



(21) 申请号 202420455896.1

(22) 申请日 2024.03.11

(73) 专利权人 中山市台茂塑胶科技有限公司
地址 528463 广东省中山市三乡镇平南村
金锋路13号之一

(72) 发明人 陈锦淇

(51) Int. Cl .
B29B 7/16 (2006.01)
B29B 7/22 (2006.01)

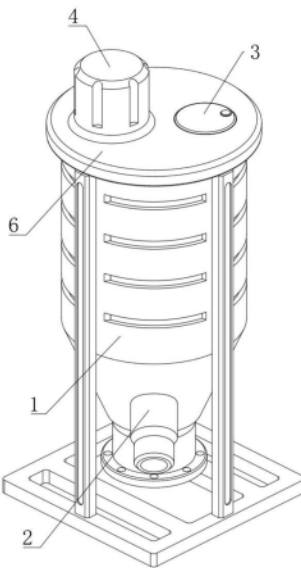
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种塑料制品原料调色搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种塑料制品原料调色搅拌装置,涉及搅拌装置技术领域,包括塑料调色搅拌装置本体,所述塑料调色搅拌装置本体的顶部固定有封闭盖,所述封闭盖的顶部一侧靠近中心处设置有驱动电机,所述封闭盖的顶部另一侧靠近中心处设置有进料管,所述驱动电机的输出轴通过齿轮组件设置有清理搅拌结构,所述清理搅拌结构包括有输出杆,本实用新型,通过清理搅拌结构和润滑结构的联动作用下起到针对塑料调色搅拌装置本体内壁粘连的塑料颗粒清楚的效果,通过清理搅拌结构针对塑料调色搅拌装置本体的内壁清理的同时还起到了针对塑料颗粒搅拌的作业,而润滑结构主要使贴合清理模块在贴合清理的同时起到润滑避免大力摩擦的情况。



1. 一种塑料制品原料调色搅拌装置, 包括塑料调色搅拌装置本体 (1), 其特征在于: 所述塑料调色搅拌装置本体 (1) 的顶部固定有封闭盖 (6), 所述封闭盖 (6) 的顶部一侧靠近中心处设置有驱动电机 (4), 所述封闭盖 (6) 的顶部另一侧靠近中心处设置有进料管 (3), 所述驱动电机 (4) 的输出轴通过齿轮组件设置有清理搅拌结构 (7), 所述清理搅拌结构 (7) 包括有输出杆 (701), 所述输出杆 (701) 的外表面靠近顶端和底端处均固定有第一承接块 (702), 所述输出杆 (701) 的外表面中心处固定有第二承接块 (705), 所述第一承接块 (702) 的外表面均固定有多个连接板 (703), 所述连接板 (703) 的外表面靠近边缘处固定有搅拌模块 (704), 所述第二承接块 (705) 的外表面均固定有多个延伸板 (706), 所述延伸板 (706) 的一侧外表面固定有贴合清理模块 (707)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料制品原料调色搅拌装置, 其特征在于: 所述贴合清理模块 (707) 与塑料调色搅拌装置本体 (1) 的内壁贴合连接, 所述贴合清理模块 (707) 的外表面设置有润滑结构 (8)。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料制品原料调色搅拌装置, 其特征在于: 所述润滑结构 (8) 包括有自润滑层 (801), 所述自润滑层 (801) 的一侧外表面固定有绝缘层 (802)。

4. 根据权利要求3所述的一种塑料制品原料调色搅拌装置, 其特征在于: 所述塑料调色搅拌装置本体 (1) 的外表面靠近底部处设置有放料管 (2), 所述塑料调色搅拌装置本体 (1) 的内部底面开设有导流槽 (5)。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料制品原料调色搅拌装置, 其特征在于: 所述连接板 (703) 共设置有多组, 且每三个为一组设置于第一承接块 (702) 的外表面呈环形直线排列设置。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料制品原料调色搅拌装置, 其特征在于: 所述延伸板 (706) 共设置有多组, 且每一个为一组设置于第二承接块 (705) 的外表面呈环形排列设置。

一种塑料制品原料调色搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌装置技术领域,尤其涉及一种塑料制品原料调色搅拌装置。

背景技术

[0002] 塑料制品调色搅拌装置是一种用于混合和搅拌塑料颜料或添加剂的设备,它通常由搅拌器、电动机、控制系统和容器等组成,这种装置用于塑料制品生产过程中的颜色调配,可以将不同颜色的颜料或添加剂混合均匀;

[0003] 但是现有技术中,塑料制品调色搅拌装置的调色搅拌,通常为颗粒状,通过添加调色材料和塑料颗粒混合,在后续的加工中加热融化,以达到调色的目的,但由于塑料制品调色搅拌装置需要旋转混合,与塑料颗粒之间会产生摩擦,而摩擦可能产生部分的静电,会促使塑料颗粒贴合于塑料制品调色搅拌装置的内壁处,从而导致后续搅拌不同塑料材质时掺杂上个工序的塑料颗粒。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,由于塑料制品调色搅拌装置需要旋转混合,与塑料颗粒之间会产生摩擦,而摩擦可能产生部分的静电,会促使塑料颗粒贴合于塑料制品调色搅拌装置的内壁处,从而导致后续搅拌不同塑料材质时掺杂上个工序的塑料颗粒,提供一种塑料制品原料调色搅拌装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种塑料制品原料调色搅拌装置,包括塑料调色搅拌装置本体,所述塑料调色搅拌装置本体的顶部固定有封闭盖,所述封闭盖的顶部一侧靠近中心处设置有驱动电机,所述封闭盖的顶部另一侧靠近中心处设置有进料管,所述驱动电机的输出轴通过齿轮组件设置有清理搅拌结构,所述清理搅拌结构包括有输出杆,所述输出杆的外表面靠近顶端和底端处均固定有第一承接块,所述输出杆的外表面中心处固定有第二承接块,所述第一承接块的外表面均固定有多个连接板,所述连接板的外表面靠近边缘处固定有搅拌模块,所述第二承接块的外表面均固定有多个延伸板,所述延伸板的一侧外表面固定有贴合清理模块。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述贴合清理模块与塑料调色搅拌装置本体的内壁贴合连接,所述贴合清理模块的外表面设置有润滑结构。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述润滑结构包括有自润滑层,所述自润滑层的一侧外表面固定有绝缘层。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述塑料调色搅拌装置本体的外表面靠近底部处设置有放料管,所述塑料调色搅拌装置本体的内部底面开设有导流槽。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述连接板共设置有多组,且每三个为一组设置于第一承接块的外表面呈环形直线排列设置。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述延伸板共设置有多组,且每一个为一组设置于第二承接块的外表面呈环形排列设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 本实用新型为了解决上面所提出的问题,通过清理搅拌结构和润滑结构的联合作用下起到针对塑料调色搅拌装置本体内壁粘连的塑料颗粒清楚的效果,通过清理搅拌结构针对塑料调色搅拌装置本体的内壁清理的同时还起到了针对塑料颗粒搅拌的作业,而润滑结构主要使贴合清理模块在贴合清理的同时起到润滑避免大力摩擦的情况。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提供的一种塑料制品原料调色搅拌装置的整体侧视示意图;

[0014] 图2为本实用新型提供的一种塑料制品原料调色搅拌装置的塑料调色搅拌装置本体剖视示意图;

[0015] 图3为本实用新型提供的一种塑料制品原料调色搅拌装置的清理搅拌结构拆分示意图;

[0016] 图4为本实用新型提供的一种塑料制品原料调色搅拌装置的清理搅拌结构和润滑结构的部分拆分示意图。

[0017] 图例说明:

[0018] 1、塑料调色搅拌装置本体;2、放料管;3、进料管;4、驱动电机;5、导流槽;6、封闭盖;7、清理搅拌结构;8、润滑结构;

[0019] 701、输出杆;702、第一承接块;703、连接板;704、搅拌模块;705、第二承接块;706、延伸板;707、贴合清理模块;

[0020] 801、自润滑层;802、绝缘层。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种塑料制品原料调色搅拌装置,包括塑料调色搅拌装置本体1,塑料调色搅拌装置本体1的顶部固定有封闭盖6,封闭盖6的顶部一侧靠近中心处设置有驱动电机4,封闭盖6的顶部另一侧靠近中心处设置有进料管3,驱动电机4的输出轴通过齿轮组件设置有清理搅拌结构7,清理搅拌结构7包括有输出杆701,输出杆701的外表面靠近顶端和底端处均固定有第一承接块702,输出杆701的外表面中心处固定有第二承接块705,第一承接块702的外表面均固定有多个连接板703,连接板703的外表面靠近边缘处固定有搅拌模块704,第二承接块705的外表面均固定有多个延伸板706,延伸板706的一侧外表面固定有贴合清理模块707。

[0024] 本实施例中,清理搅拌结构7主要起到清理以及搅拌的作用,其主要通过驱动电机4的作用下带动封闭盖6内部的齿轮组件,通过齿轮组件带动输出杆701,使输出杆701带动外表面的第一承接块702和第二承接块705,使第一承接块702和第二承接块705带动延伸板706以及连接板703,其中连接板703会带动搅拌模块704针对塑料颗粒搅拌,而贴合清理模

块707起到针对塑料调色搅拌装置本体1内壁粘连的塑料颗粒清理作用。

[0025] 实施例2

[0026] 如图1-4所示,贴合清理模块707与塑料调色搅拌装置本体1的内壁贴合连接,贴合清理模块707的外表面设置有润滑结构8,润滑结构8包括有自润滑层801,自润滑层801的一侧外表面固定有绝缘层,塑料调色搅拌装置本体1的外表面靠近底部处设置有放料管2,塑料调色搅拌装置本体1的内部底面开设有导流槽5,连接板703共设置有多组,且每三个为一组设置于第一承接块702的外表面呈环形直线排列设置,延伸板706共设置有多组,且每一个为一组设置于第二承接块705的外表面呈环形排列设置。

[0027] 本实施例中,放料管2主要和导流槽5联动,通过两者联动作用下起到针对混合后的塑料颗粒排出作用,而进料管3主要起到投入塑料颗粒和调色材料作用,而驱动电机4主要起到驱动清理搅拌结构7作用,而润滑结构8主要起到润滑效果并减少摩擦作用,以及起到一定绝缘和隔热效果。

[0028] 工作原理:

[0029] 如图1-4所示,在实际的使用当中,塑料调色搅拌装置本体1主要的作用就是针对塑料颗粒的搅拌,搅拌的同时通过进料管3投入添加调色颗粒,并通过驱动电机4的作用下,带动清理搅拌结构7和润滑结构8针对添加到塑料调色搅拌装置本体1内部的塑料颗粒以及调色颗粒的搅拌混合,搅拌完成后通过打开放料管2,使搅拌完成的塑料颗粒通过导流槽5的导流作用下,流至放料管2排出;

[0030] 驱动电机4设置在封闭盖6的顶部通过和封闭盖6的连接,并在封闭盖6的内部设置齿轮组件,通过驱动电机4的输出轴和齿轮组件的连接,使清理搅拌结构7中的输出杆701和驱动电机4呈错误连接,当驱动电机4启动运转时,驱动电机4的输出轴会带动齿轮组件,齿轮组件会传动并带动清理搅拌结构7中的输出杆701转动,而输出杆701在转动的同时会带动其外表面的第一承接块702和第二承接块705进行转动,第一承接块702和第二承接块705在转动的同时会带动其外表面多个连接板703和延伸板706进行转动,其中的连接板703会带动搅拌模块704处于塑料调色搅拌装置本体1内部转动,转动同时会于塑料颗粒摩擦并使塑料颗粒混合搅拌,而其中的延伸板706会带动贴合清理模块707转动,贴合清理模块707会贴合至塑料调色搅拌装置本体1的内壁转动,转动同时会通过润滑结构8中的自润滑层801起到润滑效果,并减少与塑料调色搅拌装置本体1内壁的摩擦力,自润滑层801的材质主要由聚乙烯醇组成,而聚乙烯醇具有良好的自润滑性能,同时具有减少摩擦系数并改善材料表面的抗附着性能,而在润滑结构8中的绝缘层802主要起到绝缘作用和隔热作用,而绝缘层802主要由高分子材料组成,高分子材料具有柔性和可加工性的高温隔热绝缘材料,同时具有良好的耐环境性能,可以在高温、高湿度、高压等恶劣环境下工作的效果;

[0031] 放料管2主要起到塑料颗粒排出的作用,其主要和导流槽5联动起到排出混合后的塑料颗粒,而进料管3主要起到投入塑料颗粒和调色材料等作用,封闭盖6主要起到封闭塑料调色搅拌装置本体1的作用。

[0032] 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。

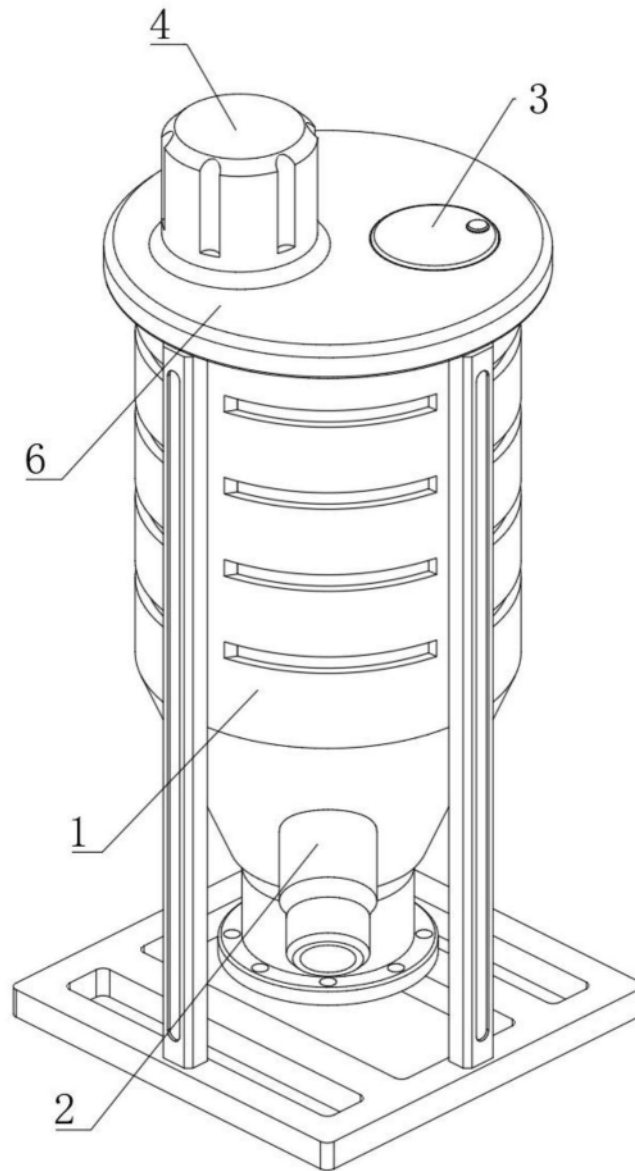


图1

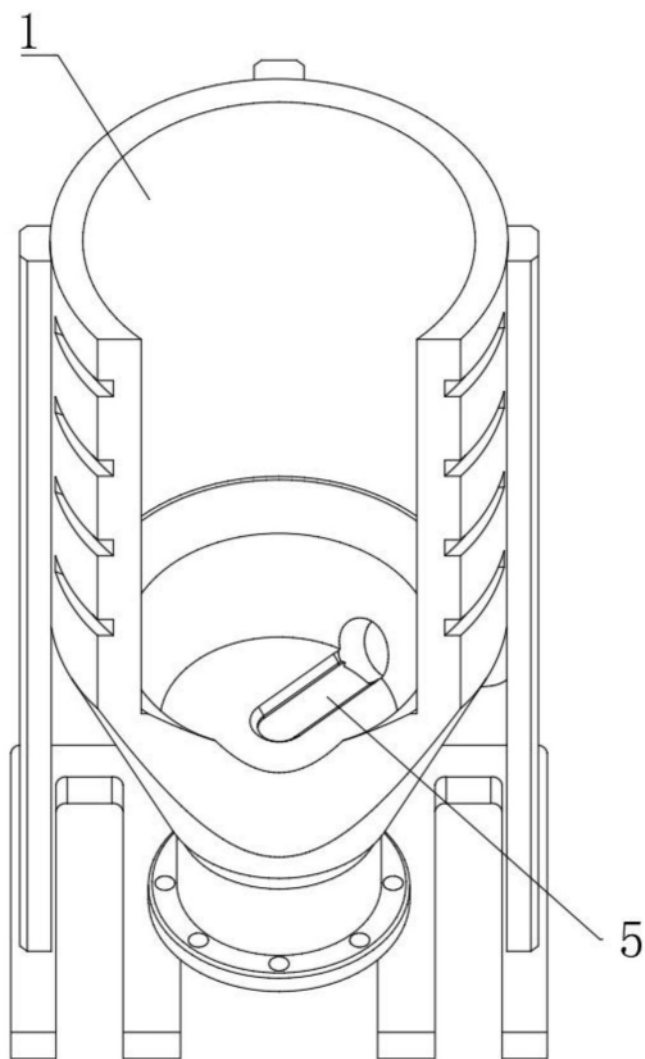


图2

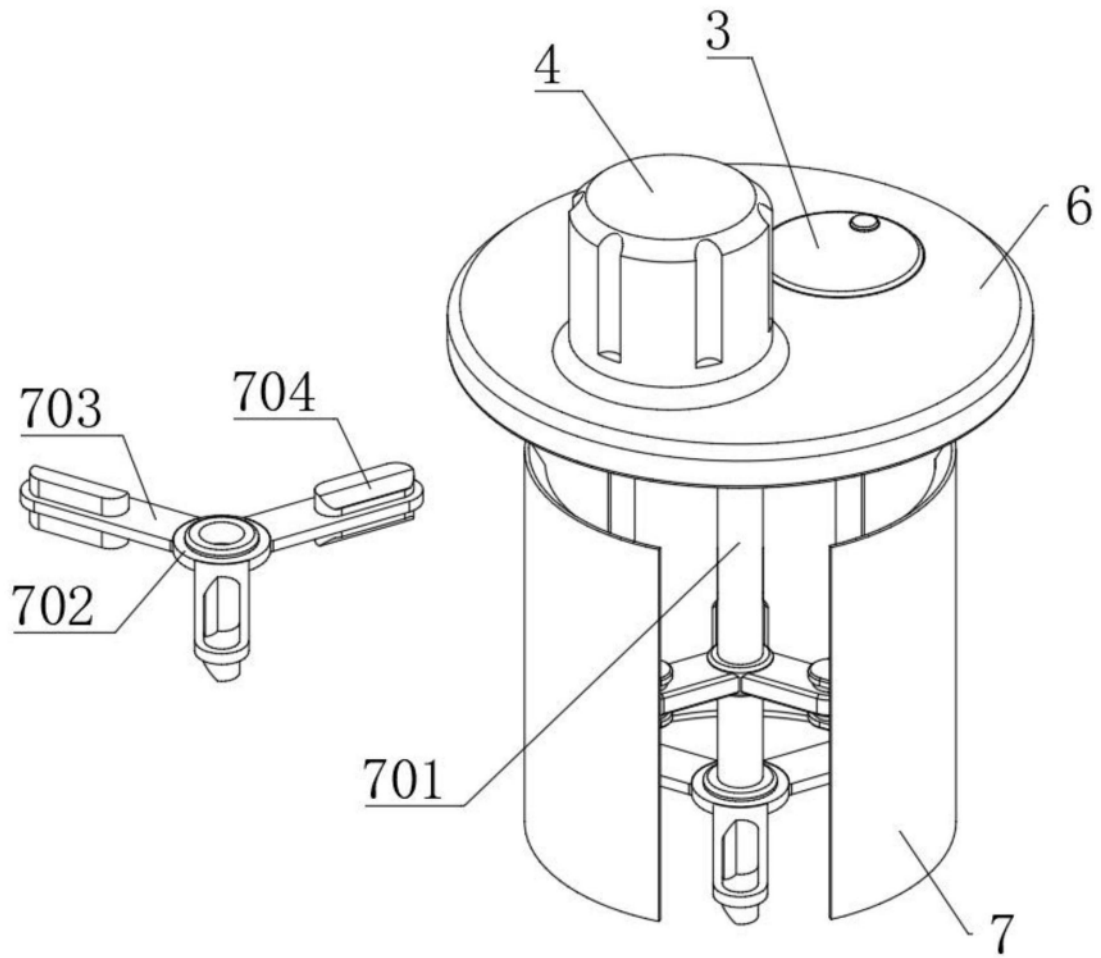


图3

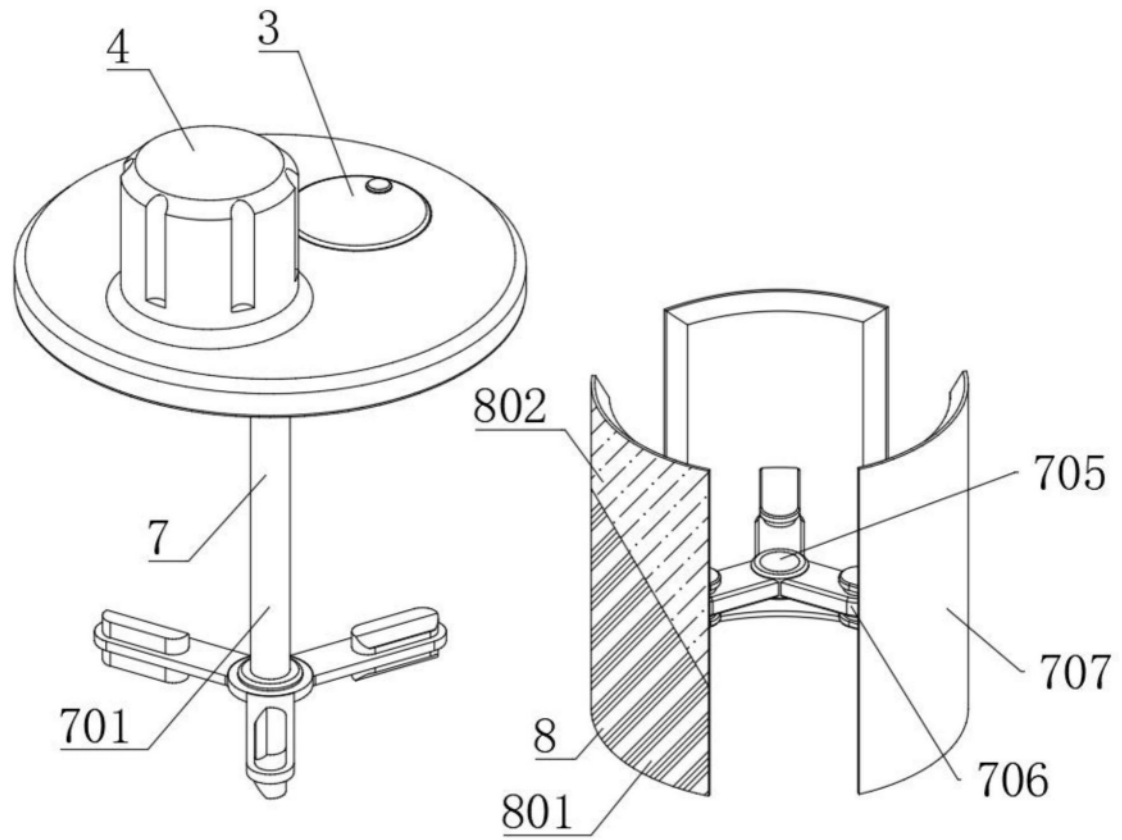


图4