(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220126472 U
(45)授权公告日 2023.12.05

(21)申请号 202321306583.1

(22)申请日 2023.05.26

(73)专利权人 山东木木生物科技集团有限公司
地址 264000 山东省烟台市栖霞市蛇窝泊镇东院头村

(72)发明人 李友林 孟新艳 孙爱东 陈云霞

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 黄雨露

(51)Int.Cl.
B02C 19/00(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)

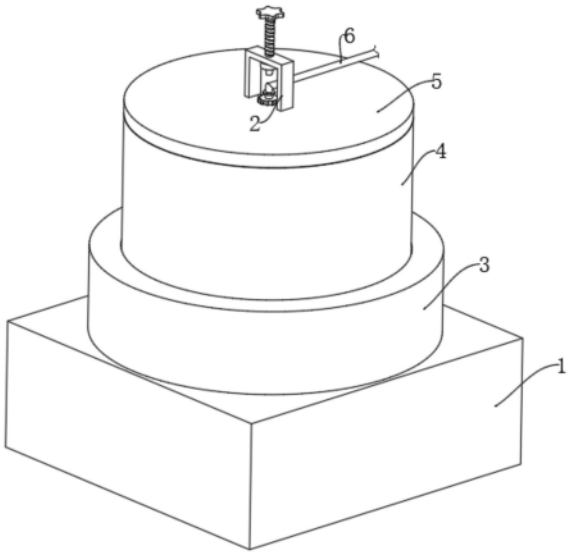
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种便于清洗的实验匀浆机

(57)摘要

本实用新型提供一种便于清洗的实验匀浆机，涉及匀浆机技术领域，包括底座，所述底座中部固定安装有电机，所述电机的输出端固定连接有转轴，所述转轴转动连接在匀浆桶内，所述转轴轴身上固定连接有若干搅拌叶片，所述匀浆桶上端固定连接有密封盖，所述密封盖上设置有连接机构，将套管插入插孔内，并且将螺套螺纹连接在螺纹槽内，直至螺套内壁将工字套下端抵紧，从而使得套管和工字套固定，往水管内通水，水流通过工字套和套管进入转轴内，随后启动电机带动转轴转动，水流从出水孔流出，且在离心力和压力的作用下洒向匀浆桶内壁和搅拌叶片上，能够在清理匀浆桶的同时对搅拌叶片进行清理，提高清理效率，且实现了自动清理，降低人工劳动强度。



CN 220126472 U

1.一种便于清洗的实验匀浆机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)中部固定安装有电机(7),所述电机(7)的输出端固定连接有转轴(8),所述转轴(8)转动连接在匀浆桶(4)内,所述转轴(8)轴身上固定连接有若干搅拌叶片(9),所述匀浆桶(4)上端固定连接有密封盖(5),所述密封盖(5)上设置有连接机构(2)。

2.根据权利要求1所述的一种便于清洗的实验匀浆机,其特征在于:所述底座(1)上表面固定连接有限位罩(3),所述匀浆桶(4)与限位罩(3)内壁滑动连接,所述匀浆桶(4)顶端开设有密封槽(401),所述密封盖(5)下表面固定连接有密封圈(501),所述密封圈(501)与密封槽(401)内壁贴紧。

3.根据权利要求2所述的一种便于清洗的实验匀浆机,其特征在于:所述转轴(8)上开设有若干出水孔(801),所述匀浆桶(4)底端中部固定安装有轴承(10),所述转轴(8)底端固定套设在轴承(10)内。

4.根据权利要求3所述的一种便于清洗的实验匀浆机,其特征在于:所述电机(7)的输出轴上固定套设有连接套(11),所述转轴(8)底端固定套设在连接套(11)上端。

5.根据权利要求4所述的一种便于清洗的实验匀浆机,其特征在于:所述连接机构(2)包括固定块(201),所述固定块(201)固定连接在密封盖(5)上表面,所述固定块(201)中部螺纹连接有螺杆(202),所述螺杆(202)上下两端分别固定连接有旋钮(203)和堵块(204)。

6.根据权利要求5所述的一种便于清洗的实验匀浆机,其特征在于:所述密封盖(5)中部开设有插孔(505),所述密封盖(5)上表面且位于插孔(505)外部开设有螺纹槽(502),所述密封盖(5)下表面中部转动连接有连接块(503),所述转轴(8)顶端固定套设在连接块(503)内,所述连接块(503)中部开设有连接孔(504)。

7.根据权利要求6所述的一种便于清洗的实验匀浆机,其特征在于:所述连接孔(504)和插孔(505)内插接有套管(206),所述套管(206)顶端固定连接有工字套(207),所述工字套(207)上活动套设有螺套(205),所述螺套(205)与螺纹槽(502)螺纹连接。

8.根据权利要求7所述的一种便于清洗的实验匀浆机,其特征在于:所述工字套(207)顶端固定连接有水管(6),所述水管(6)远离工字套(207)的一端与供水设备连接。

一种便于清洗的实验匀浆机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及匀浆机技术领域，具体而言，涉及一种便于清洗的实验匀浆机。

背景技术

[0002] 匀浆机就是把动植物组织打散并研磨成均匀的糊状物的机器，匀浆机广泛用于动物组织、生物样品、食品、药品、化妆品、农产品、固体、半固体、非水溶性样品的匀浆处理，特别适合于微生物检测样本的制备，如申请号为CN202021183226.7的专利提出的一种方便清洗的组织匀浆机，包括底座、清洁轴、搅拌轴、顶盖，所述底座顶部的两侧均固定连接有支撑架，两个所述支撑架相对的一侧之间固定连接有匀浆桶，所述底座的顶部固定连接有旋转电机，所述旋转电机的输出轴固定连接有第一转动杆，所述第一转动杆的顶端贯穿所述匀浆桶并延伸至所述匀浆桶的内部，所述第一转动杆的顶端固定连接有第一连接块，所述顶盖的底部转动连接有第二连接块，所述第一连接块和所述第二连接块相对的一侧均开设有卡槽，本实用新型涉及匀浆机技术领域，该方便清洗的组织匀浆机通过清洁轴和搅拌轴可以拆卸，匀浆时使用搅拌轴，清洗时使用清洁轴，进行交替使用，有效的使得匀浆桶方便进行清洗。

[0003] 但是上述技术方案需要分别对匀浆桶和搅拌轴进行清洗，使用清洁轴对匀浆桶进行清洗后，还需要对清洁轴进行清理，搅拌轴只能通过人工清理，从而导致清洗效率较低，因此我们对此做出改进，提出一种便于清洗的实验匀浆机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种便于清洗的实验匀浆机，可以有效解决上述技术方案需要分别对匀浆桶和搅拌轴进行清洗，使用清洁轴对匀浆桶进行清洗后，还需要对清洁轴进行清理，搅拌轴只能通过人工清理，从而导致清洗效率较低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0006] 一种便于清洗的实验匀浆机，包括底座，所述底座中部固定安装有电机，所述电机的输出端固定连接有转轴，所述转轴转动连接在匀浆桶内，所述转轴轴身上固定连接有若干搅拌叶片，所述匀浆桶上端固定连接有密封盖，所述密封盖上设置有连接机构。

[0007] 作为优选，所述底座上表面固定连接有限位罩，所述匀浆桶与限位罩内壁滑动连接，所述匀浆桶顶端开设有密封槽，所述密封盖下表面固定连接有密封圈，所述密封圈与密封槽内壁贴紧。

[0008] 作为优选，所述转轴上开设有若干出水孔，所述匀浆桶底端中部固定安装有轴承，所述转轴底端固定套设在轴承内。

[0009] 作为优选，所述电机的输出轴上固定套设有连接套，所述转轴底端固定套设在连接套上端。

[0010] 作为优选，所述连接机构包括固定块，所述固定块固定连接在密封盖上表面，所述固定块中部螺纹连接有螺杆，所述螺杆上下两端分别固定连接有旋钮和堵块。

[0011] 作为优选，所述密封盖中部开设有插孔，所述密封盖上表面且位于插孔外部开设有螺纹槽，所述密封盖下表面中部转动连接有连接块，所述转轴顶端固定套设在连接块内，所述连接块中部开设有连接孔。

[0012] 作为优选，所述连接孔和插孔内插接有套管，所述套管顶端固定连接有工字套，所述工字套上活动套设有螺套，所述螺套与螺纹槽螺纹连接。

[0013] 作为优选，所述工字套顶端固定连接有水管，所述水管远离工字套的一端与供水设备连接。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0015] 将套管插入插孔内，并且将螺套螺纹连接在螺纹槽内，直至螺套内壁将工字套下端抵紧，从而使得套管和工字套固定，此时，往水管内通水，水流通过工字套和套管进入转轴内，随后启动电机带动转轴转动，水流从出水孔流出，且在离心力和压力的作用下洒向匀浆桶内壁和搅拌叶片上，能够在清理匀浆桶的同时对搅拌叶片进行清理，提高清理效率，且实现了自动清理，降低人工劳动强度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体立体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的前视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的图2中A-A剖面立体结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的图3中B处结构放大图；

[0020] 图5为本实用新型的图3中C处结构放大图。

[0021] 图中：1、底座；2、连接机构；201、固定块；202、螺杆；203、旋钮；204、堵块；205、螺套；206、套管；207、工字套；3、限位罩；4、匀浆桶；401、密封槽；5、密封盖；501、密封圈；502、螺纹槽；503、连接块；504、连接孔；505、插孔；6、水管；7、电机；8、转轴；801、出水孔；9、搅拌叶片；10、轴承；11、连接套。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例，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。

[0023] 如图1-图3所示，本实用新型实施例提出了一种便于清洗的实验匀浆机，包括底座1，底座1中部固定安装有电机7，电机7的输出端固定连接有转轴8，转轴8转动连接在匀浆桶4内，转轴8轴身上固定连接有若干搅拌叶片9，匀浆桶4上端固定连接有密封盖5，密封盖5上设置有连接机构2。

[0024] 如图1、图3、图5所示，本实用新型的另一实施例中，底座1上表面固定连接有限位罩3，匀浆桶4与限位罩3内壁滑动连接，匀浆桶4顶端开设有密封槽401，密封盖5下表面固定连接有密封圈501，密封圈501与密封槽401内壁贴紧，转轴8上开设有若干出水孔801，匀浆桶4底端中部固定安装有轴承10，转轴8底端固定套设在轴承10内，电机7的输出轴上固定套设有连接套11，转轴8底端固定套设在连接套11上端。

[0025] 在本实施例中，安装匀浆桶4时，将转轴8底端插入连接套11内扭紧固定，使匀浆桶4下端套设在限位罩3内，随后将物料倒入匀浆桶4内，盖上密封盖5，在工作时，启动电机7带动转轴8和搅拌叶片9转动，将物料研磨成均匀的糊状物。

[0026] 如图1、图2、图4所示，本实用新型的另一实施例中，连接机构2包括固定块201，固定块201固定连接在密封盖5上表面，固定块201中部螺纹连接有螺杆202，螺杆202上下两端分别固定连接有旋钮203和堵块204，密封盖5中部开设有插孔505，密封盖5上表面且位于插孔505外部开设有螺纹槽502，密封盖5下表面中部转动连接有连接块503，转轴8顶端固定套设在连接块503内，连接块503中部开设有连接孔504，连接孔504和插孔505内插接有套管206，套管206顶端固定连接有工字套207，工字套207上活动套设有螺套205，螺套205与螺纹槽502螺纹连接，工字套207顶端固定连接有水管6，水管6远离工字套207的一端与供水设备连接。

[0027] 可以理解，在本申请中，匀浆操作前，通过转动旋钮203带动螺杆202转动，从而使得堵块204逐渐向下移动，直至堵块204堵紧插孔505，使密封盖5中部密封，匀浆过程中不使用管套和工字套207，当物料取出后需要对匀浆桶4进行清洗时，将堵块204从插孔505中移动出来，将套管206插入插孔505内，并且将螺套205螺纹连接在螺纹槽502内，直至螺套205内壁将工字套207下端抵紧，从而使得套管206和工字套207固定，此时，往水管6内通水，水流通过工字套207和套管206进入转轴8内，随后启动电机7带动转轴8转动，水流从出水孔801流出，且在离心力和压力的作用下洒向匀浆桶4内壁和搅拌叶片9上，能够在清理匀浆桶4的同时对搅拌叶片9进行清理，提高清理效率，且实现了自动清理，降低人工劳动强度。

[0028] 该一种便于清洗的实验匀浆机的工作原理：

[0029] 使用时，将转轴8底端插入连接套11内扭紧固定，使匀浆桶4下端套设在限位罩3内，随后将物料倒入匀浆桶4内，盖上密封盖5，转动旋钮203带动螺杆202转动，从而使得堵块204逐渐向下移动，直至堵块204堵紧插孔505，使密封盖5中部密封，工作时，启动电机7带动转轴8和搅拌叶片9转动，将物料研磨成均匀的糊状物，当物料取出后需要对匀浆桶4进行清洗时，将堵块204从插孔505中移动出来，将套管206插入插孔505内，并且将螺套205螺纹连接在螺纹槽502内，直至螺套205内壁将工字套207下端抵紧，从而使得套管206和工字套207固定，此时，往水管6内通水，水流通过工字套207和套管206进入转轴8内，随后启动电机7带动转轴8转动，水流从出水孔801流出，且在离心力和压力的作用下洒向匀浆桶4内壁和搅拌叶片9上，能够在清理匀浆桶4的同时对搅拌叶片9进行清理，提高清理效率，且实现了自动清理，降低人工劳动强度。

[0030] 显然，本实用新型的上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所做的举例，而并非是对本实用新型实施方式的限定，对于所属领域的普通技术人员来说，在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动，这里无法对所有的实施方式予以穷举，凡是属于本实用新型的技术方案所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之列。

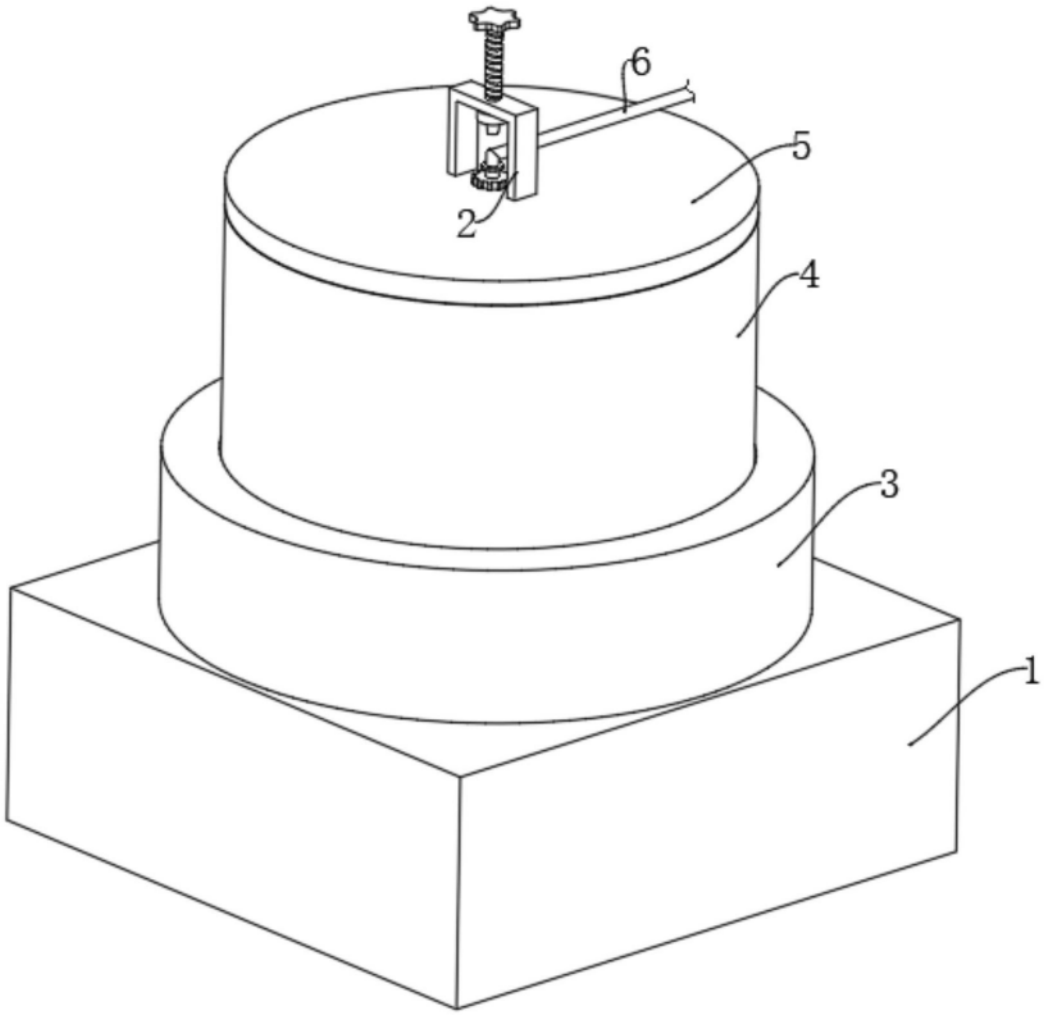


图1

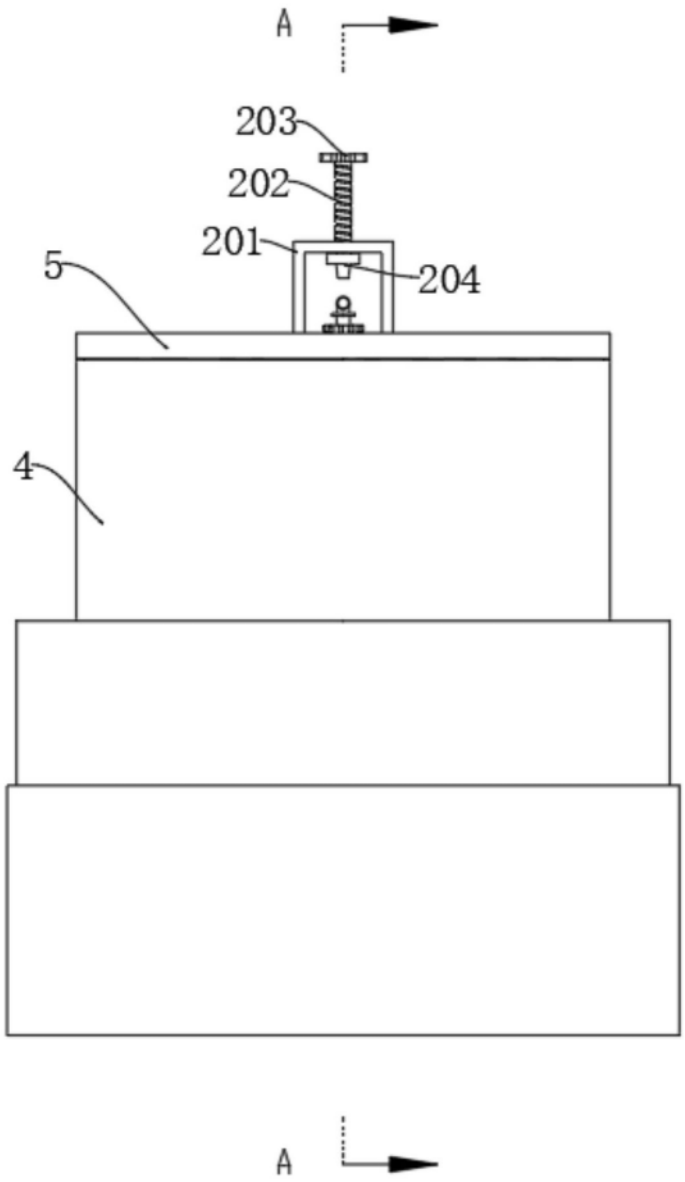


图2

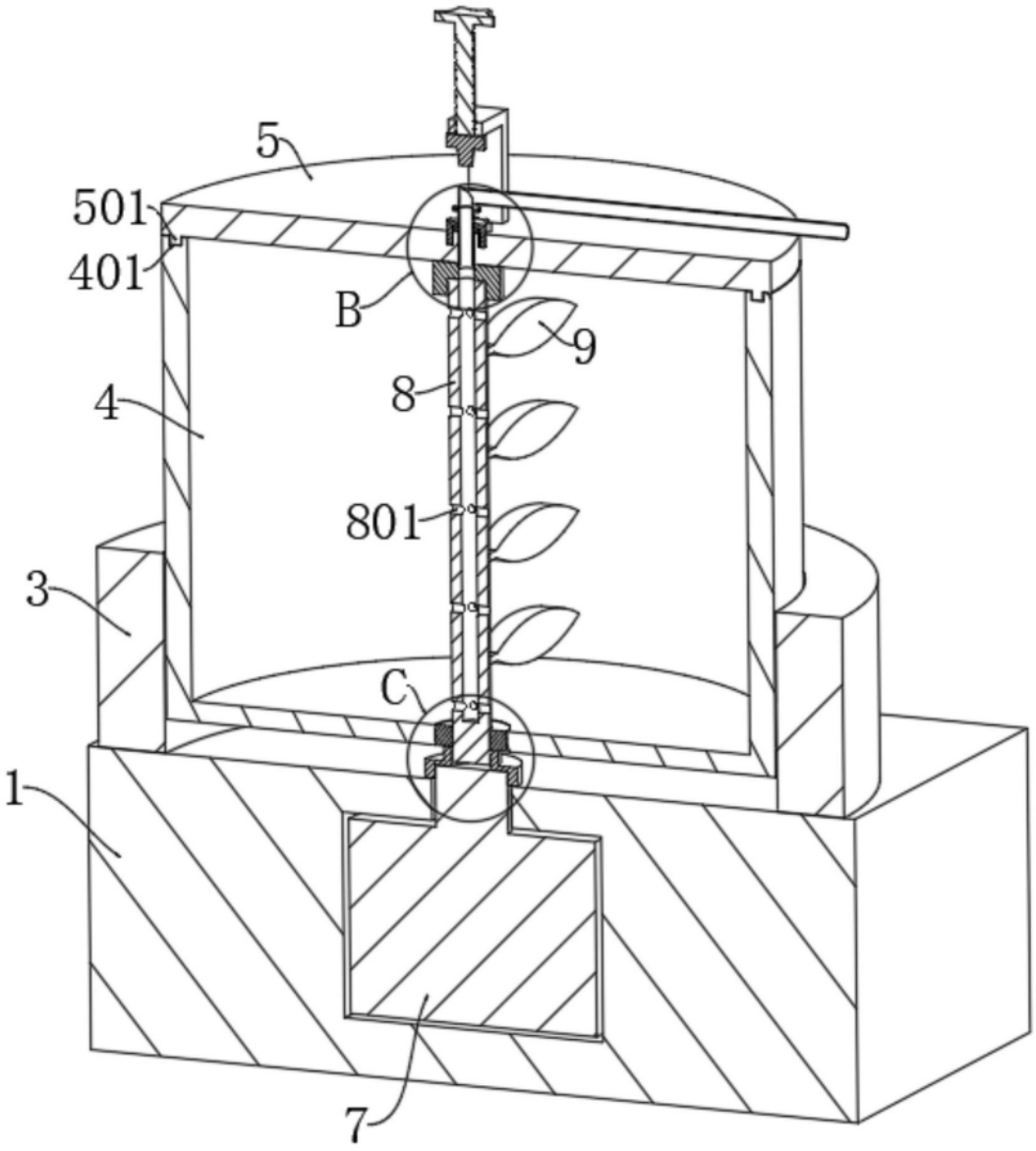


图3

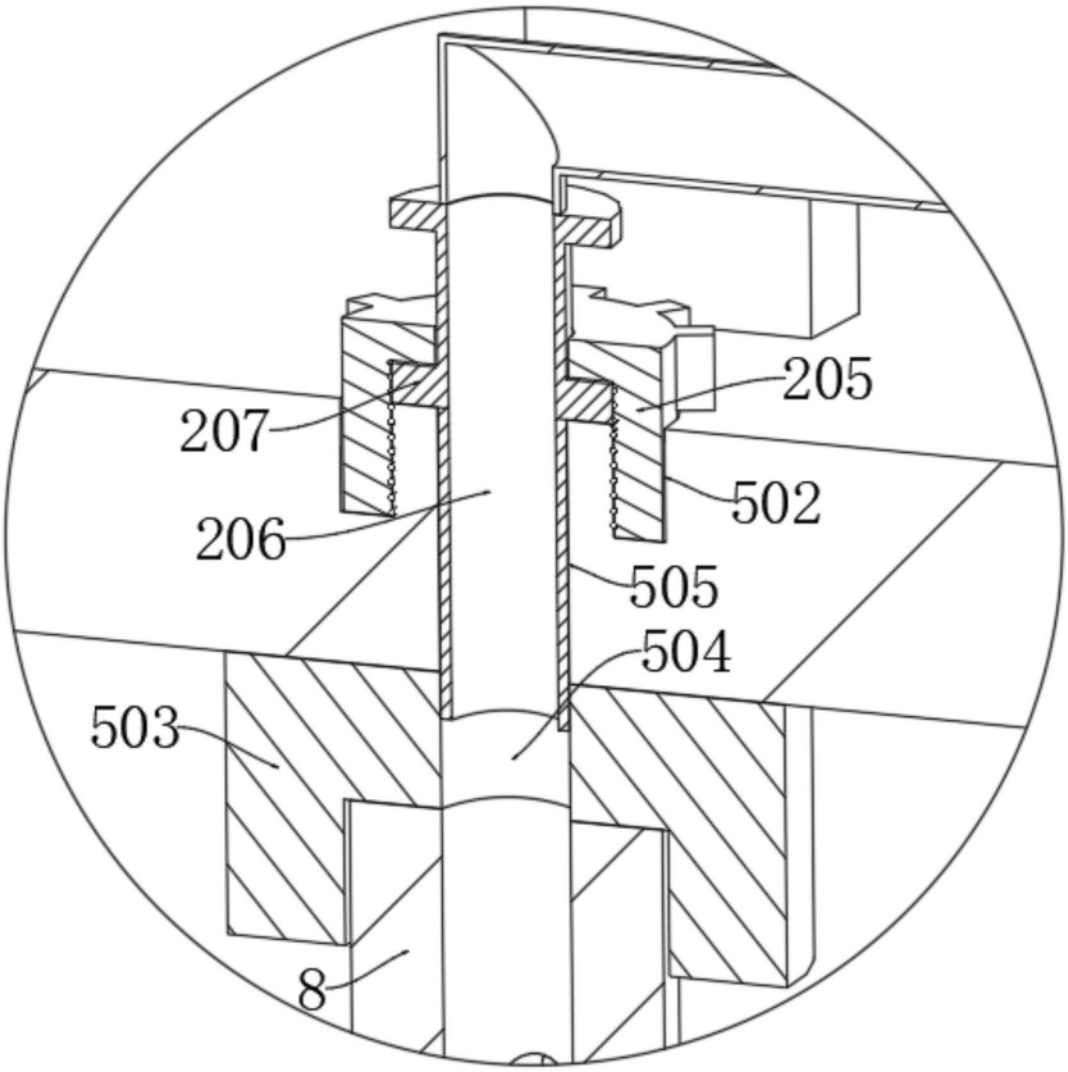


图4

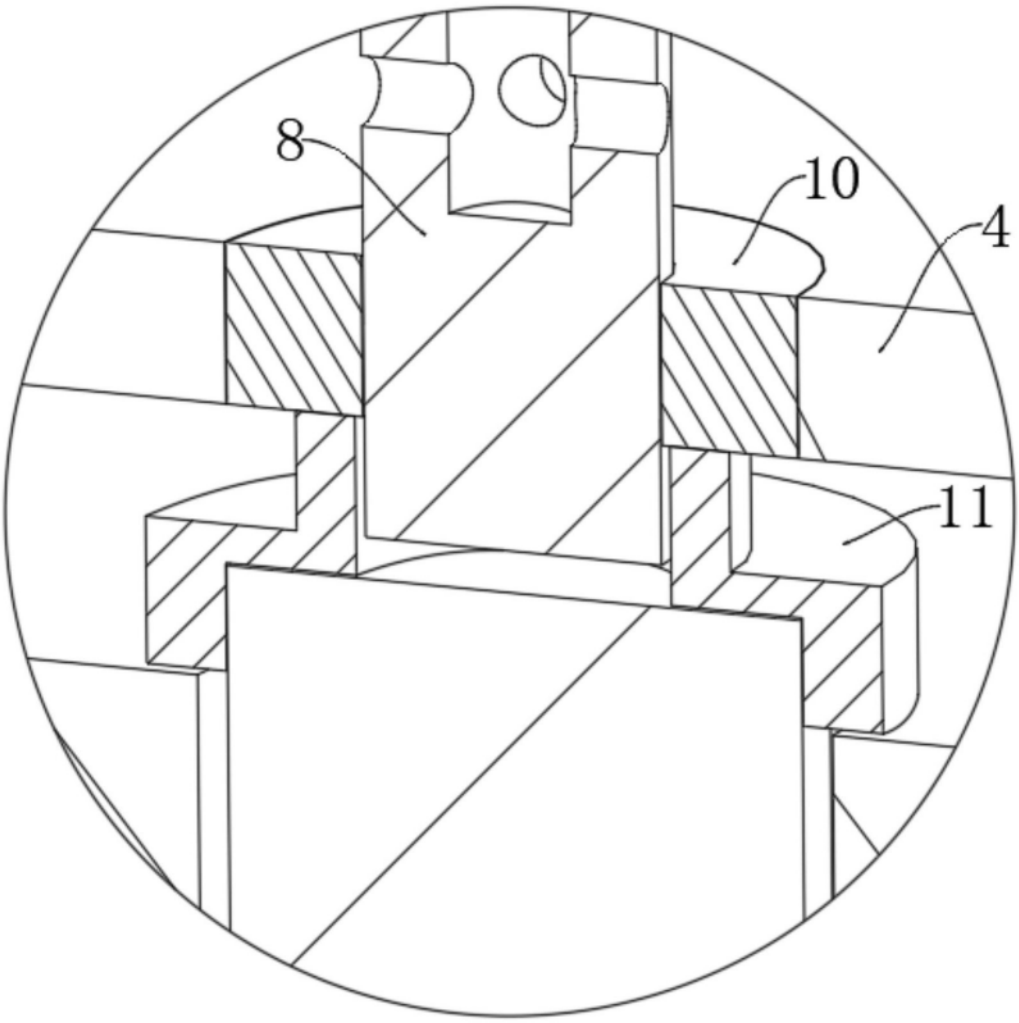


图5