



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221753496 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 24

(21) 申请号 202322742904.9

(22) 申请日 2023.10.12

(73) 专利权人 新疆疆粮米业有限责任公司

地址 835100 新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州新疆伊犁察布查尔县六十九团一连

(72) 发明人 朱晓军

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

专利代理师 姚浩

(51) Int. Cl.

B02C 9/02 (2006.01)

B02C 11/00 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

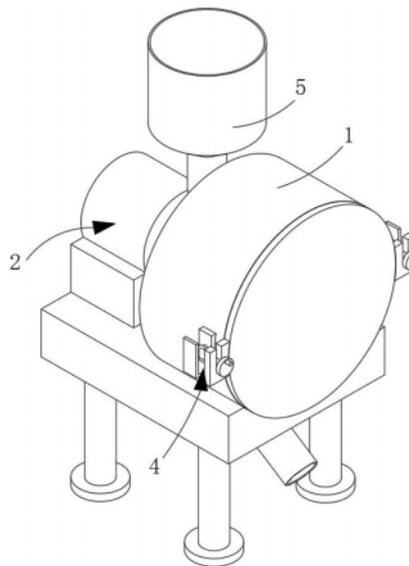
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种大米加工用粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大米加工用粉碎装置,包括筒体和粉碎机构,所述粉碎机构设置于筒体的内部,所述粉碎机构中的电机安装于筒体的一端,还包括有传动杆、连接套、凹槽、固定刀组和活动刀组,所述传动杆键连接于电机的输出轴,所述连接套设置于传动杆的表面,所述传动杆的一端活动贯穿筒体,所述凹槽开设于连接套的表面,所述固定刀组安装于连接套的表面;本实用新型通过粉碎机构的设置,达到了粉碎筛选一体化的优点,不仅结构简单体积小,而且降低了制造以及运输和整体的成本,同时方便了运输工作,利用筒体配合电机和传动杆的驱动使连接套、凹槽、固定刀组和活动刀组形成的粉碎组进行高效粉碎工作。



1. 一种大米加工用粉碎装置,其特征在于:包括筒体(1)和粉碎机构(2),所述粉碎机构(2)设置于筒体(1)的内部,所述粉碎机构(2)中的电机(21)安装于筒体(1)的一端;

还包括有传动杆(22)、连接套(23)、凹槽(24)、固定刀组(25)和活动刀组(26),所述传动杆(22)键连接于电机(21)的输出轴,所述连接套(23)设置于传动杆(22)的表面,所述传动杆(22)的一端活动贯穿筒体(1),所述凹槽(24)开设于连接套(23)的表面,所述固定刀组(25)安装于连接套(23)的表面,所述活动刀组(26)活动安装于凹槽(24)的内侧壁。

2. 根据权利要求1所述的一种大米加工用粉碎装置,其特征在于:所述筒体(1)的内部设置有安装机构(3),所述安装机构(3)包括限位机构和螺栓(33),所述限位机构设置于传动杆(22)和连接套(23)之间,所述螺栓(33)螺纹连接于连接套(23)的一端。

3. 根据权利要求2所述的一种大米加工用粉碎装置,其特征在于:所述限位机构包括安装条(31)、安装槽(32),所述安装条(31)安装于传动杆(22)的外侧,所述安装槽(32)开设于连接套(23)的内壁,所述安装条(31)插于安装槽(32)的内部,所述安装条(31)和连接套(23)之间通过螺栓(33)栓接。

4. 根据权利要求1所述的一种大米加工用粉碎装置,其特征在于:所述筒体(1)的一端设置有密封机构(4),所述密封机构(4)包括支撑组件和密封组件,所述支撑组件设置于筒体(1)外侧的一端,所述密封组件设置于筒体(1)的一端。

5. 根据权利要求4所述的一种大米加工用粉碎装置,其特征在于:所述支撑组件包括第一支板(41)、螺纹管(42)和螺纹杆(43),所述第一支板(41)分别安装于筒体(1)两侧的端部,所述螺纹管(42)活动安装于第一支板(41)的内侧,所述螺纹杆(43)螺纹连接于螺纹管(42)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种大米加工用粉碎装置,其特征在于:所述密封组件包括密封板(44)和第二支板(45),所述密封板(44)盖合于筒体(1)的一端,所述第二支板(45)安装于密封板(44)的两侧。

7. 根据权利要求1所述的一种大米加工用粉碎装置,其特征在于:所述筒体(1)一端的上部连通有进料桶(5),所述筒体(1)的内壁插入放置有过滤网(6)。

## 一种大米加工用粉碎装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及大米加工技术领域,具体涉及一种大米加工用粉碎装置。

### 背景技术

[0002] 大米亦称稻米,是稻谷经清理、砻谷、碾米、成品整理等工序后制成的食物。传统的大米进行粉碎过程中,常常会出现粉碎不彻底、粉碎后大小不一的大米混杂在一起,不仅降低了大米的品质和质量,影响销售,而且需要人工对粉碎后的大米进行筛选,人工劳动强度大。

[0003] 针对上述技术问题,如公告号为CN212681123U公开了一种大米加工用粉碎装置便于调节的大米加工用粉碎装置,人们通过控制开关控制第一电机运作,从而带动第一转轴转动,从而在主动轮、从动轮、第一粉碎辊和第二粉碎辊的配合下,得以将大米粉碎,然后在振动机和过滤板的配合下,符合要求的粉碎大米落入支撑板下方的储料箱中;

[0004] 上述专利还存在以下不足;由于现有技术中的粉碎装置结构复杂,并且体积占地面积大,同时制造成本以及运输成本会同等增加。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种大米加工用粉碎装置,具备粉碎筛选一体化的优点,不仅结构简单而且占地面积小,同时降低了制造和运输的成本,同时利于运输,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种大米加工用粉碎装置,包括筒体和粉碎机构,所述粉碎机构设置于筒体的内部,所述粉碎机构中的电机安装于筒体的一端;

[0007] 还包括有传动杆、连接套、凹槽、固定刀组和活动刀组,所述传动杆键连接于电机的输出轴,所述连接套设置于传动杆的表面,所述传动杆的一端活动贯穿筒体,所述凹槽开设于连接套的表面,所述固定刀组安装于连接套的表面,所述活动刀组活动安装于凹槽的内侧壁。

[0008] 优选的,所述筒体的内部设置有安装机构,所述安装机构包括限位机构和螺栓,所述限位机构设置于传动杆和连接套之间,所述螺栓螺纹连接于连接套的一端。

[0009] 优选的,所述限位机构包括安装条、安装槽,所述安装条安装于传动杆的外侧,所述安装槽开设于连接套的内壁,所述安装条插于安装槽的内部,所述安装条和连接套之间通过螺栓栓接。

[0010] 优选的,所述筒体的一端设置有密封机构,所述密封机构包括支撑组件和密封组件,所述支撑组件设置于筒体外侧的一端,所述密封组件设置于筒体的一端。

[0011] 优选的,所述支撑组件包括第一支板、螺纹管和螺纹杆,所述第一支板分别安装于筒体两侧的端部,所述螺纹管活动安装于第一支板的内侧,所述螺纹杆螺纹连接于螺纹管的内部

[0012] 优选的,所述密封组件包括密封板和第二支板,所述密封板盖合于筒体的一端,所述第二支板安装于密封板的两侧。

[0013] 优选的,所述筒体一端的上部连通有进料桶,所述筒体的内壁插入放置有过滤网。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过粉碎机构的设置,达到了粉碎筛选一体化的优点,不仅结构简单体积小,而且降低了制造以及运输和整体的成本,同时方便了运输工作,利用筒体配合电机和传动杆的驱动使连接套、凹槽、固定刀组和活动刀组形成的粉碎组进行高效粉碎工作。

[0016] 2、本实用新型经安装机构和密封机构的设置,起到了对粉碎时的密封效果,而且还可便于对内部的部件进行更换或是维修,便于后续维护,利用安装条、安装槽和螺栓的配合方便固定刀组和活动刀组整体拆装,而第一支板、波纹管、螺纹杆、密封板和第二支板的盖合密封方便将筒体内部的部件取放以及密封。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型过滤网结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型进料桶结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型安装条结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型密封板结构示意图。

[0022] 图中:1、筒体;2、粉碎机构;21、电机;22、传动杆;23、连接套;24、凹槽;25、固定刀组;26、活动刀组;3、安装机构;31、安装条;32、安装槽;33、螺栓;4、密封机构;41、第一支板;42、波纹管;43、螺纹杆;44、密封板;45、第二支板;5、进料桶;6、过滤网。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1~5,本实用新型提供一种大米加工用粉碎装置,包括筒体1和粉碎机构2,粉碎机构2设置于筒体1的内部,粉碎机构2中的电机21安装于筒体1的一端,利用电机21起到驱动的作用;

[0025] 还包括有传动杆22、连接套23、凹槽24、固定刀组25和活动刀组26,传动杆22键连接于电机21的输出轴,连接套23设置于传动杆22的表面,传动杆22的一端活动贯穿筒体1,凹槽24开设于连接套23的表面,固定刀组25安装于连接套23的表面,活动刀组26活动安装于凹槽24的内侧壁;

[0026] 而传动杆22和连接套23达到了传动的作用,最后由固定刀组25和活动刀组26进行双重粉碎工作即可。

[0027] 工作时,整机处于附图1的状态,然后向进料桶5的内部添加大米,使其流至筒体1的内部,同步启动电机21,利用电机21通过传动杆22带动连接套23进行旋转,之后由固定刀组25对其进行反复切割击打摩擦进行粉碎,同时活动刀组26会被旋转力带动转动,然后呈

水平状态,且会被档条限制转动的位置,使其最大限度处于水平状态,此时通过双重粉碎工作增加粉碎效果,粉碎后的物料经过过滤网6后向下排放即可。

[0028] 优选的,筒体1的内部设置有安装机构3,安装机构3包括限位机构和螺栓33,限位机构设置于传动杆22和连接套23之间,螺栓33螺纹连接于连接套23的一端,利用限位机构和螺栓33的配合方便拆装连接套23等外侧的部件,螺栓33起到锁止的效果。

[0029] 其中,限位机构包括安装条31、安装槽32,安装条31安装于传动杆22的外侧,安装槽32开设于连接套23的内壁,安装条31插于安装槽32的内部,安装条31和连接套23之间通过螺栓33栓接,安装条31和安装槽32滑动插入即可形成限位工作。

[0030] 安装时,将连接套23套在传动杆22的外侧,然后使安装条31插至安装槽32的内部抵紧即可,随后在将螺栓33贯穿连接套23和安装条31配合螺帽锁止固定即可;

[0031] 拆卸时按照安装的方式反向操作即可。

[0032] 进一步,筒体1的一端设置有密封机构4,密封机构4包括支撑组件和密封组件,支撑组件设置于筒体1外侧的一端,密封组件设置于筒体1的一端,支撑组件和密封组件起到密封盖合作用。

[0033] 另外,支撑组件包括第一支板41、螺纹管42和螺纹杆43,第一支板41分别安装于筒体1两侧的端部,螺纹管42活动安装于第一支板41的内侧。螺纹杆43螺纹连接于螺纹管42的内部第一支板41和螺纹管42便于支撑以及调节收放螺纹管42,而螺纹管42配合第二支板45可将密封板44固定。

[0034] 另外,密封组件包括密封板44和第二支板45,密封板44盖合于筒体1的一端,第二支板45安装于密封板44的两侧,利用密封板44对筒体1的开口处进行密封遮挡。

[0035] 安装时,将密封板44直接盖合在筒体1的开口处,由密封板44的一端设置有突出部分能够与筒体1的开口处相适配,最后转动螺纹管42和螺纹杆43使螺纹杆43卡在第二支板45的U型槽内,最后转动螺纹杆43以使一端的转盘抵紧第二支板45的一侧即可完成安装工作;

[0036] 拆卸时按照安装的方向反向操作即可。

[0037] 另外,筒体1一端的上部连通有进料桶5,筒体1的内壁插入放置有过滤网6,利用进料桶5辅助其进行进料,而过滤网6起到过滤的作用,上方粉碎后小于网孔的粉料会向下通过排料管排至容器内。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

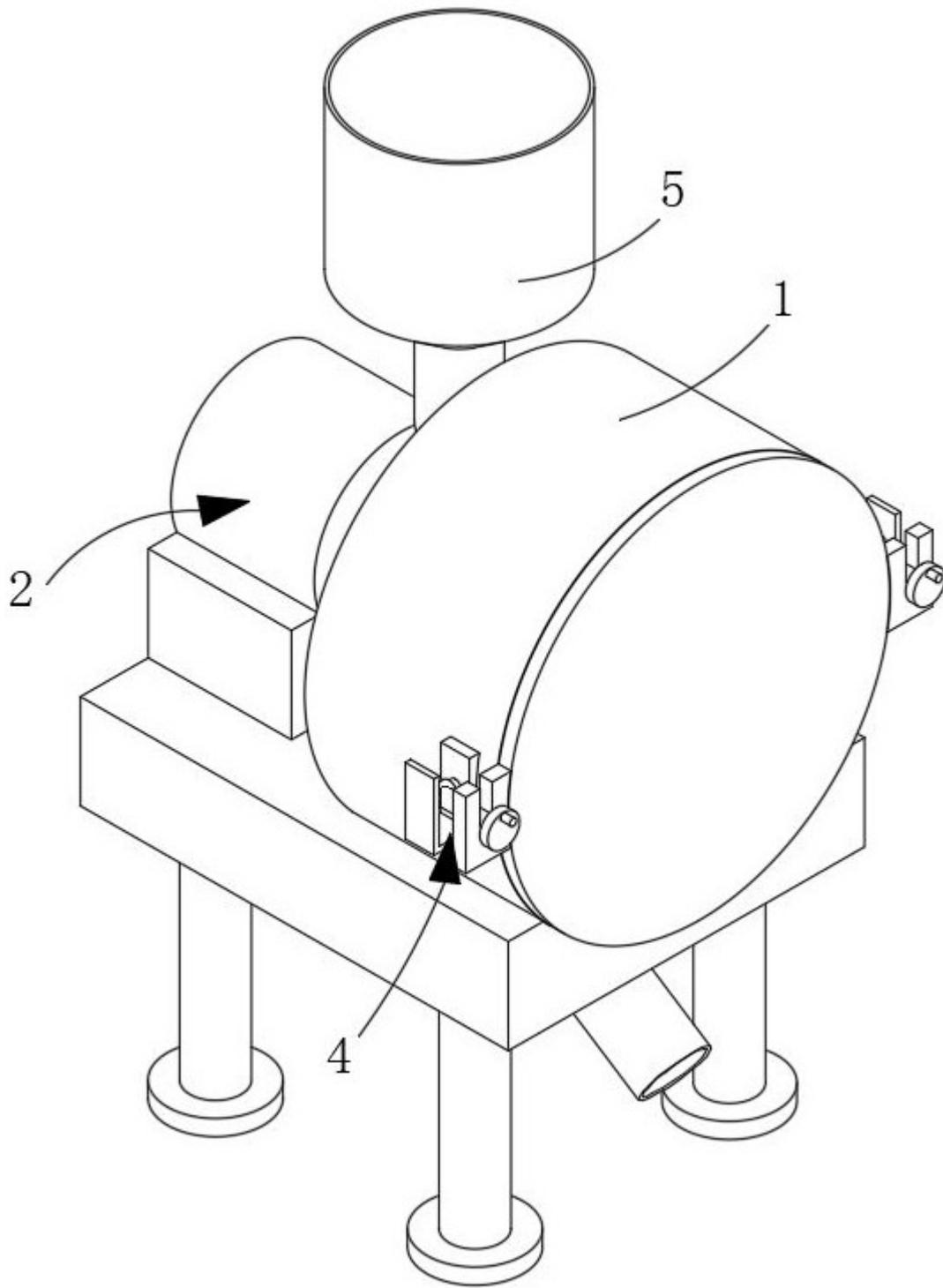


图 1

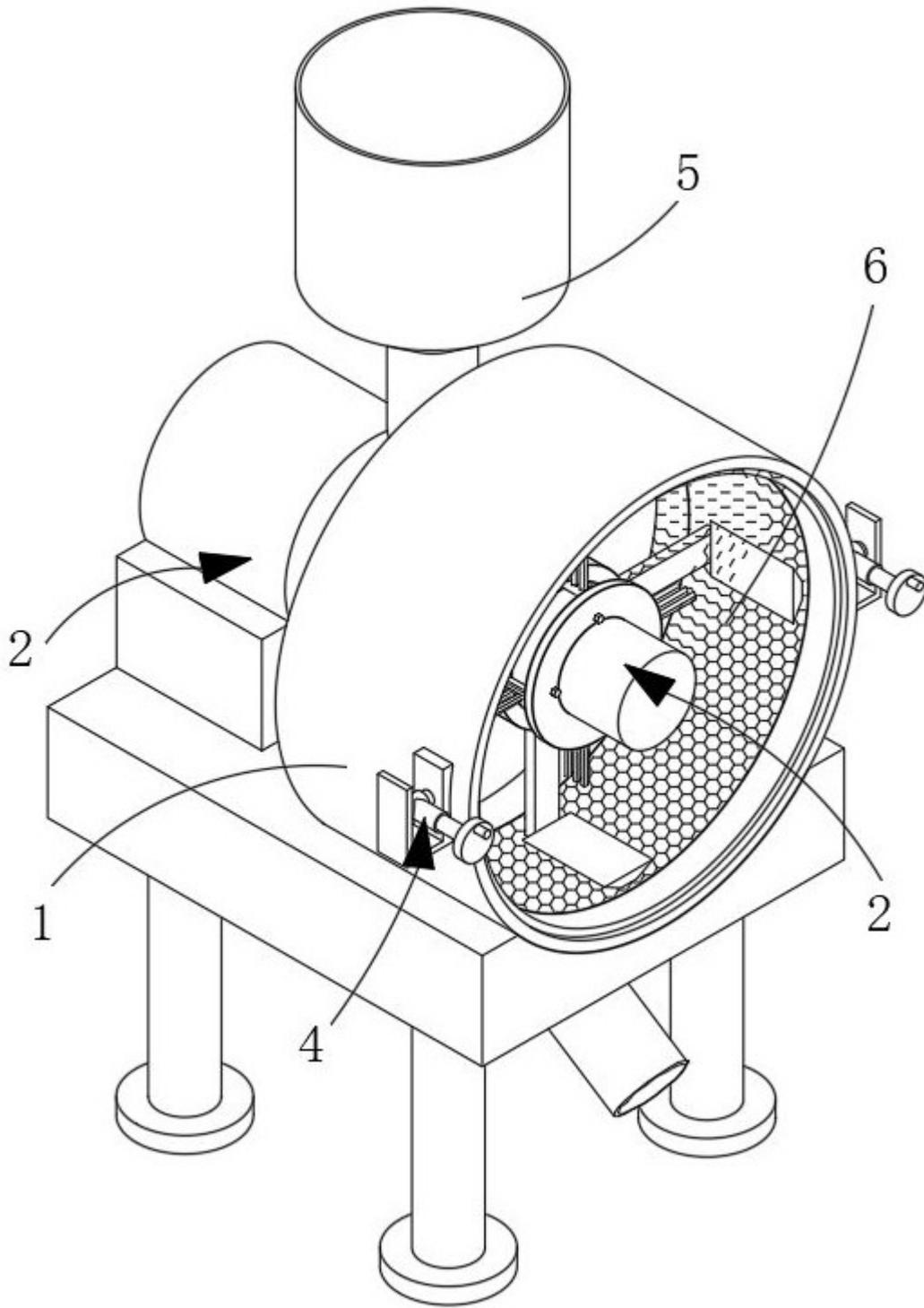


图 2

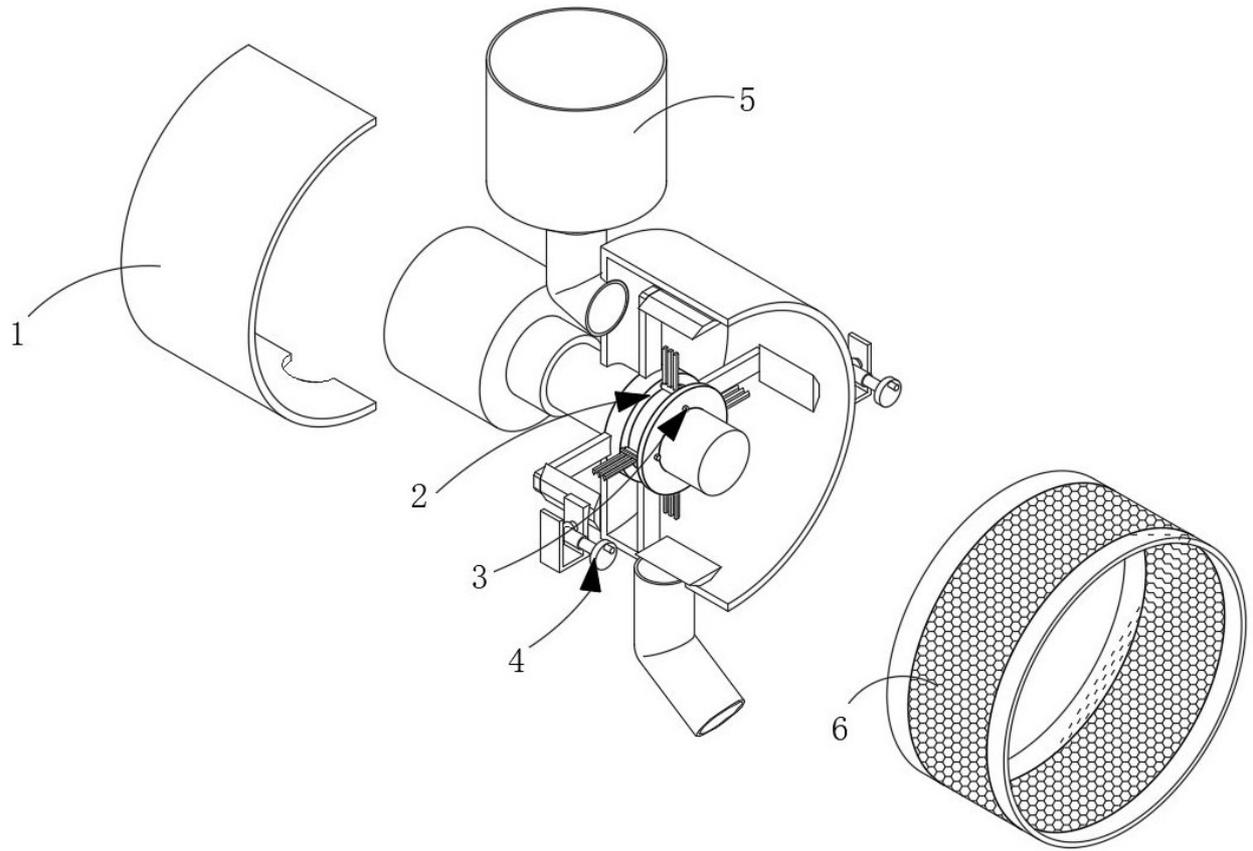


图 3

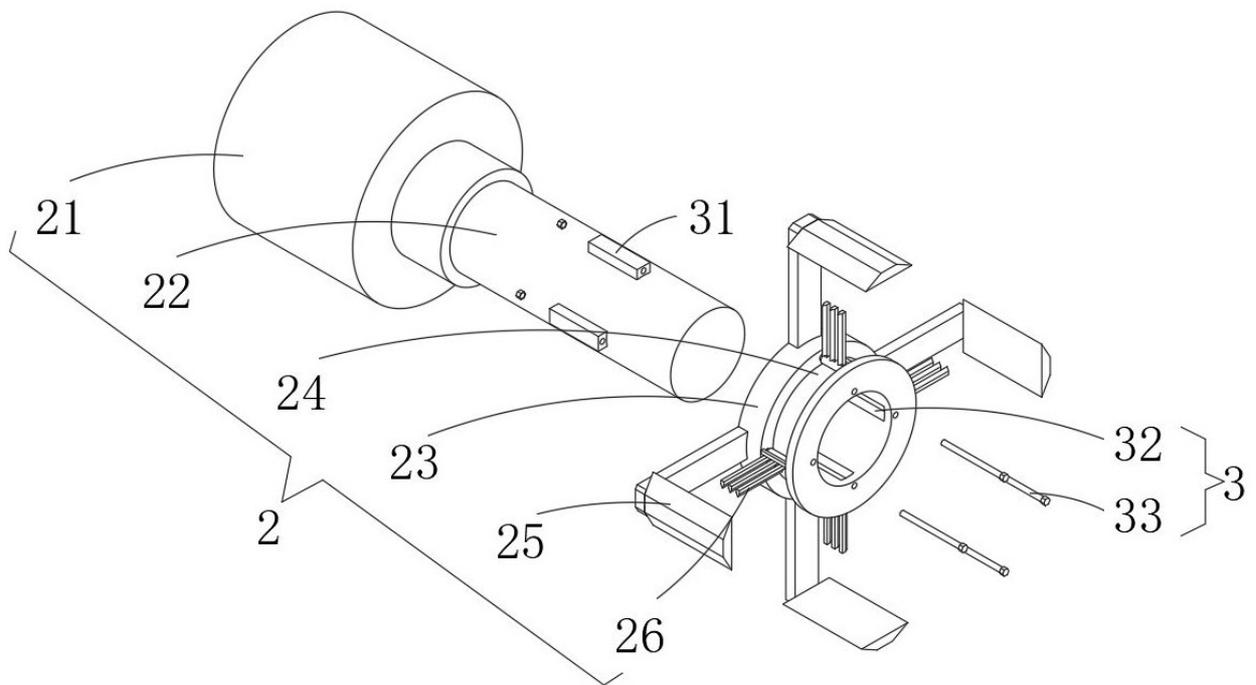


图 4

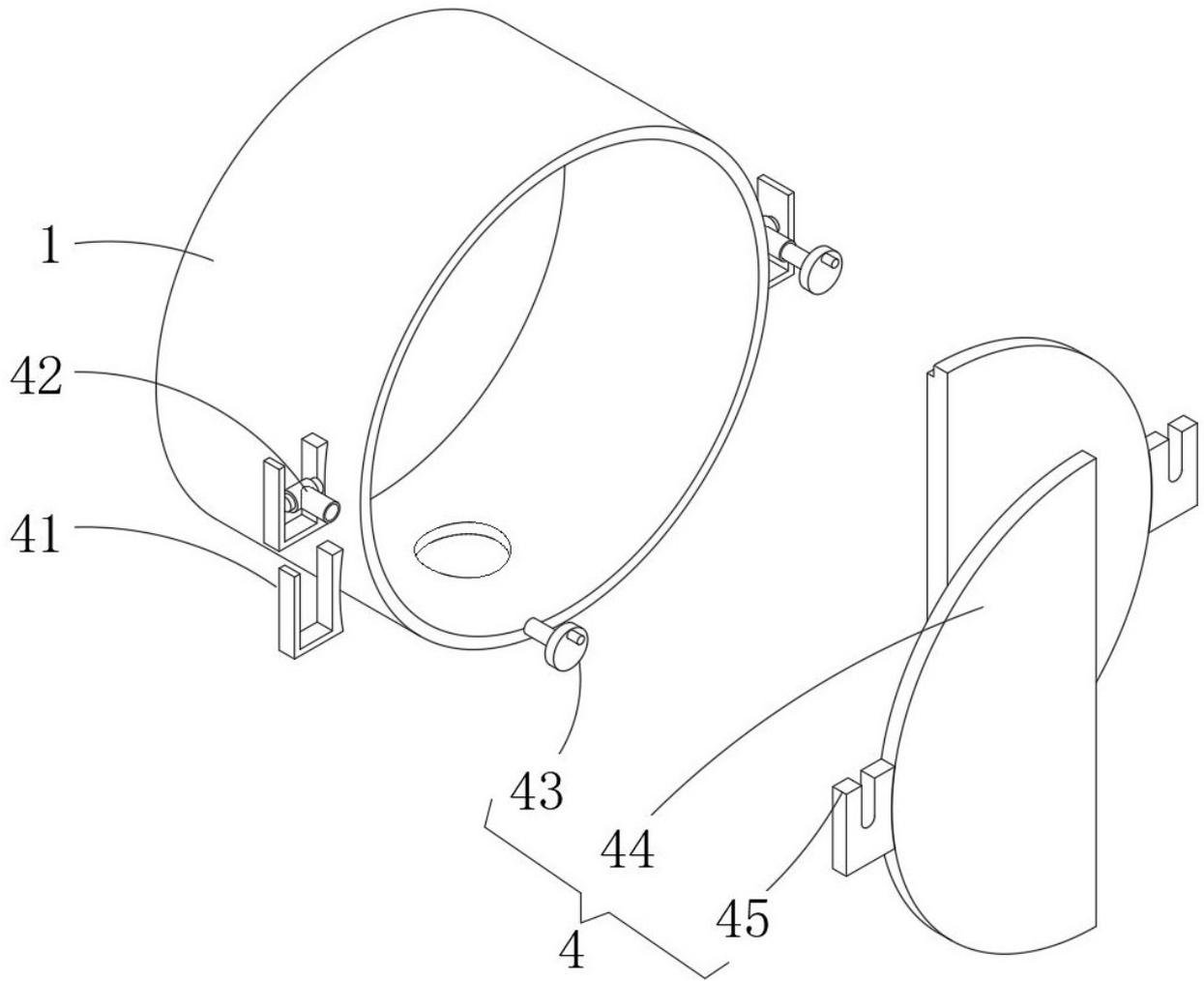


图 5