



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221212558 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 25

(21) 申请号 202323118196.8

(22) 申请日 2023.11.20

(73) 专利权人 重庆嘉宇世纪塑业有限公司

地址 400800 重庆市綦江区古南金福一支路1号

(72) 发明人 蔡文志 陈吴军 郑佑宗

(74) 专利代理机构 北京中狮信通专利代理事务所(普通合伙) 16147

专利代理师 李良俊

(51) Int. Cl.

B29C 45/18 (2006.01)

B29B 13/06 (2006.01)

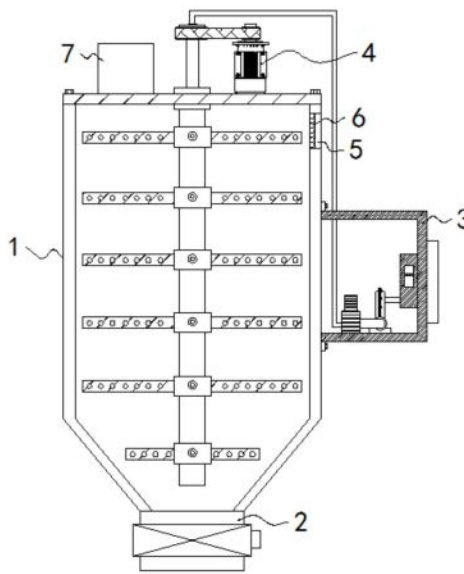
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种注塑机加料机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种注塑机加料机构,包括料斗壳体,所述料斗壳体的底端连通有控料结构,所述料斗壳体的右侧设有调节机构,所述料斗壳体的上表面设有转动机构,所述调节机构包括固定在料斗壳体右侧的固定架,所述固定架内腔的底壁固定有吹风机,所述固定架内腔底壁且位于吹风机的左侧固定有发热盒。该注塑机加料机构,将原料加入到料斗壳体之前,可以通过控制面板将控料结构中的电磁阀门进行关闭,再通过控制面板将吹风机、发热盒和电机进行启动,通过操作控制面板,发热盒和吹风机通过控制器可以进行调节风速大小和发热的温度值大小,便于对料斗壳体内部的原料进行去除水分,在去除水分的同时能降低因加热出现融化黏在一起。



1. 一种注塑机加料机构,包括料斗壳体(1),其特征在于:所述料斗壳体(1)的底端连通有控料结构(2),所述料斗壳体(1)的右侧设有调节机构(3),所述料斗壳体(1)的上表面设有转动机构(4);

所述调节机构(3)包括固定在料斗壳体(1)右侧的固定架(301),所述固定架(301)内腔的底壁固定有吹风机(302),所述固定架(301)内腔底壁且位于吹风机(302)的左侧固定有发热盒(303),所述发热盒(303)的上表面固定有控制器(304),所述控制器(304)通过导线与发热盒(303)电性连接,所述控制器(304)通过导线与吹风机(302)电性连接,所述固定架(301)的右侧固定有控制面板(305),所述控制面板(305)通过导线与控制器(304)电性连接,所述发热盒(303)的右侧通过管道与吹风机(302)的出风端连通,所述吹风机(302)的进风端通过管道连通有过滤框(306),所述过滤框(306)通过螺栓固定在固定架(301)内腔的右侧壁,所述发热盒(303)的左侧连通有固定管(307)。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑机加料机构,其特征在于:所述料斗壳体(1)右侧且位于固定架(301)的上侧开设有出风口(5),所述出风口(5)的内部固定有可拆卸的第一过滤网(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑机加料机构,其特征在于:所述控料结构(2)包括第一连通筒,所述第一连通筒的外侧连通有电磁阀门,所述电磁阀门的内部连通有第二连通筒,所述电磁阀门通过导线与控制面板(305)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑机加料机构,其特征在于:所述过滤框(306)包括固定筒,所述固定筒内部的上侧固定有可拆卸的第二过滤网,所述固定筒的形状为内部空心且顶部缺失的矩形体。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑机加料机构,其特征在于:所述发热盒(303)的内部固定有数量不少于两个的发热丝,数量不少于两个的所述发热丝均匀分布在发热盒(303)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种注塑机加料机构,其特征在于:所述转动机构(4)包括固定在料斗壳体(1)上表面右侧的电机(401),所述电机(401)通过导线与控制面板(305)电性连接,所述电机(401)输出轴的外侧固定有第一传动轮(402),所述第一传动轮(402)的外侧通过皮带传动连接有第二传动轮(403),所述第二传动轮(403)的内部固定有转动管(404),所述转动管(404)通过轴承转动密封连接在料斗壳体(1)的内部,所述转动管(404)外侧且位于料斗壳体(1)的内部设有固定组件,所述固定管(307)远离发热盒(303)的一端通过轴承与转动管(404)的顶端转动密封连通。

7. 根据权利要求6所述的一种注塑机加料机构,其特征在于:所述固定组件包括连通在转动管(404)外侧且位于料斗壳体(1)内部且数量不少于两个的搅拌管(405),所述搅拌管(405)的外侧开设有数量不少于两个的出风孔(406),所述料斗壳体(1)上表面且位于转动管(404)的左侧连通有入料管(7)。

一种注塑机加料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加料机构技术领域,具体为一种注塑机加料机构。

背景技术

[0002] 注塑机通常由注射系统、合膜系统、液压传动系统、电气控制系统、润滑系统、加热及冷却系统、安全监测系统等组成,注塑机能加热塑料,对熔融塑料施加高压,使其射出而充满模具型腔,塑料颗粒可以从料斗进入注射系统中。

[0003] 例如中国专利中CN 210969692 U公开了一种注塑机的加料机构,包括料斗,搅拌组件和螺旋叶片,所述料斗上设有盖板,所述盖板上设有入料口,所述盖板上设有电机,所述电机的输出轴固定连接转轴,所述转轴与所述盖板转动连接并伸入所述料斗,所述转轴上部固定有搅拌组件,所述转轴下部固定有螺旋叶片,所述料斗底部中心固定连接输送管,所述螺旋叶片位于所述输送管中,输送管下端固定有支板,所述支板有镂空孔,所述转轴下端与支板转动连接,螺旋叶片对原料进行搅拌的同时推动原料匀速向下运输,可通过调节电机的转速调节原料的输送速度;通过进风管向料斗内吹热风,去除原料中的水分,同时搅拌组件搅拌原料,防止原料黏连在一起,防止料斗堵塞。

[0004] 上述专利虽然将鼓风机和加热装置安装在进风管处向料斗内吹热风去除原料中的水分,但是该专利中在加热装置中未设置温度调节结构,进而不便于对加热装置中所加热的温度进行调节,容易导致加热装置因加热的温度过高,使原料融化黏在一起的情况。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种注塑机加料机构,具备能调节加热的温度等优点,解决了在加热装置中未设置温度调节结构,进而不便于对加热装置中所加热的温度进行调节,容易导致加热装置因加热的温度过高,使原料融化黏在一起的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种注塑机加料机构,包括料斗壳体,所述料斗壳体的底端连通有控料结构,所述料斗壳体的右侧设有调节机构,所述料斗壳体的上表面设有转动机构;

[0007] 所述调节机构包括固定在料斗壳体右侧的固定架,所述固定架内腔的底壁固定有吹风机,所述固定架内腔底壁且位于吹风机的左侧固定有发热盒,所述发热盒的上表面固定有控制器,所述控制器通过导线与发热盒电性连接,所述控制器通过导线与吹风机电性连接,所述固定架的右侧固定有控制面板,所述控制面板通过导线与控制器电性连接,所述发热盒的右侧通过管道与吹风机的出风端连通,所述吹风机的进风端通过管道连通有过滤框,所述过滤框通过螺栓固定在固定架内腔的右侧壁,所述发热盒的左侧连通有固定管。

[0008] 进一步,所述料斗壳体右侧且位于固定架的上侧开设有出风口,所述出风口的内部固定有可拆卸的第一过滤网。

[0009] 进一步,所述控料结构包括第一连通筒,所述第一连通筒的外侧连通有电磁阀门,所述电磁阀门的内部连通有第二连通筒,所述电磁阀门通过导线与控制面板电性连接。

[0010] 进一步,所述过滤框包括固定筒,所述固定筒内部的上侧固定有可拆卸的第二过滤网,所述固定筒的形状为内部空心且顶部缺失的矩形体。

[0011] 进一步,所述发热盒的内部固定有数量不少于两个的发热丝,数量不少于两个的所述发热丝均匀分布在发热盒的内部。

[0012] 进一步,所述转动机构包括固定在料斗壳体上表面右侧的电机,所述电机通过导线与控制面板电性连接,所述电机输出轴的外侧固定有第一传动轮,所述第一传动轮的外侧通过皮带传动连接有第二传动轮,所述第二传动轮的内部固定有转动管,所述转动管通过轴承转动密封连接在料斗壳体的内部,所述转动管外侧且位于料斗壳体的内部设有固定组件,所述固定管远离发热盒的一端通过轴承与转动管的顶端转动密封连通。

[0013] 进一步,所述固定组件包括连通在转动管外侧且位于料斗壳体内部且数量不少于两个的搅拌管,所述搅拌管的外侧开设有数量不少于两个的出风孔,所述料斗壳体上表面且位于转动管的左侧连通有入料管。

[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、该注塑机加料机构,将原料加入到料斗壳体之前,可以通过控制面板将控料结构中的电磁阀门进行关闭,再通过控制面板将吹风机、发热盒和电机进行启动,通过操作控制面板,发热盒和吹风机通过控制器可以进行调节风速大小和发热的温度值大小,便于对料斗壳体内部的原料进行去除水分,在去除水分的同时能降低因加热出现融化黏在一起。

[0016] 2、该注塑机加料机构,电机转动时带动第一传动轮和第二传动轮进行转动,然后可以带动转动管和数量不少于两个的搅拌管在料斗壳体的内部进行转动,可以将料斗壳体内部的原料进行均匀的去水分。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型调节机构示意图;

[0019] 图3为本实用新型转动机构示意图。

[0020] 图中:1料斗壳体、2控料结构、3调节机构、301固定架、302吹风机、303发热盒、304控制器、305控制面板、306过滤框、307固定管、4转动机构、401电机、402第一传动轮、403第二传动轮、404转动管、405搅拌管、406出风孔、5出风口、6第一过滤网、7入料管。

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,本实施例中的一种注塑机加料机构,包括料斗壳体1,料斗壳体1的底端连通有控料结构2,料斗壳体1的右侧设有调节机构3,调节机构3能调节加热的温度,料斗壳体1的上表面设有转动机构4,转动机构4可以将料斗壳体1内部的原料进行均匀的去水分。

[0023] 料斗壳体1右侧且位于固定架301的上侧开设有出风口5,出风口5的内部固定有可

拆卸的第一过滤网6。

[0024] 请参阅图2,为了能调节加热的温度,本实施例中的,调节机构3包括固定在料斗壳体1右侧的固定架301,固定架301内腔的底壁固定有吹风机302,固定架301内腔底壁且位于吹风机302的左侧固定有发热盒303,发热盒303的上表面固定有控制器304,控制器304通过导线与发热盒303电性连接,控制器304通过导线与吹风机302电性连接,固定架301的右侧固定有控制面板305,控制面板305通过导线与控制器304电性连接,发热盒303的右侧通过管道与吹风机302的出风端连通,吹风机302的进风端通过管道连通有过滤框306,过滤框306通过螺栓固定在固定架301内腔的右侧壁,发热盒303的左侧连通有固定管307,控制结构2的底端可以固定连通注塑机本体,将原料加入到料斗壳体1之前,可以通过控制面板305将控制结构2中的电磁阀门进行关闭,再通过控制面板305可以分别将吹风机302、发热盒303和电机401进行启动。

[0025] 本实施例中的,控制结构2包括第一连通筒,第一连通筒的外侧连通有电磁阀门,电磁阀门的内部连通有第二连通筒,电磁阀门通过导线与控制面板305电性连接,过滤框306包括固定筒,固定筒内部的上侧固定有可拆卸的第二过滤网,固定筒的形状为内部空心且顶部缺失的矩形体,发热盒303的内部固定有数量不少于两个的发热丝,数量不少于两个的发热丝均匀分布在发热盒303的内部。

[0026] 需要说明的是,通过操作控制面板305,发热盒303和吹风机302通过控制器304可以进行调节风速大小和发热的温度值大小,便于对料斗壳体1内部的原料进行去除水分,在去除水分的同时能降低因加热出现融化黏在一起。

[0027] 请参阅图3,为了将料斗壳体1内部的原料进行均匀的去水分,本实施例中的,转动机构4包括固定在料斗壳体1上表面右侧的电机401,电机401通过导线与控制面板305电性连接,电机401输出轴的外侧固定有第一传动轮402,第一传动轮402的外侧通过皮带传动连接有第二传动轮403,第二传动轮403的内部固定有转动管404,转动管404通过轴承转动密封连接在料斗壳体1的内部,转动管404外侧且位于料斗壳体1的内部设有固定组件,固定管307远离发热盒303的一端通过轴承与转动管404的顶端转动密封连通,电机401转动时带动第一传动轮402和第二传动轮403进行转动,然后可以带动转动管404和数量不少于两个的搅拌管405在料斗壳体1的内部进行转动时,吹风机302吹出来的风经过发热盒303加热后通过固定管307流到转动管404和数量不少于两个的搅拌管405的内部。

[0028] 本实施例中的,固定组件包括连通在转动管404外侧且位于料斗壳体1内部且数量不少于两个的搅拌管405,搅拌管405的外侧开设有数量不少于两个的出风孔406,料斗壳体1上表面且位于转动管404的左侧连通有入料管7,通过入料管7可以将料斗壳体1的内部加入原料。

[0029] 需要说明的是,可以将料斗壳体1内部的原料进行均匀的去水分,将原料中的水分进行去除后,可以通过控制面板305将控制结构2中的电磁阀门进行开启,料斗壳体1内部的原料可以通过控制结构2掉落到注塑机本体的内部。

[0030] 上述实施例的工作原理为:

[0031] (1) 通过入料管7可以将料斗壳体1的内部加入原料,控制结构2的底端可以固定连通注塑机本体,将原料加入到料斗壳体1之前,可以通过控制面板305将控制结构2中的电磁阀门进行关闭,再通过控制面板305可以分别将吹风机302、发热盒303和电机401进行启动,

通过操作控制面板305,发热盒303和吹风机302通过控制器304可以进行调节风速大小和发热的温度值大小,便于对料斗壳体1内部的原料进行去除水分,在去除水分的同时能降低因加热出现融化黏在一起。

[0032] (2)电机401转动时带动第一传动轮402和第二传动轮403进行转动,然后可以带动转动管404和数量不少于两个的搅拌管405在料斗壳体1的内部进行转动时,吹风机302吹出来的风经过发热盒303加热后通过固定管307流到转动管404和数量不少于两个的搅拌管405的内部,然后再经过数量不少于两个的出风孔406进行吹出,可以将料斗壳体1内部的原料进行均匀的去水分,将原料中的水分进行去除后,可以通过控制面板305将控制料结构2中的电磁阀门进行开启,料斗壳体1内部的原料可以通过控制料结构2掉落到注塑机本体的内部。

[0033] 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。

[0034] 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。

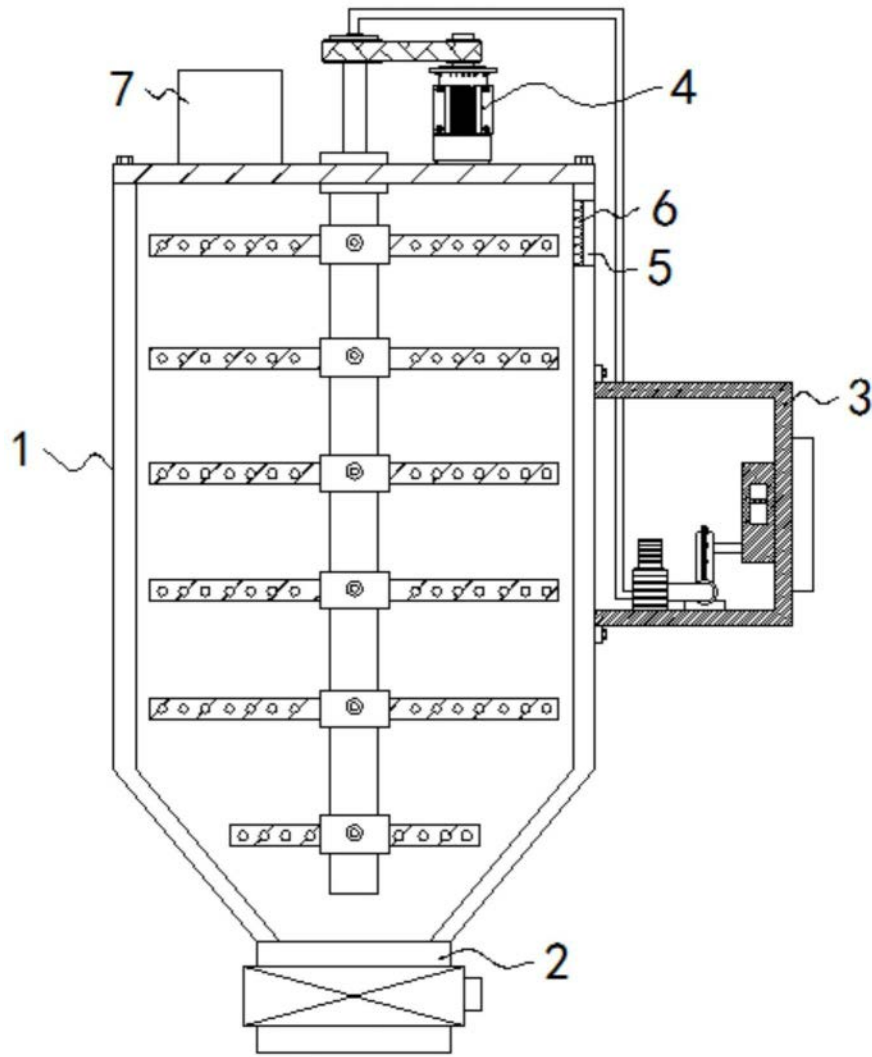


图1

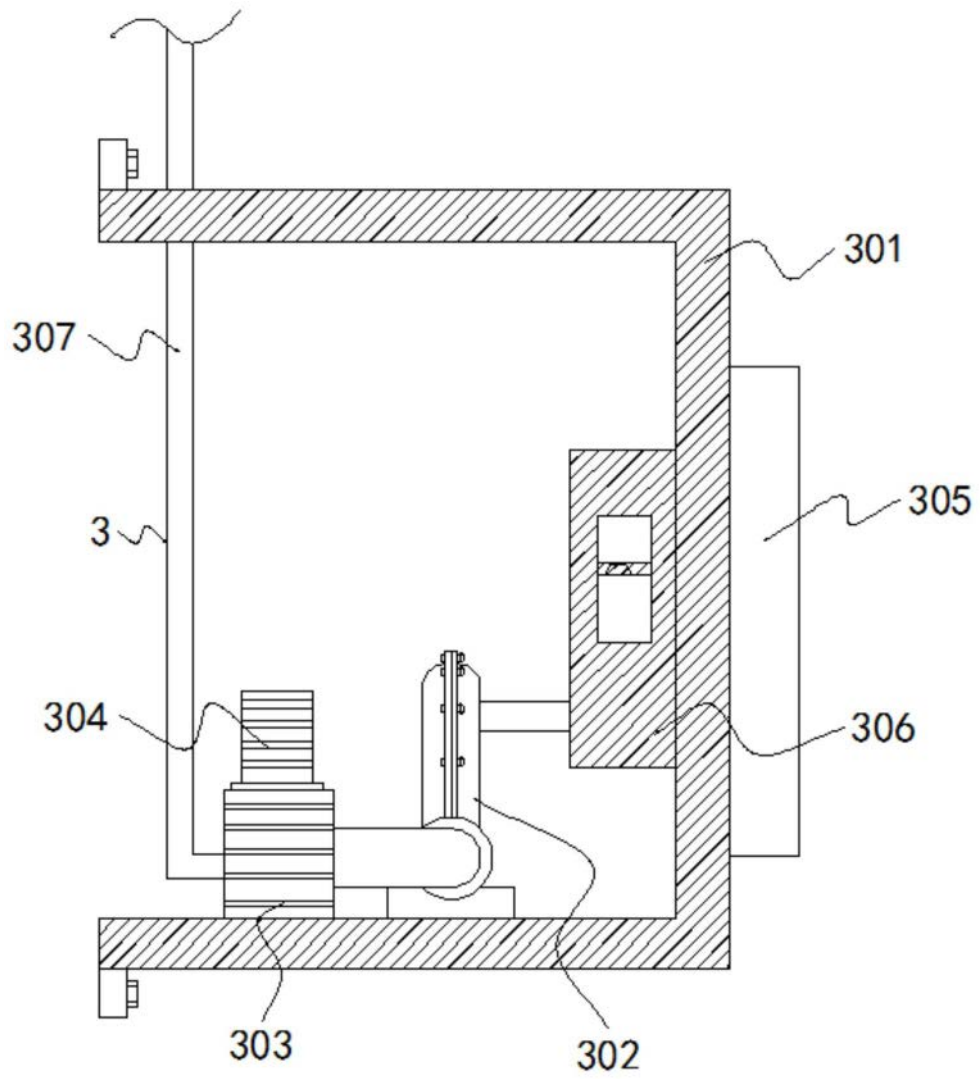


图2

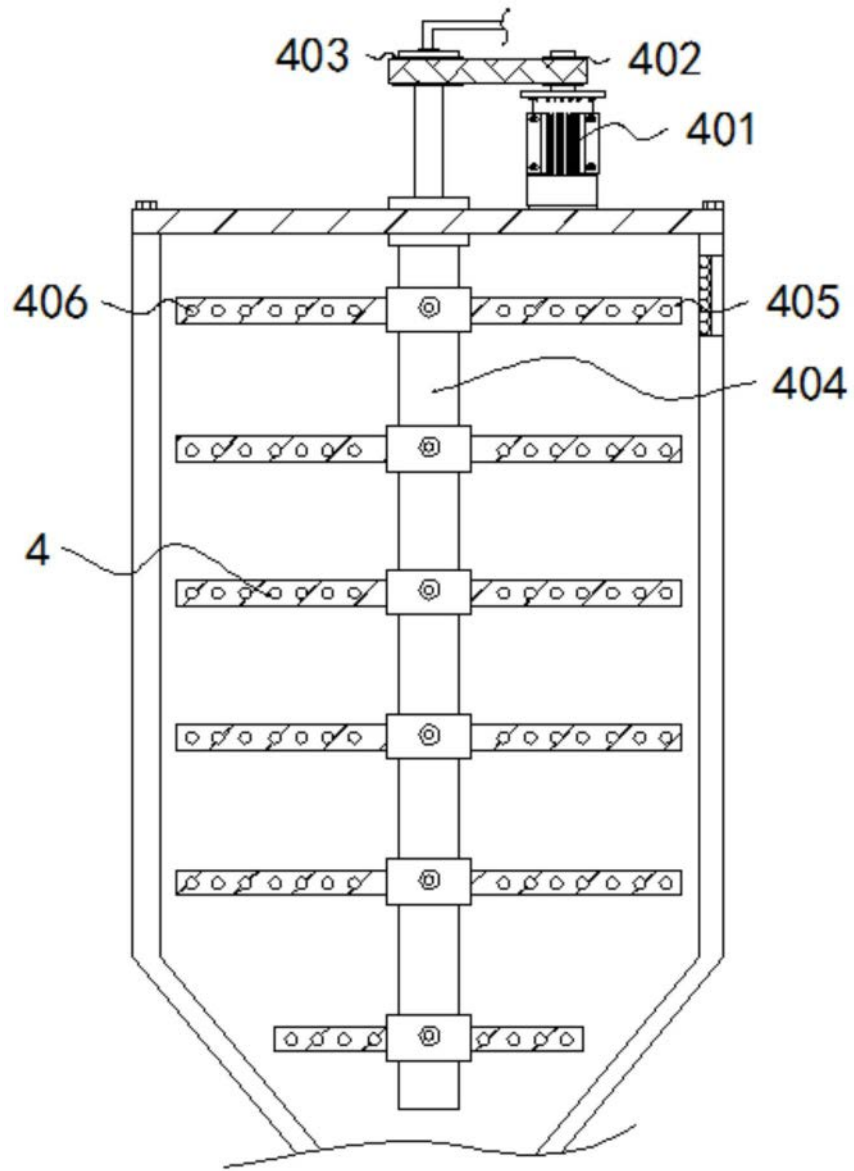


图3