(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220758849 U
(45)授权公告日 2024.04.12

(21)申请号 202322417379.3

(22)申请日 2023.09.06

(73)专利权人 长沙固莱建材有限公司
地址 410148 湖南省长沙市长沙县安沙镇新华村(长沙市日松管业有限公司厂房)内

(72)发明人 杨红斌

(74)专利代理机构 安徽法盾知识产权代理事务所(普通合伙) 34271
专利代理师 赵国英

(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/92(2022.01)
B01F 27/191(2022.01)
B01F 27/2322(2022.01)
B01F 27/85(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 35/32(2022.01)
B01F 101/30(2022.01)

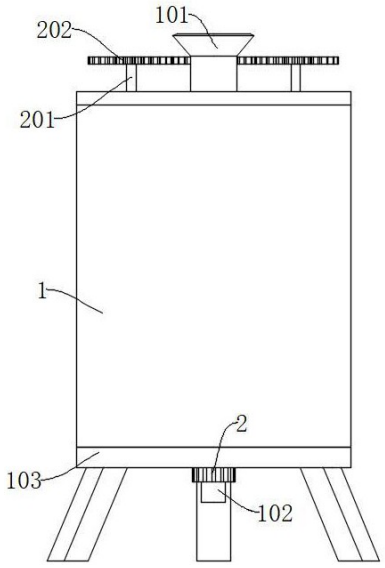
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种防水涂料生产混合装置

(57)摘要

本实用新型涉及混合搅拌设备技术领域,提供了一种防水涂料生产混合装置,包括:混合桶,还包括:转杆二,转动安装在所述混合桶内壁的相对一侧,且转杆二的一端固定套设有主动轮;两个转杆一,对称转动安装在所述混合桶内壁的相对一侧。本实用新型,通过启动电机,使其输出轴带动转杆二转动,同步带动主动轮转动,接着在主动轮和从动轮一的相互作用下,可以带动转杆一反向转动,同步带动从动轮二转动,接着在从动轮二和内齿轮相啮合的作用下,可以带动内齿轮进行转动,并在圆杆和圆环的配合下,可以带动刮板进行转动,通过刮板对混合桶内壁的原料进行刮除,这样可以使刮板对混合桶内壁的原料刮除的较为彻底,从而提高原料混合的效果。



CN 220758849 U

1.一种防水涂料生产混合装置,包括:混合桶(1),其特征在于,还包括:

转杆二(203),转动安装在所述混合桶(1)内壁的相对一侧,且转杆二(203)的一端固定套设有主动轮(204);

两个转杆一(201),对称转动安装在所述混合桶(1)内壁的相对一侧,且两个转杆一(201)的一端均固定套设有从动轮一(202),且两个从动轮一(202)的齿牙均与主动轮(204)的齿牙相啮合;

两个从动轮二(301),分别固定套设在两个所述转杆一(201)靠近一端的外表面,且两个从动轮二(301)均位于混合桶(1)的内部;

内齿轮(3),转动安装在所述混合桶(1)靠近顶部的内壁,且内齿轮(3)的齿牙均与两个从动轮二(301)的齿牙相啮合;

圆环(303),转动安装在所述混合桶(1)靠近底部的内壁,且圆环(303)的顶部对称固定安装有两个圆杆(302),且两个圆杆(302)的一端对称固定安装在内齿轮(3)的底部;

两个刮板(304),分别固定套设在两个所述圆杆(302)的外表面;

电机(2),固定安装在所述混合桶(1)底部的中心处,且电机(2)的输出端固定安装在转杆二(203)的另一端。

2.根据权利要求1所述的一种防水涂料生产混合装置,其特征在于:所述转杆二(203)的外表面等距固定套设有多个搅拌叶片(205),两个所述转杆一(201)的外表面均缠绕安装有螺旋叶片(206)。

3.根据权利要求1所述的一种防水涂料生产混合装置,其特征在于:所述混合桶(1)的顶部固定嵌设有进料斗(101),所述进料斗(101)的一端与混合桶(1)的内部相连通。

4.根据权利要求3所述的一种防水涂料生产混合装置,其特征在于:所述混合桶(1)的底部固定嵌设有出料管(102),所述出料管(102)的一端与混合桶(1)的内部相连通,所述出料管(102)的外表面设置有阀门。

5.根据权利要求4所述的一种防水涂料生产混合装置,其特征在于:所述混合桶(1)的底部固定安装有支撑底座(103)。

6.根据权利要求5所述的一种防水涂料生产混合装置,其特征在于:两个所述刮板(304)的外表面均设置为弧形,且两个所述刮板(304)的外表面均与混合桶(1)的内壁相切。

一种防水涂料生产混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合搅拌设备技术领域,尤其涉及一种防水涂料生产混合装置。

背景技术

[0002] 防水涂料是指涂料形成的涂膜能够防止雨水或地下水渗漏的一种涂料,防水涂料是以合成橡胶、合成树脂及沥青为基料,添加各种助剂和填料制成。按涂料类型分为溶剂型、水乳型和反应型;按成膜物质的主要成分分为合成高分子防水涂料、高聚物改性沥青防水涂料和沥青基防水涂料三类。经固化后形成的防水薄膜具有一定的延伸性、弹塑性、抗裂性、抗渗性及耐候性,能起到防水、防渗和保护作用。防水涂料有良好的温度适应性,操作简便,易于维修与维护。

[0003] 现有技术中,如中国专利号为:CN215463813U是一种防水涂料生产用混合装置,包括底座,所述底座的上端面连接有混合机构,所述底座上端面转动连接有搅拌机构,所述混合机构包括混合筒,所述混合筒的上端面连接有顶板,所述顶板内连接有注料机构,所述混合筒与顶板卡接。启动驱动机后,在驱动轴、驱动轮和传动齿的配合下带动混合筒运动,带动混合筒内部的原料混合,当混合机构运动时,在固定板、连接柱、延伸柱和搅拌块的作用下能够对混合筒内部的原料进行搅拌,从而能够保证实际的混合效率和混合效果,通过设置搅拌机构,能够保证原料混合效果的基础上,有效地避免原料的停留,从而保证实际的加工效果。

[0004] 虽然上述方案具有如上的优势,但是上述方案的劣势在于:其虽然可以通过搅拌块对混合桶内壁的原料进行刮除,能够有效地避免原料的停留,但是由于其搅拌块上下之间存在一定的间隙,使得搅拌块对混合桶内壁刮除时,易存在一定的间隙,从而导致搅拌块对混合桶内壁原料刮除的不够彻底,进而影响原料混合的效果,且其搅拌方式较为单一,从而导致原料混合的效果较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在其虽然可以通过搅拌块对混合桶内壁的原料进行刮除,能够有效地避免原料的停留,但是由于其搅拌块上下之间存在一定的间隙,使得搅拌块对混合桶内壁刮除时,易存在一定的间隙,从而导致搅拌块对混合桶内壁原料刮除的不够彻底,进而影响原料混合的效果,且其搅拌方式较为单一,从而导致原料混合的效果较差的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种防水涂料生产混合装置,包括:混合桶,还包括:

[0007] 转杆二,转动安装在所述混合桶内壁的相对一侧,且转杆二的一端固定套设有主动轮;

[0008] 两个转杆一,对称转动安装在所述混合桶内壁的相对一侧,且两个转杆一的一端均固定套设有从动轮一,且两个从动轮一的齿牙均与主动轮的齿牙相啮合;

[0009] 两个从动轮二,分别固定套设在两个所述转杆一靠近一端的外表面,且两个从动轮二均位于混合桶的内部;

[0010] 内齿轮,转动安装在所述混合桶靠近顶部的内壁,且内齿轮的齿牙均与两个从动轮二的齿牙相啮合;

[0011] 圆环,转动安装在所述混合桶靠近底部的内壁,且圆环的顶部对称固定安装有两个圆杆,且两个圆杆的一端对称固定安装在内齿轮的底部;

[0012] 两个刮板,分别固定套设在两个所述圆杆的外表面;

[0013] 电机,固定安装在所述混合桶底部的中心处,且电机的输出端固定安装在转杆二的另一端。

[0014] 优选的,所述转杆二的外表面等距固定套设有多个搅拌叶片,两个所述转杆一的外表面均缠绕安装有螺旋叶片。

[0015] 优选的,所述混合桶的顶部固定嵌设有进料斗,所述进料斗的一端与混合桶的内部相连通。

[0016] 优选的,所述混合桶的底部固定嵌设有出料管,所述出料管的一端与混合桶的内部相连通,所述出料管的外表面设置有阀门。

[0017] 优选的,所述混合桶的底部固定安装有支撑底座。

[0018] 优选的,两个所述刮板的外表面均设置为弧形,且两个所述刮板的外表面均与混合桶的内壁相切。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0020] 1、本实用新型,通过启动电机,使其输出轴带动转杆二转动,同步带动主动轮转动,接着在主动轮和从动轮一的相互作用下,可以带动转杆一反向转动,同步带动从动轮二转动,接着在从动轮二和内齿轮相啮合的作用下,可以带动内齿轮进行转动,并在圆杆和圆环的配合下,可以带动刮板进行转动,通过刮板对混合桶内壁的原料进行刮除,这样可以使刮板对混合桶内壁的原料刮除的较为彻底,从而提高原料混合的效果。

[0021] 2、本实用新型,通过启动电机,使其输出轴带动转杆二转动,同步带动搅拌叶片转动,对原料进行顺时针或逆时针搅拌,同步带动主动轮转动,接着在主动轮和从动轮一的相互作用下,可以带动从动轮一反向转动,同步带动转杆一反向转动,同步带动螺旋叶片转动,通过螺旋叶片的作用,可以将部分原料从下向上进行输送,对原料进行上下交替搅拌,这样通过增加对原料的搅拌方式,从而提高原料混合的效果。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提供的一种防水涂料生产混合装置的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型提供的一种防水涂料生产混合装置的侧视结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型提供的一种防水涂料生产混合装置的仰视结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型提供的一种防水涂料生产混合装置的剖面结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型提供的一种防水涂料生产混合装置的刮板结构示意图。

[0027] 图例说明:

[0028] 1、混合桶;101、进料斗;102、出料管;103、支撑底座;2、电机;201、转杆一;202、从动轮一;203、转杆二;204、主动轮;205、搅拌叶片;206、螺旋叶片;3、内齿轮;301、从动轮二;

302、圆杆;303、圆环;304、刮板。

具体实施方式

[0029] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0030] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0031] 实施例1,如图1-5所示,本实用新型提供了一种防水涂料生产混合装置,包括:混合桶1,还包括:

[0032] 转杆二203,转动安装在混合桶1内壁的相对一侧,且转杆二203的一端固定套设有主动轮204;

[0033] 两个转杆一201,对称转动安装在混合桶1内壁的相对一侧,且两个转杆一201的一端均固定套设有从动轮一202,且两个从动轮一202的齿牙均与主动轮204的齿牙相啮合;

[0034] 两个从动轮二301,分别固定套设在两个转杆一201靠近一端的外表面,且两个从动轮二301均位于混合桶1的内部;

[0035] 内齿轮3,转动安装在混合桶1靠近顶部的内壁,且内齿轮3的齿牙均与两个从动轮二301的齿牙相啮合;

[0036] 圆环303,转动安装在混合桶1靠近底部的内壁,且圆环303的顶部对称固定安装有两个圆杆302,且两个圆杆302的一端对称固定安装在内齿轮3的底部;

[0037] 两个刮板304,分别固定套设在两个圆杆302的外表面;

[0038] 电机2,固定安装在混合桶1底部的中心处,且电机2的输出端固定安装在转杆二203的另一端。

[0039] 进一步的,如图1-5所示,转杆二203的外表面等距固定套设有多个搅拌叶片205,两个转杆一201的外表面均缠绕安装有螺旋叶片206,通过搅拌叶片205和螺旋叶片206的设置,方便对原料进行不同方式的搅拌。

[0040] 混合桶1的顶部固定嵌设有进料斗101,进料斗101的一端与混合桶1的内部相连通,通过进料斗101的设置,方便向混合桶1的内部加入原料。

[0041] 进一步的,如图1-5所示,混合桶1的底部固定嵌设有出料管102,出料管102的一端与混合桶1的内部相连通,出料管102的外表面设置有阀门,通过将阀门打开,可以使混合桶1内部的混合原料通过出料管102排出。

[0042] 进一步的,如图1-5所示,混合桶1的底部固定安装有支撑底座103,通过支撑底座103的设置为三脚支撑,提高此装置的稳定性。

[0043] 进一步的,如图1-5所示,两个刮板304的外表面均设置为弧形,且两个刮板304的外表面均与混合桶1的内壁相切,通过上述的设置,方便刮板304对混合桶1内壁的原料进行刮除。

[0044] 工作原理:使用时,通过进料斗101向混合桶1的内部加入原料,再通过启动电机2,型号为WB150,额定功率为0.40-2.2KW,使其输出轴带动转杆二203转动,同步带动搅拌叶片

205转动,对原料进行顺时针或逆时针搅拌,同步带动主动轮204转动,接着在主动轮204和从动轮一202的相互作用下,可以带动从动轮一202反向转动,同步带动转杆一201反向转动,同步带动螺旋叶片206转动,通过螺旋叶片206的作用,可以将部分原料从下向上进行输送,对原料进行上下交替搅拌,这样通过增加对原料的搅拌方式,从而提高原料混合的效果,同步通过转杆一201的转动,可以带动从动轮二301转动,接着在从动轮二301和内齿轮3相啮合的作用下,可以带动内齿轮3进行转动,并在圆杆302和圆环303的配合下,可以带动刮板304进行转动,通过刮板304对混合桶1内壁的原料进行刮除,这样可以使刮板304对混合桶1内壁的原料刮除的较为彻底,从而提高原料混合的效果。

[0045] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,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、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

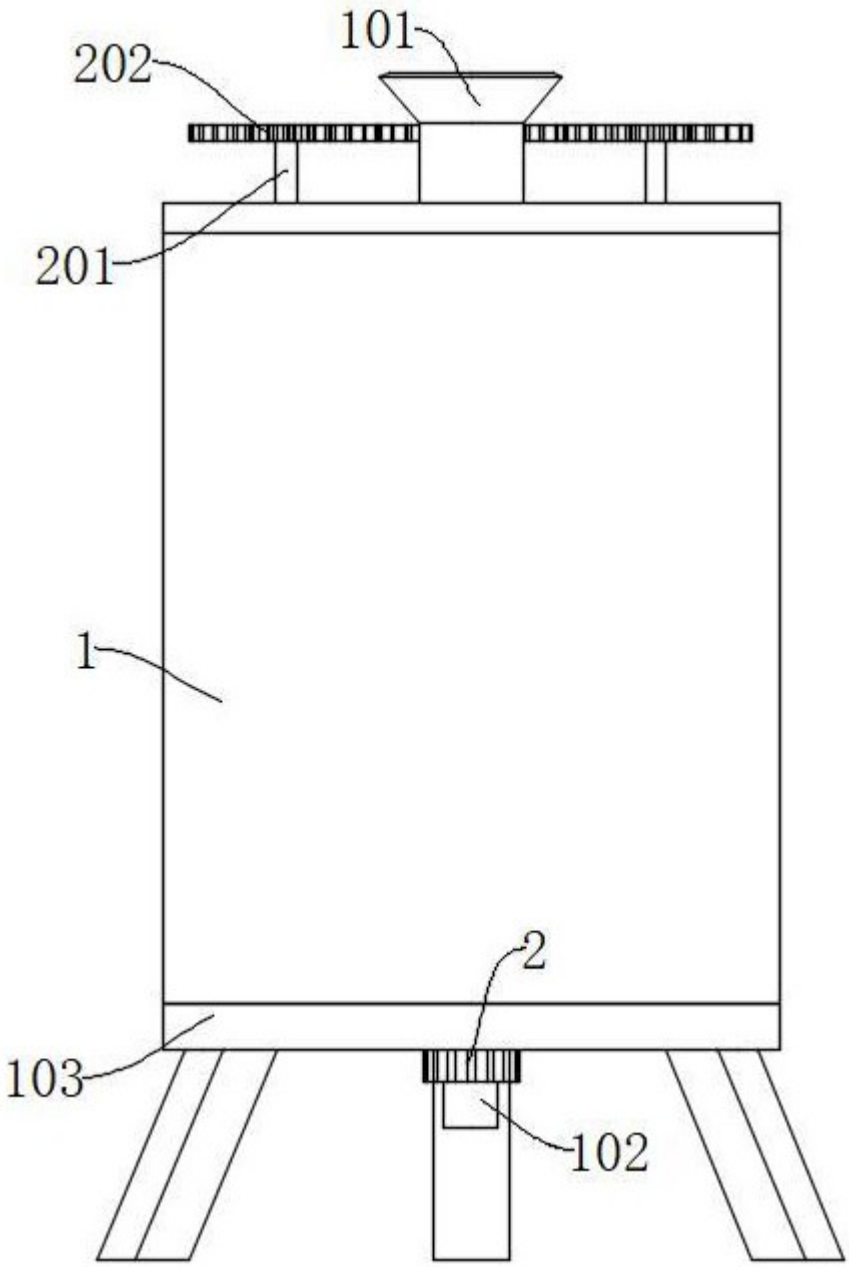


图 1

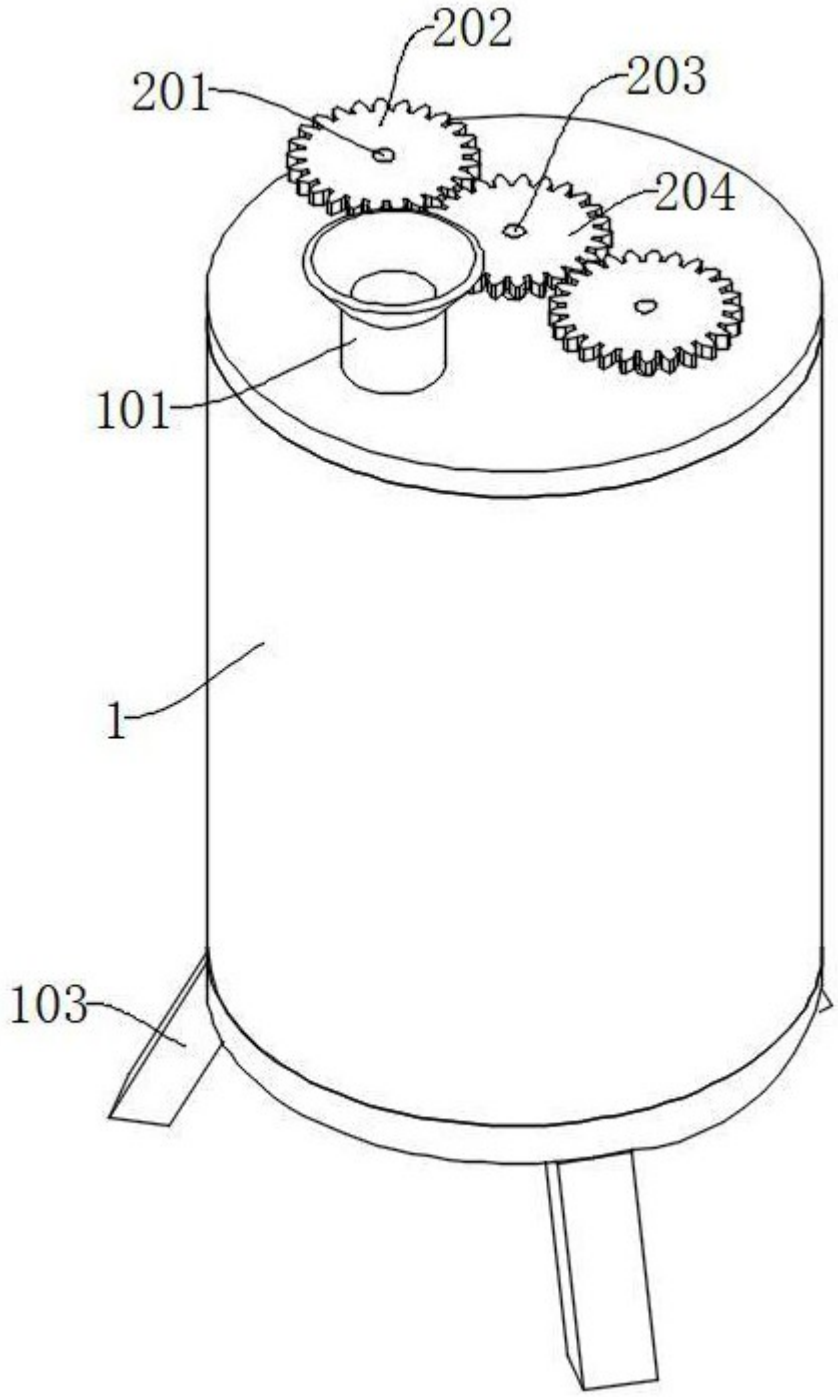


图 2

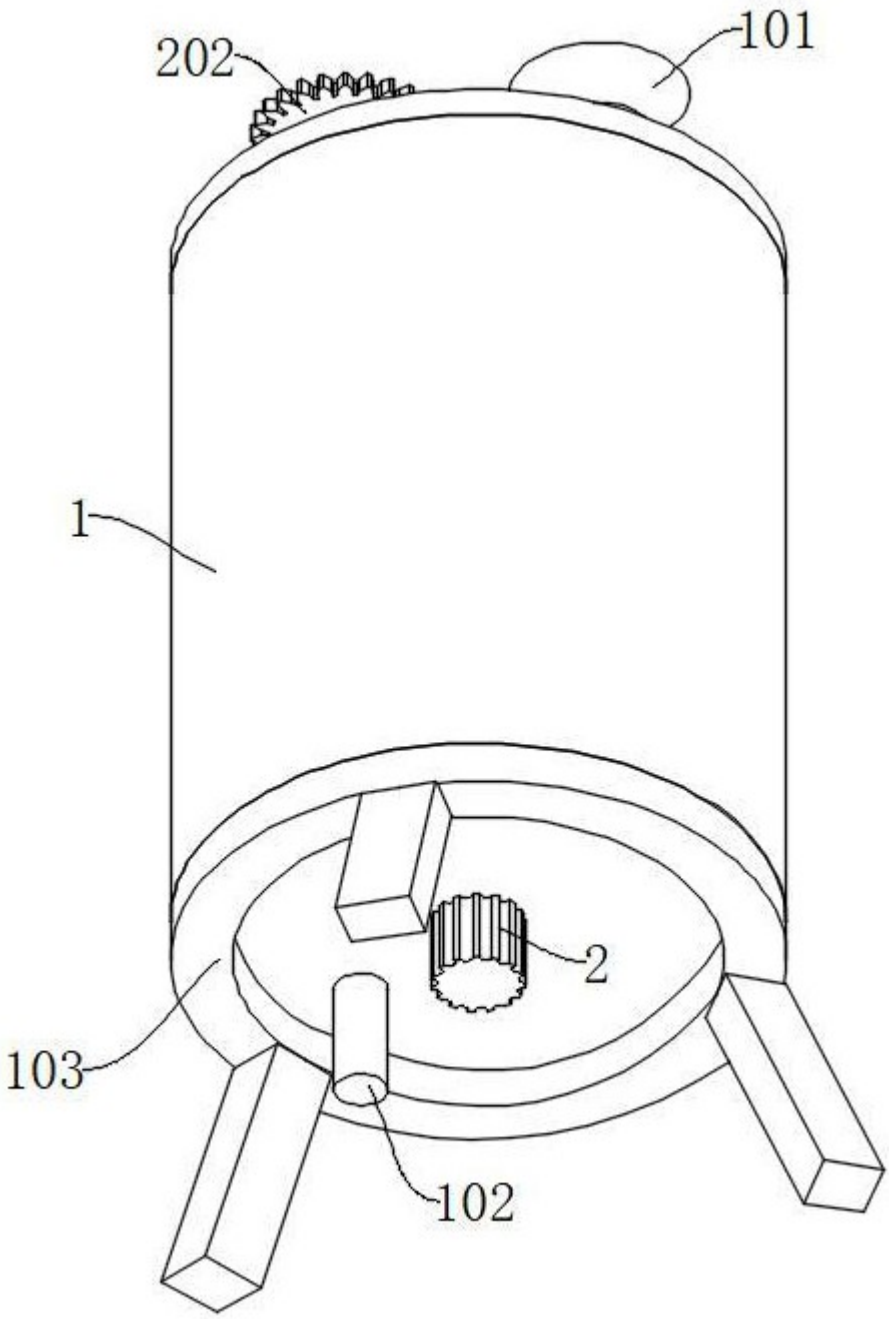


图 3

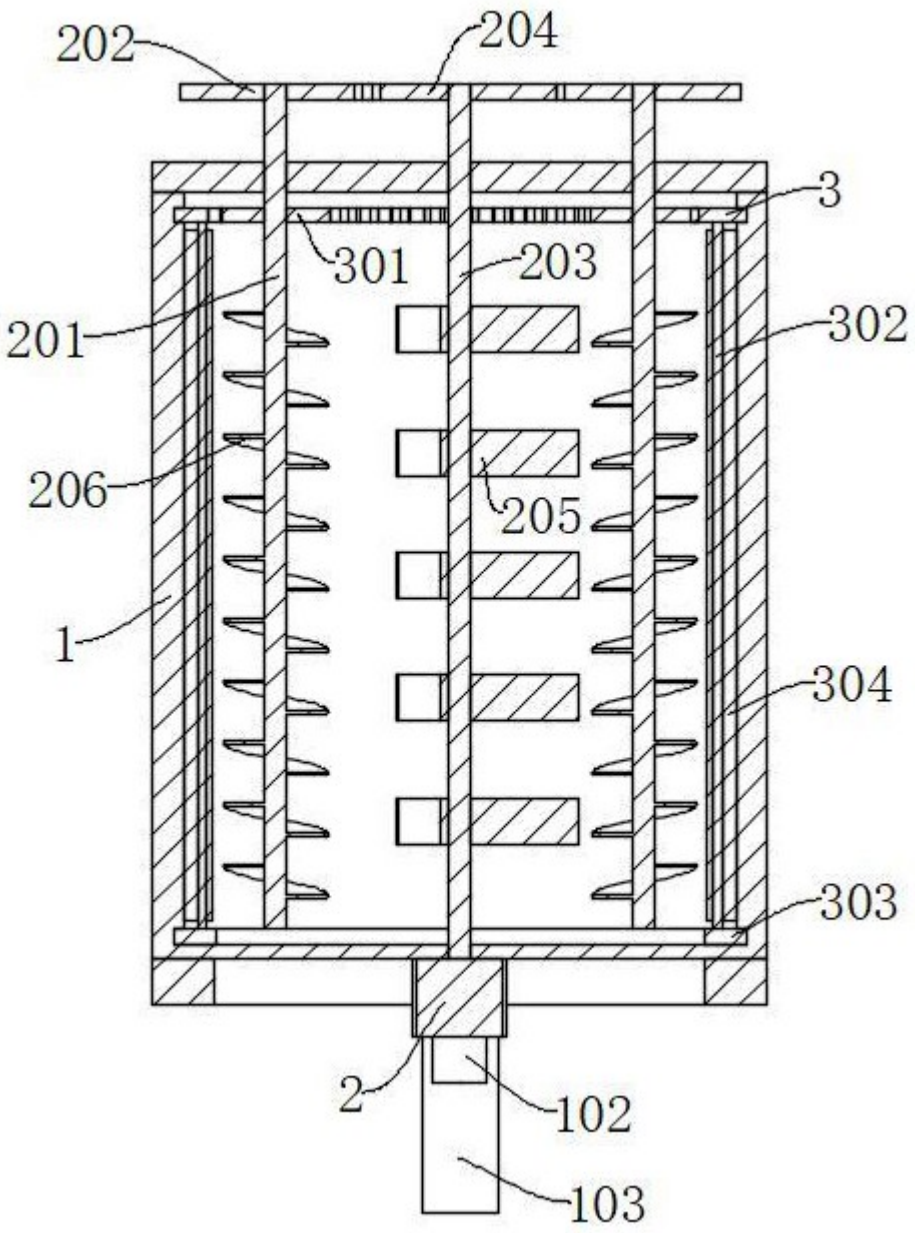


图 4

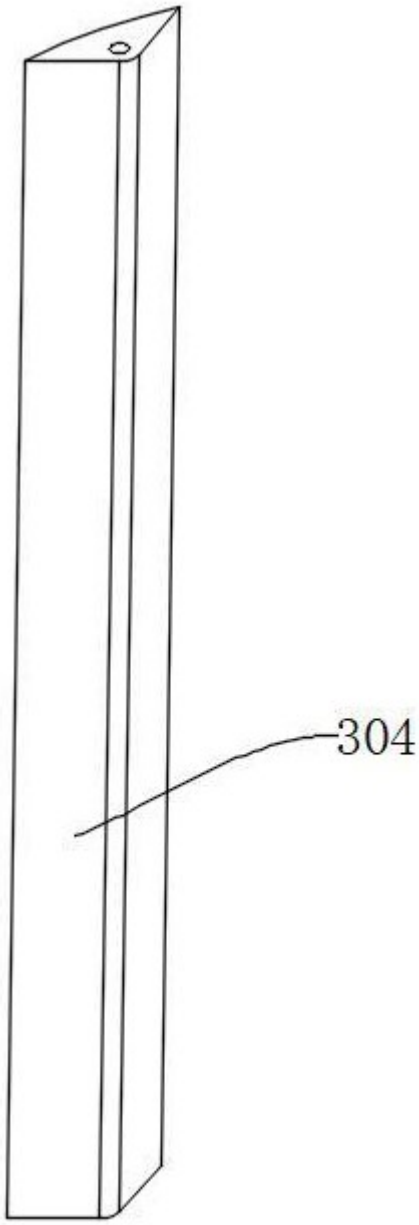


图 5