



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221729655 U

(45) 授权公告日 2024.09.20

(21) 申请号 202420341166.9

(22) 申请日 2024.02.23

(73) 专利权人 云南康嘉农副产品加工有限公司  
地址 650000 云南省昆明市五华区普建路2号云南新型建筑材料厂房内1号厂房

(72) 发明人 高际荣

(74) 专利代理机构 杭州信义达专利代理事务所  
(普通合伙) 33305

专利代理师 龚力

(51) Int. Cl.

A23N 12/02 (2006.01)

C02F 1/00 (2023.01)

C02F 1/28 (2023.01)

C02F 103/26 (2006.01)

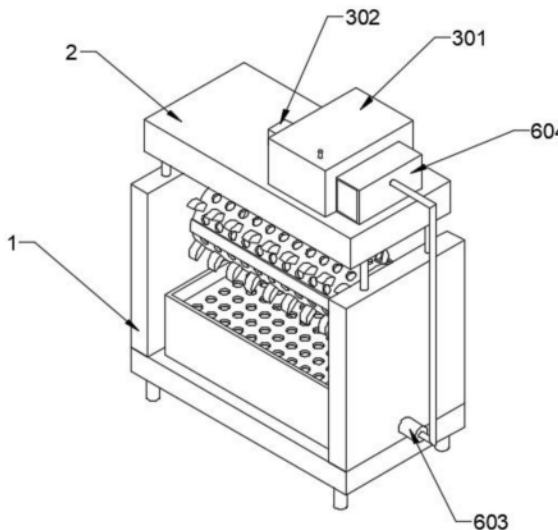
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种保证松茸完整度的松茸清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种保证松茸完整度的松茸清洗装置；属于松茸生产设备技术领域，包括：安装底座，连接在安装底座顶部的安装板，设置在安装底座内用于清洗的清洗组件，所述清洗组件内包括连接在安装板顶部的水箱，本实用新型启动第一水泵将水箱内的水经喷淋管喷淋出，两个喷淋管上喷淋的水可分别作用在清洗筒和传动扇叶上，作用在清洗筒内的水可对松茸进行冲洗，避免其长时间与水接触，作用在传动扇叶上的水可带动清洗筒转动，从而带动清洗筒内的松茸进行翻转，提升对松茸的清洗效果，本实用新型制造成本较低，且通过冲洗的方式进行清理，相对浸泡清洗可较大程度上保证松茸的营养，使其口感不会被破坏。



1. 一种保证松茸完整度的松茸清洗装置,包括:

安装底座(1);

连接在安装底座(1)顶部的安装板(2);

设置在安装底座(1)内用于清洗松茸的清洗组件(3);

其特征在于,所述清洗组件(3)内包括连接在安装板(2)顶部的水箱(301),所述水箱(301)的一侧通过连接管连接有抽取水箱(301)内水的第一水泵(302),所述第一水泵(302)的排水端连接有分流管(303),所述分流管(303)上连接有两个喷淋管(304),所述安装板(2)内转动连接有清洗筒(305),所述清洗筒(305)上连接有多个传动扇叶(306),多个所述传动扇叶(306)以清洗筒(305)的中轴线为中心呈圆周阵列分布,所述清洗筒(305)上开设有多个进水口,多个所述进水口在清洗筒(305)上均匀环绕分布。

2. 根据权利要求1所述的一种保证松茸完整度的松茸清洗装置,其特征在于,所述清洗筒(305)上铰接有密封门(4),所述密封门(4)上设有把手,所述把手上一体成型有防滑颗粒,所述安装底座(1)的底部四角位置均连接有支撑腿(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种保证松茸完整度的松茸清洗装置,其特征在于,两个所述喷淋管(304)的位置一前一后分布,其中一个所述喷淋管(304)与传动扇叶(306)相对应,另一个所述喷淋管(304)与进水口相对应。

4. 根据权利要求1所述的一种保证松茸完整度的松茸清洗装置,其特征在于,所述水箱(301)的四周均绕卷有挡水帘,所述水箱(301)的顶部连接有进水管,所述进水管上插接有密封塞,所述安装底座(1)的形状为凹槽状。

5. 根据权利要求1所述的一种保证松茸完整度的松茸清洗装置,其特征在于,所述安装底座(1)内还设有对水进行回收利用的水循环组件(6),所述水循环组件(6)内包括连接在安装底座(1)内的蓄水池(601),所述安装底座(1)的一侧连接有抽取蓄水池(601)内水的第二水泵(603),所述第二水泵(603)通过安装管连接有过滤框(604),所述过滤框(604)设置在安装板(2)的顶部,所述蓄水池(601)内设置有过滤网(602),所述过滤框(604)内设置有过滤棉(605)和活性炭过滤板(606)。

6. 根据权利要求5所述的一种保证松茸完整度的松茸清洗装置,其特征在于,所述过滤网(602)通过螺钉可拆卸连接在蓄水池(601)内,所述过滤棉(605)和活性炭过滤板(606)通过螺钉可拆卸连接在过滤框(604)内,所述过滤框(604)的一侧通过螺钉可拆卸连接有检修门。

## 一种保证松茸完整度的松茸清洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于松茸生产设备技术领域,具体的说,涉及一种保证松茸完整度的松茸清洗装置。

### 背景技术

[0002] 松茸是一种纯天然的珍稀名贵食用菌类,被誉为“菌中之王”。在松茸被食用之前需要进行加工处理,在加工处理过程中清洗是必不可少的一道工序。

[0003] 现有中国专利(申请号:CN202220186919.4)一种保证松茸完整度的多重清洗装置。所述保证松茸完整度的多重清洗装置包括清洗箱,所述清洗箱的顶部为开口;两个支架,两个所述支架对称固定安装在所述清洗箱的一侧外壁上;转轴,所述转轴转动安装在两个所述支架上;支撑板,所述支撑板固定安装在所述清洗箱的一侧外壁上;驱动机构,所述驱动机构设置有所述清洗箱的一侧;多个悬挂机构,多个所述悬挂机构均设置有所述转轴上;多个料筒,多个所述料筒分别设置在多个所述悬挂机构上;超声波清洗器,所述超声波清洗器设置有所述清洗箱中。

[0004] 上述清洗装置在清洗的过程中,通过将松茸放置在料筒内,随后将料筒置于清洗箱内,并利用超声波清洗一定时间,从而完成清洗,其虽然也可对松茸进行清洗;

[0005] 但是其在清洗过程中需要将松茸长时间浸泡在水中,由于松茸中含有大量的营养成分,如维生素、矿物质和蛋白质等。长时间浸泡在水中会使这些营养成分溶入水中,导致松茸的营养损失,此外,超声波的强烈震动可能会破坏松茸的组织结构,使其口感变差。

[0006] 有鉴于此,特提出本申请。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供一种保证松茸完整度的松茸清洗装置,实现提升松茸清洗效果的目的。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的一种保证松茸完整度的松茸清洗装置,包括:

[0009] 安装底座;

[0010] 连接在安装底座顶部的安装板;

[0011] 设置在安装底座内用于清洗松茸的清洗组件;

[0012] 所述清洗组件内包括连接在安装板顶部的水箱,所述水箱的一侧通过连接管连接有抽取水箱内水的第一水泵,所述第一水泵的排水端连接有分流管,所述分流管上连接有两个喷淋管,所述安装板内转动连接有清洗筒,所述清洗筒上连接有多个传动扇叶,多个所述传动扇叶以清洗筒的中轴线为中心呈圆周阵列分布,所述清洗筒上开设有多个进水口,多个所述进水口在清洗筒上均匀环绕分布。

[0013] 进一步的,所述清洗筒上铰接有密封门,所述密封门上设有把手,所述把手上一体成型有防滑颗粒,所述安装底座的底部四角位置均连接有支撑腿。

[0014] 进一步的,两个所述喷淋管的位置一前一后分布,其中一个所述喷淋管与传动扇叶相对应,另一个所述喷淋管与进水口相对应。

[0015] 进一步的,所述水箱的四周均绕卷有挡水帘,所述水箱的顶部连接有进水管,所述进水管上插接有密封塞,所述安装底座的形状为凹槽状。

[0016] 进一步的,所述安装底座内还设有对水进行回收利用的水循环组件,所述水循环组件内包括连接在安装底座内的蓄水池,所述安装底座的一侧连接有抽取蓄水池内水的第二水泵,所述第二水泵通过安装管连接有过滤框,所述过滤框设置在安装板的顶部,所述蓄水池内设置有过滤网,所述过滤框内设置有过滤棉和活性炭过滤板。

[0017] 进一步的,所述过滤网通过螺钉可拆卸连接在蓄水池内,所述过滤棉和活性炭过滤板通过螺钉可拆卸连接在过滤框内,所述过滤框的一侧通过螺钉可拆卸连接有检修门。

[0018] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果。

[0019] 1、本实用新型中,启动第一水泵将水箱内的水经喷淋管喷淋出,两个喷淋管上喷淋的水可分别作用在清洗筒和传动扇叶上,作用在清洗筒内的水可对松茸进行冲洗,避免其长时间与水接触,作用在传动扇叶上的水可带动清洗筒转动,从而带动清洗筒内的松茸进行翻转,提升对松茸的清洗效果,该设置制造成本较低,且通过冲洗的方式进行清理,相对浸泡清洗可较大程度上保证松茸的营养,使其口感不会被破坏。

[0020] 2、本实用新型中,设置的蓄水池可对冲洗后的水进行收集,设置的过滤网可对冲洗后水中含有的泥土等杂质进行过滤,设置的第二水泵方便将蓄水池内的水抽入至过滤框内,经过过滤棉和活性炭过滤板再次过滤水中可能含有的异味或是杂质,过滤后的水可导入水箱内二次使用。

## 附图说明

[0021] 附图作为本实用新型的一部分,用来提供对本实用新型的进一步的理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,但不构成对本实用新型的不当限定。显然,下面描述中的附图仅仅是一些实施例,对于本领域普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附图。在附图中:

[0022] 图1为一种保证松茸完整度的松茸清洗装置的整体结构示意图;

[0023] 图2为一种保证松茸完整度的松茸清洗装置的剖视图;

[0024] 图3为一种保证松茸完整度的松茸清洗装置中清洗筒的整体结构示意图;

[0025] 图4为一种保证松茸完整度的松茸清洗装置的中水循环组件的结构示意图。

[0026] 图中标号:1、安装底座;2、安装板;3、清洗组件;301、水箱;302、第一水泵;303、分流管;304、喷淋管;305、清洗筒;306、传动扇叶;4、密封门;5、支撑腿;6、水循环组件;601、蓄水池;602、过滤网;603、第二水泵;604、过滤框;605、过滤棉;606、活性炭过滤板。

[0027] 需要说明的是,这些附图和文字描述并不旨在以任何方式限制本实用新型的构思范围,而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本实用新型的概念。

## 具体实施方式

[0028] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,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。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 如图1至图4所示,本实用新型提供一种保证松茸完整度的松茸清洗装置。

[0032] 具体的,由图1-图2给出,包括:

[0033] 安装底座1;

[0034] 连接在安装底座1顶部的安装板2;

[0035] 设置在安装底座1内用于清洗松茸的清洗组件3;

[0036] 清洗组件3内包括连接在安装板2顶部的水箱301,水箱301的一侧通过连接管连接有抽取水箱301内水的第一水泵302,第一水泵302的排水端连接有分流管303,分流管303上连接有两个喷淋管304,安装板2内转动连接有清洗筒305,清洗筒305上连接有多个传动扇叶306,多个传动扇叶306以清洗筒305的中轴线为中心呈圆周阵列分布,清洗筒305上开设有多个进水口,多个进水口在清洗筒305上均匀环绕分布。

[0037] 优选的,可在两个喷淋管304上连接持压阀,使两个喷淋管304喷淋的水压不同,即喷淋在传动扇叶306上的水压大于喷淋在进水口处的水压,从而避免了进入清洗筒305内的水压过大导致对松茸的完整度造成影响,同时也保证了喷淋在传动扇叶306上的水压足够大,而导致传动扇叶306可带动清洗筒305转动,传动扇叶306上开设有凹槽,该设置更明确地引导水流的方向,使水力更集中于传动扇叶306的特定部分,从而提高叶轮旋转的效率,同时凹槽可以更好地捕获和导引水流,减少水在传动扇叶306上的浪费和溅出,使更多的水用于实际的冲洗和驱动清洗筒305旋转。

[0038] 本实用新型,为避免松茸长时间浸泡在水中导致其营养损失,为此可首先将松茸放置在清洗筒305内,随后启动第一水泵302将水箱301内的水经喷淋管304喷淋出,两个喷淋管304上喷淋的水可分别作用在清洗筒305和传动扇叶306上,作用在清洗筒305内的水可对松茸进行冲洗,避免其长时间与水接触,作用在传动扇叶306上的水可带动清洗筒305转动,从而带动清洗筒305内的松茸进行翻转,提升对松茸的清洗效果。

[0039] 进一步的,作为本实用新型的一种具体实施方式,本实用新型提供一种保证松茸完整度的松茸清洗装置。

[0040] 具体的,如图1示,清洗筒305上铰接有密封门4,密封门4上设有把手,把手上一体成型有防滑颗粒,安装底座1的底部四角位置均连接有支撑腿5。

[0041] 本实用新型中,设置的密封门4方便打开清洗筒305将松茸导入其内,设置的支撑腿5方便提升安装底座1工作时的稳定性。

[0042] 进一步的,作为本实用新型的另一种具体实施方式,本实用新型提供一种保证松

茸完整度的松茸清洗装置。

[0043] 具体的,如图1和图2示,两个喷淋管304的位置一前一后分布,其中一个喷淋管304与传动扇叶306相对应,另一个喷淋管304与进水口相对应。

[0044] 本实用新型中,该设置可使两个喷淋管304分别对应清洗筒305和传动扇叶306方便边对松茸进行清洗边带动清洗筒305转动,提升清洗的效果。

[0045] 进一步的,作为本实用新型的另一种具体实施方式,本实用新型提供一种保证松茸完整度的松茸清洗装置。

[0046] 具体的,如图1示,水箱301的四周均绕卷有挡水帘,水箱301的顶部连接有进水管,进水管上插接有密封塞,安装底座1的形状为凹槽状。

[0047] 本实用新型中,设置的挡水帘避免了在冲洗时,水花四溅的情况,设置进水管方便对水箱301内添加水,设置安装底座1为凹槽状,方便安装清洗筒305。

[0048] 进一步的,作为本实用新型的另一种具体实施方式,本实用新型提供一种保证松茸完整度的松茸清洗装置。

[0049] 具体的,如图1和图4示,安装底座1内还设有对水进行回收利用的水循环组件6,水循环组件6内包括连接在安装底座1内的蓄水池601,安装底座1的一侧连接有抽取蓄水池601内水的第二水泵603,第二水泵603通过安装管连接有过滤框604,过滤框604设置在安装板2的顶部,蓄水池601内设置有过滤网602,过滤框604内设置有过滤棉605和活性炭过滤板606。

[0050] 本实用新型中,设置的蓄水池601可对冲洗后的水进行收集,设置的过滤网602可对冲洗后水中含有的泥土等杂质进行过滤,设置的第二水泵603方便将蓄水池601内的水抽入至过滤框604内,经过过滤棉605和活性炭过滤板606再次过滤水中可能含有的异味或是杂质,过滤后的水可导入水箱301内二次使用。

[0051] 进一步的,作为本实用新型的另一种具体实施方式,本实用新型提供一种保证松茸完整度的松茸清洗装置。

[0052] 具体的,如图1示,过滤网602通过螺钉可拆卸连接在蓄水池601内,过滤棉605和活性炭过滤板606通过螺钉可拆卸连接在过滤框604内,过滤框604的一侧通过螺钉可拆卸连接有检修门。

[0053] 本实用新型中,该设置方便将过滤网602、过滤棉605和活性炭过滤板606拆下进行清理。

[0054] 工作原理:为避免松茸长时间浸泡在水中导致其营养损失,为此可首先将松茸放置在清洗筒305内,随后启动第一水泵302将水箱301内的水经喷淋管304喷淋出,两个喷淋管304上喷淋的水可分别作用在清洗筒305和传动扇叶306上,作用在清洗筒305内的水可对松茸进行冲洗,避免其长时间与水接触,作用在传动扇叶306上的水可带动清洗筒305转动,从而带动清洗筒305内的松茸进行翻转,提升对松茸的清洗效果;

[0055] 设置的蓄水池601可对冲洗后的水进行收集,设置的过滤网602可对冲洗后水中含有的泥土等杂质进行过滤,设置的第二水泵603方便将蓄水池601内的水抽入至过滤框604内,经过过滤棉605和活性炭过滤板606再次过滤水中可能含有的异味或是杂质,过滤后的水可导入水箱301内二次使用。

[0056] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的

限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专利的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述提示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,上述实施例中的实施方案也可以进一步组合或者替换,但凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型方案的范围内。

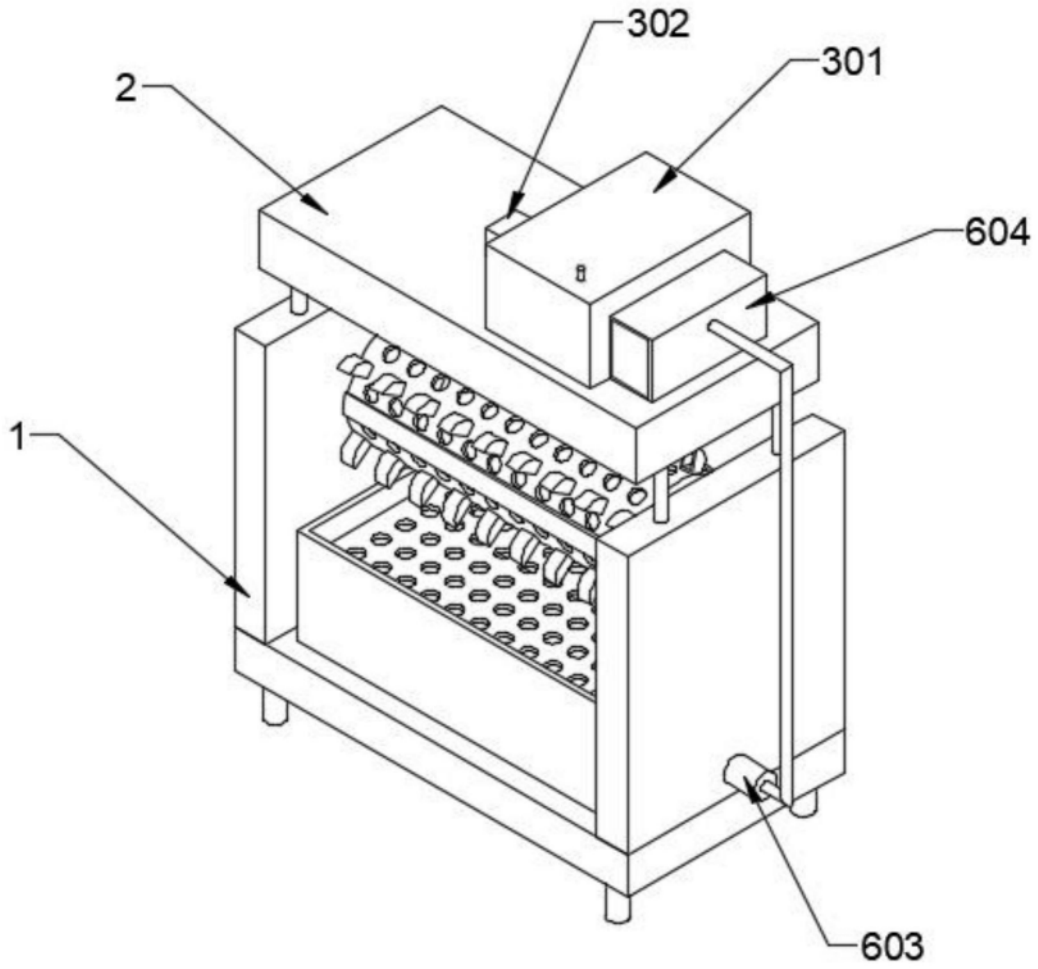


图1

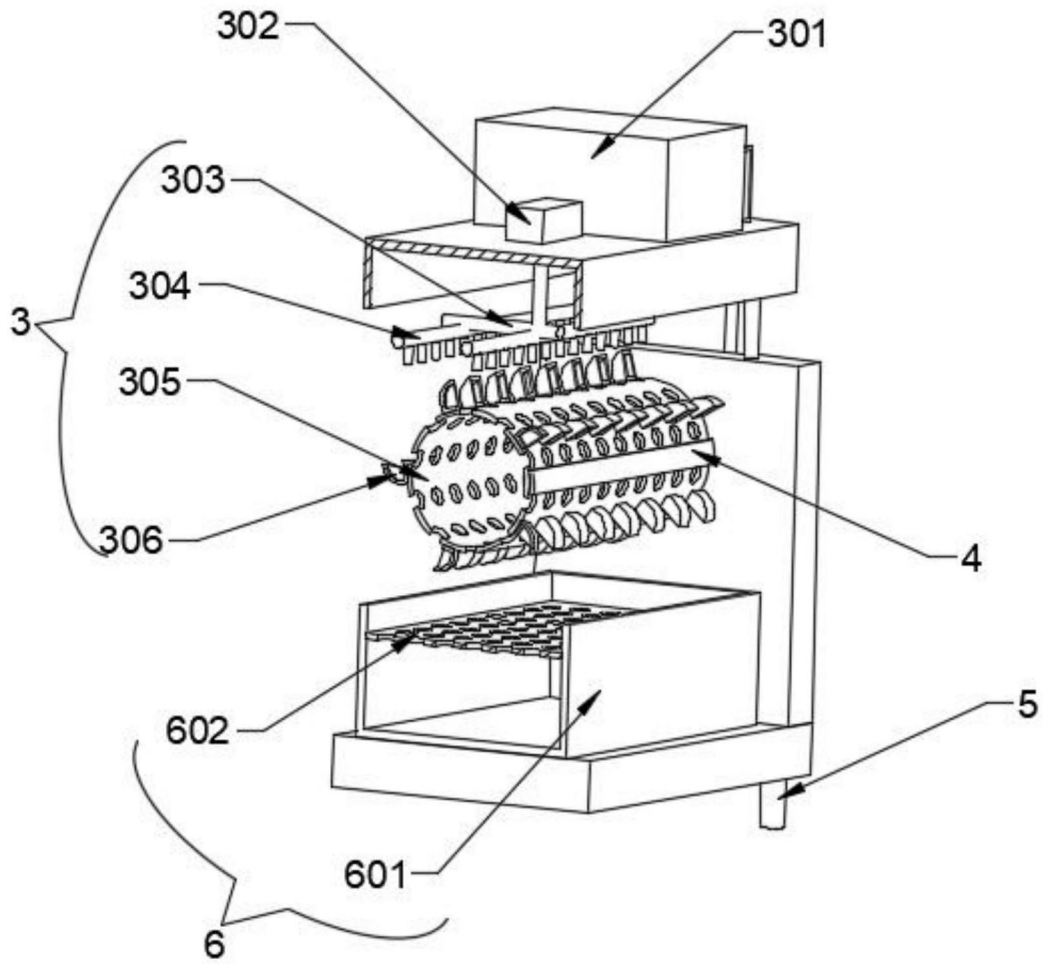


图2

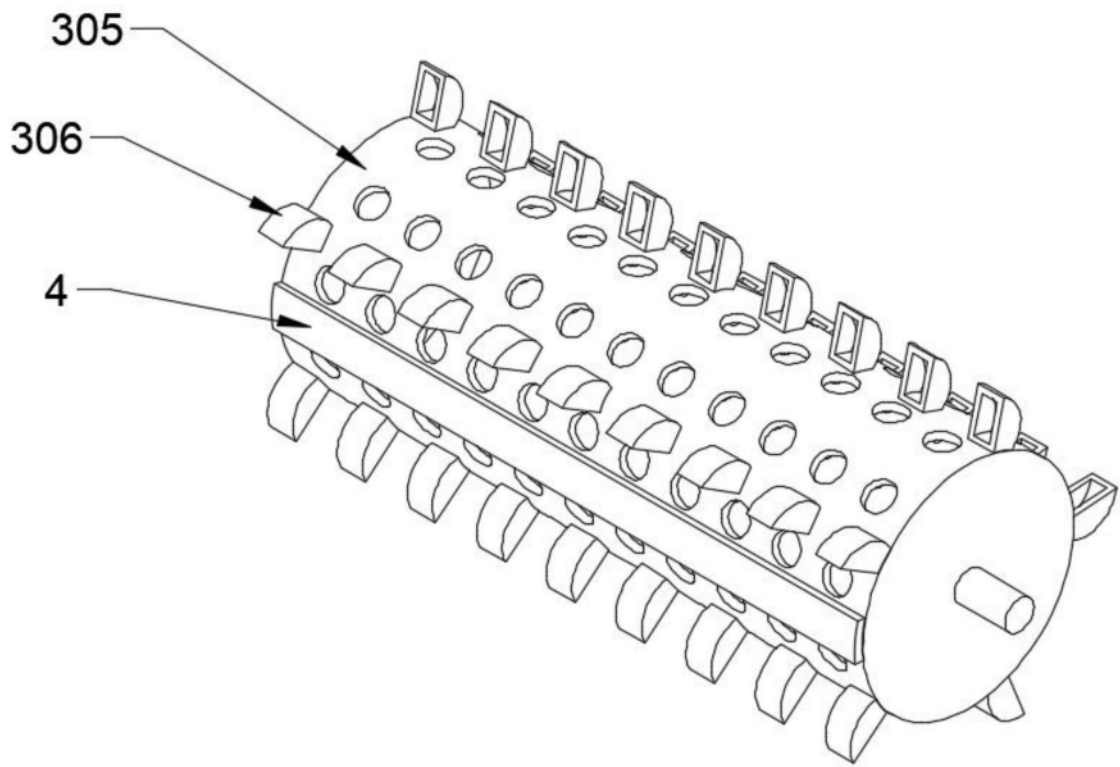


图3

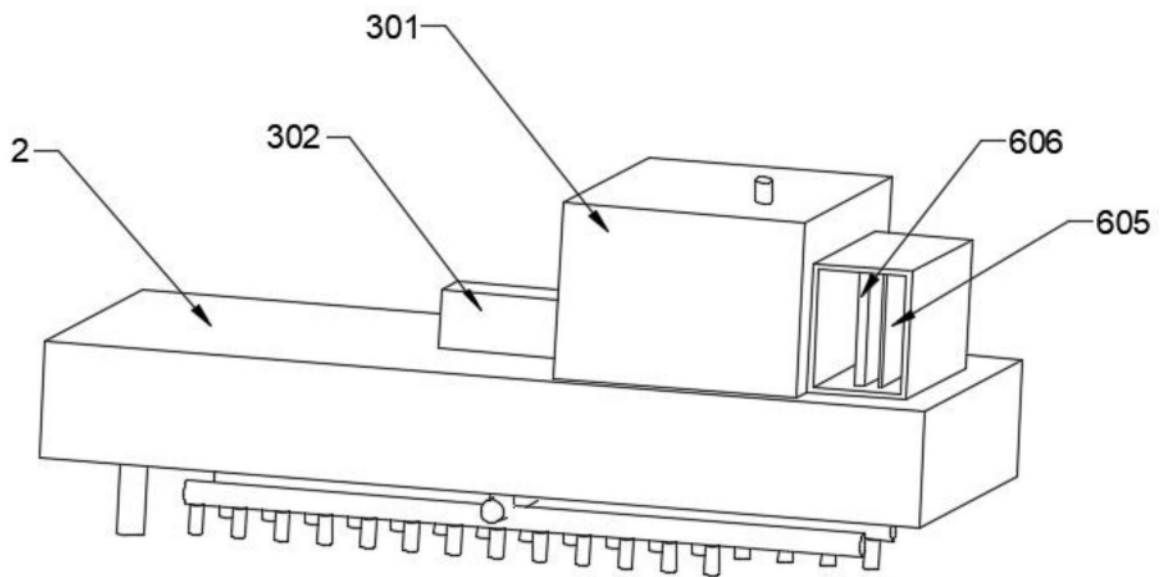


图4