



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213408524 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 11

(21) 申请号 202021858373.X

(22) 申请日 2020.08.31

(73) 专利权人 法高新材料(云南)有限公司

地址 650000 云南省昆明市安宁市金方街
道办事处大普河村

(72) 发明人 李党儒 常从卫 李秀儒 黄帝星

(74) 专利代理机构 昆明润勤同创知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
53205

代理人 付石健

(51) Int. Cl.

B01F 13/10 (2006.01)

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 3/20 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

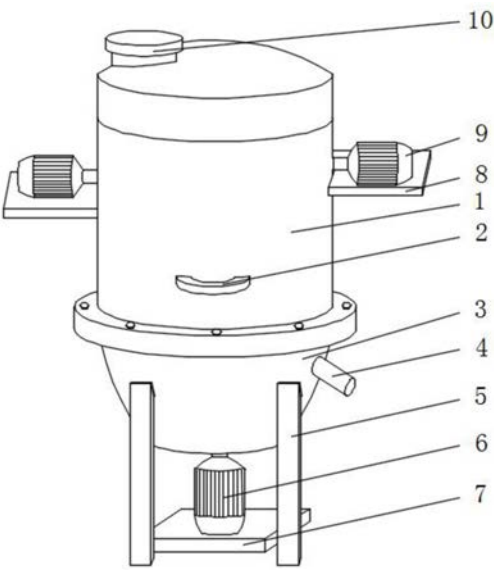
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高分子材料原料混合搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高分子材料原料混合搅拌装置,包括搅拌罐主体,所述搅拌罐主体的外表面设置有把手,所述搅拌罐主体的下端设置有下罐体,所述下罐体的下端设置有第一电机,所述第一电机的下端设置有底座,所述搅拌罐主体的侧边设置有支撑板,所述支撑板的上端设置有第二电机,所述搅拌罐主体和下罐体的表面均设置有小孔,所述搅拌罐主体的内部设置有转动棒,所述转动轴的外表面设置有固定套环,所述搅拌罐主体的表面设置有螺栓,本实用新型所述的一种高分子材料原料混合搅拌装置,下罐体与搅拌罐主体之间的拆解过程较为便利,有利于进行检修或损坏部件的更换,对原料中的大颗粒物质有较好的碾碎作用,加快混合速率,提高混合效率。



1. 一种高分子材料原料混合搅拌装置,包括搅拌罐主体(1),其特征在于:所述搅拌罐主体(1)的外表面设置有把手(2),所述搅拌罐主体(1)的下端设置有下列罐体(3),所述下罐体(3)的一侧设置有出料口(4),所述下罐体(3)的侧边设置有支腿(5),所述下罐体(3)的下端设置有第一电机(6),所述第一电机(6)的下端设置有底座(7),所述搅拌罐主体(1)的侧边设置有支撑板(8),所述支撑板(8)的上端设置有第二电机(9),所述搅拌罐主体(1)的上端外表面设置有进料口(10),所述搅拌罐主体(1)和下罐体(3)的表面均设置有小孔(11),所述搅拌罐主体(1)的内部设置有转动棒(12),所述第一电机(6)的上端设置有转动轴(15),所述转动轴(15)的外表面设置有固定套环(14),所述固定套环(14)的外表面设置有搅拌叶(13),所述搅拌罐主体(1)的表面设置有螺栓(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种高分子材料原料混合搅拌装置,其特征在于:所述转动棒(12)和第二电机(9)的数量均为两组,所述第二电机(9)于搅拌罐主体(1)的两侧呈对称排布,所述转动棒(12)于搅拌罐主体(1)的内部呈对称排布,所述支撑板(8)与搅拌罐主体(1)之间为固定连接,所述转动棒(12)与第二电机(9)之间为转动连接,所述第二电机(9)与支撑板(8)之间为固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高分子材料原料混合搅拌装置,其特征在于:所述把手(2)的数量为两组,所述把手(2)于搅拌罐主体(1)的两侧呈对称排布,所述螺栓(16)与小孔(11)之间相匹配,所述把手(2)与搅拌罐主体(1)之间为固定连接,所述搅拌罐主体(1)与下罐体(3)之间通过螺栓(16)进行固定。

4. 根据权利要求1所述的一种高分子材料原料混合搅拌装置,其特征在于:所述进料口(10)连通于搅拌罐主体(1)的内部,所述出料口(4)与下罐体(3)的内部相通。

5. 根据权利要求1所述的一种高分子材料原料混合搅拌装置,其特征在于:所述第一电机(6)与转动轴(15)之间为转动连接,所述固定套环(14)与转动轴(15)和搅拌叶(13)之间均为固定连接,所述固定套环(14)于转动轴(15)上呈对称排布。

6. 根据权利要求1所述的一种高分子材料原料混合搅拌装置,其特征在于:所述第一电机(6)与底座(7)之间为固定连接,所述支腿(5)的数量为三组,所述支腿(5)于搅拌罐主体(1)的下端呈三角排布,所述支腿(5)与搅拌罐主体(1)之间为固定连接。

一种高分子材料原料混合搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高分子材料领域,特别涉及一种高分子材料原料混合搅拌装置。

背景技术

[0002] 高分子材料在制造过程中需要先将各种原料进行混合,以便后续高分子间的混合程度高,提高高分子材料的性能,而高分子材料原料混合搅拌装置就是对高分子材料原理进行混合搅拌的装置;但现有的高分子材料原料混合装置在使用时存在一定的弊端,首先,在对高分子材料原料进行混合搅拌时,搅拌罐的拆卸不便,不利于对搅拌罐进行检修或损坏部件的更换,此外,高分子材料原料中常含有大颗粒物质,使混合搅拌速率降低,同时使高分子材料原料混合不均匀,为此,我们提出一种高分子材料原料混合搅拌装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种高分子材料原料混合搅拌装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种高分子材料原料混合搅拌装置,包括搅拌罐主体,所述搅拌罐主体的外表面设置有把手,所述搅拌罐主体的下端设置有下罐体,所述下罐体的一侧设置有出料口,所述下罐体的侧边设置有支腿,所述下罐体的下端设置有第一电机,所述第一电机的下端设置有底座,所述搅拌罐主体的侧边设置有支撑板,所述支撑板的上端设置有第二电机,所述搅拌罐主体的上端外表面设置有进料口,所述搅拌罐主体和下罐体的表面均设置有小孔,所述搅拌罐主体的内部设置有转动棒,所述第一电机的上端设置有转动轴,所述转动轴的外表面设置有固定套环,所述固定套环的外表面设置有搅拌叶,所述搅拌罐主体的表面设置有螺栓。

[0006] 优选的,所述转动棒和第二电机的数量均为两组,所述第二电机于搅拌罐主体的两侧呈对称排布,所述转动棒于搅拌罐主体的内部呈对称排布,所述支撑板与搅拌罐主体之间为固定连接,所述转动棒与第二电机之间为转动连接,所述第二电机与支撑板之间为固定连接。

[0007] 通过采用上述技术方案,可达到如下技术效果:便于转动棒对高分子材料原料中的大颗粒物质进行碾碎,从而提高混合搅拌的速率。

[0008] 优选的,所述把手的数量为两组,所述把手于搅拌罐主体的两侧呈对称排布,所述螺栓与小孔之间相匹配,所述把手与搅拌罐主体之间为固定连接,所述搅拌罐主体与下罐体之间通过螺栓进行固定。

[0009] 通过采用上述技术方案,可达到如下技术效果:便于下罐体和搅拌罐主体之间的拆卸,有利于对搅拌罐内的部件进行检修或更换。

[0010] 优选的,所述进料口连通于搅拌罐主体的内部,所述出料口与下罐体的内部相连通。

[0011] 通过采用上述技术方案,可达到如下技术效果:便于搅拌罐的进料和出料,提高操作人员的工作效率。

[0012] 优选的,所述第一电机与转动轴之间为转动连接,所述固定套环与转动轴和搅拌叶之间均为固定连接,所述固定套环于转动轴上呈对称排布。

[0013] 通过采用上述技术方案,可达到如下技术效果:便于第一电机对转动轴的作用,有利于搅拌叶对高分子材料原料的搅拌。

[0014] 优选的,所述第一电机与底座之间为固定连接,所述支腿的数量为三组,所述支腿于搅拌罐主体的下端呈三角排布,所述支腿与搅拌罐主体之间为固定连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,可达到如下技术效果:便于搅拌罐和第一电机的固定,确保混合搅拌过程的顺利进行。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该高分子材料原料混合搅拌装置,通过设置有螺栓、小孔和把手,在搅拌罐内的部件需要进行检修或更换时,先将螺栓与小孔分离,然后通过把手将搅拌罐主体向上拉动,直至搅拌罐主体和下罐体完全分离,其内部完全显露,然后就可进行检修或对损坏的部件进行更换,更为便利,下罐体与搅拌罐主体之间的拆解过程较为便利,有利于对搅拌罐进行分开检修,通过设置有转动棒、支撑板和第二电机,当高分子材料原料通过进料口进入搅拌罐时,通过第二电机对转动棒进行作用,使第二电机带动转动棒一起转动,对高分子材料原料中的大固体颗粒物质有较好的碾碎作用,有利于加快高分子材料原料的混合搅拌速率,整个一种高分子材料原料混合搅拌装置结构简单,操作方便,使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种高分子材料原料混合搅拌装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种高分子材料原料混合搅拌装置的局部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种高分子材料原料混合搅拌装置的局部结构剖视图;

[0020] 图4为本实用新型一种高分子材料原料混合搅拌装置的局部结构放大图。

[0021] 图中:1、搅拌罐主体;2、把手;3、下罐体;4、出料口;5、支腿;6、第一电机;7、底座;8、支撑板;9、第二电机;10、进料口;11、小孔;12、转动棒;13、搅拌叶;14、固定套环;15、转动轴;16、螺栓。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 如图1-4所示,一种高分子材料原料混合搅拌装置,包括搅拌罐主体1,搅拌罐主体1的外表面设置有把手2,搅拌罐主体1的下端设置有下罐体3,下罐体3的一侧设置有出料口4,下罐体3的侧边设置有支腿5,下罐体3的下端设置有第一电机6,第一电机6的下端设置有底座7,搅拌罐主体1的侧边设置有支撑板8,支撑板8的上端设置有第二电机9,搅拌罐主体1的上端外表面设置有进料口10,搅拌罐主体1和下罐体3的表面均设置有小孔11,搅拌罐主体1的内部设置有转动棒12,第一电机6的上端设置有转动轴15,转动轴15的外表面设置有固定套环14,固定套环14的外表面设置有搅拌叶13,搅拌罐主体1的表面设置有螺栓16。

[0024] 转动棒12和第二电机9的数量均为两组,第二电机9于搅拌罐主体1的两侧呈对称排布,转动棒12于搅拌罐主体1的内部呈对称排布,支撑板8与搅拌罐主体1之间为固定连接,转动棒12与第二电机9之间为转动连接,第二电机9与支撑板8之间为固定连接,有利于第二电机9带动转动棒12对高分子材料原料中的大固体颗粒物质进行碾碎,提高混合搅拌的速率。

[0025] 把手2的数量为两组,把手2于搅拌罐主体1的两侧呈对称排布,螺栓16与小孔11之间相匹配,把手2与搅拌罐主体1之间为固定连接,搅拌罐主体1与下罐体3之间通过螺栓16进行固定,有利于下罐体3和搅拌罐主体1的拆卸,便于对搅拌罐内的部件进行检修或更换。

[0026] 进料口10连通于搅拌罐主体1的内部,出料口4与下罐体3的内部相连通,有利于搅拌罐的进料和出料,提高操作人员的工作效率。

[0027] 第一电机6与转动轴15之间为转动连接,固定套环14与转动轴15和搅拌叶13之间均为固定连接,固定套环14于转动轴15上呈对称排布,搅拌叶13对高分子材料原料的搅拌,提高混合搅拌的速率。

[0028] 第一电机6与底座7之间为固定连接,支腿5的数量为三组,支腿5于搅拌罐主体1的下端呈三角排布,支腿5与搅拌罐主体1之间为固定连接,有利于底座7对第一电机6的固定,同时有利于支腿5对搅拌罐的固定,确保混合搅拌过程的顺利进行。

[0029] 需要说明的是,本实用新型为一种高分子材料原料混合搅拌装置,在使用时,该高分子材料原料混合搅拌装置,在搅拌罐内的部件需要进行检修或更换时,先将螺栓16与小孔11分离,然后通过把手2将搅拌罐主体1向上拉动,直至搅拌罐主体1和下罐体3完全分离,其内部完全显露,然后就可进行检修或对损坏的部件进行更换,更为便利,下罐体3与搅拌罐主体1之间的拆解过程较为便利,有利于对搅拌罐进行分开检修,避免因搅拌罐内的部件损坏而耽搁高分子材料原料混合的现象,提高工作效率,当高分子材料原料通过进料口10进入搅拌罐时,通过第二电机9对转动棒12进行作用,使第二电机9带动转动棒12一起转动,对高分子材料原料中的大固体颗粒物质有较好的碾碎作用,有利于加快高分子材料原料的混合搅拌速率,同时可使高分子材料原料的混合更为均匀,确保后续工序的高效进行,整个一种高分子材料原料混合搅拌装置结构简单,操作方便,使用的效果相对于传统方式更好,较为实用。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内,本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

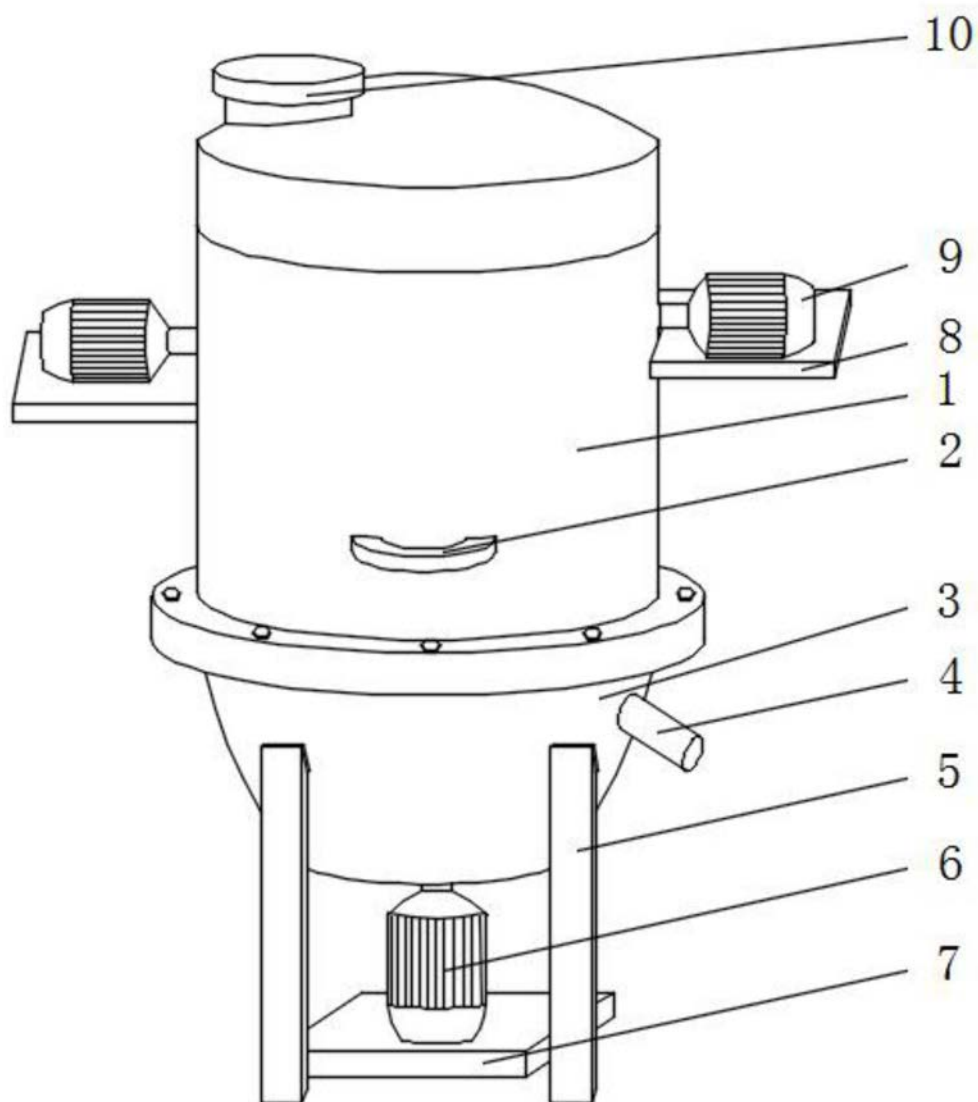


图1

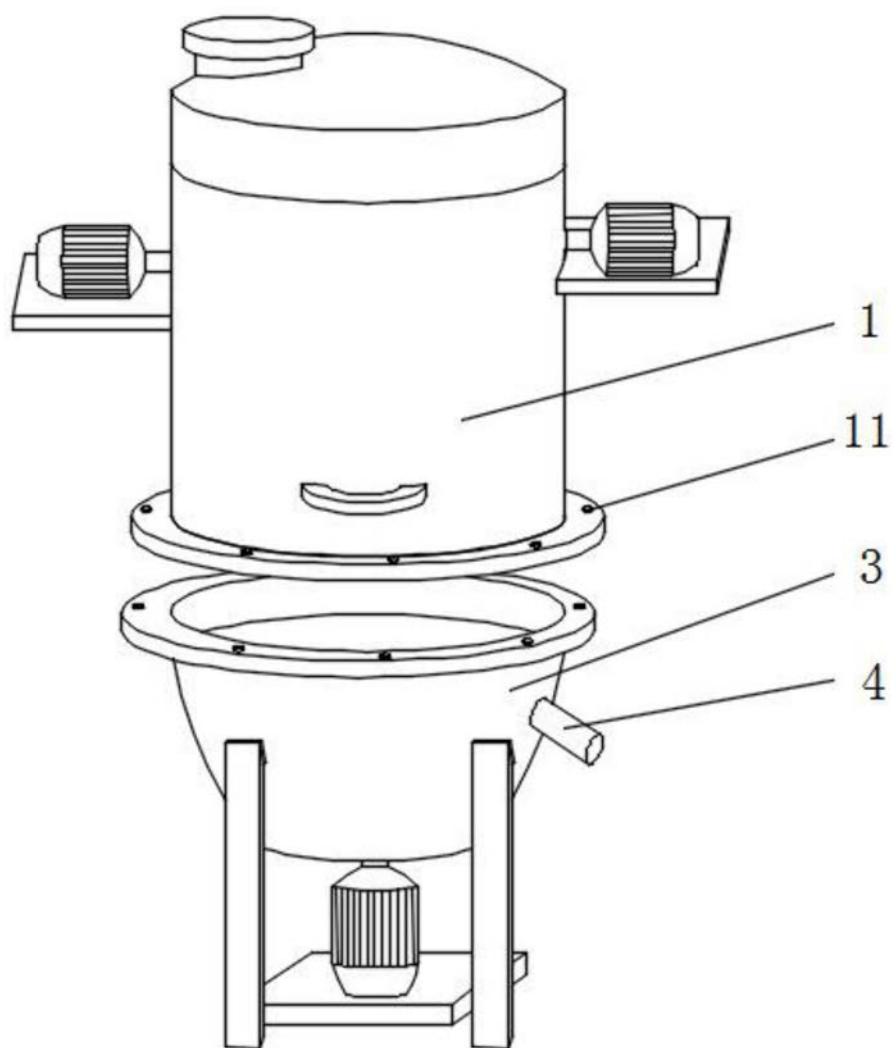


图2

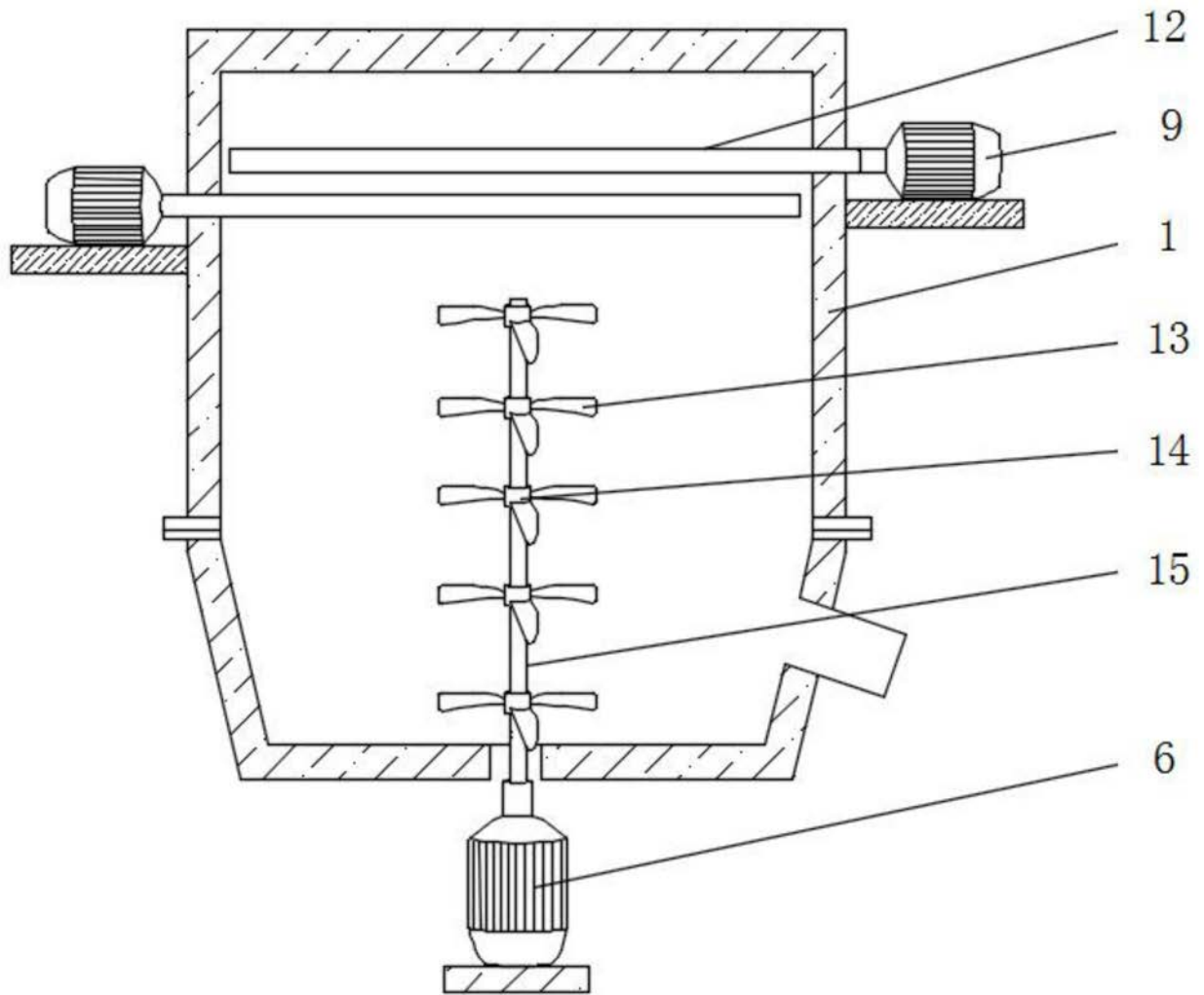


图3

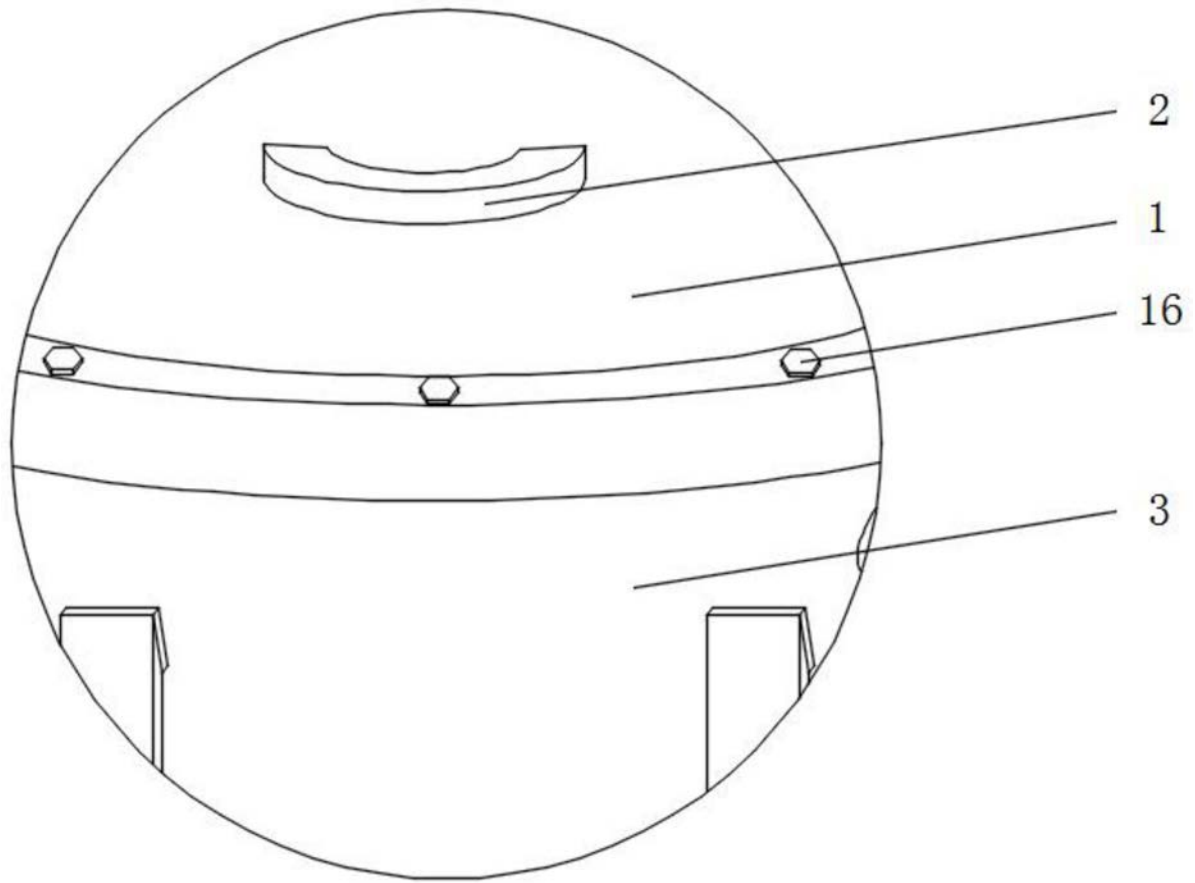


图4