



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118846919 A

(43) 申请公布日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202411347216.5

(22) 申请日 2024.09.26

(71) 申请人 南通淘自缘纺织品有限公司

地址 226000 江苏省南通市通州区川姜镇
三合口村1组

(72) 发明人 张薇

(74) 专利代理机构 苏州智远浅行知识产权代理
事务所(普通合伙) 32693

专利代理师 刘宏生

(51) Int. Cl.

B01F 35/00 (2022.01)

B01F 31/40 (2022.01)

B01F 33/70 (2022.01)

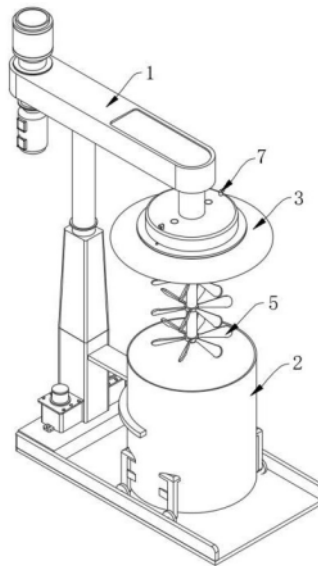
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54) 发明名称

一种鞋帽加工用浆料混合装置

(57) 摘要

本发明公开了一种鞋帽加工用浆料混合装置,属于混合装置技术领域,现提出如下方案,其包括搅拌机本体和放置于搅拌机本体上的存放桶,所述搅拌机本体上安装有安装结构和驱动结构,所述驱动结构上设置有对存放桶内部浆料及色料原浆进行搅拌处理的混合结构;通过设置抽气结构和联动结构,在混合过程中实现了对存放桶内部空气的有效控制,当搅拌开始时,安装柜中的活动板,在旋转辊和连接杆的驱动下进行上下往复运动,形成负压效应,将存放桶内的空气通过进气管抽出,并经由排气管排放至外界,从而显著降低了混合环境中的空气含量,减少了空气被裹挟进入浆料内部的机会,从根本上抑制了气泡的生成,确保了浆料混合的纯净度和质量。



1. 一种鞋帽加工用浆料混合装置,包括搅拌机本体(1)和放置于搅拌机本体(1)上的存放桶(2),其特征在于,所述搅拌机本体(1)上安装有安装结构(3)和驱动结构(4),所述驱动结构(4)上设置有对存放桶(2)内部浆料及色料原浆进行搅拌处理的混合结构(5),所述安装结构(3)上设置有抽气结构(6)和辅助结构(7),所述安装结构(3)和驱动结构(4)上共同设置有联动结构(8),且所述驱动结构(4)通过联动结构(8)对抽气结构(6)进行调节,所述抽气结构(6)上设置有驱动混合结构(5)进行上下往返运动的升降结构(9);

所述安装结构(3)包括安装罩(301),所述安装罩(301)固定连接于搅拌机本体(1),所述驱动结构(4)包括转动连接于搅拌机本体(1)内部的主动轴(401),且所述主动轴(401)在搅拌机本体(1)内部电机的驱动下进行旋转,所述联动结构(8)包括两个转动连接于安装罩(301)内部的从动轴(801),以及固定连接于主动轴(401)外壁的主动齿轮(803),所述从动轴(801)外壁固定连接有从动齿轮(802)和驱动盘(804),两个所述从动齿轮(802)共同与主动齿轮(803)啮合;

所述抽气结构(6)包括两个固定连接于安装罩(301)的安装柜(601),所述安装柜(601)内部滑动连接有活动板(602),所述活动板(602)上固定连接有连接杆(603),所述连接杆(603)表面靠近从动轴(801)的一侧转动连接有两个旋转辊(606),两个所述旋转辊(606)分别位于靠近的驱动盘(804)的顶端以及底端,当从动轴(801)带动驱动盘(804)进行旋转时,在两个旋转辊(606)的配合下,使得连接杆(603)带动活动板(602)在安装柜(601)内部进行上下往复运动。

2. 根据权利要求1所述的一种鞋帽加工用浆料混合装置,其特征在于,所述安装罩(301)的底部固定连接有密封罩(302),所述密封罩(302)的形状设置为圆台形状,且所述密封罩(302)顶端的直径大于底端的直径。

3. 根据权利要求2所述的一种鞋帽加工用浆料混合装置,其特征在于,所述安装柜(601)上固定连接有进气管(604)和排气管(605),所述进气管(604)和排气管(605)上均设置有单向阀,所述活动板(602)以及密封罩(302)上均设置有橡胶垫。

4. 根据权利要求3所述的一种鞋帽加工用浆料混合装置,其特征在于,所述辅助结构(7)包括两个固定连接于安装罩(301)的辅助管道(701),所述辅助管道(701)内部滑动连接有密封板(702),所述密封板(702)的底部固定连接有弹簧(703),在所述弹簧(703)的弹力下,使得密封板(702)能选择性对辅助管道(701)进行堵塞。

5. 根据权利要求4所述的一种鞋帽加工用浆料混合装置,其特征在于,所述辅助管道(701)底端的截面形状设置为十字形,所述弹簧(703)远离密封板(702)的一端与辅助管道(701)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种鞋帽加工用浆料混合装置,其特征在于,所述弹簧(703)位于辅助管道(701)内部,当所述密封板(702)未对辅助管道(701)进行堵塞时,安装柜(601)内部通过辅助管道(701)与外界相互连通。

7. 根据权利要求6所述的一种鞋帽加工用浆料混合装置,其特征在于,所述主动轴(401)外壁固定连接有旋转立柱(402),所述旋转立柱(402)的截面形状设置为菱形。

8. 根据权利要求7所述的一种鞋帽加工用浆料混合装置,其特征在于,所述混合结构(5)包括至少两个沿竖直方向滑动连接于旋转立柱(402)外壁的混合浆叶(501),所有的所述混合浆叶(501)相互靠近的一面固定连接有同一个连接筒(502),位于顶端的所述混合浆

叶 (501) 上固定连接有安装筒 (503)。

9. 根据权利要求8所述的一种鞋帽加工用浆料混合装置, 其特征在于, 所述安装筒 (503) 滑动连接于主动轴 (401) 外壁, 所述旋转立柱 (402) 贯穿连接筒 (502)。

10. 根据权利要求9所述的一种鞋帽加工用浆料混合装置, 其特征在于, 所述升降结构 (9) 包括固定连接于连接杆 (603) 底端的升降板 (901), 两个所述升降板 (901) 上固定连接有同一个安装块 (902), 所述安装筒 (503) 转动连接于安装块 (902) 内部, 所述连接杆 (603) 通过升降板 (901) 和安装块 (902), 驱动混合桨叶 (501) 在旋转立柱 (402) 外壁进行上下移动。

一种鞋帽加工用浆料混合装置

技术领域

[0001] 本发明涉及混合装置技术领域,尤其涉及一种鞋帽加工用浆料混合装置。

背景技术

[0002] 浆料是一种具有一般胶体性质的有机物质,在水中能溶解或膨胀,成为黏稠而富有可塑性的糨糊,可作为将染料及其他化学药品带上织物的传递剂,待印花固色完毕,最后即被洗除,浆料本身并不参与印花中一连串的化学反应,而仅起媒介介质作用。目前在鞋帽的加工过程中,浆料在使用前需要与色料原浆进行充分混合,现有的混合过程大多是直接通过浆料混合装置对浆料及色料原浆进行混合处理。

[0003] 目前市场上广泛采用的浆料混合装置,尽管基本满足了混合操作的基本需求,但其设计结构普遍趋于简单,核心机制往往局限于使用单一的搅拌桨在封闭性有限的存放桶内,对浆料及色料原浆实施机械性搅拌混合,这种传统混合方式在处理复杂浆料体系时,显著忽略了混合环境对浆料最终品质的关键性影响。

[0004] 具体而言,在开放或半开放的搅拌环境中,随着搅拌桨的旋转,空气易通过搅拌界面被裹挟进入浆料内部,引发浆料内部形成气泡。这些气泡在浆料体系中不仅难以自发消除,而且在后续的加工流程中,如固化、干燥等环节,容易演变为微小孔洞或结构缺陷,对最终产品的物理性能和外观质量造成不利影响。具体而言,它们会损害鞋帽等纺织品表面的平滑度,导致色彩分布不均,甚至影响产品的整体结构强度和耐久性,从而降低了产品的市场竞争力;

此外,这种单一搅拌桨的设计往往难以实现对浆料体系的全面、均匀混合,特别是在处理高粘度或具有特殊流变性质的浆料时,更易产生搅拌死角和混合不均的问题,进一步加剧了浆料品质的不稳定性和加工产品的品质风险,具有一定的局限性。针对上述问题,本发明文件提出了一种鞋帽加工用浆料混合装置。

发明内容

[0005] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种能显著降低了混合环境中的空气含量,减少了空气被裹挟进入浆料内部的机会,从根本上抑制了气泡的生成,确保了浆料混合的纯净度和质量的鞋帽加工用浆料混合装置。

[0006] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种鞋帽加工用浆料混合装置,包括搅拌机本体和放置于搅拌机本体上的存放桶,所述搅拌机本体上安装有安装结构和驱动结构,所述驱动结构上设置有对存放桶内部浆料及色料原浆进行搅拌处理的混合结构,所述安装结构上设置有抽气结构和辅助结构,所述安装结构和驱动结构上共同设置有联动结构,且所述驱动结构通过联动结构对抽气结构进行调节,所述抽气结构上设置有驱动混合结构进行上下往返运动的升降结构;

所述安装结构包括安装罩,所述安装罩固定连接于搅拌机本体,所述驱动结构包括转动连接于搅拌机本体内部的主动轴,且所述主动轴在搅拌机本体内部电机的驱动下进

行旋转,所述联动结构包括两个转动连接于安装罩内部的从动轴,以及固定连接于主动轴外壁的主动齿轮,所述从动轴外壁固定连接于从动齿轮和驱动盘,两个所述从动齿轮共同与主动齿轮啮合;

所述抽气结构包括两个固定连接于安装罩的安装柜,所述安装柜内部滑动连接有活动板,所述活动板上固定连接于连接杆,所述连接杆表面靠近从动轴的一侧转动连接有两个旋转辊,两个所述旋转辊分别位于靠近的驱动盘的顶端以及底端,当从动轴带动驱动盘进行旋转时,在两个旋转辊的配合下,使得连接杆带动活动板在安装柜内部进行上下往复运动。

[0007] 优选的,所述安装罩的底部固定连接于密封罩,所述密封罩的形状设置为圆台形状,且所述密封罩顶端的直径大于底端的直径。

[0008] 优选的,所述安装柜上固定连接于进气管和排气管,所述进气管和排气管上均设置有单向阀,所述活动板以及密封罩上均设置有橡胶垫。

[0009] 优选的,所述辅助结构包括两个固定连接于安装罩的辅助管道,所述辅助管道内部滑动连接于密封板,所述密封板的底部固定连接于弹簧,在所述弹簧的弹力下,使得密封板能选择性对辅助管道进行堵塞。

[0010] 优选的,所述辅助管道底端的截面形状设置为十字形,所述弹簧远离密封板的一端与辅助管道固定连接。

[0011] 优选的,所述弹簧位于辅助管道内部,当所述密封板未对辅助管道进行堵塞时,安装柜内部通过辅助管道与外界相互连通。

[0012] 优选的,所述主动轴外壁固定连接于旋转立柱,所述旋转立柱的截面形状设置为菱形。

[0013] 优选的,所述混合结构包括至少两个沿竖直方向滑动连接于旋转立柱外壁的混合桨叶,所有的所述混合桨叶相互靠近的一面固定连接于同一个连接筒,位于顶端的所述混合桨叶上固定连接于安装筒。

[0014] 优选的,所述安装筒滑动连接于主动轴外壁,所述旋转立柱贯穿连接筒。

[0015] 优选的,所述升降结构包括固定连接于连接杆底端的升降板,两个所述升降板上固定连接于同一个安装块,所述安装筒转动连接于安装块内部,所述连接杆通过升降板和安装块,驱动混合桨叶在旋转立柱外壁进行上下移动。

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种鞋帽加工用浆料混合装置,具备以下有益效果:

1、该鞋帽加工用浆料混合装置,通过设置抽气结构和联动结构,在混合过程中实现了对存放桶内部空气的有效控制,当搅拌开始时,安装柜中的活动板,在旋转辊和连接杆的驱动下进行上下往复运动,形成负压效应,将存放桶内的空气通过进气管抽出,并经由排气管排放至外界,从而显著降低了混合环境中的空气含量,减少了空气被裹挟进入浆料内部的机会,从根本上抑制了气泡的生成,确保了浆料混合的纯净度和质量。

[0017] 2、该鞋帽加工用浆料混合装置,通过设置驱动结构、混合结构和升降结构,当主动轴通过旋转立柱带动所有的混合桨叶进行旋转时,在从动齿轮和主动齿轮的配合下,使得连接杆能进行上下往复运动,两个连接杆通过两个升降板和安装块带动安装筒和所有的混合桨叶同步进行运动,这一巧妙设计使得混合桨叶在高速旋转的同时,还能沿着预设轨迹

进行上下往复运动,形成三维立体的搅拌效果,这种复合搅拌模式不仅显著增强了浆料的混合均匀性,还促进了浆料内部成分的充分接触与反应,有效提升了混合效率和质量。

[0018] 3、该鞋帽加工用浆料混合装置,通过设置辅助结构,当主动轴通过旋转立柱带动混合桨叶对存放桶内部的浆料及色料原浆进行搅拌混合处理时,随着安装柜和活动板的抽气运动,当存放桶内部趋向于真空状态后,安装柜难以再抽取存放桶内部的空气,当活动板在安装柜内部进行移动时,在安装柜内部的气压作用下,使得密封板自动做靠近地面的运动,使得辅助管道自动打开,从而使得外界的空气能正常进入安装柜内部,再通过排气管将抽取的空气排出,从而保证该装置能正常持续对存放桶内部的浆料及色料原浆进行搅拌处理,确保整个搅拌混合过程能够持续、稳定地进行,不受真空状态限制,有效保障了混合装置对存放桶内部浆料及色料原浆的高效、连续搅拌处理。

附图说明

[0019] 图1为本发明提出的一种鞋帽加工用浆料混合装置的立体视图;

图2为本发明的搅拌机本体、安装结构、驱动结构和混合结构连接结构的视图;

图3为本发明的安装罩、密封罩、主动轴、混合结构、抽气结构和辅助结构连接结构的视图;

图4为本发明的主动轴、旋转立柱、混合结构、抽气结构、辅助结构和联动结构连接结构的视图;

图5为本发明的抽气结构、辅助结构、联动结构和升降结构连接结构的视图;

图6为本发明的旋转辊和驱动盘拆卸结构的视图;

图7为本发明的从动轴、从动齿轮和驱动盘连接结构的视图;

图8为本发明的辅助管道、密封板和弹簧连接结构的视图;

图9为本发明的混合桨叶和旋转立柱拆卸结构的视图。

[0020] 图中:1、搅拌机本体;2、存放桶;3、安装结构;301、安装罩;302、密封罩;4、驱动结构;401、主动轴;402、旋转立柱;5、混合结构;501、混合桨叶;502、连接筒;503、安装筒;6、抽气结构;601、安装柜;602、活动板;603、连接杆;604、进气管;605、排气管;606、旋转辊;7、辅助结构;701、辅助管道;702、密封板;703、弹簧;8、联动结构;801、从动轴;802、从动齿轮;803、主动齿轮;804、驱动盘;9、升降结构;901、升降板;902、安装块。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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发明和简化描述,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发明的限制。

[0023] 实施例1:参照图1-4,一种鞋帽加工用浆料混合装置,包括搅拌机本体1和放置于搅拌机本体1上的存放桶2,搅拌机本体1上安装有安装结构3和驱动结构4,驱动结构4上设置有对存放桶2内部浆料及色料原浆进行搅拌处理的混合结构5,安装结构3上设置有抽气

结构6和辅助结构7,安装结构3和驱动结构4上共同设置有联动结构8,且驱动结构4通过联动结构8对抽气结构6进行调节,抽气结构6上设置有驱动混合结构5进行上下往返运动的升降结构9;

安装结构3包括安装罩301,安装罩301固定连接于搅拌机本体1,驱动结构4包括转动连接于搅拌机本体1内部的主动轴401,且主动轴401在搅拌机本体1内部电机的驱动下进行旋转,联动结构8包括两个转动连接于安装罩301内部的从动轴801,以及固定连接于主动轴401外壁的主动齿轮803,从动轴801外壁固定连接有从动齿轮802和驱动盘804,两个从动齿轮802共同与主动齿轮803啮合;

抽气结构6包括两个固定连接于安装罩301的安装柜601,安装柜601内部滑动连接有活动板602,活动板602上固定连接有连接杆603,连接杆603表面靠近从动轴801的一侧转动连接有两个旋转辊606,两个旋转辊606分别位于靠近的驱动盘804的顶端以及底端,当从动轴801带动驱动盘804进行旋转时,在两个旋转辊606的配合下,使得连接杆603带动活动板602在安装柜601内部进行上下往复运动。

[0024] 本发明中,安装罩301的底部固定连接有密封罩302,密封罩302的形状设置为圆台形状,且密封罩302顶端的直径大于底端的直径,通过设置密封罩302,且将密封罩302顶端的直径设置为大于底端的直径,便于密封罩302和密封罩302与存放桶2的顶部贴合,从而对存放桶2进行密封处理。

[0025] 本发明中,安装柜601上固定连接有进气管604和排气管605,进气管604和排气管605上均设置有单向阀,活动板602以及密封罩302上均设置有橡胶垫,通过设置抽气结构6和联动结构8,在混合过程中实现了对存放桶2内部空气的有效控制,当搅拌开始时,安装柜601中的活动板602,在旋转辊606和连接杆603的驱动下进行上下往复运动,形成负压效应,将存放桶2内的空气通过进气管604抽出,并经由排气管605排放至外界,从而显著降低了混合环境中的空气含量,减少了空气被裹挟进入浆料内部的机会,从根本上抑制了气泡的生成,确保了浆料混合的纯净度和质量。

[0026] 本发明中,辅助结构7包括两个固定连接于安装罩301的辅助管道701,辅助管道701内部滑动连接有密封板702,密封板702的底部固定连接有弹簧703,在弹簧703的弹力下,使得密封板702能选择性对辅助管道701进行堵塞,辅助管道701底端的截面形状设置为十字形,弹簧703远离密封板702的一端与辅助管道701固定连接,弹簧703位于辅助管道701内部,当密封板702未对辅助管道701进行堵塞时,安装柜601内部通过辅助管道701与外界相互连通,通过设置辅助结构7,当主动轴401通过旋转立柱402带动混合桨叶501对存放桶2内部的浆料及色料原浆进行搅拌混合处理时,随着安装柜601和活动板602的抽气运动,当存放桶2内部趋向于真空状态后,安装柜601难以再抽取存放桶2内部的空气,当活动板602在安装柜601内部进行移动时,在安装柜601内部的气压作用下,使得密封板702自动做靠近地面的运动,使得辅助管道701自动打开,从而使得外界的空气能正常进入安装柜601内部,再通过排气管605将抽取的空气排出,从而保证该装置能正常持续对存放桶2内部的浆料及色料原浆进行搅拌处理,确保整个搅拌混合过程能够持续、稳定地进行,不受真空状态限制,有效保障了混合装置对存放桶2内部浆料及色料原浆的高效、连续搅拌处理。

[0027] 本发明中,主动轴401外壁固定连接有旋转立柱402,旋转立柱402的截面形状设置为菱形,通过将旋转立柱402的截面形状设置为菱形,当主动轴401带动旋转立柱402进行旋

转时,保证混合桨叶501在旋转立柱402外壁进行上下往复运动的过程中,依旧能正常进行旋转,形成三维立体的搅拌效果,这种复合搅拌模式不仅显著增强了浆料的混合均匀性,还促进了浆料内部成分的充分接触与反应,有效提升了混合效率和质量。

[0028] 实施例2:参照图1-9,一种鞋帽加工用浆料混合装置,包括搅拌机本体1和放置于搅拌机本体1上的存放桶2,搅拌机本体1上安装有安装结构3和驱动结构4,驱动结构4上设置有对存放桶2内部浆料及色料原浆进行搅拌处理的混合结构5,安装结构3上设置有抽气结构6和辅助结构7,安装结构3和驱动结构4上共同设置有联动结构8,且驱动结构4通过联动结构8对抽气结构6进行调节,抽气结构6上设置有驱动混合结构5进行上下往返运动的升降结构9;

安装结构3包括安装罩301,安装罩301固定连接于搅拌机本体1,驱动结构4包括转动连接于搅拌机本体1内部的主动轴401,且主动轴401在搅拌机本体1内部电机的驱动下进行旋转,联动结构8包括两个转动连接于安装罩301内部的从动轴801,以及固定连接于主动轴401外壁的主动齿轮803,从动轴801外壁固定连接有从动齿轮802和驱动盘804,两个从动齿轮802共同与主动齿轮803啮合;

抽气结构6包括两个固定连接于安装罩301的安装柜601,安装柜601内部滑动连接有活动板602,活动板602上固定连接有连接杆603,连接杆603表面靠近从动轴801的一侧转动连接有两个旋转辊606,两个旋转辊606分别位于靠近的驱动盘804的顶端以及底端,当从动轴801带动驱动盘804进行旋转时,在两个旋转辊606的配合下,使得连接杆603带动活动板602在安装柜601内部进行上下往复运动。

[0029] 本发明中,安装罩301的底部固定连接有密封罩302,密封罩302的形状设置为圆台形状,且密封罩302顶端的直径大于底端的直径,通过设置密封罩302,且将密封罩302顶端的直径设置为大于底端的直径,便于密封罩302和密封罩302与存放桶2的顶部贴合,从而对存放桶2进行密封处理。

[0030] 本发明中,安装柜601上固定连接有进气管604和排气管605,进气管604和排气管605上均设置有单向阀,活动板602以及密封罩302上均设置有橡胶垫,通过设置抽气结构6和联动结构8,在混合过程中实现了对存放桶2内部空气的有效控制,当搅拌开始时,安装柜601中的活动板602,在旋转辊606和连接杆603的驱动下进行上下往复运动,形成负压效应,将存放桶2内的空气通过进气管604抽出,并经由排气管605排放至外界,从而显著降低了混合环境中的空气含量,减少了空气被裹挟进入浆料内部的机会,从根本上抑制了气泡的生成,确保了浆料混合的纯净度和质量。

[0031] 本发明中,辅助结构7包括两个固定连接于安装罩301的辅助管道701,辅助管道701内部滑动连接有密封板702,密封板702的底部固定连接有弹簧703,在弹簧703的弹力下,使得密封板702能选择性对辅助管道701进行堵塞,辅助管道701底端的截面形状设置为十字形,弹簧703远离密封板702的一端与辅助管道701固定连接,弹簧703位于辅助管道701内部,当密封板702未对辅助管道701进行堵塞时,安装柜601内部通过辅助管道701与外界相互连通,通过设置辅助结构7,当主动轴401通过旋转立柱402带动混合桨叶501对存放桶2内部的浆料及色料原浆进行搅拌混合处理时,随着安装柜601和活动板602的抽气运动,当存放桶2内部趋向于真空状态后,安装柜601难以再抽取存放桶2内部的空气,当活动板602在安装柜601内部进行移动时,在安装柜601内部的气压作用下,使得密封板702自动做靠近

地面的运动,使得辅助管道701自动打开,从而使得外界的空气能正常进入安装柜601内部,再通过排气管605将抽取的空气排出,从而保证该装置能正常持续对存放桶2内部的浆料及色料原浆进行搅拌处理,确保整个搅拌混合过程能够持续、稳定地进行,不受真空状态限制,有效保障了混合装置对存放桶2内部浆料及色料原浆的高效、连续搅拌处理。

[0032] 本发明中,主动轴401外壁固定连接有旋转立柱402,旋转立柱402的截面形状设置为菱形,通过将旋转立柱402的截面形状设置为菱形,当主动轴401带动旋转立柱402进行旋转时,保证混合桨叶501在旋转立柱402外壁进行上下往复运动的过程中,依旧能正常进行旋转,形成三维立体的搅拌效果,这种复合搅拌模式不仅显著增强了浆料的混合均匀性,还促进了浆料内部成分的充分接触与反应,有效提升了混合效率和质量。

[0033] 本发明中,混合结构5包括至少两个沿竖直方向滑动连接于旋转立柱402外壁的混合桨叶501,所有的混合桨叶501相互靠近的一面固定连接有同一个连接筒502,位于顶端的混合桨叶501上固定连接有安装筒503,安装筒503滑动连接于主动轴401外壁,旋转立柱402贯穿连接筒502,升降结构9包括固定连接于连接杆603底端的升降板901,两个升降板901上固定连接有同一个安装块902,安装筒503转动连接于安装块902内部,连接杆603通过升降板901和安装块902,驱动混合桨叶501在旋转立柱402外壁进行上下移动,通过设置驱动结构4、混合结构5和升降结构9,当主动轴401通过旋转立柱402带动所有的混合桨叶501进行旋转时,在从动齿轮802和主动齿轮803的配合下,使得连接杆603能进行上下往复运动,两个连接杆603通过两个升降板901和安装块902带动安装筒503和所有的混合桨叶501同步进行运动,这一巧妙设计使得混合桨叶501在高速旋转的同时,还能沿着预设轨迹进行上下往复运动,形成三维立体的搅拌效果,这种复合搅拌模式不仅显著增强了浆料的混合均匀性,还促进了浆料内部成分的充分接触与反应,有效提升了混合效率和质量。

[0034] 工作原理:当操作人员将浆料及色料原浆添加到存放桶2内部,调节搅拌机本体1,搅拌机本体1顶部进行下降,使得密封罩302与存放桶2贴合后,搅拌机本体1内部的电机驱动主动轴401进行旋转时,在从动齿轮802和主动齿轮803的配合下,使得从动轴801带动驱动盘804进行旋转,在旋转辊606的配合下,使得连接杆603带动活动板602在安装柜601内部进行上下往复运动,由于进气管604和排气管605上均设置有单向阀,使得存放桶2内部的空气通过进气管604进入到安装柜601内部,再通过排气管605排放到外界,从而降低存放桶2内部的空气;

当主动轴401通过旋转立柱402带动混合桨叶501对存放桶2内部的浆料及色料原浆进行搅拌混合处理时,随着安装柜601和活动板602的抽气运动,当存放桶2内部趋向于真空状态后,安装柜601难以再抽取存放桶2内部的空气,当活动板602在安装柜601内部进行移动时,在安装柜601内部的气压作用下,使得密封板702自动做靠近地面的运动,使得辅助管道701自动打开,从而使得外界的空气能正常进入安装柜601内部,再通过排气管605将抽取的空气排出,从而保证该装置能正常持续对存放桶2内部的浆料及色料原浆进行搅拌处理;

当主动轴401通过旋转立柱402带动所有的混合桨叶501进行旋转时,在从动齿轮802和主动齿轮803的配合下,使得连接杆603能进行上下往复运动,两个连接杆603通过两个升降板901和安装块902带动安装筒503和所有的混合桨叶501同步进行运动,从而使得混合桨叶501在进行旋转时,能同步进行上下往复运动,从而对存放桶2内部的浆料及色料原

浆进行搅拌混合处理。

[0035] 以上,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

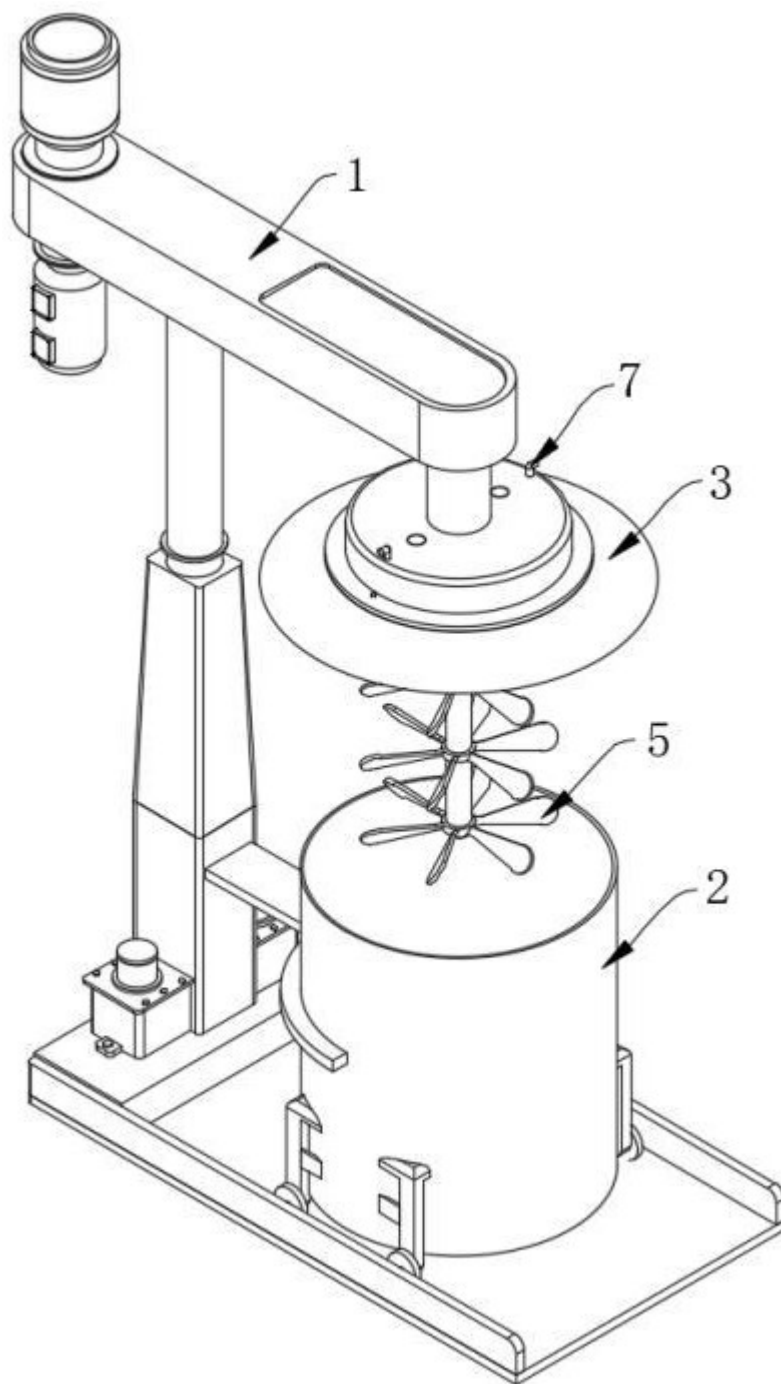


图 1

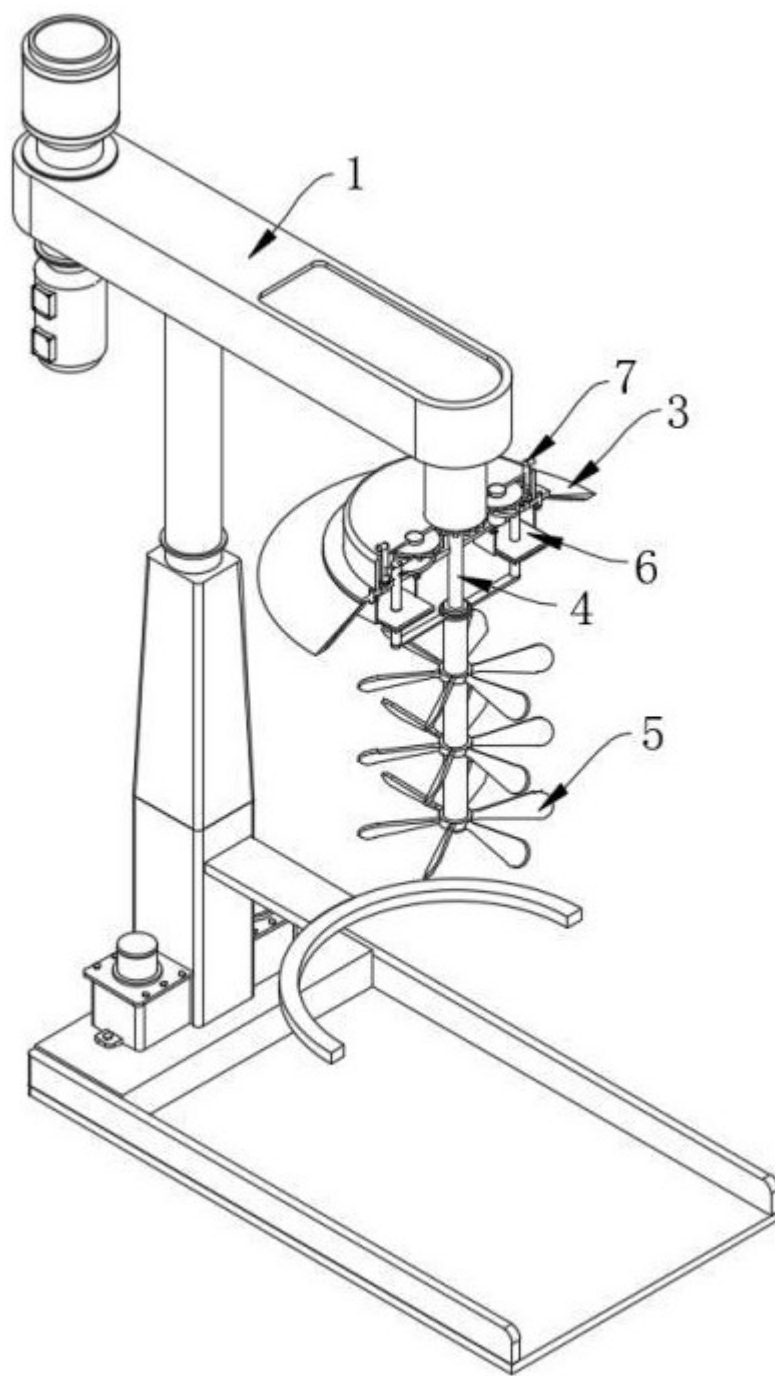


图 2

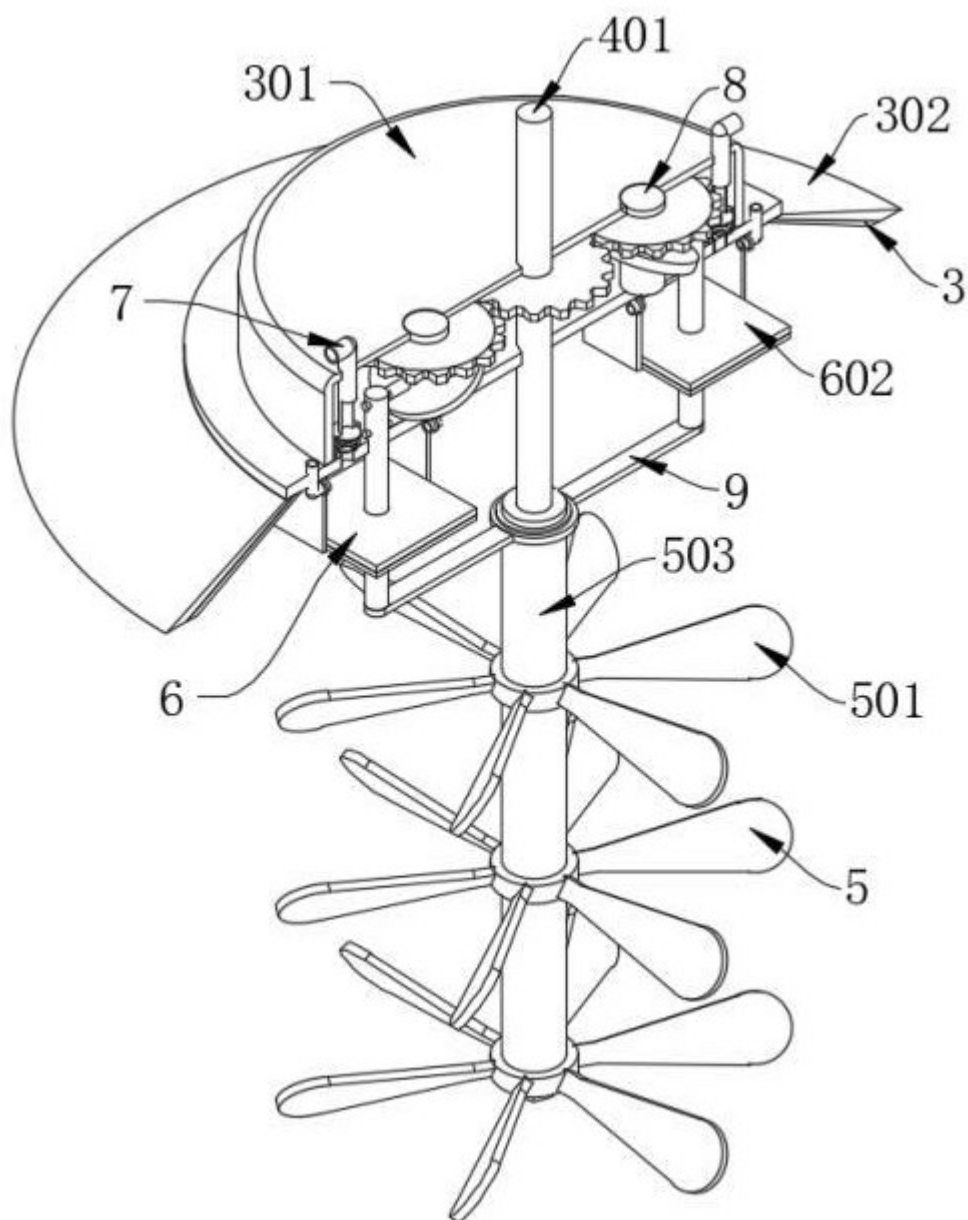


图 3

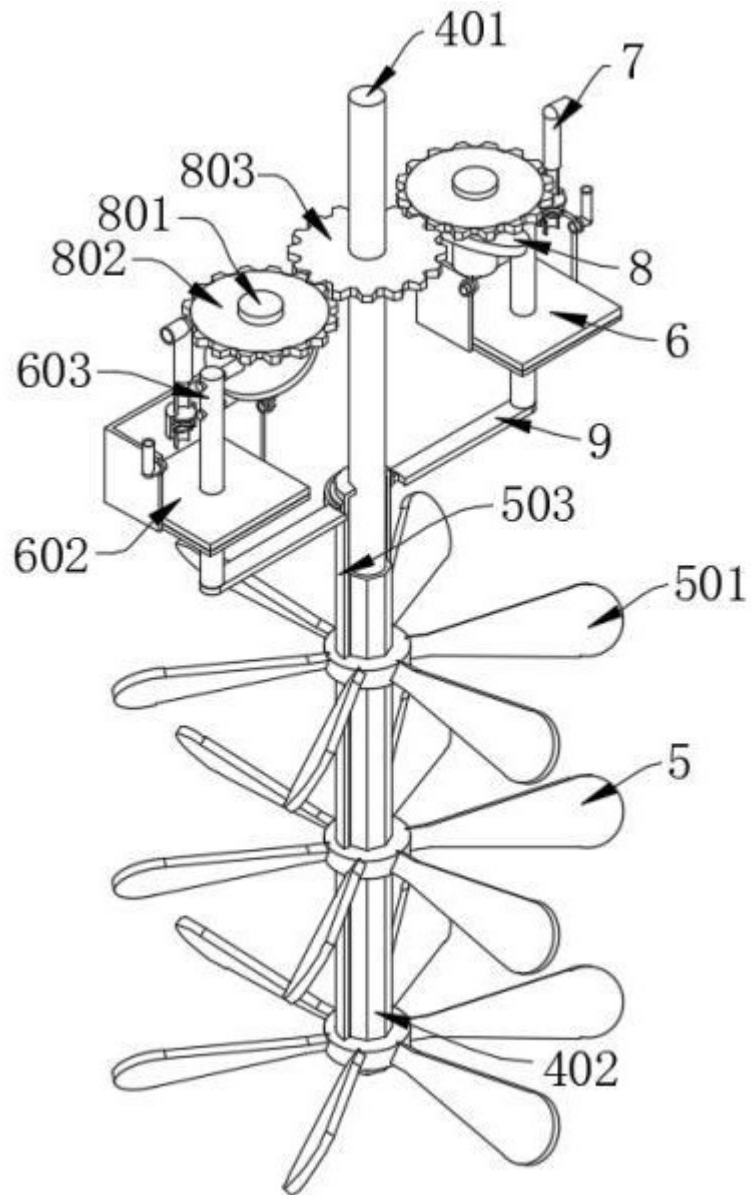


图 4

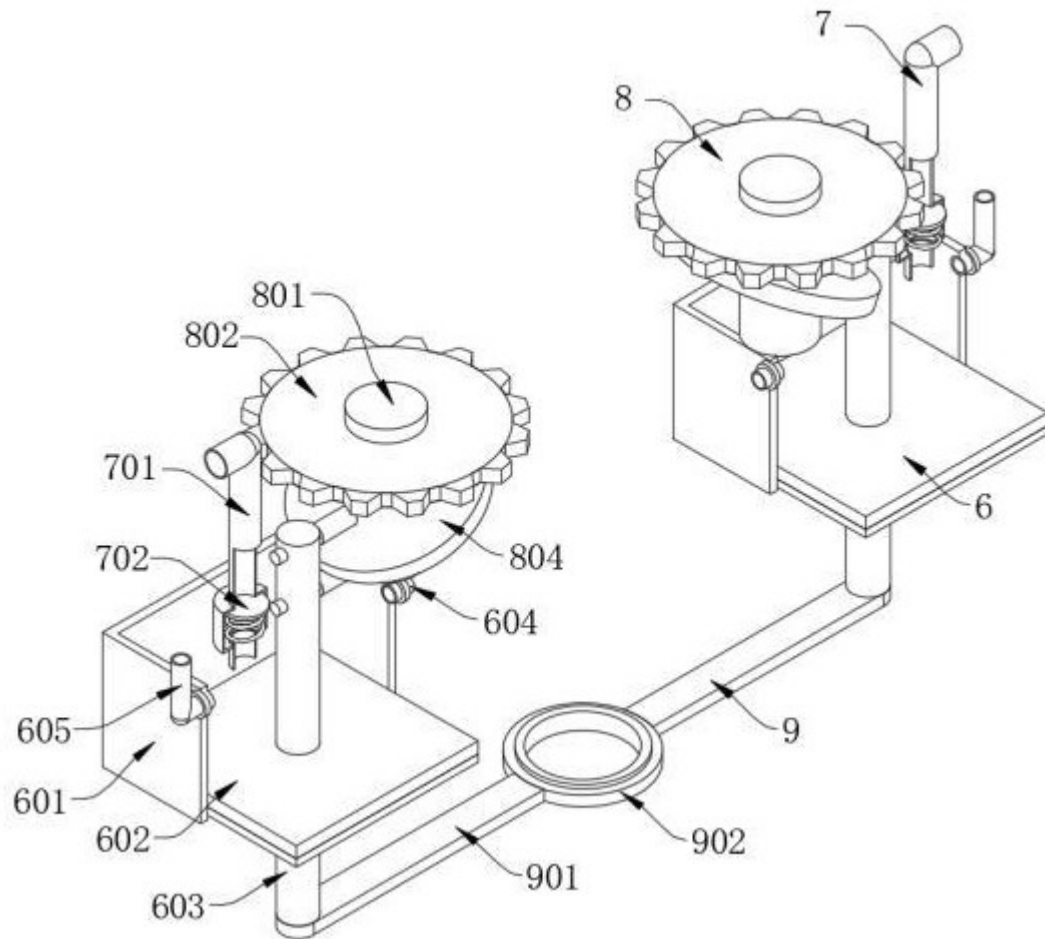


图 5

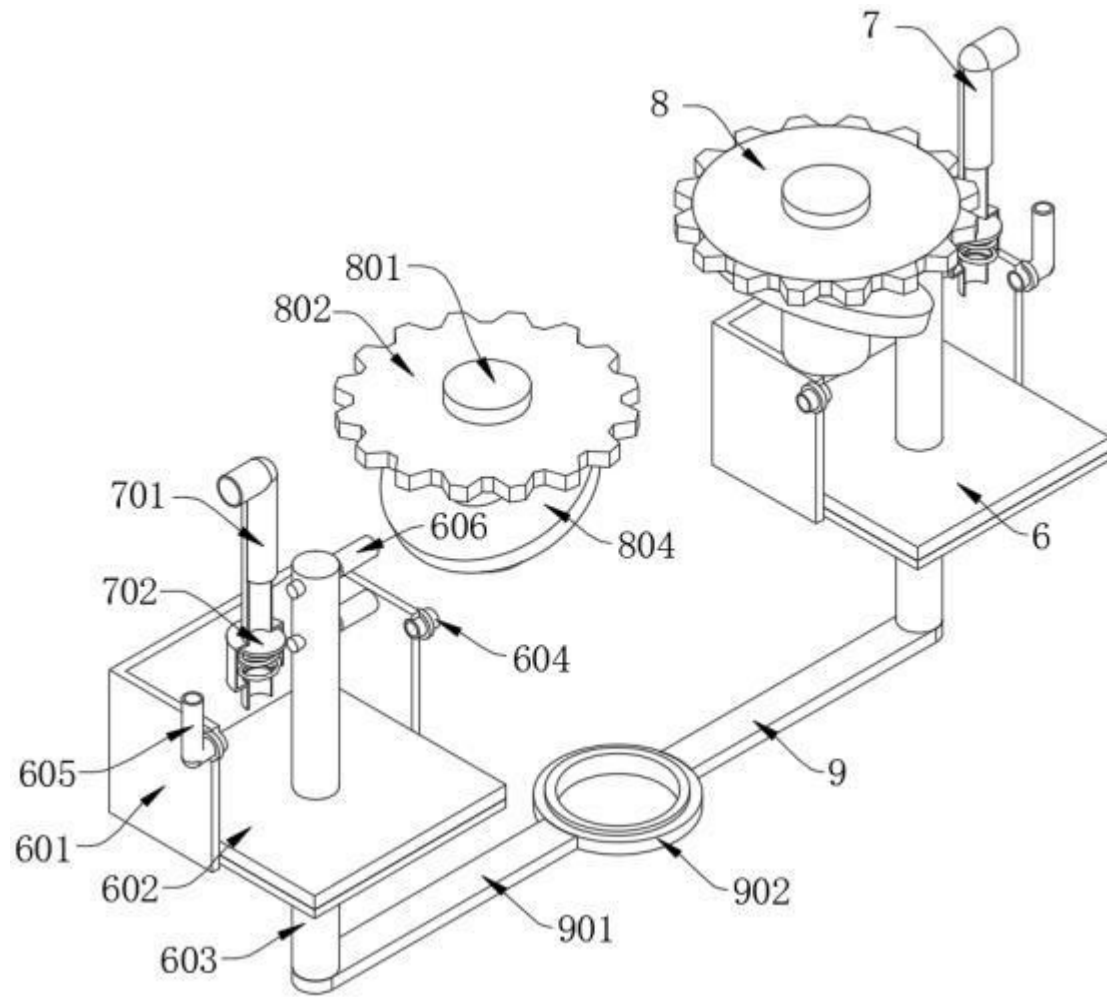


图 6

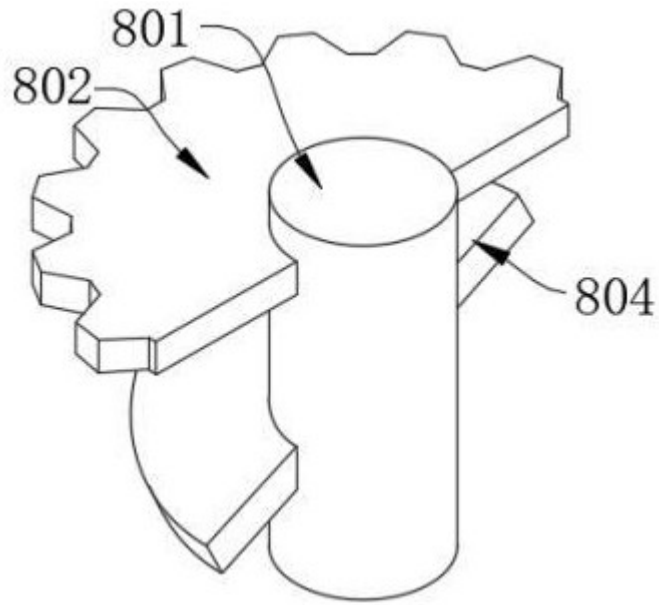


图 7

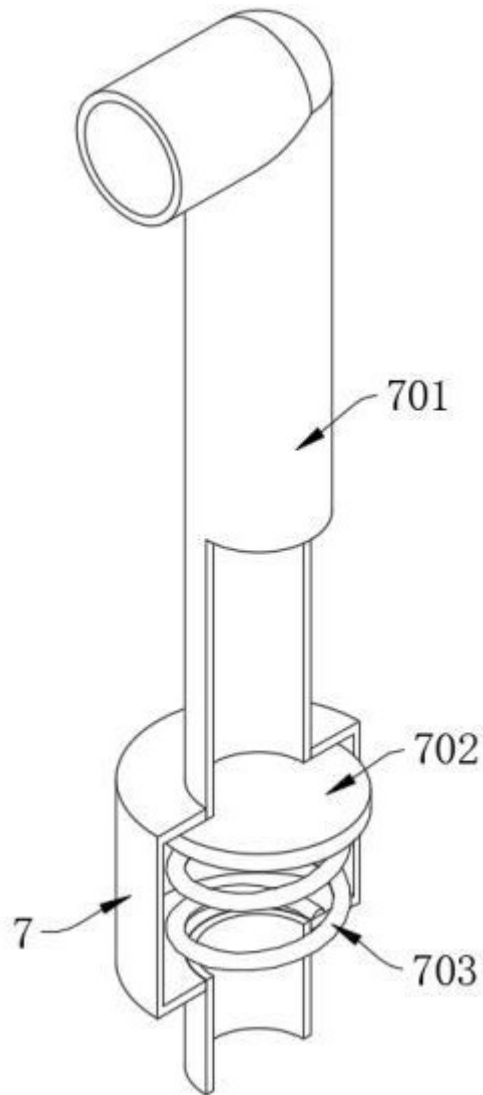


图 8

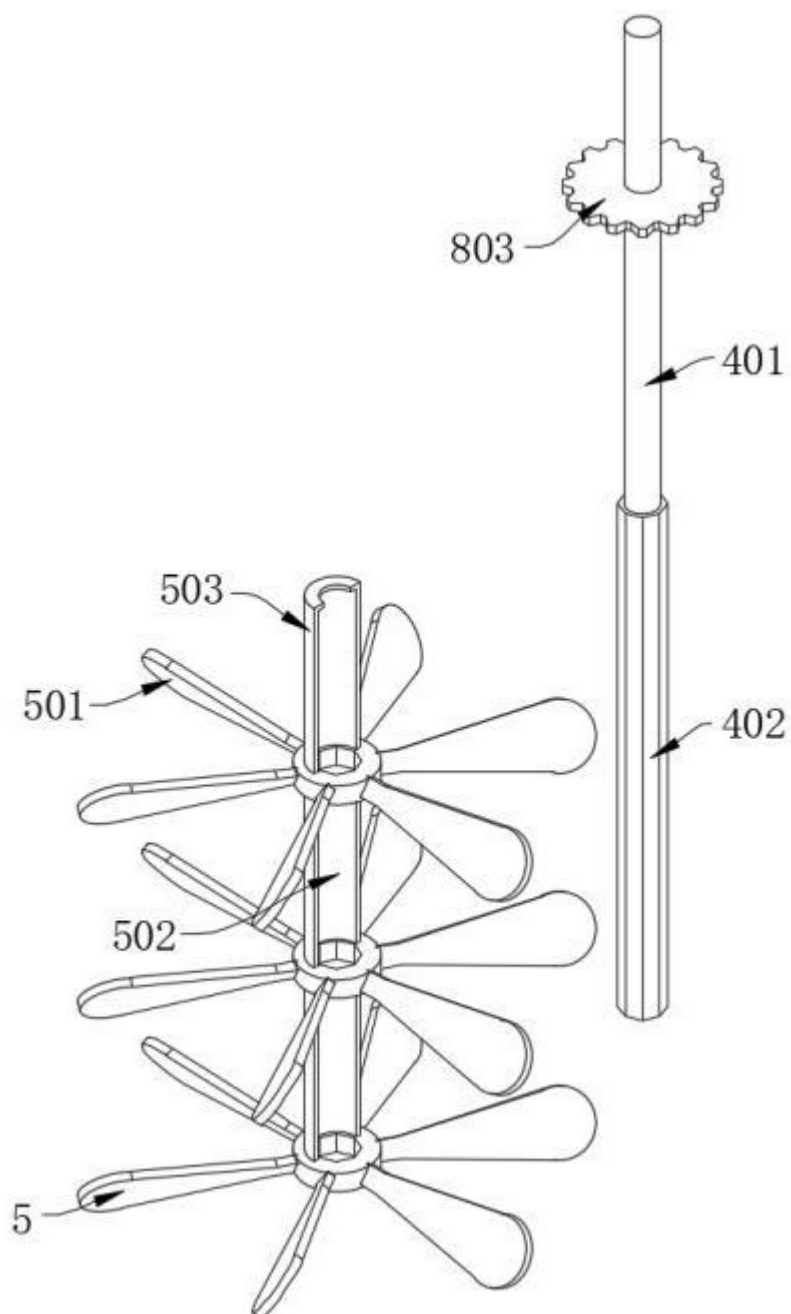


图 9