



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221514183 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202323261785.1

(22) 申请日 2023.12.01

(73) 专利权人 金葵食品科技(大连)股份有限公司

地址 116000 辽宁省大连市高新技术产业
园区凌水街道庙岭村200号

(72) 发明人 寇玉美 曲秀敏 朱俊雅 刘志昌
丛楠

(74) 专利代理机构 青岛海盈智专利代理事务所
(普通合伙) 37432

专利代理师 王学贞

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/85 (2022.01)

B01F 27/95 (2022.01)

B01F 35/45 (2022.01)

B01F 31/00 (2022.01)

B01F 35/30 (2022.01)

B01F 101/06 (2022.01)

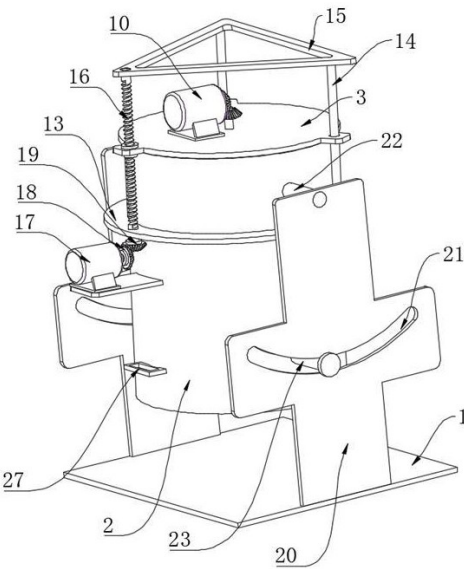
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种密封搅拌混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种密封搅拌混合装置，属于辣根粉搅拌技术领域，包括固定底板与搅拌筒，搅拌筒的顶部外壁上设置有盖板，盖板上转动连接有主轴，主轴的侧壁上分别安装有旋转板与主动齿轮，通过滚珠丝杠带动盖板上升，然后将待混合的辣根粉倒入搅拌筒的内部，通过转动电机反转，使得滚珠丝杠带动盖板下降盖着搅拌筒，有利于防止搅拌时辣根粉到处飘散，通过驱动电机带动主动斜齿轮一转动，使得主轴能够带动主动齿轮与旋转板同时转动，通过旋转板带动搅拌轴绕着旋转板中心转动，通过主动齿轮能够带动搅拌轴自转，从而使得主轴与搅拌轴均能够通过带动搅拌棍对搅拌筒内部的辣根粉进行搅拌，且搅拌轴能够边移动边搅拌，有利于提高该装置的混合效率。



1. 一种密封搅拌混合装置, 其特征在于: 包括固定底板(1)与搅拌筒(2), 所述搅拌筒(2)的顶部外壁上设置有盖板(3), 所述盖板(3)上转动连接有主轴(5), 所述主轴(5)的侧壁上分别安装有旋转板(6)与主动齿轮(7), 所述旋转板(6)上分别转动连接有搅拌轴(9), 所述搅拌轴(9)的一端安装有从动齿轮(8), 所述从动齿轮(8)与所述主动齿轮(7)啮合连接, 所述主轴(5)与所述搅拌轴(9)的侧壁上分别安装有搅拌棍(4), 所述盖板(3)的顶部外壁上安装有驱动电机(10), 所述驱动电机(10)的输出端连接有主动斜齿轮一(11), 所述主轴(5)的一端安装有从动斜齿轮一(12), 所述主动斜齿轮一(11)与所述从动斜齿轮一(12)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种密封搅拌混合装置, 其特征在于: 所述搅拌筒(2)的侧壁上安装有侧环(13), 所述侧环(13)的顶部外壁上分别安装有导向支撑杆(14), 所述导向支撑杆(14)与所述盖板(3)活动卡接, 所述导向支撑杆(14)的一端安装有支撑三角板(15), 所述侧环(13)上转动连接有滚珠丝杠(16), 所述滚珠丝杠(16)远离所述侧环(13)的一端与所述支撑三角板(15)转动连接, 所述滚珠丝杠(16)通过滚珠螺母与所述盖板(3)相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种密封搅拌混合装置, 其特征在于: 所述滚珠丝杠(16)的一端安装有从动斜齿轮二(19), 所述搅拌筒(2)的侧壁上通过连接板安装有转动电机(17), 所述转动电机(17)的输出端连接有主动斜齿轮二(18), 所述主动斜齿轮二(18)与所述从动斜齿轮二(19)啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种密封搅拌混合装置, 其特征在于: 所述固定底板(1)的顶部外壁上分别安装有支撑侧板(20), 所述支撑侧板(20)上分别转动连接有支撑转轴(22), 所述支撑转轴(22)与所述搅拌筒(2)相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种密封搅拌混合装置, 其特征在于: 所述支撑侧板(20)上开设有卡接槽(21), 所述搅拌筒(2)的侧壁上分别安装有导向轴(23), 所述导向轴(23)与所述卡接槽(21)活动卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种密封搅拌混合装置, 其特征在于: 所述搅拌筒(2)的侧壁上分别安装有拉手(27)。

7. 根据权利要求1所述的一种密封搅拌混合装置, 其特征在于: 所述搅拌筒(2)的底部开设有放料孔(24)。

8. 根据权利要求1所述的一种密封搅拌混合装置, 其特征在于: 所述搅拌筒(2)的底部外壁上分别安装有压条(25), 所述压条(25)上滑动卡接有遮挡板(26)。

一种密封搅拌混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种密封搅拌混合装置,属于辣根粉搅拌技术领域。

背景技术

[0002] 辣根粉是一种辛辣的粉末,是有辣根植物的根部进行烘干研磨而成。调味辣根粉就是用辣根粉原料,辅以芥末粉、淀粉、色素等原料制成,由于成本较辣根膏便宜,所以深受餐饮用户的喜爱。通常会将辣根粉兑水制成有辛辣口感的酱体,然后密封保存,分发食用。

[0003] 辣根粉在制备时,需要将各种原料混合搅拌,现有的搅拌设备难以搅拌均匀,且在搅拌时容易结块,导致搅拌后仍需要过滤,制备工时长,而且在搅拌的过程中会有部分辣根粉飘散在空气中,影响车间环境。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种密封搅拌混合装置,能够更加均匀有效的对辣根粉进行搅拌混合,提高加工的效率,而且还能够有效的防止搅拌时,辣根粉飘散在空中。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种密封搅拌混合装置,包括固定底板与搅拌筒,所述搅拌筒的顶部外壁上设置有盖板,所述盖板上转动连接有主轴,所述主轴的侧壁上分别安装有旋转板与主动齿轮,所述旋转板上分别转动连接有搅拌轴,所述搅拌轴的一端安装有从动齿轮,所述从动齿轮与所述主动齿轮啮合连接,所述主轴与所述搅拌轴的侧壁上分别安装有搅拌棍,所述盖板的顶部外壁上安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端连接有主动斜齿轮一,所述主轴的一端安装有从动斜齿轮一,所述主动斜齿轮一与所述从动斜齿轮一啮合连接。

[0006] 优选的,为了防止搅拌时辣根粉到处飘散,所述搅拌筒的侧壁上安装有侧环,所述侧环的顶部外壁上分别安装有导向支撑杆,所述导向支撑杆与所述盖板活动卡接,所述导向支撑杆的一端安装有支撑三角板,所述侧环上转动连接有滚珠丝杠,所述滚珠丝杠远离所述侧环的一端与所述支撑三角板转动连接,所述滚珠丝杠通过滚珠螺母与所述盖板相连接。

[0007] 优选的,为了能够带动所述盖板自动升降,所述滚珠丝杠的一端安装有从动斜齿轮二,所述搅拌筒的侧壁上通过连接板安装有转动电机,所述转动电机的输出端连接有主动斜齿轮二,所述主动斜齿轮二与所述从动斜齿轮二啮合连接。

[0008] 优选的,为了能够将所述搅拌筒晃动,提高所述搅拌筒内部辣根粉混合的效率,所述固定底板的顶部外壁上分别安装有支撑侧板,所述支撑侧板上分别转动连接有支撑转轴,所述支撑转轴与所述搅拌筒相连接。

[0009] 优选的,为了能够在所述搅拌筒晃动时提供导向支撑,提高所述搅拌筒晃动时的稳定性,所述支撑侧板上开设有卡接槽,所述搅拌筒的侧壁上分别安装有导向轴,所述导向轴与所述卡接槽活动卡接。

- [0010] 优选的,为了方便晃动所述搅拌筒,所述搅拌筒的侧壁上分别安装有拉手。
- [0011] 优选的,为了方便从所述搅拌筒内部取出辣根粉,所述搅拌筒的底部开设有放料孔。
- [0012] 优选的,为了能够遮挡住放料孔,所述搅拌筒的底部外壁上分别安装有压条,所述压条上滑动卡接有遮挡板。
- [0013] 本实用新型的有益效果是:通过滚珠丝杠带动盖板上升,然后将待混合的辣根粉和辅料倒入搅拌筒的内部,通过转动电机反转,使得滚珠丝杠带动盖板下降盖着搅拌筒,有利于防止搅拌时辣根粉到处飘散,通过驱动电机带动主动斜齿轮一转动,使得主轴能够带动主动齿轮与旋转板同时转动,通过旋转板带动搅拌轴绕着旋转板中心转动,通过主动齿轮能够带动搅拌轴自转,从而使得主轴与搅拌轴均能够通过带动搅拌棍对搅拌筒内部的辣根粉进行搅拌,且搅拌轴能够边移动边搅拌,有利于提高该装置的混合效率。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。
- [0015] 图2为本实用新型的遮挡板结构示意图。
- [0016] 图3为本实用新型的支撑侧板结构示意图。
- [0017] 图4为本实用新型的A处放大结构示意图。
- [0018] 图中:1、固定底板;2、搅拌筒;3、盖板;4、搅拌棍;5、主轴;6、旋转板;7、主动齿轮;8、从动齿轮;9、搅拌轴;10、驱动电机;11、主动斜齿轮一;12、从动斜齿轮一;13、侧环;14、导向支撑杆;15、支撑三角板;16、滚珠丝杠;17、转动电机;18、主动斜齿轮二;19、从动斜齿轮二;20、支撑侧板;21、卡接槽;22、支撑转轴;23、导向轴;24、放料孔;25、压条;26、遮挡板;27、拉手。

具体实施方式

- [0019] 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。
- [0020] 请参阅图1-4所示,一种密封搅拌混合装置,包括固定底板1与搅拌筒2,搅拌筒2的顶部外壁上设置有盖板3,盖板3上转动连接有主轴5,主轴5的侧壁上分别安装有旋转板6与主动齿轮7,旋转板6上分别转动连接有搅拌轴9,搅拌轴9的一端安装有从动齿轮8,从动齿轮8与主动齿轮7啮合连接,主轴5与搅拌轴9的侧壁上分别安装有搅拌棍4,盖板3的顶部外壁上安装有驱动电机10,驱动电机10的输出端连接有主动斜齿轮一11,主轴5的一端安装有从动斜齿轮一12,主动斜齿轮一11与从动斜齿轮一12啮合连接,在将待混合的辣根粉倒入搅拌筒2内部后,通过驱动电机10带动主动斜齿轮一11旋转,使得从动斜齿轮一12能够带动主轴5转动,从而使得主动齿轮7与旋转板6能够同时转动,通过旋转板6带动搅拌轴9绕着主轴5中心转动,通过主动齿轮7又能够带动搅拌轴9自转,使得主轴5与搅拌轴9均能够通过带动搅拌棍4旋转,来对搅拌筒2内部的辣根粉进行搅拌,而且搅拌轴9能够边移动边搅拌,使得该设备的混合效率大大提高。

[0021] 如图1所示,搅拌筒2的侧壁上安装有侧环13,侧环13的顶部外壁上分别安装有导向支撑杆14,导向支撑杆14与盖板3活动卡接,导向支撑杆14的一端安装有支撑三角板15,侧环13上转动连接有滚珠丝杠16,滚珠丝杠16远离侧环13的一端与支撑三角板15转动连接,滚珠丝杠16通过滚珠螺母与盖板3相连接,滚珠丝杠16的一端安装有从动斜齿轮二19,搅拌筒2的侧壁上通过连接板安装有转动电机17,转动电机17的输出端连接有主动斜齿轮二18,主动斜齿轮二18与从动斜齿轮二19啮合连接,当需要添加辣根粉时,通过转动电机17带动主动斜齿轮二18转动,使得滚珠丝杠16能够通过其上面的滚珠螺母带动盖板3上升,然后将待混合的辣根粉倒入搅拌筒2的内部,接着通过转动电机17反转,使得滚珠丝杠16反转,从而使得盖板3能够下降盖着搅拌筒2,有利于防止搅拌时辣根粉到处飘散,影响车间环境。

[0022] 如图1所示,固定底板1的顶部外壁上分别安装有支撑侧板20,支撑侧板20上分别转动连接有支撑转轴22,支撑转轴22与搅拌筒2相连接,支撑侧板20上开设有卡接槽21,搅拌筒2的侧壁上分别安装有导向轴23,导向轴23与卡接槽21活动卡接,搅拌筒2的侧壁上分别安装有拉手27,在对辣根粉进行搅拌时,通过拉手27拉动,使得搅拌筒2能够绕着支撑转轴22旋转,同时,导向轴23在卡接槽21滑动,通过来回晃动搅拌筒2,有利于进一步提高搅拌筒2内部辣根粉混合的效率。

[0023] 如图2所示,搅拌筒2的底部开设有放料孔24,搅拌筒2的底部外壁上分别安装有压条25,压条25上滑动卡接有遮挡板26,通过拉动遮挡板26,使得混合完成后的辣根粉能够通过放料孔24落下,方便从搅拌筒2内部取去辣根粉。

[0024] 本实用新型在使用时,通过转动电机17带动主动斜齿轮二18转动,使得滚珠丝杠16能够带动盖板3上升,然后将待混合的辣根粉倒入搅拌筒2的内部,通过转动电机17反转,使得滚珠丝杠16带动盖板3下降盖着搅拌筒2,从而有利于防止搅拌时辣根粉到处飘散,通过驱动电机10带动主动斜齿轮一11转动,使得主轴5能够带动主动齿轮7与旋转板6同时转动,通过旋转板6带动搅拌轴9绕着旋转板6中心转动,通过主动齿轮7能够带动搅拌轴9自转,从而使得主轴5与搅拌轴9均能够通过带动搅拌棍4对搅拌筒2内部的辣根粉进行搅拌,且搅拌轴9能够边移动边搅拌,有利于提高该装置的混合效率。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

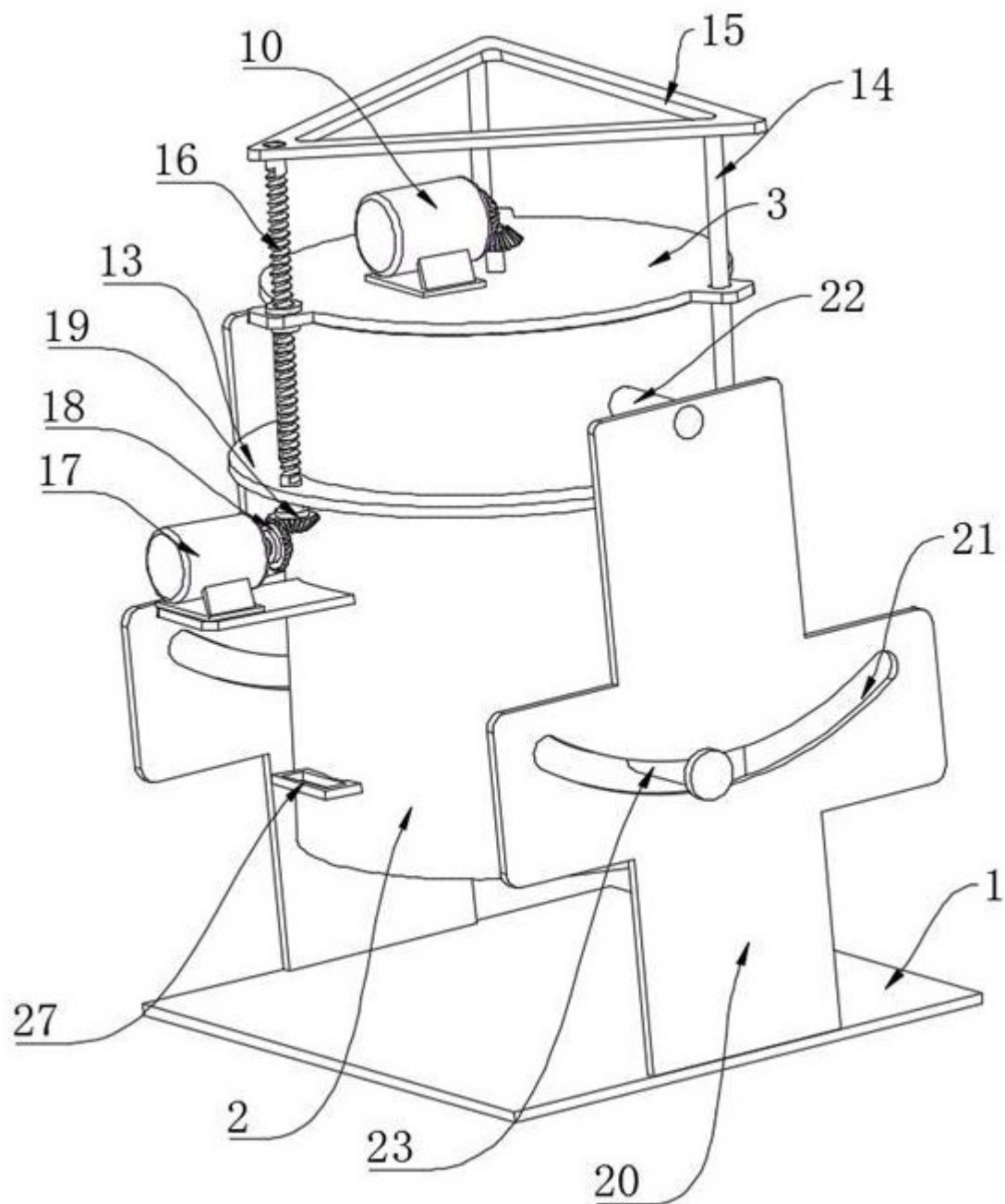


图 1

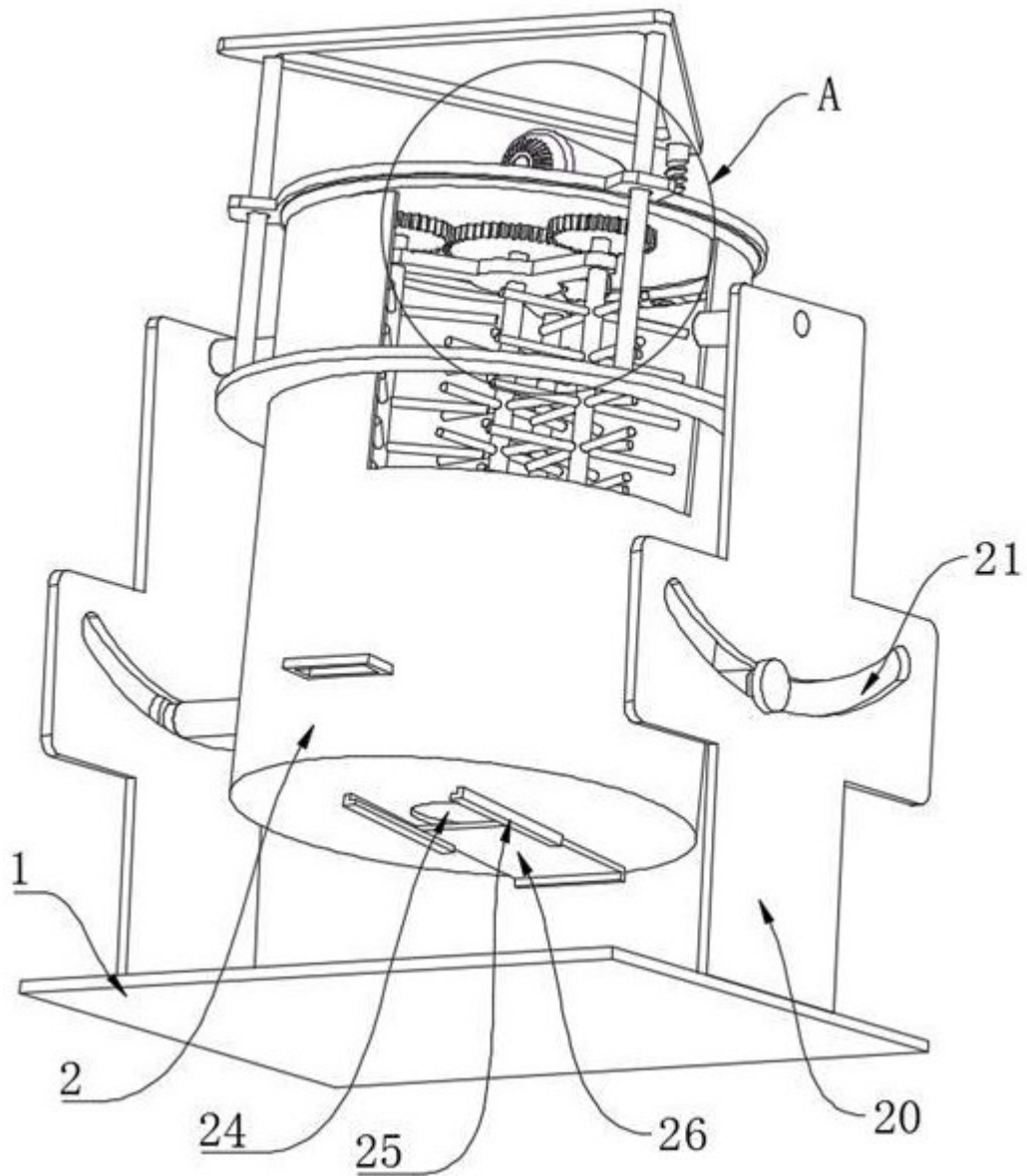


图 2

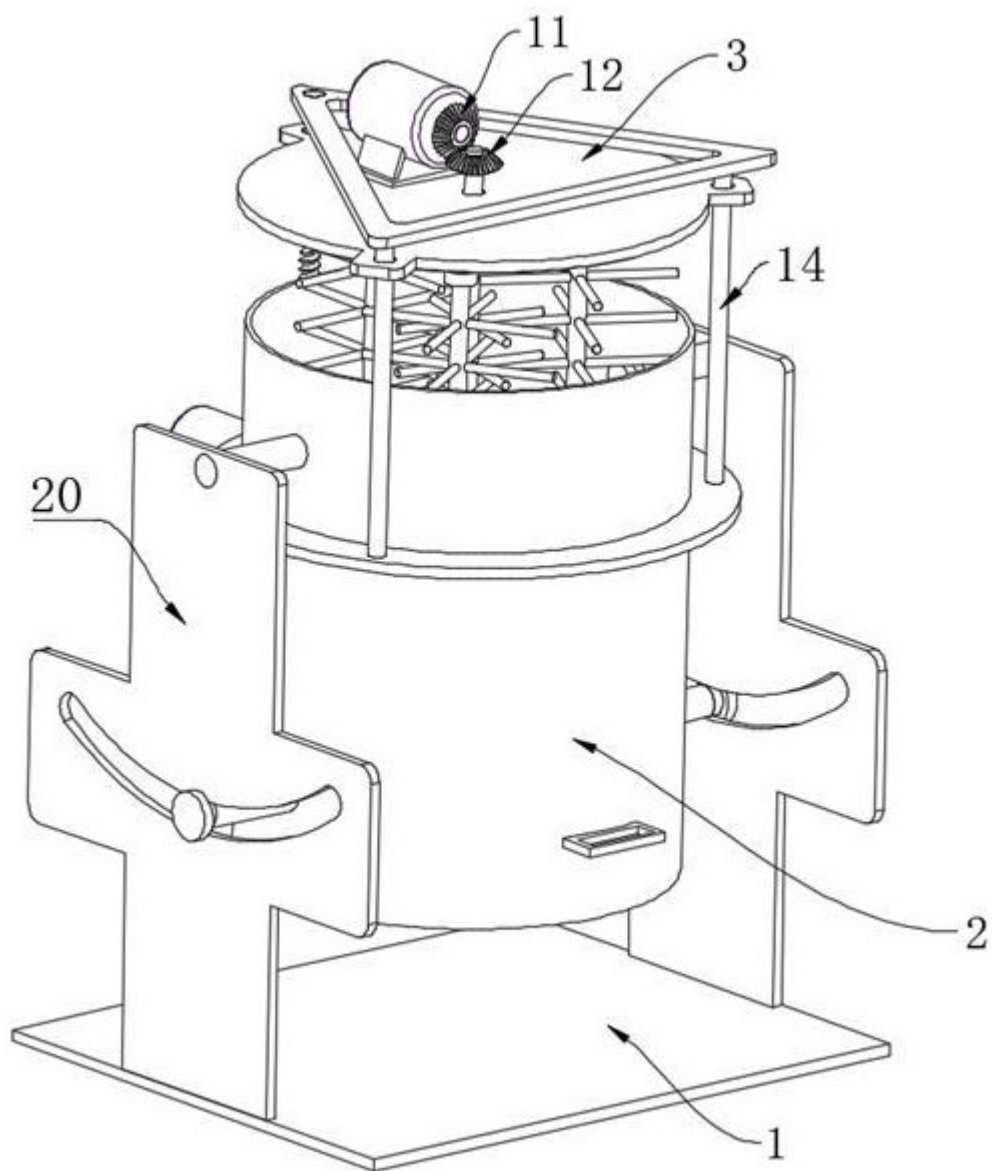


图 3

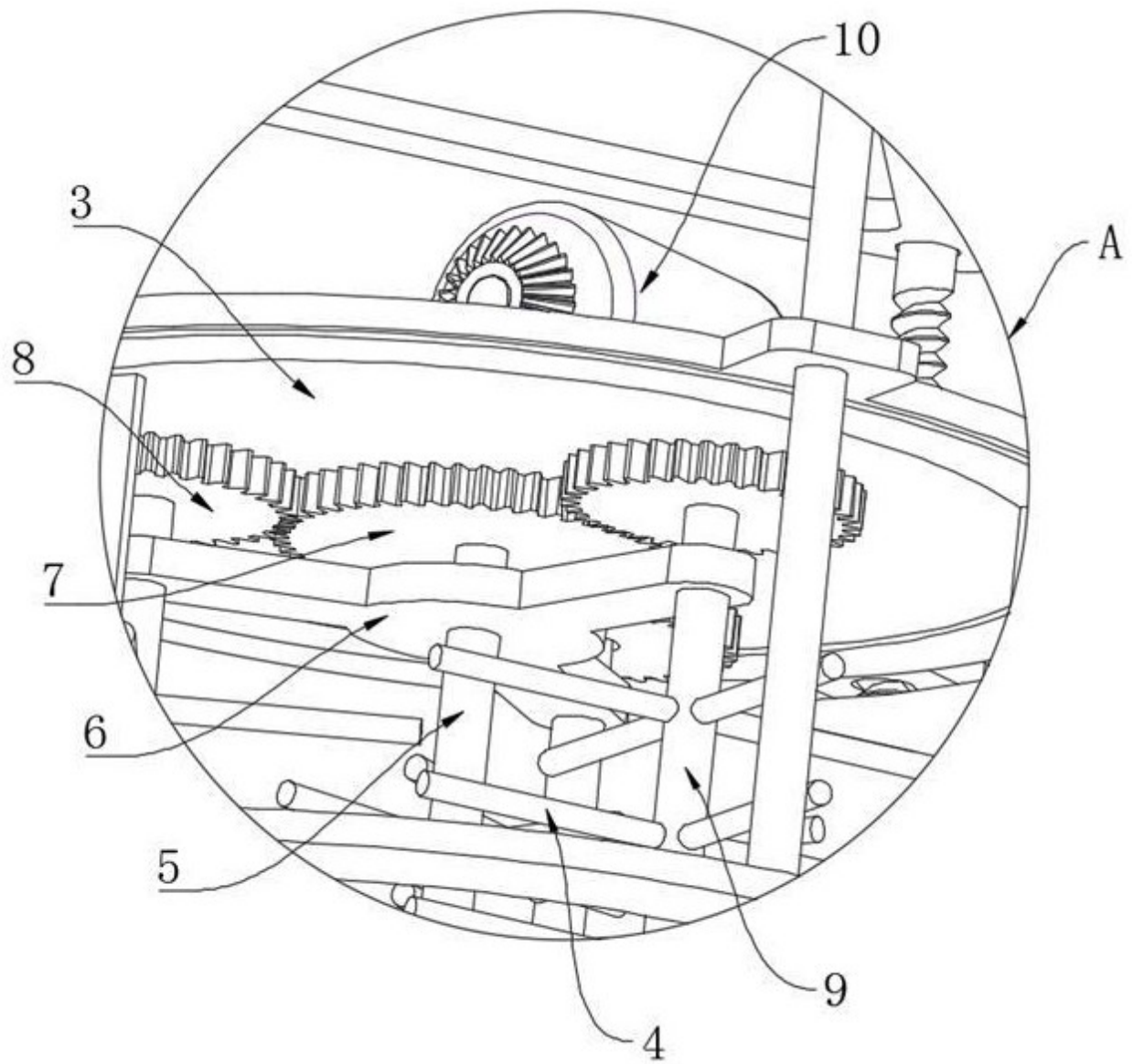


图 4