



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218854974 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 14

(21) 申请号 202222969637.4

A61L 2/10 (2006.01)

(22) 申请日 2022.11.08

B01D 24/20 (2006.01)

(73) 专利权人 山东新生泰水处理设备股份有限公司

地址 255000 山东省淄博市桓台县果里镇
东边村803省道东(果里镇政府北500
米路东)

(72) 发明人 解逵

(74) 专利代理机构 淄博市众朗知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 37316

专利代理师 王文

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

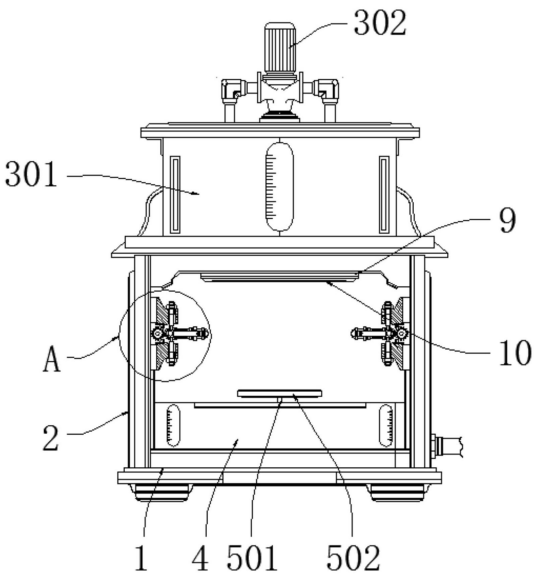
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种微生物实验用的辅助清污的实验操作设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种微生物实验用的辅助清污的实验操作设备,包括底座和过滤架,所述底座顶部安装有操作柜,且操作柜顶部设置有用于辅助清污的清洁组件,所述底座内部安装有收纳箱,且收纳箱内部中心位置安装有用于限位的辅助组件,所述过滤架安装于收纳箱内部,所述清洁组件包括水箱、循环泵、喷嘴和旋转支架,所述水箱顶部连接有循环泵。该微生物实验用的辅助清污的实验操作设备,采用多个组件之间的相互配合设置,不仅利用可转动的喷嘴能够根据仪器自动调节位置,从而对仪器的冲洗更加的充分,并利用辅助组件自动调节工作台的使用高度,方便微生物实验的作业过同时利用夹持板能够限位仪器,从而避免作业的过程中仪器发生晃动。



1. 一种微生物实验用的辅助清污的实验操作设备,包括底座(1)和过滤架(6),其特征在于:所述底座(1)顶部安装有操作柜(2),且操作柜(2)顶部设置有用于辅助清污的清洁组件(3),所述底座(1)内部安装有收纳箱(4),且收纳箱(4)内部中心位置安装有用于限位的辅助组件(5),所述过滤架(6)安装于收纳箱(4)内部,所述清洁组件(3)包括水箱(301)、循环泵(302)、喷嘴(303)和旋转支架(304),所述水箱(301)顶部连接有循环泵(302),且循环泵(302)通过软管与喷嘴(303)相连接,所述喷嘴(303)外表面转动连接有旋转支架(304)。

2. 根据权利要求1所述的一种微生物实验用的辅助清污的实验操作设备,其特征在于,所述清洁组件(3)还包括连接架(305)、伺服马达(306)和旋转齿轮(307),且连接架(305)安装于操作柜(2)内壁,所述连接架(305)的内部安装有伺服马达(306),且伺服马达(306)输出端连接有旋转齿轮(307)。

3. 根据权利要求2所述的一种微生物实验用的辅助清污的实验操作设备,其特征在于,所述清洁组件(3)还包括半齿架(308),且半齿架(308)连接于喷嘴(303)靠近连接架(305)的一端,所述喷嘴(303)通过半齿架(308)与旋转齿轮(307)传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种微生物实验用的辅助清污的实验操作设备,其特征在于,所述辅助组件(5)包括电动伸缩杆(501)、工作台(502)、限位架(503)和软胶垫(504),且电动伸缩杆(501)输出端连接于工作台(502),所述工作台(502)上表面安装有限位架(503),且限位架(503)内壁粘接有软胶垫(504)。

5. 根据权利要求4所述的一种微生物实验用的辅助清污的实验操作设备,其特征在于,所述辅助组件(5)还包括安置块(505)、复位弹簧(506)、十字杆(507)和夹持板(508),且安置块(505)内部安装有复位弹簧(506),所述复位弹簧(506)内部套设有十字杆(507),且十字杆(507)靠近安置块(505)竖直中心线的一端连接有夹持板(508)。

6. 根据权利要求1所述的一种微生物实验用的辅助清污的实验操作设备,其特征在于,所述过滤架(6)内部安装有无纺纤维(7),且无纺纤维(7)底部设置有活性炭纤维(8)。

7. 根据权利要求1所述的一种微生物实验用的辅助清污的实验操作设备,其特征在于,所述操作柜(2)正面安装有稳固架(9),且稳固架(9)内部设置有紫外线灯(10)。

一种微生物实验用的辅助清污的实验操作设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及微生物实验技术领域,具体为一种微生物实验用的辅助清污的实验操作设备。

背景技术

[0002] 微生物实验室是指进行微生物研究的场所,根据微生物实验室的安全要求和使用要求,要不同于一般的实验室工程或净化工程。主要应用于微生物学、生物医学、生物化学、动物实验、基因重组以及生物制品等研究使用的实验室统称生物安全实验室。

[0003] 现有的微生物实验用的辅助清污的实验操作设备普遍喷头的位置固定调节不便,导致需要使用时要根据水流的方向进行冲洗,导致使用较为不便。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构不足予以研究改良,提出一种微生物实验用的辅助清污的实验操作设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种微生物实验用的辅助清污的实验操作设备,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:一种微生物实验用的辅助清污的实验操作设备,包括底座和过滤架,所述底座顶部安装有操作柜,且操作柜顶部设置有用辅助清污的清洁组件,所述底座内部安装有收纳箱,且收纳箱内部中心位置安装有限位的辅助组件,所述过滤架安装于收纳箱内部,所述清洁组件包括水箱、循环泵、喷嘴和旋转支架,所述水箱顶部连接有循环泵,且循环泵通过软管与喷嘴相连接,所述喷嘴外表面转动连接有旋转支架。

[0007] 进一步的,所述清洁组件还包括连接架、伺服马达和旋转齿轮,且连接架安装于操作柜内壁,所述连接架的内部安装有伺服马达,且伺服马达输出端连接有旋转齿轮。

[0008] 进一步的,所述清洁组件还包括半齿架,且半齿架连接于喷嘴靠近连接架的一端,所述喷嘴通过半齿架与旋转齿轮传动连接。

[0009] 进一步的,所述辅助组件包括电动伸缩杆、工作台、限位架和软胶垫,且电动伸缩杆输出端连接有工作台,所述工作台上表面安装有限位架,且限位架内壁粘接有软胶垫。

[0010] 进一步的,所述辅助组件还包括安置块、复位弹簧、十字杆和夹持板,且安置块内部安装有复位弹簧,所述复位弹簧内部套设有十字杆,且十字杆靠近安置块竖直中心线的一端连接有夹持板。

[0011] 进一步的,所述过滤架内部安装有无纺布纤维,且无纺布纤维底部设置有活性炭纤维。

[0012] 进一步的,所述操作柜正面安装有稳固架,且稳固架内部设置有紫外线灯。

[0013] 本实用新型提供了一种微生物实验用的辅助清污的实验操作设备,具备以下有益效果:

[0014] 采用多个组件之间的相互配合设置,不仅利用可转动的喷嘴能够根据仪器自动调节位置,从而对仪器的冲洗更加的充分,并利用辅助组件自动调节工作台的使用高度,方便微生物实验的作业过同时利用夹持板能够限位仪器,从而避免作业的过程中仪器发生晃动。

[0015] 1、本实用新型,通过清洁组件与操作柜之间的相互配合设置,该清洁组件中的水箱安装于操作柜顶部,并利用循环泵将水箱中的清洗液经过软管通入喷嘴中,由喷嘴喷出作用在仪器上,从而对仪器进行辅助清污与清洗过程,并利用伺服马达的工作能够带动旋转齿轮与半齿架同步转动,进而使得喷嘴能够在旋转支架内部上下转动调节,从而达到调节清洗角度的目的。

[0016] 2、本实用新型,通过辅助组件的设置,该辅助组件中的电动伸缩杆设置于收纳箱内部的中心位置,利用电动伸缩杆能够控制工作台的使用高度,方便使用者使用,将微生物实验用仪器放置于限位架内部时拉动十字杆即可使得复位弹簧收缩并在松开十字杆时,复位弹簧带动十字杆复位进而使得夹持板弹出将贴合在微生物实验用仪器外表面将微生物实验用仪器限位固定,从而避免微生物实验用仪器作业过程中发生移位的情况。

[0017] 3、本实用新型,通过过滤架内部设置的无纺布纤维和活性炭纤维能够对清洗仪器的清洗液进行过滤处理,使其能够环保排放,并利用紫外线灯能够照射操作柜内部,从而对操作柜进行杀菌处理。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种微生物实验用的辅助清污的实验操作设备的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种微生物实验用的辅助清污的实验操作设备的图1中A处放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型一种微生物实验用的辅助清污的实验操作设备的辅助组件结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型一种微生物实验用的辅助清污的实验操作设备的收纳箱立体结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、操作柜;3、清洁组件;301、水箱;302、循环泵;303、喷嘴;304、旋转支架;305、连接架;306、伺服马达;307、旋转齿轮;308、半齿架;4、收纳箱;5、辅助组件;501、电动伸缩杆;502、工作台;503、限位架;504、软胶垫;505、安置块;506、复位弹簧;507、十字杆;508、夹持板;6、过滤架;7、无纺布纤维;8、活性炭纤维;9、稳固架;10、紫外线灯。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 如图1-图4所示,一种微生物实验用的辅助清污的实验操作设备,包括底座1和过滤架6,底座1顶部安装有操作柜2,且操作柜2顶部设置有助于辅助清污的清洁组件3,底座1内部安装有收纳箱4,且收纳箱4内部中心位置安装有用于限位的辅助组件5,过滤架6安装于收纳箱4内部,清洁组件3包括水箱301、循环泵302、喷嘴303和旋转支架304,水箱301顶部

连接有循环泵302,且循环泵302通过软管与喷嘴303相连接,喷嘴303外表面转动连接有旋转支架304;

[0025] 如图1-图2所示,清洁组件3包括水箱301、循环泵302、喷嘴303和旋转支架304,水箱301顶部连接有循环泵302,且循环泵302通过软管与喷嘴303相连接,喷嘴303外表面转动连接有旋转支架304,清洁组件3还包括连接架305、伺服马达306和旋转齿轮307,且连接架305安装于操作柜2内壁,连接架305的内部安装有伺服马达306,且伺服马达306输出端连接有旋转齿轮307,清洁组件3还包括半齿架308,且半齿架308连接于喷嘴303靠近连接架305的一端,喷嘴303通过半齿架308与旋转齿轮307传动连接;

[0026] 具体操作如下,通过清洁组件3与操作柜2之间的相互配合设置,该清洁组件3中的水箱301安装于操作柜2顶部,并利用循环泵302将水箱301中的清洗液经过软管通入喷嘴303中,由喷嘴303喷出作用在仪器上,从而对仪器进行辅助清污与清洗过程,并利用伺服马达306的工作能够带动旋转齿轮307与半齿架308同步转动,进而使得喷嘴303能够在旋转支架304内部上下转动调节,从而达到调节清洗角度的目的。

[0027] 如图1-图3所示,辅助组件5包括电动伸缩杆501、工作台502、限位架503和软胶垫504,且电动伸缩杆501输出端连接有工作台502,工作台502上表面安装有限位架503,且限位架503内壁粘接有软胶垫504,辅助组件5还包括安置块505、复位弹簧506、十字杆507和夹持板508,且安置块505内部安装有复位弹簧506,复位弹簧506内部套设有十字杆507,且十字杆507靠近安置块505竖直中心线的一端连接有夹持板508;

[0028] 具体操作如下,通过辅助组件5的设置,该辅助组件5中的电动伸缩杆501设置于收纳箱4内部的中心位置,利用电动伸缩杆501能够控制工作台502的使用高度,方便使用者使用,将微生物实验用仪器放置于限位架503内部时拉动十字杆507即可使得复位弹簧506收缩并在松开十字杆507时,复位弹簧506带动十字杆507复位进而使得夹持板508弹出将贴合在微生物实验用仪器外表面将微生物实验用仪器限位固定,从而避免微生物实验用仪器作业过程中发生移位的情况。

[0029] 如图1-图4所示,过滤架6内部安装有无纺纤维7,且无纺纤维7底部设置有活性炭纤维8,操作柜2正面安装有稳固架9,且稳固架9内部设置有紫外线灯10;

[0030] 具体操作如下,通过过滤架6内部设置的无纺纤维7和活性炭纤维8能够对清洗仪器的清洗液进行过滤处理,使其能够环保排放,并利用紫外线灯10能够照射操作柜2内部,从而对操作柜2进行杀菌处理。

[0031] 综上,如图1-图4所示,该微生物实验用的辅助清污的实验操作设备,使用时,首先将微生物实验用仪器放置于工作台502上,拉动十字杆507即可使得复位弹簧506收缩并在松开十字杆507时,复位弹簧506带动十字杆507复位进而使得夹持板508弹出将贴合在微生物实验用仪器外表面将微生物实验用仪器限位固定,随后进行生物实验过程,并在生物实验结束后通过清洁组件3的设置,该清洁组件3中的水箱301安装于操作柜2顶部,并利用循环泵302将水箱301中的清洗液经过软管通入喷嘴303中,由喷嘴303喷出作用在仪器上,从而对仪器进行辅助清污与清洗过程,并利用伺服马达306的工作能够带动旋转齿轮307与半齿架308同步转动,进而使得喷嘴303能够在旋转支架304内部上下转动调节,从而达到调节清洗角度的目的,最后利用过滤架6内部设置的无纺纤维7和活性炭纤维8能够对清洗仪器的清洗液进行过滤处理,使其能够环保排放,并利用紫外线灯10能够照射操作柜2内部,

从而对操作柜2进行杀菌处理。

[0032] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

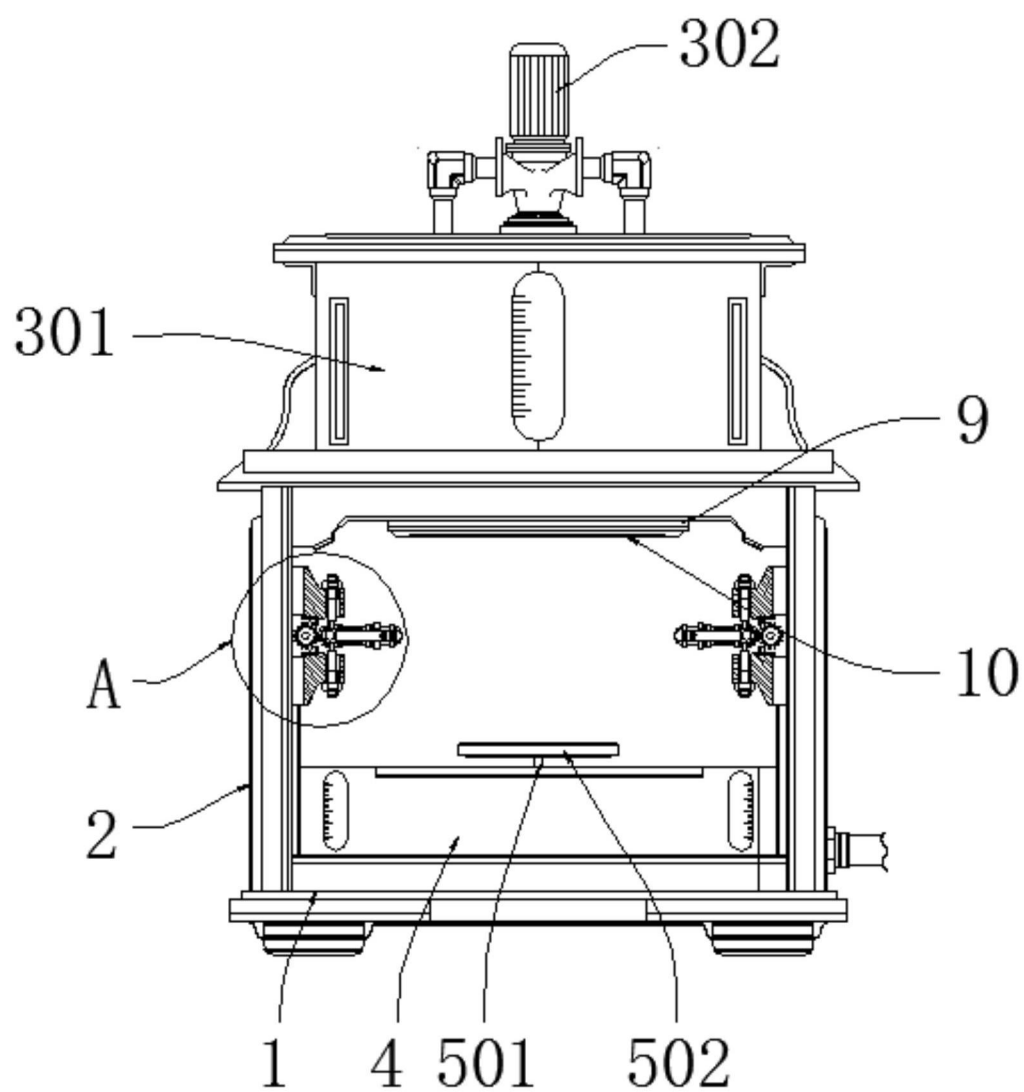


图1

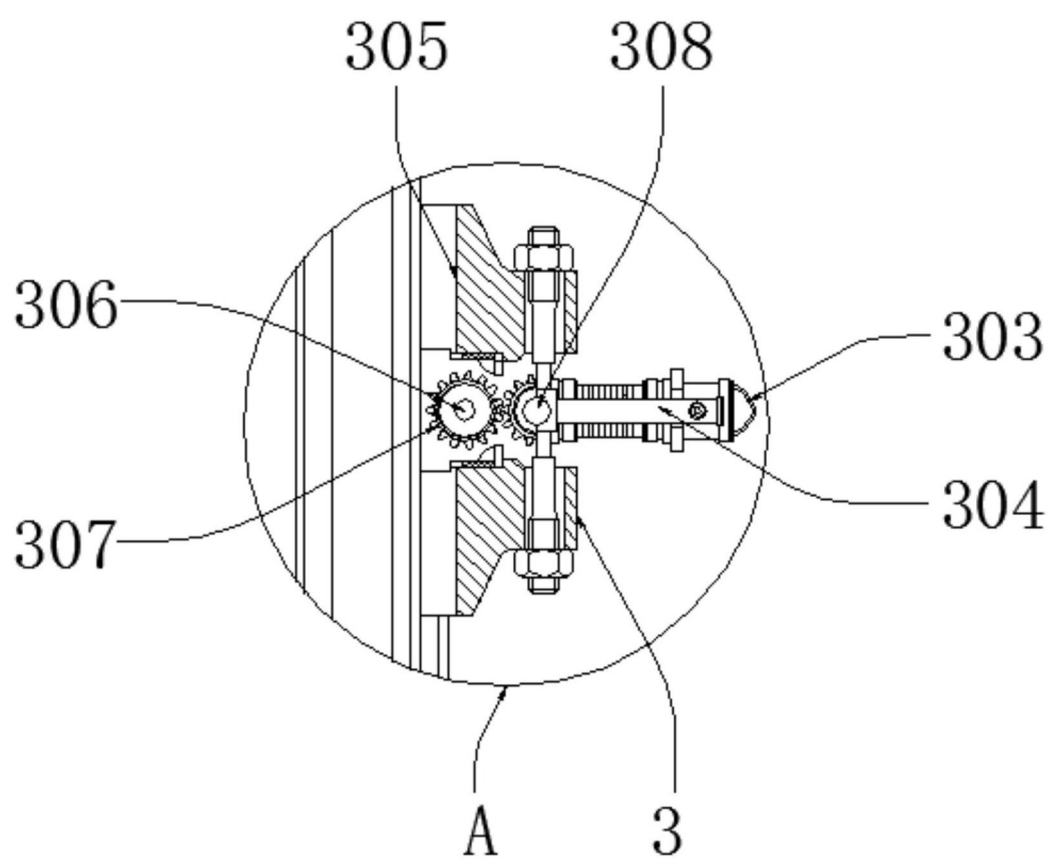


图2

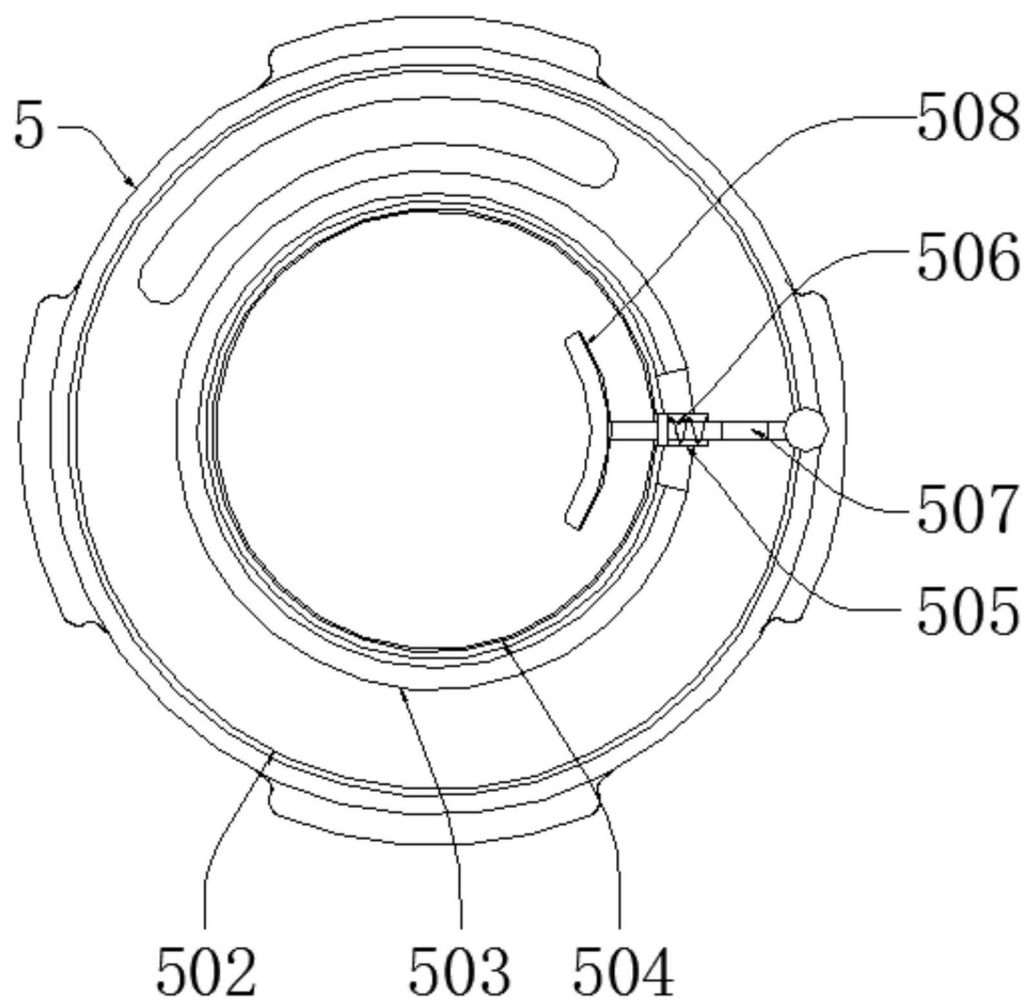


图3

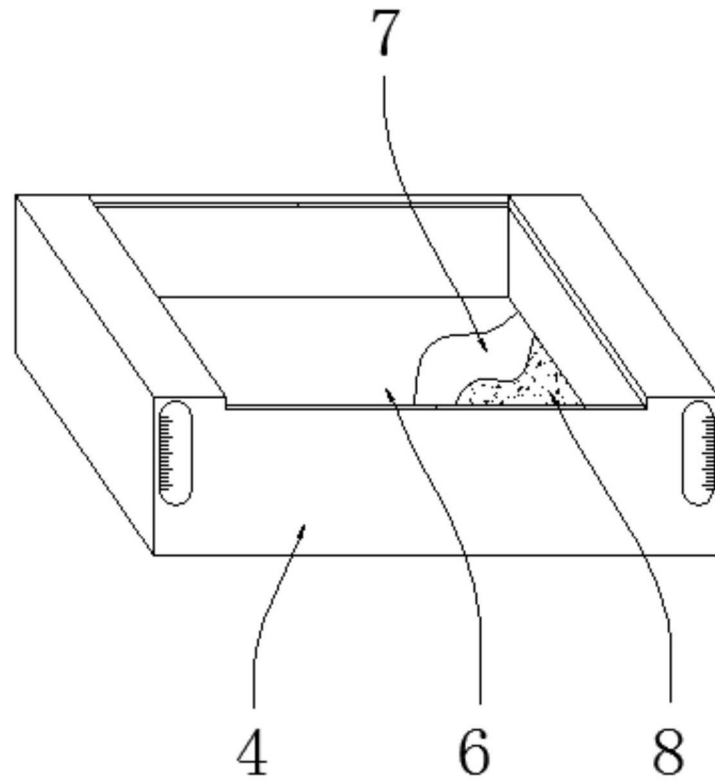


图4