱(1)的内部设置腔室(2),粉碎箱(1)的顶端和底端分别设置有进料口(6)和卸料口(7),卸料口(7)上配套设置有盖板组件,粉碎箱(1)的底端设置有四组支撑杆(8),动力机构(3)的底端与粉碎箱(1)的顶端固定连接,动力机构(3)的输出端轴承密封转动插入至腔室(2)内,动力机构(3)的输出端安装有传动组件,搅拌轴(4)位于腔室(2)内且连接在动力机构(3)的输出端,搅拌轴(4)的输出端设置有三组刀片(5);其特征在于,还包括第一转动环(13),搅拌架(15)和滤网(16),其中传动组件由第一传动轮(9)、传送带(10)、第二传动轮(11)和传动齿轮(12)组成,第一传动轮(9)与动力机构(3)的输出端固定套装,第二传动轮(11)的输出端轴承密封转动插入至腔室(2)内,第二传动轮(11)与第一传动轮(9)通过传送带(10)转动连接,传动齿轮(12)与第二传动轮(11)的输出端固定套装,腔室(2)的顶端与第一转动环(13)的顶端固定连接,第一转动环的中部设置有第一滑槽,第一滑槽与第一齿圈(14)转动套装,搅拌架(15)的顶部与第一齿圈(14)的底端连接,所述第一齿圈(14)的齿面与传动齿轮(12)的齿面啮合,搅拌架(15)的顶端与第一齿圈(14)的顶端固定连接,搅拌架(15)的外壁与滤网(16)的内壁固定连接。

2. 如权利要求1所述的一种用于农药生产的粉碎装置,其特征在于,还包括防尘盖(28),防尘盖(28)的底端与粉碎箱(1)的顶端左侧固定连接。

3. 如权利要求2所述的一种用于农药生产的粉碎装置,其特征在于,还包括第二转动环(17)、刮板支架(19)和四组橡胶刮板(20),第二转动环(17)的顶端与腔室(2)的顶端固定连接,第二转动环(17)的中部设置有滑槽,滑槽与第二齿圈(18)的顶端转动连接,刮板支架(19)的顶端与第二齿圈(18)底端连接,第二齿圈(18)的齿面与传动齿轮(12)的齿面啮合,刮板支架(19)的顶端与第二齿圈(18)的底端固定连接,四组橡胶刮板(20)分别与刮板支架(19)的外壁四周固定连接。

4. 如权利要求3所述的一种用于农药生产的粉碎装置,其特征在于,还包括螺纹杆(21),四组支撑杆(8)的底部均设置有螺纹孔,螺纹杆(21)的中部到顶部外壁设置有螺纹,支撑杆(8)的螺纹孔与螺纹杆(21)中部到底部螺纹连接。

5. 如权利要求4所述的一种用于农药生产的粉碎装置,其特征在于,还包括稳固垫(22),稳固垫(22)的顶端与螺纹杆(21)的底端固定连接。

6. 如权利要求5所述的一种用于农药生产的粉碎装置,其特征在于,盖板组件包括盖板(23)和把手(26),盖板(23)的顶部区域与卸料管卸料口(7)的顶端铰接,盖板(23)的左端与卸料口(7)的右端密封紧贴,把手(26)的左端与盖板(23)的右端底部连接。

7. 如权利要求6所述的一种用于农药生产的粉碎装置,其特征在于,还包括把手橡胶套(27),把手(26)与把手橡胶套(27)固定套装。

8. 如权利要求7所述的一种用于农药生产的粉碎装置,其特征在于,还包括卡扣(24)和卡杆(25),卡扣(24)安装在卸料杆的底端,卡杆(25)的右部区域安装在开关板盖板(23)的底端,卡扣(24)与卡杆(25)卡装。

一种用于农药生产的粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农药粉碎附属装置的技术领域,特别是涉及一种用于农药生产的粉碎装置。

背景技术

[0002] 众所周知,农药是一种用于防治危害农林牧业生产的有害生物(害虫、害螨、线虫、病原菌、杂草及鼠),农药又以使用方法进行分类,分为可湿性粉剂、粉剂、可溶性粉剂、乳剂、颗粒剂、微颗粒剂、缓释剂、烟剂,其中可溶性粉剂的制作过程中需要经过粉碎机进行粉碎。其中有效成分可溶于水,其填料能极细地均匀分散到水中;

[0003] 现有的粉碎机使用时,使支撑杆驻立在地上打开电机,电机带动搅拌机构,从进料口放入物料,使物料进行粉碎,之后从卸料口排出。

[0004] 现有的粉碎机使用中发现,粉碎箱内物料搅拌不均,易导致物料颗粒大小不均,导致颗粒和水无法充分融合,因此现有粉碎机加工效率低,质量差。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种可以使得粉碎机刀片与搅拌架进行相对旋转粉碎,之后把细小的颗粒从滤网中筛出因此提高了加工农药的效率和质量,从而增强实用性的用于农药生产的粉碎装置。

[0006] 本实用新型的包括粉碎箱、动力机构和搅拌轴,粉碎箱的内部设置腔室,粉碎箱的顶端和底端分别设置有进料口和卸料口,卸料口上配套设置有盖板组件,粉碎箱的底端设置有四组支撑杆,动力机构的底端与粉碎箱的顶端固定连接,动力机构的输出端轴承密封转动插入至腔室内,动力机构的输出端安装有传动组件,搅拌轴位于腔室内且连接在动力机构的输出端,搅拌轴的输出端设置有三组刀片;其特征在于,还包括第一转动环,搅拌架和滤网,其中传动组件由第一传动轮、传送带、第二传动轮和传动齿轮组成,第一传动轮与动力机构的输出端固定套装,第二传动轮的输出端轴承密封转动插入至腔室内,第二传动轮与第一传动轮通过传送带转动连接,传动齿轮与第二传动轮的输出端固定套装,腔室的顶端与第一转动环的顶端固定连接,第一转动环的中部设置有第一滑槽,第一滑槽与第一齿圈转动套装,搅拌架的顶部与第一齿圈的底端连接,所述第一齿圈的齿面与传动齿轮的齿面啮合,搅拌架的顶端与第一齿圈的顶端固定连接,搅拌架的外壁与滤网的内壁固定连接。

[0007] 本实用新型的一种用于农药生产的粉碎装置,还包括防尘盖,防尘盖的底端与粉碎箱的顶端左侧固定连接。

[0008] 本实用新型的一种用于农药生产的粉碎装置,还包括第二转动环、刮板支架和四组橡胶刮板,第二转动环的顶端与腔室的顶端固定连接,第二转动环的中部设置有滑槽,滑槽与第二齿圈的顶端转动连接,刮板支架的顶端与第二齿圈底端连接,第二齿圈的齿面与传动齿轮的齿面啮合,刮板支架的顶端与第二齿圈的底端固定连接,四组橡胶刮板分别与

刮板支架的外壁四周固定连接本实用新型的一种用于农药生产的粉碎装置,还包括螺纹杆,四组支撑杆的底部均设置有螺纹孔,螺纹杆的中部到顶部外壁设置有螺纹,支撑杆的螺纹孔与螺纹杆中部到底部螺纹连接。

[0009] 本实用新型的一种用于农药生产的粉碎装置,还包括稳固垫,稳固垫的顶端与螺纹杆的底端固定连接。

[0010] 本实用新型的一种用于农药生产的粉碎装置,盖板组件包括盖板和把手,盖板的顶部区域与卸料管卸料口的顶端铰接,盖板的左端与卸料口的右端密封紧贴,把手的左端与盖板的右端底部连接。

[0011] 本实用新型的一种用于农药生产的粉碎装置,还包括把手橡胶套,把手与把手橡胶套固定套装。

[0012] 本实用新型的一种用于农药生产的粉碎装置,还包括卡扣和卡杆,卡扣安装在卸料杆的底端,卡杆的右部区域安装在开关板盖板的底端,卡扣与卡杆卡装。

[0013] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:在通过启动动力机构,传动轮旋转带动传动结构,通过小齿轮带动反向齿轮上的搅拌架,之后刀片与搅拌架进行相对旋转粉碎,因此提高了加工农药的效率和质量,从而增强实用性。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的刀片与搅拌轴的连接结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型的A的局部放大结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型的传动齿轮和第一齿圈啮合的结构示意图;

[0018] 附图中标记:1、粉碎箱;2、腔室;3、动力机构;4、搅拌轴;5、刀片;6、进料口;7、卸料口;8、支撑杆;9、第一传动轮;10、传送带;11、第二传动轮;12、传动齿轮;13、第一转动环;14、第一齿圈;15、搅拌架;16、滤网;17、第二转动环;18、第二齿圈;19、刮板支架;20、橡胶刮板;21、螺纹杆;22、稳固垫;23、盖板;24、卡扣;25、卡杆;26、把手;27、把手橡胶套;28、防尘盖。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体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,但不用来限制本实用新型的范围。

[0020] 如图1至图4所示,本实用新型的一种用于农药生产的粉碎装置,包括粉碎箱1、动力机构3和搅拌轴4,粉碎箱1的内部设置腔室2,粉碎箱1的顶端和底端分别设置有进料口6和卸料口7,卸料口7上配套设置有盖板组件,粉碎箱1的底端设置有四组支撑杆8,动力机构3的底端与粉碎箱1的顶端固定连接,动力机构3的输出端轴承密封转动插入至腔室2内,动力机构3的输出端安装有传动组件,搅拌轴4位于腔室2内且连接在动力机构3的输出端,搅拌轴4的输出端设置有三组刀片5;其特征在于,还包括第一转动环13,搅拌架15和滤网16,其中传动组件由第一传动轮9、传送带10、第二传动轮11和传动齿轮12组成,第一传动轮9与动力机构3的输出端固定套装,第二传动轮11的输出端轴承密封转动插入至腔室2内,第二传动轮11与第一传动轮9通过传送带10转动连接,传动齿轮12与第二传动轮11的输出端固

定套装,腔室2的顶端与第一转动环13的顶端固定连接,第一转动环的中部设置有第一滑槽,第一滑槽与第一齿圈14转动套装,搅拌架15的顶部与第一齿圈14的底端连接,所述第一齿圈14的齿面与传动齿轮12的齿面啮合,搅拌架15的顶端与第一齿圈14的顶端固定连接,搅拌架15的外壁与滤网16的内壁固定连接;在通过启动动力机构,传动轮旋转带动传动结构,通过小齿轮带动反向齿轮上的搅拌架,之后刀片与搅拌架进行相对旋转粉碎,之后把细小的颗粒从滤网中筛出因此提高了加工农药的效率和质量,从而增强实用性。

[0021] 本实用新型的一种用于农药生产的粉碎装置,还包括防尘盖28,防尘盖28的底端与粉碎箱1的顶端左侧固定连接;可以通过防尘罩,减少灰尘对传动组织的掉落,因此提高了实用性。

[0022] 本实用新型的一种用于农药生产的粉碎装置,还包括第二转动环17、刮板支架19和四组橡胶刮板20,第二转动环17的顶端与腔室2的顶端固定连接,第二转动环17的中部设置有滑槽,滑槽与第二齿圈18的顶端转动连接,刮板支架19的顶端与第二齿圈18底端连接,第二齿圈18的齿面与传动齿轮12的齿面啮合,刮板支架19的顶端与第二齿圈18的底端固定连接,四组橡胶刮板20分别与刮板支架19的外壁四周固定连接;可以将腔室内的粉尘堆积刮下,因此提高了实用性。

[0023] 本实用新型的一种用于农药生产的粉碎装置,还包括螺纹杆21,四组支撑杆8的底部均设置有螺纹孔,螺纹杆21的中部到顶部外壁设置有螺纹,支撑杆8的螺纹孔与螺纹杆21中部到底部螺纹连接;可以在设备安装时调试高度,因此提高实用性。

[0024] 本实用新型的一种用于农药生产的粉碎装置,还包括稳固垫22,稳固垫22的顶端与螺纹杆21的底端固定连接;可以增加粉碎机的底部的摩擦面积,因此提高了实用性。

[0025] 本实用新型的一种用于农药生产的粉碎装置,盖板组件包括盖板23和把手26,盖板23的顶部区域与卸料管卸料口7的顶端铰接,盖板23的左端与卸料口7的右端密封紧贴,把手26的左端与盖板23的右端底部连接;可以通过把手开关盖板,减少粉尘的飘飞,因此提高实用性。

[0026] 本实用新型的一种用于农药生产的粉碎装置,还包括把手橡胶套27,把手26与把手橡胶套27固定套装;可以通过橡胶套增大手对把手的摩擦力,因此提高了实用性。

[0027] 本实用新型的一种用于农药生产的粉碎装置,还包括卡扣24和卡杆25,卡扣24安装在卸料口的底端,卡杆25的右部区域安装在开关板盖板23的底端,卡扣24与卡杆25卡装;可以通过卡杆与卡扣的卡装,封死卸料口盖板,因此提高了实用性。

[0028] 本实用新型的一种用于农药生产的粉碎装置,其在工作时,先将设备驻立在地上,通过螺旋杆调节高度,打开电机带动传动轴和传动组织旋转,依次带动刀片、搅拌架和刮板支架旋转,从进料口放入物料进行粉碎,细小颗粒通过滤网掉落的卸料口,之后打开盖板即可。

[0029] 本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0030] 本实用新型中所述“第一”、“第二”、“第三”不代表具体的数量及顺序,仅仅是用于名称的区分。

[0031] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改

进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

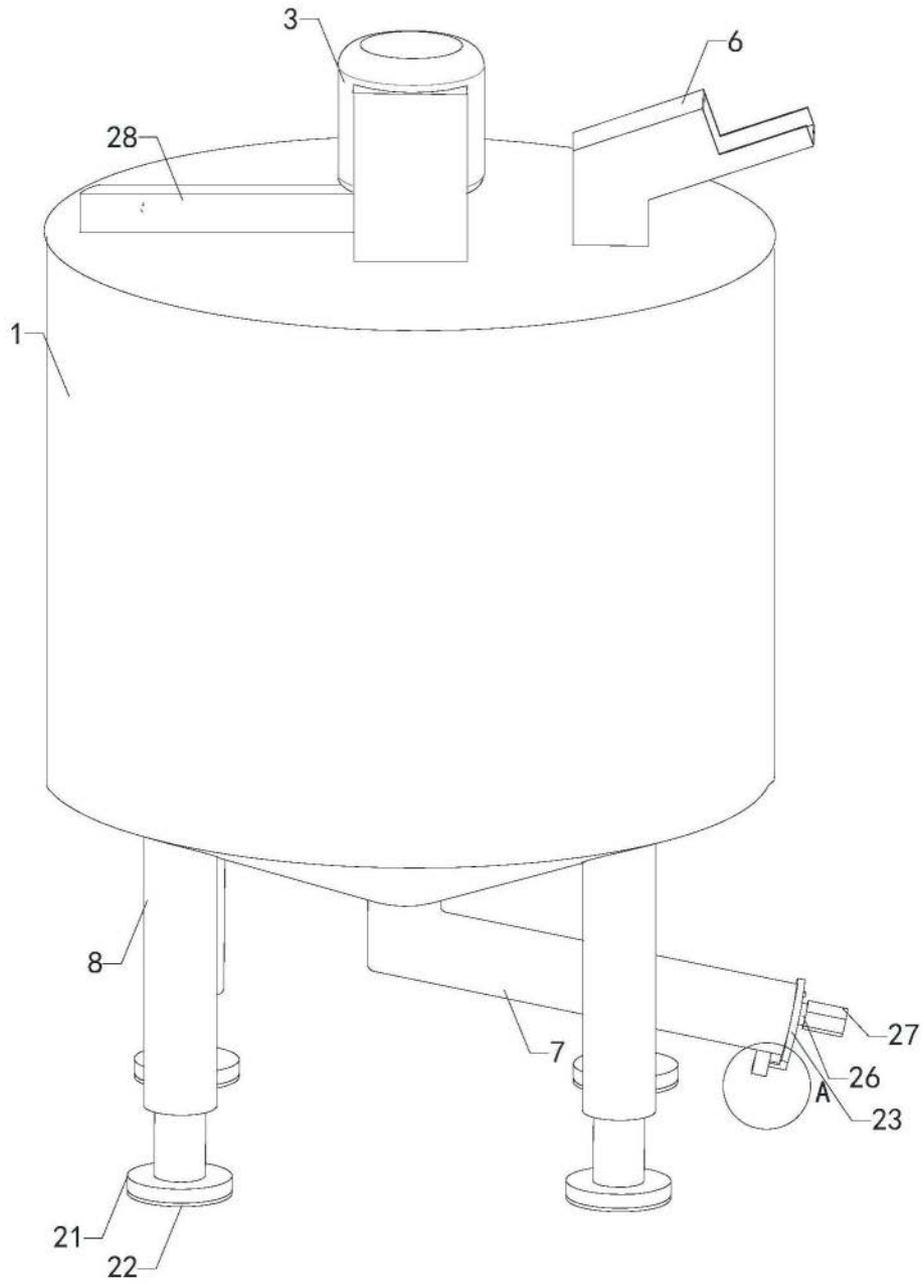


图1

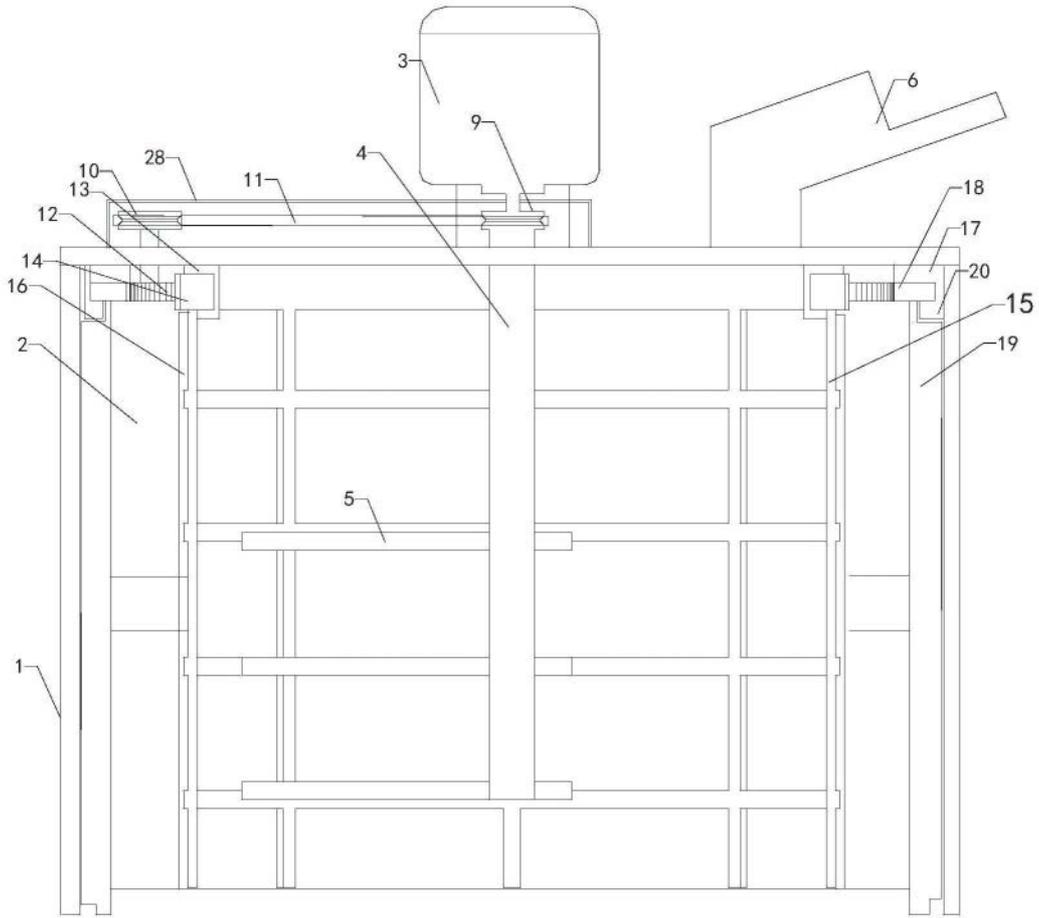


图2

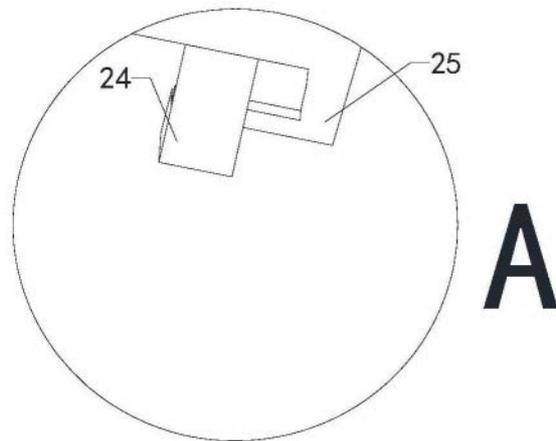


图3

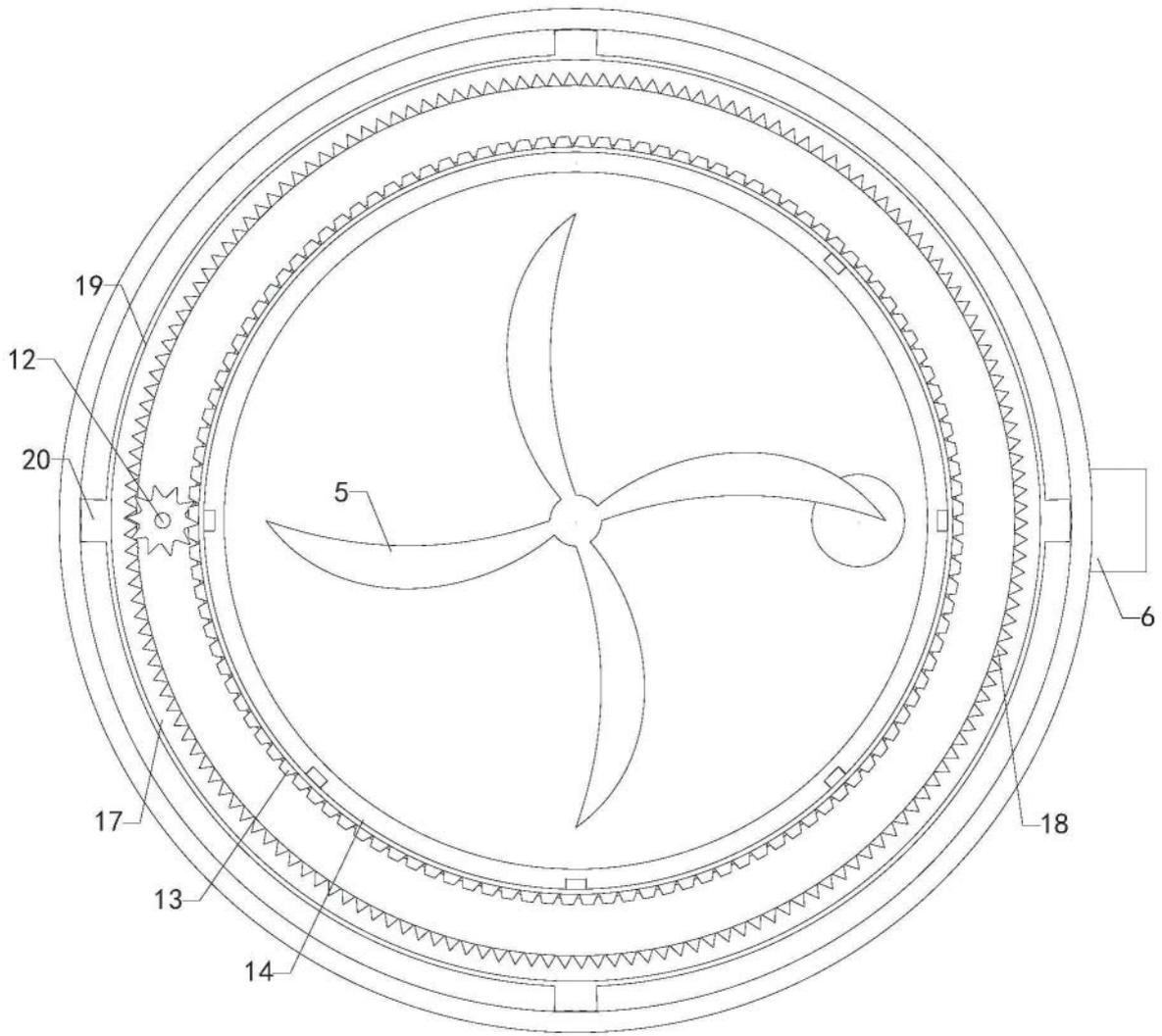


图4