



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217568554 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 14

(21) 申请号 202221214961.9

B29B 7/18 (2006.01)

(22) 申请日 2022.05.20

B29B 7/46 (2006.01)

B29B 7/80 (2006.01)

(73) 专利权人 合肥瑞和吸塑制品有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经开区佛掌路
12号

(72) 发明人 马瑞 陈节 杨霞 陈永芳

(74) 专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11622

专利代理师 李凯

(51) Int.Cl.

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/32 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/85 (2022.01)

B01F 35/30 (2022.01)

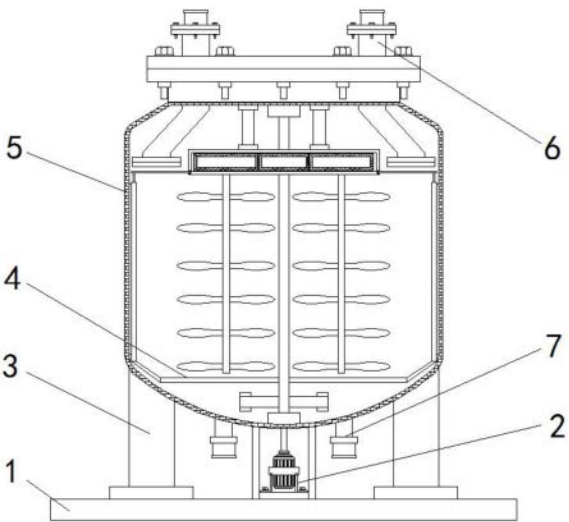
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于吸塑加工的立式混料机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于吸塑加工的立式混料机,包括底板,所述底板的上表面固定连接有搅拌机构,所述底板的上表面固定连接有两个支脚,所述搅拌机构的左侧固定连接有清理机构,两个所述支脚的顶端固定连接有罐体,所述罐体的上表面固定连接有两个进料管,所述罐体的下表面固定连接有两个出料管,所述搅拌机构包括固定连接在底板上表面的电机,所述电机输出轴的外侧固定连接有连接杆,所述连接杆的外侧固定连接有两个加热棒,所述连接杆的外侧固定连接有第一齿轮。该用于吸塑加工的立式混料机,通过第一齿轮和第二齿轮,使三个第二齿轮转动,带动三个转杆边旋转边自转,对物料进行搅拌,达到了充分混合搅拌物料的目的。



1. 一种用于吸塑加工的立式混料机, 包括底板(1), 其特征在于: 所述底板(1)的上表面固定连接有机搅拌机构(2), 所述底板(1)的上表面固定连接有两个支脚(3), 所述搅拌机构(2)的左侧固定连接有机清理机构(4), 两个所述支脚(3)的顶端固定连接有机罐体(5), 所述罐体(5)的上表面固定连接有两个进料管(6), 所述罐体(5)的下表面固定连接有两个出料管(7);

所述搅拌机构(2)包括固定连接在底板(1)上表面的电机(201), 所述电机(201)输出轴的外侧固定连接有机连接杆(202), 所述连接杆(202)的外侧固定连接有两个加热棒(203), 所述连接杆(202)的外侧固定连接有机第一齿轮(204), 所述第一齿轮(204)的外侧啮合有三个第二齿轮(205), 所述连接杆(202)的外侧活动连接有机箱体(206), 三个所述第二齿轮(205)的内部均固定连接有机转杆(207), 三个所述转杆(207)的外侧均固定连接有两个搅拌杆(208);

所述清理机构(4)包括固定连接在连接杆(202)外侧的固定杆(401), 所述固定杆(401)的左侧固定连接有机安装杆(402), 所述安装杆(402)远离固定杆(401)的一端固定连接有机刮杆(403), 所述刮杆(403)的顶端固定连接有机连杆(404), 所述连杆(404)的顶端固定连接有机活动杆(405)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于吸塑加工的立式混料机, 其特征在于: 所述箱体(206)的上表面固定连接有两个吊杆, 所述箱体(206)固定连接在两个吊杆的底端。

3. 根据权利要求1所述的一种用于吸塑加工的立式混料机, 其特征在于: 所述箱体(206)内腔的顶壁开设有环形槽, 三个所述转杆(207)均活动连接在环形槽的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种用于吸塑加工的立式混料机, 其特征在于: 所述罐体(5)内腔的顶壁和底壁均固定连接有机安装块, 所述连接杆(202)活动连接在安装块的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种用于吸塑加工的立式混料机, 其特征在于: 所述清理机构(4)的数量为两个, 两个所述清理机构(4)以连接杆(202)的中轴线为对称线左右互相对称。

6. 根据权利要求1所述的一种用于吸塑加工的立式混料机, 其特征在于: 两个所述刮杆(403)均活动连接在罐体(5)内腔的内壁, 两个所述活动杆(405)均活动连接在箱体(206)的外侧。

7. 根据权利要求1所述的一种用于吸塑加工的立式混料机, 其特征在于: 所述箱体(206)的外侧开设有环形滑槽, 两个所述活动杆(405)均活动连接在环形滑槽的内部。

一种用于吸塑加工的立式混料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸塑加工的混料技术领域,具体为一种用于吸塑加工的立式混料机。

背景技术

[0002] 吸塑是一种塑料加工工艺,主要原理是将平展的塑料硬片材加热变软后,采用真空吸附于模具表面,冷却后成型,并应用于各行各业的一种技术工艺,吸塑产品应用广泛,其主要用于电子、电器行业、食品行业、五金工具、化妆品行业、玩具行业、日用品行业、医药、保健品、汽车、文具和文体用品等类别的行业。

[0003] 目前市面上的用于吸塑加工的立式混料机多种多样,但是这些用于吸塑加工的立式混料机往往存在着搅拌不均匀的问题,现有的立式混料机通常利用一个搅拌杆进行搅拌,但是这样的搅拌效率很低,同时搅拌中的物料容易附着在罐体的内壁上,不易清洗,也影响后续的物料混合,大大降低了立式混料机的实用性。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于吸塑加工的立式混料机,具备搅拌均匀的优点,解决了现有的立式混料机存在着搅拌不均匀的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于吸塑加工的立式混料机,包括底板,所述底板的上表面固定连接有机架,所述底板的上表面固定连接有两个支脚,所述机架的左侧固定连接有机架,两个所述支脚的顶端固定连接有机架,所述机架的上表面固定连接有两个进料管,所述机架的下表面固定连接有两个出料管;

[0006] 所述机架包括固定连接在底板上表面的电机,所述电机输出轴的外侧固定连接有机架,所述机架的外侧固定连接有两个加热棒,所述机架的外侧固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮的外侧啮合有三个第二齿轮,所述机架的外侧活动连接有箱体,三个所述第二齿轮的内部均固定连接有机架,三个所述机架的外侧均固定连接有两个搅拌杆;

[0007] 所述清理机构包括固定连接在机架外侧的固定杆,所述固定杆的左侧固定连接有机架,所述固定杆远离固定杆的一端固定连接有机架,所述刮杆的顶端固定连接有机架,所述刮杆的顶端固定连接有机架。

[0008] 进一步,所述箱体的上表面固定连接有两个吊杆,所述箱体固定连接在两个吊杆的底端。

[0009] 进一步,所述箱体内腔的顶壁开设有环形槽,三个所述转杆均活动连接在环形槽的内部。

[0010] 进一步,所述罐体内腔的顶壁和底壁均固定连接有机架,所述连接杆活动连接在机架的内部。

[0011] 进一步,所述清理机构的数量为两个,两个所述清理机构以连接杆的中轴线为对

称线左右互相对称。

[0012] 进一步,两个所述刮杆均活动连接在罐体内腔的内壁,两个所述活动杆均活动连接在箱体的外侧。

[0013] 进一步,所述箱体的外侧开设有环形滑槽,两个所述活动杆均活动连接在环形滑槽的内部。

[0014] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0015] 1、该用于吸塑加工的立式混料机,通过第一齿轮和第二齿轮之间的配合,使三个第二齿轮转动,带动三个转杆边旋转边自转,对物料进行搅拌,达到了充分混合搅拌物料的目的。

[0016] 2、该用于吸塑加工的立式混料机,通过刮杆、连杆和活动杆之间的配合,使罐体内壁上的残留的物料能够被刮下,达到了清理罐体内壁的目的。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型搅拌机构示意图;

[0019] 图3为本实用新型清理机构示意图。

[0020] 图中:1底板、2搅拌机构、201电机、202连接杆、203加热棒、204第一齿轮、205第二齿轮、206箱体、207转杆、208搅拌杆、3支脚、4清理机构、401固定杆、402安装杆、403刮杆、404连杆、405活动杆、5罐体、6进料管、7出料管。

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] 请参阅图1,本实施例中的一种用于吸塑加工的立式混料机,包括底板1,底板1的上表面固定连接有两个支脚3,搅拌机构2的左侧固定连接有两个清理机构4,两个支脚3的顶端固定连接有两个罐体5,罐体5的上表面固定连接有两个进料管6,将需要混合的物料通过进料管6投入罐体5中,物料通过进料管6进入罐体5内腔的底壁,罐体5的下表面固定连接有两个出料管7,混合完毕的物料通过出料管7排出。

[0023] 请参阅图2,为了充分混合搅拌物料,本实施例中的搅拌机构2包括固定连接在底板1上表面的电机201,电机201输出轴的外侧固定连接有两个连接杆202,连接杆202的外侧固定连接有两个加热棒203,加热棒203开始转动,对物料进行加热,搅拌后的物料被加热棒203加热后,通过热传递使罐体5内部的物料进行传递,搅拌的效率更高,连接杆202的外侧固定连接有两个第一齿轮204,第一齿轮204的外侧啮合有三个第二齿轮205,连接杆202的外侧活动连接有两个箱体206,三个第二齿轮205的内部均固定连接有两个转杆207,三个转杆207的外侧均固定连接有两个搅拌杆208。

[0024] 箱体206的上表面固定连接有两个吊杆,箱体206固定连接在两个吊杆的底端,箱体206内腔的顶壁开设有环形槽,三个转杆207均活动连接在环形槽的内部,三个转杆207带

动搅拌杆208在箱体206内腔顶壁开设的环形槽的内部活动,边旋转,边自转,利用搅拌杆208的旋转使物料的搅拌相比现有的立式混料机来说搅拌的更加充分,罐体5内腔的顶壁和底壁均固定连接有安装块,连接杆202活动连接在安装块的内部。

[0025] 通过第一齿轮204和第二齿轮205,使三个第二齿轮205转动,带动三个转杆207边旋转边自转,对物料进行搅拌,达到了充分混合搅拌物料的目的。

[0026] 请参阅图3,为了清理罐体5的内壁,本实施例中的清理机构4包括固定连接在连接杆202外侧的固定杆401,固定杆401的左侧固定连接有安装杆402,安装杆402远离固定杆401的一端固定连接有刮杆403,两个刮杆403开始旋转将罐体5内壁上的物料刮下,利用活动杆405在环形滑槽的内部滑动,增加稳定性,刮杆403的顶端固定连接有连杆404,连杆404的顶端固定连接有活动杆405。

[0027] 清理机构4的数量为两个,两个清理机构4以连接杆202的中轴线为对称线左右互相对称,两个刮杆403均活动连接在罐体5内腔的内壁,两个活动杆405均活动连接在箱体206的外侧,箱体206的外侧开设有环形滑槽,两个活动杆405均活动连接在环形滑槽的内部。

[0028] 通过刮杆403、连杆404和活动杆405,使罐体5内壁上的残留的物料能够被刮下,达到了清理罐体5内壁的目的。

[0029] 上述实施例的工作原理为:

[0030] (1)当需要使用立式混料机时,将需要混合的物料通过进料管6投入罐体5中,物料通过进料管6进入罐体5内腔的底壁,将电机201启动,此时电机201输出轴的外侧开始旋转,带动连接杆202开始旋转,带动加热棒203开始转动,对物料进行加热,同时利用连接杆202的转动带动两个固定杆401开始围着连接杆202转动,使两个刮杆403开始旋转将罐体5内壁上的物料刮下,利用活动杆405在环形滑槽的内部滑动,增加稳定性。

[0031] (2)同时连接杆202带动第一齿轮204转动,使啮合在第一齿轮204外侧的三个第二齿轮205开始以第一齿轮204为圆心转动,且在转动的同时开始自转,使三个转杆207带动搅拌杆208在箱体206内腔顶壁开设的环形槽的内部活动,边旋转,边自转,利用搅拌杆208的旋转使物料的搅拌相比现有的立式混料机来说搅拌的更加充分,刮杆403将物料刮下,并通过搅拌杆208将物料重新进行搅拌,搅拌后的物料被加热棒203加热后,通过热传递使罐体5内部的物料进行传递,搅拌的效率更高,混合完毕的物料通过出料管7排出。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

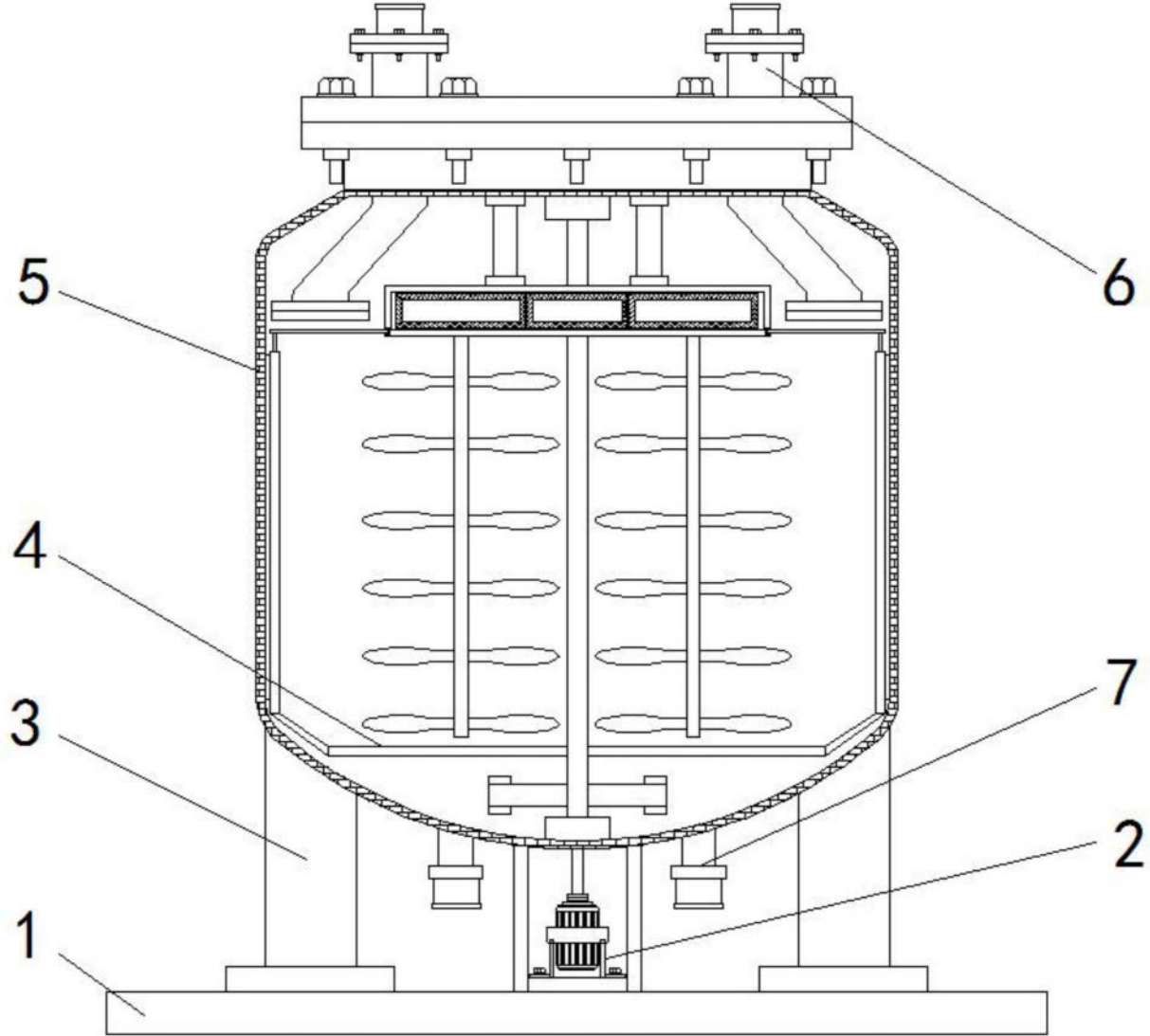


图1

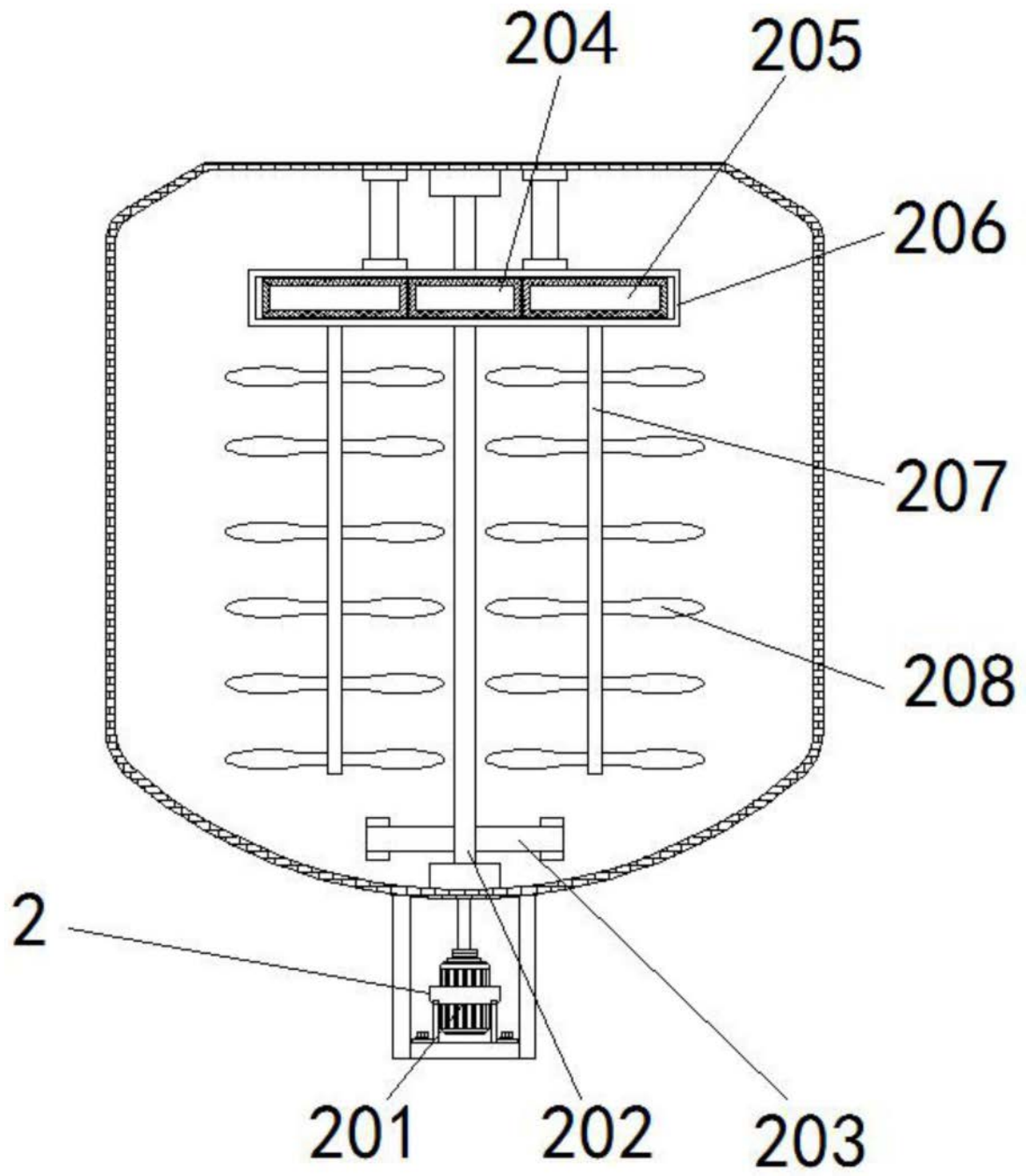


图2

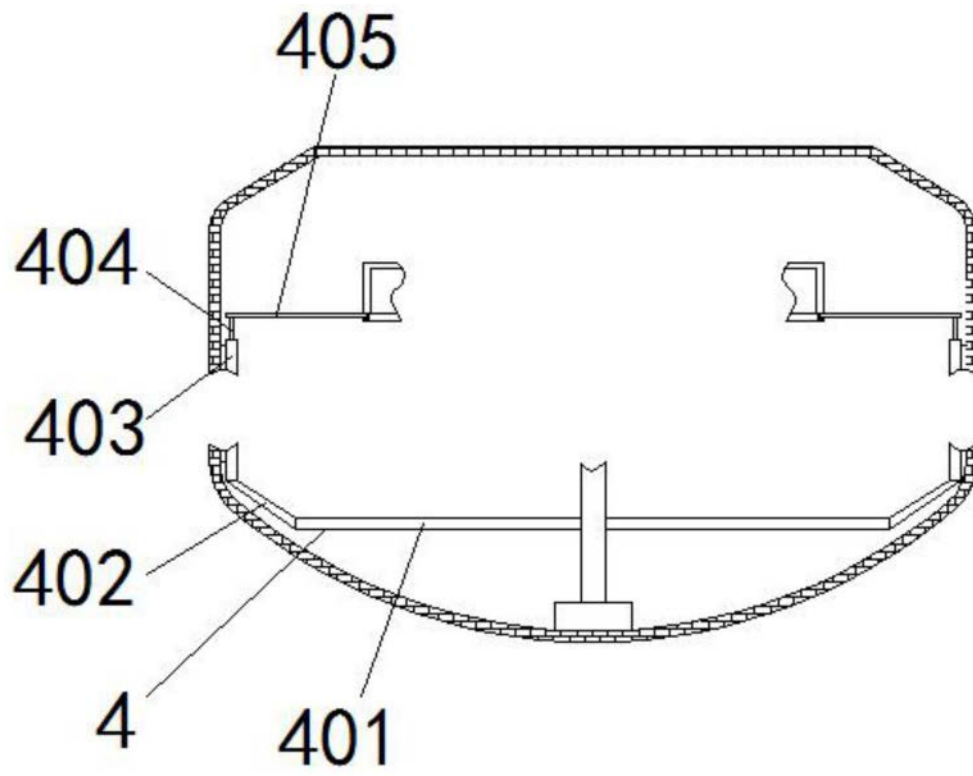


图3