(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219381143 U
(45)授权公告日 2023.07.21

(21)申请号 202320905116.4

(22)申请日 2023.04.21

(73)专利权人 杭州鑫璐实业有限公司
地址 311407 浙江省杭州市富阳区鹿山街道同辉路5号

(72)发明人 杨关楼 吴君华 杨铭霞 陈晓君 陈炉强 肖汉贵

(74)专利代理机构 杭州永绎专利代理事务所(普通合伙) 33317
专利代理师 胡英超

(51)Int.Cl.
B29B 7/16(2006.01)
B29B 7/26(2006.01)
B29B 7/22(2006.01)
B29B 7/80(2006.01)

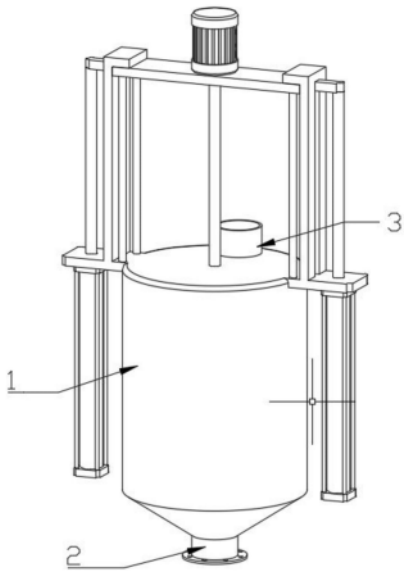
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种塑料管道生产的混料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑料管道生产的混料装置,属于混料装置领域,包括混料罐,设置的混料机构,电机驱动输出端通过转动杆带动搅拌轴旋转,并利用搅拌轴底端外壁四侧的长搅拌杆对混料罐内部物料进行搅拌混合,且在搅拌的过程中,通过架气缸带动移动板上下移动,可对混料罐内部的物料起到上下往复搅拌的作用,从而来提高混料罐物料的搅拌混合效果,使得物料能够充分均匀地混合在一起,并且在上下搅拌的过程中,通过刮板紧贴混料罐的内壁转动并上下移动可刮除内壁上粘连的残留物,同时,搅拌轴底面的连接杆外壁上的短搅拌杆不仅可以进一步地起到搅拌作用,且搅拌轴上下移动时,连接杆和出料管在出料管内上下移动还能够避免出料时出现堵塞的问题。



CN 219381143 U

1.一种塑料管道生产的混料装置,包括混料罐(1),所述混料罐(1)的底面固定连接有出料管(2),且混料罐(1)的顶面的后端固定连接有进料斗(3),其特征在于:所述混料罐(1)的内部设有混料机构(4),且混料机构(4)包括凹型支撑板(6)、安装板(8)、滑杆(9)、气缸(10)、移动板(11)、电机(16)、搅拌轴(17)、刮板(20)、连接杆(21)和短搅拌杆(22),所述凹型支撑板(6)固定连接在混料罐(1)的左右两侧顶部,且安装板(8)固定连接在凹型支撑板(6)的外侧壁底部,所述滑杆(9)固定连接在凹型支撑板(6)的凹口内,且移动板(11)通过顶面两侧的滑孔(13)与滑杆(9)活动连接,所述气缸(10)固定连接在安装板(8)的底面,且移动板(11)还通过两侧的连接板(12)与气缸(10)的输出端固定连接,所述电机(16)固定连接在移动板(11)的顶面,且搅拌轴(17)通过顶面的转动杆(18)与电机(16)的输出端固定连接,所述刮板(20)的内壁上的长搅拌杆(19)固定连接在搅拌轴(17)的外壁底端四侧,且连接杆(21)固定连接在搅拌轴(17)的底端,所述短搅拌杆(22)固定连接在连接杆(21)的外部。

2.根据权利要求1所述的一种塑料管道生产的混料装置,其特征在于:所述混料罐(1)的顶面中心开设有通孔(5),且混料罐(1)的左右两侧壁顶部固定安装有凹型支撑板(6),所述凹型支撑板(6)的外侧壁上开设有竖口(7),且凹型支撑板(6)的外侧壁底部还固定安装有安装板(8)。

3.根据权利要求2所述的一种塑料管道生产的混料装置,其特征在于:所述凹型支撑板(6)的内侧凹口内固定安装有一组对称的滑杆(9),所述气缸(10)固定安装在安装板(8)的底面上。

4.根据权利要求3所述的一种塑料管道生产的混料装置,其特征在于:所述移动板(11)的左右两侧壁上分别固定安装有连接板(12),且连接板(12)穿过凹型支撑板(6)固定安装在气缸(10)的输出端顶面上,所述移动板(11)的顶面左右两侧还分别开设有一组对称的滑孔(13),且移动板(11)通过滑孔(13)活动安装在滑杆(9)上并位于凹型支撑板(6)之间,所述移动板(11)的顶面开设有安装孔(14),且安装孔(14)的孔内固定安装有轴承(15),所述电机(16)固定安装在移动板(11)的顶面。

5.根据权利要求4所述的一种塑料管道生产的混料装置,其特征在于:所述搅拌轴(17)的顶面固定安装有转动杆(18),且转动杆(18)与轴承(15)穿插固定安装在一起,所述电机(16)的输出端固定安装在转动杆(18)的顶面。

6.根据权利要求5所述的一种塑料管道生产的混料装置,其特征在于:所述搅拌轴(17)的外壁底端四侧分别固定安装有一组上下对称的长搅拌杆(19),且对称的长搅拌杆(19)的外侧端上固定安装有刮板(20),所述刮板(20)外壁呈现弧形并与混料罐(1)的内壁紧贴,所述连接杆(21)固定安装在搅拌轴(17)的底端,且连接杆(21)的外壁上还固定安装有若干个短搅拌杆(22)。

一种塑料管道生产的混料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混料装置领域，特别涉及一种塑料管道生产的混料装置。

背景技术

[0002] 塑料管道是指用塑料材质制成的管子的通称。塑料管道具有自重轻，卫生安全，水流阻力小，节省能源，节省金属，改善生活环境，使用寿命长，安全方便等特点，受到管道工程界的青睐。

[0003] 在现有技术中，塑料管道在生产加工的过程中，往往需要通过混料装置将原料与各种添加剂进行混合均匀后才能继续后续的加工工艺，但是，现有的混料装置在混料过程中一般采用常规的定点搅拌方式进行搅拌，使得搅拌不够充分，从而导致原料与各种添加剂混合不够均匀，且由于混合不够均匀会进一步地导致在出料时料口容易出现堵塞的问题，同时，每次混料后在混料罐内壁上粘连堆积的残留物也会影响搅拌质量和塑料管道生产后的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种塑料管道生产的混料装置，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0006] 一种塑料管道生产的混料装置，包括混料罐，所述混料罐的底面固定连接有出料管，且混料罐的顶面的后端固定连接有进料斗，所述混料罐的内部设有混料机构，且混料机构包括凹型支撑板、安装板、滑杆、气缸、移动板、电机、搅拌轴、刮板、连接杆和短搅拌杆，所述凹型支撑板固定连接在混料罐的左右两侧顶部，且安装板固定连接在凹型支撑板的外侧壁底部，所述滑杆固定连接在凹型支撑板的凹口内，且移动板通过顶面两侧的滑孔与滑杆活动连接，所述气缸固定连接在安装板的底面，且移动板还通过两侧的连接板与气缸的输出端固定连接，所述电机固定连接在移动板的顶面的，且搅拌轴通过顶面的转动杆与电机的输出端固定连接，所述刮板的内壁上的长搅拌杆固定连接在搅拌轴的外壁底端四侧，且连接杆固定连接在搅拌轴的底端，所述短搅拌杆固定连接在连接杆的外部。

[0007] 优选的，所述混料罐的顶面中心开设有通孔，且混料罐的左右两侧壁顶部固定安装有凹型支撑板，所述凹型支撑板的外侧壁上开设有竖口，且凹型支撑板的外侧壁底部还固定安装有安装板。

[0008] 优选的，所述凹型支撑板的内侧凹口内固定安装有一组对称的滑杆，所述气缸固定安装在安装板的底面上。

[0009] 优选的，所述移动板的左右两侧壁上分别固定安装有连接板，且连接板穿过凹型支撑板固定安装在气缸的输出端顶面上，所述移动板的顶面左右两侧还分别开设有一组对称的滑孔，且移动板通过滑孔活动安装在滑杆上并位于凹型支撑板之间，所述移动板的顶面开设有安装孔，且安装孔的孔内固定安装有轴承，所述电机固定安装在移动板的顶面。

[0010] 优选的，所述搅拌轴的顶面固定安装有转动杆，且转动杆与轴承穿插固定安装在一起，所述电机的输出端固定安装在转动杆的顶面。

[0011] 优选的，所述搅拌轴的外壁底端四侧分别固定安装有一组上下对称的长搅拌杆，且对称的长搅拌杆的外侧端上固定安装有刮板，所述刮板外壁呈现弧形并与混料罐的内壁紧贴，所述连接杆固定安装在搅拌轴的底端，且连接杆的外壁上还固定安装有若干个短搅拌杆。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0013] 本实用新型中，设置的混料机构，电机驱动输出端通过转动杆带动搅拌轴旋转，并利用搅拌轴底端外壁四侧的长搅拌杆对混料罐内部物料进行搅拌混合，且在搅拌的过程中，通过架气缸带动移动板上下移动，可对混料罐内部的物料起到上下往复搅拌的作用，从而来提高混料罐物料的搅拌混合效果，使得物料能够充分均匀地混合在一起，并且在上下搅拌的过程中，通过刮板紧贴混料罐的内壁转动并上下移动可刮除内壁上粘连的残留物，同时，搅拌轴底面的连接杆外壁上的短搅拌杆不仅可以进一步地起到搅拌作用，且搅拌轴上下移动时，连接杆和出料管在出料管内上下移动还能够避免出料时出现堵塞的问题。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的整体结构剖切示意图；

[0016] 图3为本实用新型的混料罐的整体结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型的混料机构的结构拆分示意图。

[0018] 图中：1、混料罐；2、出料管；3、进料斗；4、混料机构；5、通孔；6、凹型支撑板；7、竖口；8、安装板；9、滑杆；10、气缸；11、移动板；12、连接板；13、滑孔；14、安装孔；15、轴承；16、电机；17、搅拌轴；18、转动杆；19、长搅拌杆；20、刮板；21、连接杆；22、短搅拌杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1-图4所示，一种塑料管道生产的混料装置，包括混料罐1，混料罐1的底面固定连接有出料管2，且混料罐1的顶面的后端固定连接有进料斗3，混料罐1的内部设有混料机构4，且混料机构4包括凹型支撑板6、安装板8、滑杆9、气缸10、移动板11、电机16、搅拌轴17、刮板20、连接杆21和短搅拌杆22，凹型支撑板6固定连接在混料罐1的左右两侧顶部，且安装板8固定连接在凹型支撑板6的外侧壁底部，滑杆9固定连接在凹型支撑板6的凹口内，且移动板11通过顶面两侧的滑孔13与滑杆9活动连接，气缸10固定连接在安装板8的底面，且移动板11还通过两侧的连接板12与气缸10的输出端固定连接，电机16固定连接在移动板11的顶面的，且搅拌轴17通过顶面的转动杆18与电机16的输出端固定连接，刮板20的内壁上的长搅拌杆19固定连接在搅拌轴17的外壁底端四侧，且连接杆21固定连接在搅拌轴17的底端，短搅拌杆22固定连接在连接杆21的外部。

[0021] 如图1-图4所示，在本实施例中，为了通过混料机构4来提高塑料管道在生产时的混料效果，混料罐1的顶面中心开设有通孔5，且混料罐1的左右两侧壁顶部固定安装有凹型

支撑板6，凹型支撑板6的外侧壁上开设有竖口7，且凹型支撑板6的外侧壁底部还固定安装有安装板8，凹型支撑板6的内侧凹口内固定安装有一组对称的滑杆9，气缸10固定安装在安装板8的底面上，移动板11的左右两侧壁上分别固定安装有连接板12，且连接板12穿过凹型支撑板6固定安装在气缸10的输出端顶面上，移动板11的顶面左右两侧还分别开设有一组对称的滑孔13，且移动板11通过滑孔13活动安装在滑杆9上并位于凹型支撑板6之间，移动板11的顶面开设有安装孔14，且安装孔14的孔内固定安装有轴承15，电机16固定安装在移动板11的顶面，搅拌轴17的顶面固定安装有转动杆18，且转动杆18与轴承15穿插固定安装在一起，电机16的输出端固定安装在转动杆18的顶面，搅拌轴17的外壁底端四侧分别固定安装有一组上下对称的长搅拌杆19，且对称的长搅拌杆19的外侧端上固定安装有刮板20，刮板20外壁呈现弧形并与混料罐1的内壁紧贴，连接杆21固定安装在搅拌轴17的底端，且连接杆21的外壁上还固定安装有若干个短搅拌杆22；

[0022] 混料机构4的具体使用原理如下：将塑料管道生产所需混合的物料从混料罐1顶面的进料斗3投入到混料罐1的内部，接着，开启安装在移动板11顶面安装的电机16，电机16驱动输出端旋转，输出端将带动搅拌轴17顶面的转动杆18在移动板11顶面开设的安装孔14内安装的轴承15的内部转动，且转动杆18将带动穿过混料罐1底面开设的通孔5的搅拌轴17旋转，此时，搅拌轴17底端外壁四侧的长搅拌杆19将对混料罐1内部的物料进行搅拌混合，且长搅拌杆19外侧端安装的刮板20将紧贴着混料罐1的内壁转动，而搅拌轴17底面安装的连接杆21外壁上的短搅拌杆22也将对混料罐1内的物料搅拌，紧接着，开启安装在安装板8底面的气缸10，气缸10的输出端将作出下拉操作，并带动连接板12在混料罐1两侧安装的凹型支撑板6侧壁上所开设的竖口7中向下移动，而连接板12将带动移动板11在凹型支撑板6之间向下移动，且移动板11将通过移动板11顶面两侧开设的滑孔13顺着凹型支撑板6的内侧凹口内安装的滑杆9进行移动，这时，搅拌轴17将穿过通孔5并逐渐进入到混料罐1中，从而通过控制移动板11上下移动，可使长搅拌杆19对混料罐1内部的物料实现上下往复搅拌操作，并可将物料均匀的搅拌混合在一起，且刮板20紧贴着混料罐1的内壁转动上下移动的过程中可将混料罐1内壁上粘连的残留物刮除下来，避免残留物影响混合效果和塑料管道生产后质量，同时，在出料的过程中，搅拌轴17上下移动时将带动连接杆21和其外壁上安装的短搅拌杆22在出料管2的内部转动并上下捣动，以此来防止出料时出现堵塞的问题。

[0023] 综上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，然而在不脱离本实用新型的范围的情况下，可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

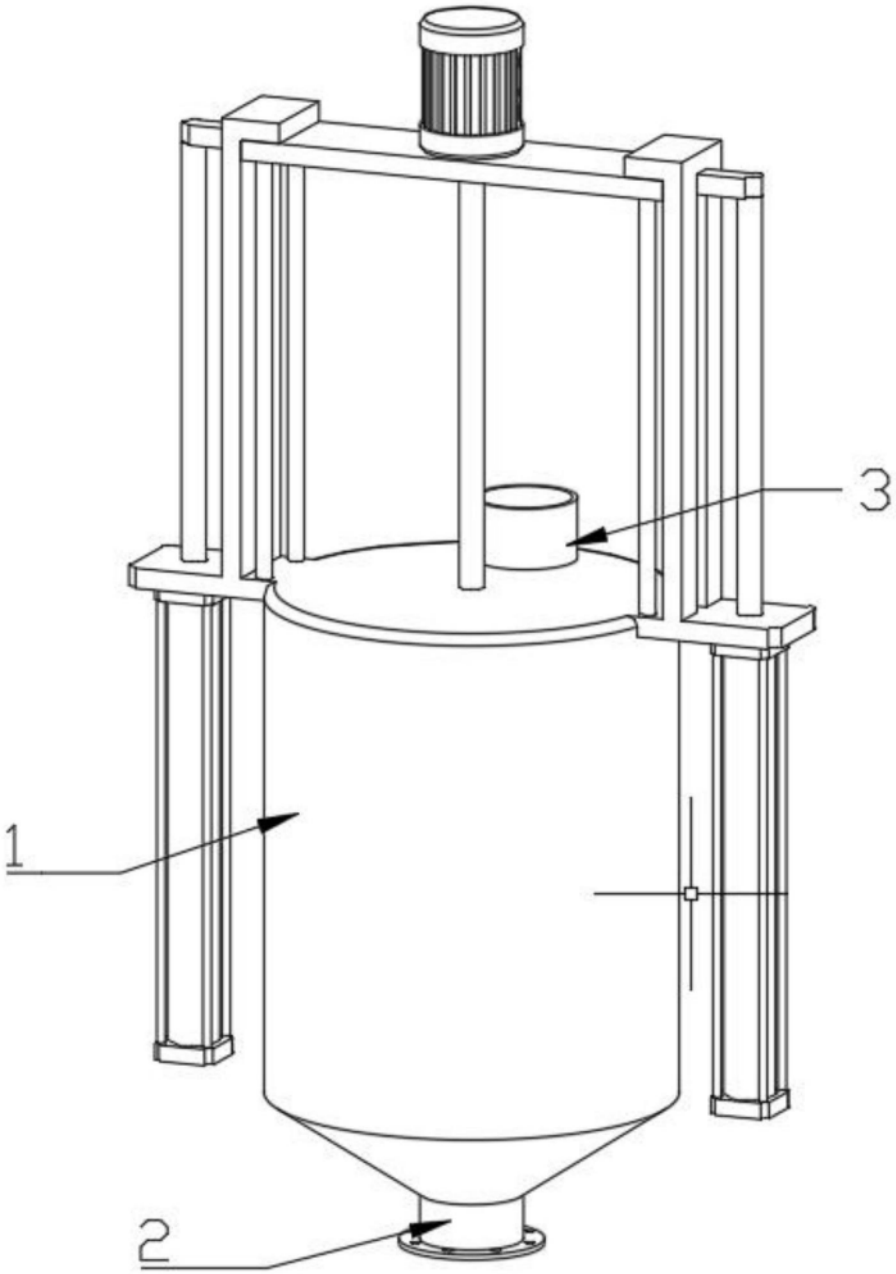


图1

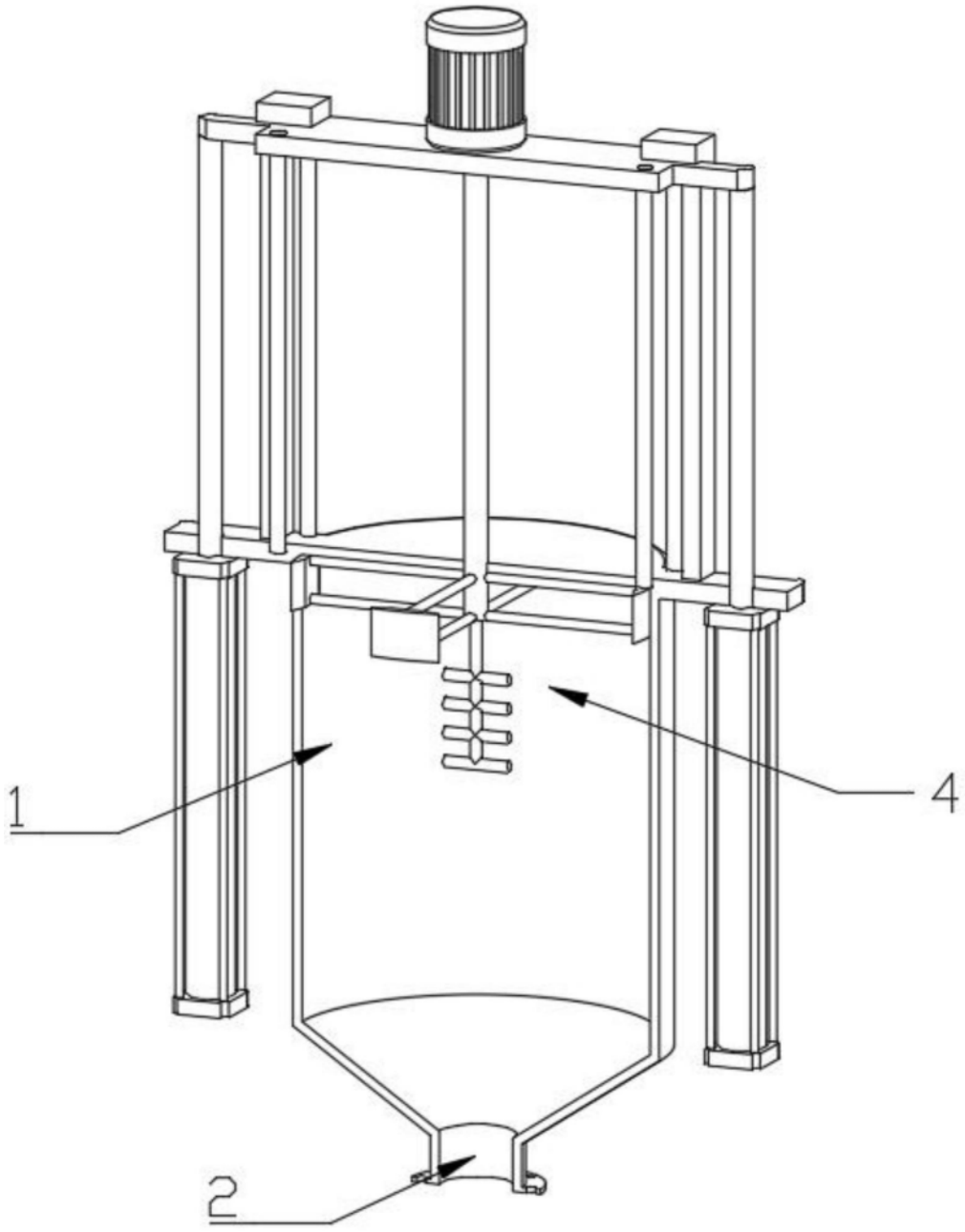


图2

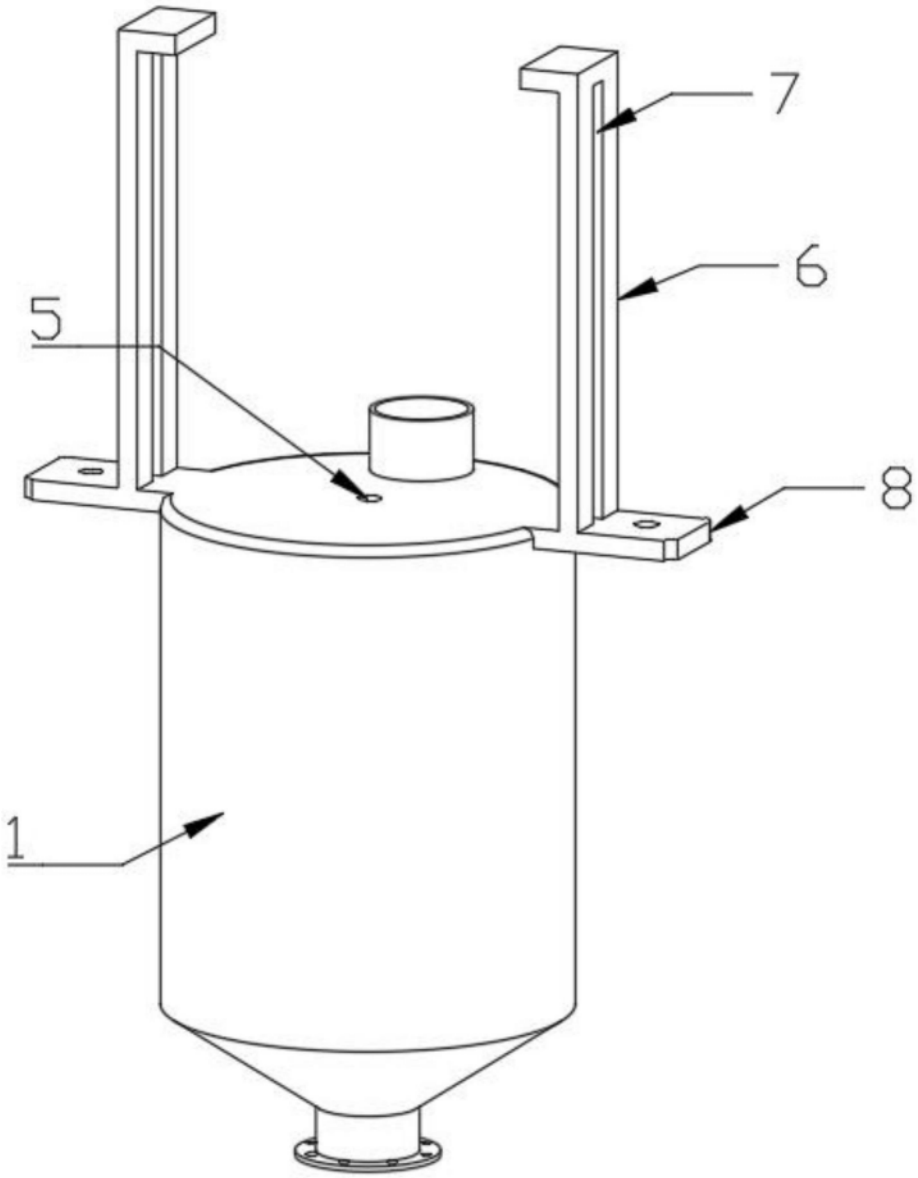


图3

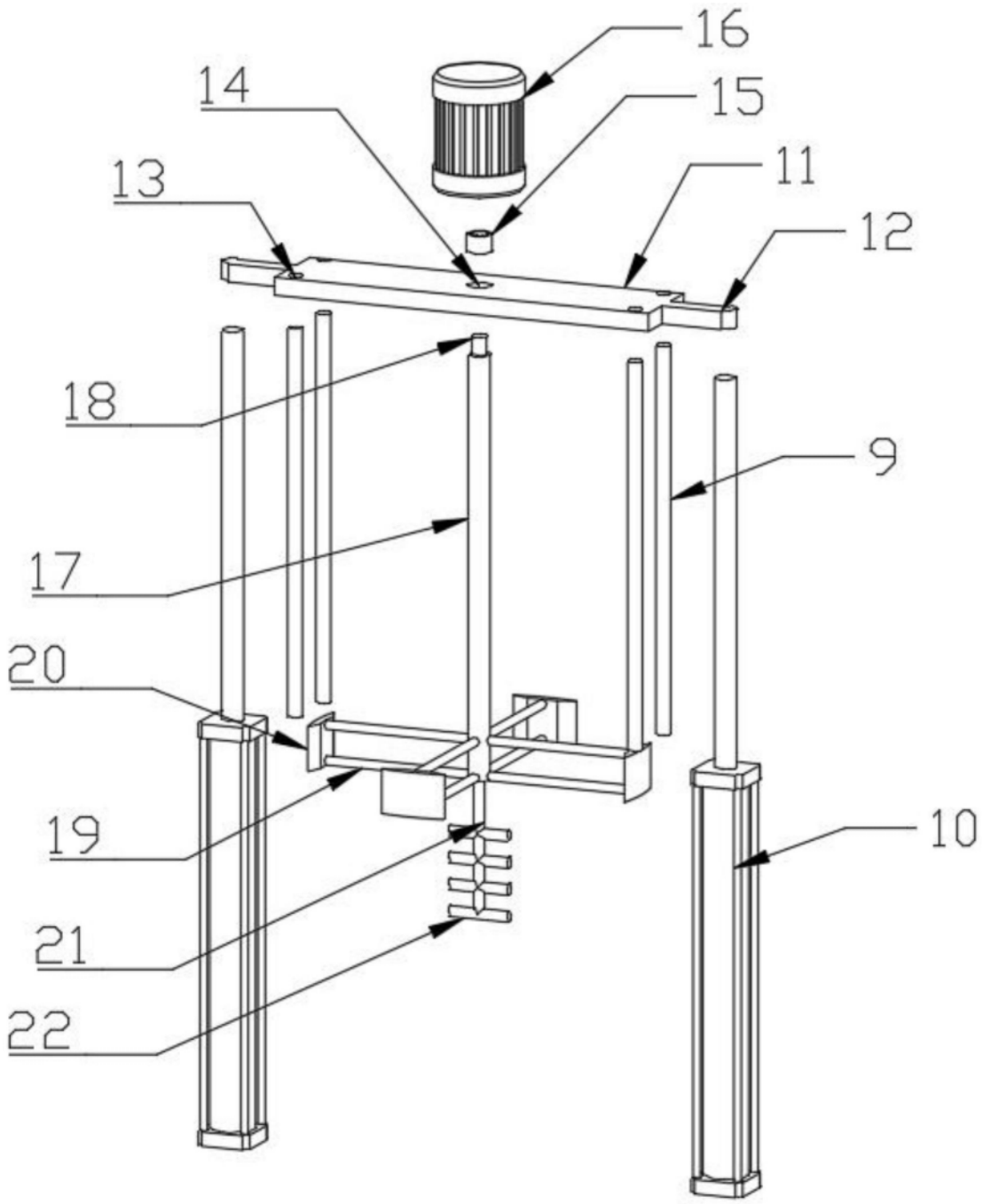


图4