(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218452085 U
(45)授权公告日 2023.02.07

(21)申请号 202221787351.8

(22)申请日 2022.07.12

(73)专利权人 罗成
地址 430199 湖北省武汉市蔡甸区文昌街182号1栋二单元201

(72)发明人 罗成 刘欢欢 李家飞

(74)专利代理机构 湖北唯迈知识产权代理事务所(普通合伙) 42314
专利代理师 王继云

(51)Int.Cl.
B01F 27/806(2022.01)
B01F 33/50(2022.01)
B01F 35/42(2022.01)

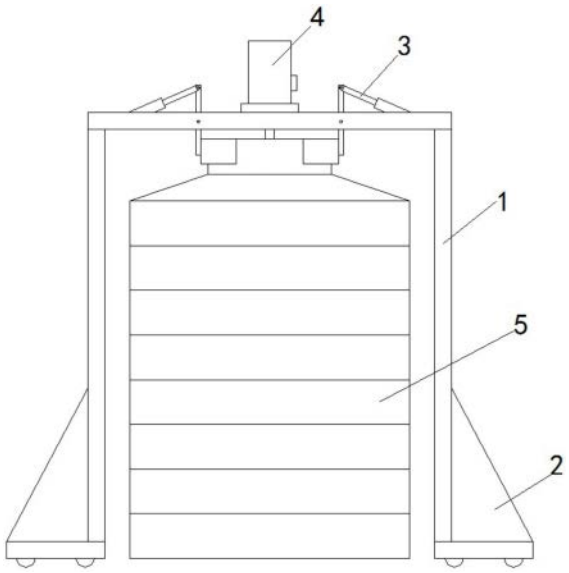
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种混凝土外加剂生产用的电动搅拌器

(57)摘要

本实用新型涉及一种混凝土外加剂生产用的电动搅拌器，包括U形伸缩架、辅助移动组件、夹持组件和搅拌组件，辅助移动组件，其设置于所述U形伸缩架的末端上；夹持组件，其对称设置于所述U形伸缩架上；搅拌组件，其设置于所述U形伸缩架上，通过设置辅助移动组件，进而方便移动U形伸缩架，通过设置U形伸缩架，方便提升和下移搅拌组件，使得搅拌组件能方便的伸入伸出混凝土外加剂复配罐；配合设置夹持组件，对混凝土外加剂复配罐进行固定，进而实现方便配制混凝土外加剂的效果，使得能方便的伸入混凝土外加剂复配罐进行混合配制，制备后伸出脱离复配罐并移走，方便整罐混凝土外加剂产品进行运输，针对现有的龙门架搅拌设备，提高了实用性。



CN 218452085 U

1.一种混凝土外加剂生产用的电动搅拌器,其特征在于,包括U形伸缩架(1)、辅助移动组件(2)、夹持组件(3)和搅拌组件(4),其中,

U形伸缩架(1),用于安装和调节搅拌组件(4)的高度;

辅助移动组件(2),其设置于所述U形伸缩架(1)的末端上,用于辅助U形伸缩架(1)移动;

夹持组件(3),其对称设置于所述U形伸缩架(1)上,用于夹持定位混凝土外加剂复配罐(5);

搅拌组件(4),其设置于所述U形伸缩架(1)上并位于两侧所述夹持组件(3)之间,用于伸入混凝土外加剂复配罐(5)并搅拌混合生产原料。

2.根据权利要求1所述的混凝土外加剂生产用的电动搅拌器,其特征在于,所述U形伸缩架(1)包括两个提升电机、两个丝杆、顶升U形架和两个U形导向架,所述提升电机固定在U形导向架内侧底壁,所述提升电机的输出端固定连接有丝杆,所述丝杆与顶升U形架螺纹连接,所述顶升U形架的两端延伸至U形导向架的内侧。

3.根据权利要求2所述的混凝土外加剂生产用的电动搅拌器,其特征在于,所述U形导向架的内侧设置有滑槽,所述顶升U形架的前后两端延伸至滑槽内。

4.根据权利要求3所述的混凝土外加剂生产用的电动搅拌器,其特征在于,所述辅助移动组件(2)包括底板、三角加强板和滚轮组,所述底板固定连接在U形导向架的末端,所述底板和U形导向架之间固定连接有三角加强板,所述底板的底部设置有滚轮组。

5.根据权利要求4所述的混凝土外加剂生产用的电动搅拌器,其特征在于,所述搅拌组件(4)包括搅拌电机和搅拌杆,所述搅拌电机的输出端固定连接搅拌杆,所述搅拌电机固定在顶升U形架的顶端中央位置。

6.根据权利要求5所述的混凝土外加剂生产用的电动搅拌器,其特征在于,所述夹持组件(3)包括电推杆、摆杆和弧形夹板,所述电推杆的末端转动连接在顶升U形架上,所述电推杆的首端转动连接在摆杆上,所述摆杆的中段转动连接在顶升U形架上,所述摆杆的末端固定弧形夹板。

一种混凝土外加剂生产用的电动搅拌器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土外加剂生产设备领域，具体涉及一种混凝土外加剂生产用的电动搅拌器。

背景技术

[0002] 混凝土外加剂是指为改善和调节混凝土的性能而掺加的物质。混凝土外加剂在工程中的应用越来越受到重视，外加剂的添加对改善混凝土的性能起到一定的作用。

[0003] 目前混凝土外加剂生产时通常是在体积较大的复配罐内，由于混凝土外加剂的母料大多为粉液混合，需要用到电动搅拌设备，通常电动搅拌设备包括搅拌组件部分和龙门固定架部分，搅拌组件部分伸入复配罐内部，用于混合混凝土外加剂的母料，通常复配罐需要移动运输时，需要爬上龙门固定架拆卸并取出搅拌组件部分，才可移动复配罐运输，导致不便于移动复配罐进行运输，因此，对本领域的技术人员老说，需要一种混凝土外加剂生产用的电动搅拌器，能方便的伸入复配罐，制备后伸出脱离复配罐，方便整罐混凝土外加剂产品进行运输。

实用新型内容

[0004] 基于上述表述，本实用新型提供了一种混凝土外加剂生产用的电动搅拌器，以解决上述背景技术提出的问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下：

[0006] 一种混凝土外加剂生产用的电动搅拌器，包括U形伸缩架、辅助移动组件、夹持组件和搅拌组件，

[0007] 其中，

[0008] U形伸缩架，用于安装和调节搅拌组件的高度；

[0009] 辅助移动组件，其设置于所述U形伸缩架的末端上，用于辅助U形伸缩架移动；

[0010] 夹持组件，其对称设置于所述U形伸缩架上，用于夹持定位混凝土外加剂复配罐；

[0011] 搅拌组件，其设置于所述U形伸缩架上并位于两侧所述夹持组件之间，用于伸入混凝土外加剂复配罐并搅拌混合生产原料。

[0012] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还可以做如下改进。

[0013] 进一步的，所述U形伸缩架包括两个提升电机、两个丝杆、顶升U形架和两个U形导向架，所述提升电机固定在U形导向架内侧底壁，所述提升电机的输出端固定连接有丝杆，所述丝杆与顶升U形架螺纹连接，所述顶升U形架的两端延伸至U形导向架的内侧。

[0014] 进一步的，所述U形导向架的内侧设置有滑槽，所述顶升U形架的前后两端延伸至滑槽内。

[0015] 进一步的，所述辅助移动组件包括底板、三角加强板和滚轮组，所述底板固定连接在U形导向架的末端，所述底板和U形导向架之间固定连接有三角加强板，所述底板的底部设置有滚轮组。

[0016] 进一步的，所述搅拌组件包括搅拌电机和搅拌杆，所述搅拌电机的输出端固定连接搅拌杆，所述搅拌电机固定在顶升U形架的顶端中央位置。

[0017] 进一步的，所述夹持组件包括电推杆、摆杆和弧形夹板，所述电推杆的末端转动连接在顶升U形架上，所述电推杆的首端转动连接在摆杆上，所述摆杆的中段转动连接在顶升U形架上，所述摆杆的末端固定弧形夹板。

[0018] 与现有技术相比，本申请的技术方案具有以下有益技术效果：

[0019] 本实用新型通过设置辅助移动组件，进而方便移动U形伸缩架，通过设置U形伸缩架，方便提升和下移搅拌组件，使得搅拌组件能方便的伸入伸出混凝土外加剂复配罐；配合设置夹持组件，对混凝土外加剂复配罐进行固定，进而实现方便配制混凝土外加剂的效果，使得能方便的伸入混凝土外加剂复配罐进行混合配制，制备后伸出脱离复配罐并移走，方便整罐混凝土外加剂产品进行运输，针对现有的龙门架搅拌设备，提高了实用性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型实施例提供的一种混凝土外加剂生产用的电动搅拌器的结构示意图；

[0021] 图2为图1的另一视角的结构剖视图；

[0022] 图3为图1的另一视角的结构示意图；

[0023] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0024] 1、U形伸缩架；2、辅助移动组件；3、夹持组件；4、搅拌组件；5、混凝土外加剂复配罐。

具体实施方式

[0025] 为了便于理解本申请，下面将参照相关附图对本申请进行更全面的描述。附图中给出了本申请的实施例。但是，本申请可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使本申请的公开内容更加透彻全面。

[0026] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本申请的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本申请的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本申请。

[0027] 可以理解，空间关系术语例如“在...下”、“在...下面”、“下面的”、“在...之下”、“在...之上”、“上面的”等，在这里可以用于描述图中所示的一个元件或特征与其它元件或特征的关系。应当明白，除了图中所示的取向以外，空间关系术语还包括使用和操作中的器件的不同取向。例如，如果附图中的器件翻转，描述为“在其它元件下面”或“在其之下”或“在其下”元件或特征将取向为在其它元件或特征“上”。因此，示例性术语“在... 下面”和“在...下”可包括上和下两个取向。此外，器件也可以包括另外地取向(譬如，旋转90度或其它取向)，并且在此使用的空间描述语相应地被解释。

[0028] 请参阅图1-3，一种混凝土外加剂生产用的电动搅拌器，包括U形伸缩架1、辅助移动组件2、夹持组件3和搅拌组件4，

[0029] 其中，

[0030] U形伸缩架1，用于安装和调节搅拌组件4的高度；

[0031] 辅助移动组件2,其设置于U形伸缩架1的末端上,用于辅助U形伸缩架1移动;

[0032] 夹持组件3,其对称设置于U形伸缩架1上,用于夹持定位混凝土外加剂复配罐5;

[0033] 搅拌组件4,其设置于U形伸缩架1上并位于两侧夹持组件3之间,用于伸入混凝土外加剂复配罐5并搅拌混合生产原料。

[0034] 在使用时,通过U形伸缩架1使搅拌组件4移动至合适高度,通过辅助移动组件2辅助U形伸缩架1移动,使搅拌组件4移动至混凝土外加剂复配罐5上方,通过U形伸缩架1使搅拌组件4下移伸入混凝土外加剂复配罐5 内部,通过夹持组件3夹持定位混凝土外加剂复配罐5,再通过搅拌组件4 对混凝土外加剂复配罐5内部的粉液母料进行混合,混合配制完毕后,通过 U形伸缩架1使搅拌组件4上移伸出混凝土外加剂复配罐5,使夹持组件3 松开对混凝土外加剂复配罐5的夹持,通过辅助移动组件2辅助U形伸缩架 1移动至下一个混凝土外加剂复配罐5上方,重复配制操作,方便整罐混凝土外加剂产品进行运输。

[0035] 请参阅图1-3,U形伸缩架1包括两个提升电机、两个丝杆、顶升U形架和两个U形导向架,提升电机固定在U形导向架内侧底壁,提升电机的输出端固定连接有丝杆,丝杆与顶升U形架螺纹连接,顶升U形架的两端延伸至U形导向架的内侧。

[0036] 使用时,由两侧的提升电机带动两侧的丝杆同步转动,使得受限于U形导向架的顶升U形架能方便的上移和下移。

[0037] 需要说明的是,两个电机是可以通过现有技术实现同步转动的,例如通过电机伺服控制器之间相互反馈,可以通过2套控制器接受同一组脉冲来实现。

[0038] 请参阅图1-3,U形导向架的内侧设置有滑槽,顶升U形架的前后两端延伸至滑槽内。

[0039] 使用时,使得顶升U形架不易脱离U形导向架。

[0040] 请参阅图1-3,辅助移动组件2包括底板、三角加强板和滚轮组,底板固定连接在U形导向架的末端,底板和U形导向架之间固定连接有三角加强板2,底板的底部设置有滚轮组。

[0041] 使用时,方便移动U形导向架。

[0042] 请参阅图2,搅拌组件4包括搅拌电机和搅拌杆,搅拌电机的输出端固定连接搅拌杆,搅拌电机固定在顶升U形架的顶端中央位置。

[0043] 使用时,通过搅拌电机带动搅拌杆转动,能方便的对混凝土外加剂复配罐5内部的粉液母料进行搅拌混合。

[0044] 请参阅图2,夹持组件3包括电推杆、摆杆和弧形夹板,电推杆的末端转动连接在顶升U形架上,电推杆的首端转动连接在摆杆上,摆杆的中段转动连接在顶升U形架上,摆杆的末端固定弧形夹板。

[0045] 使用时,通过两侧的电推杆推动摆杆摆动,使得摆杆带动弧形夹板抵夹在混凝土外加剂复配罐5上。

[0046] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

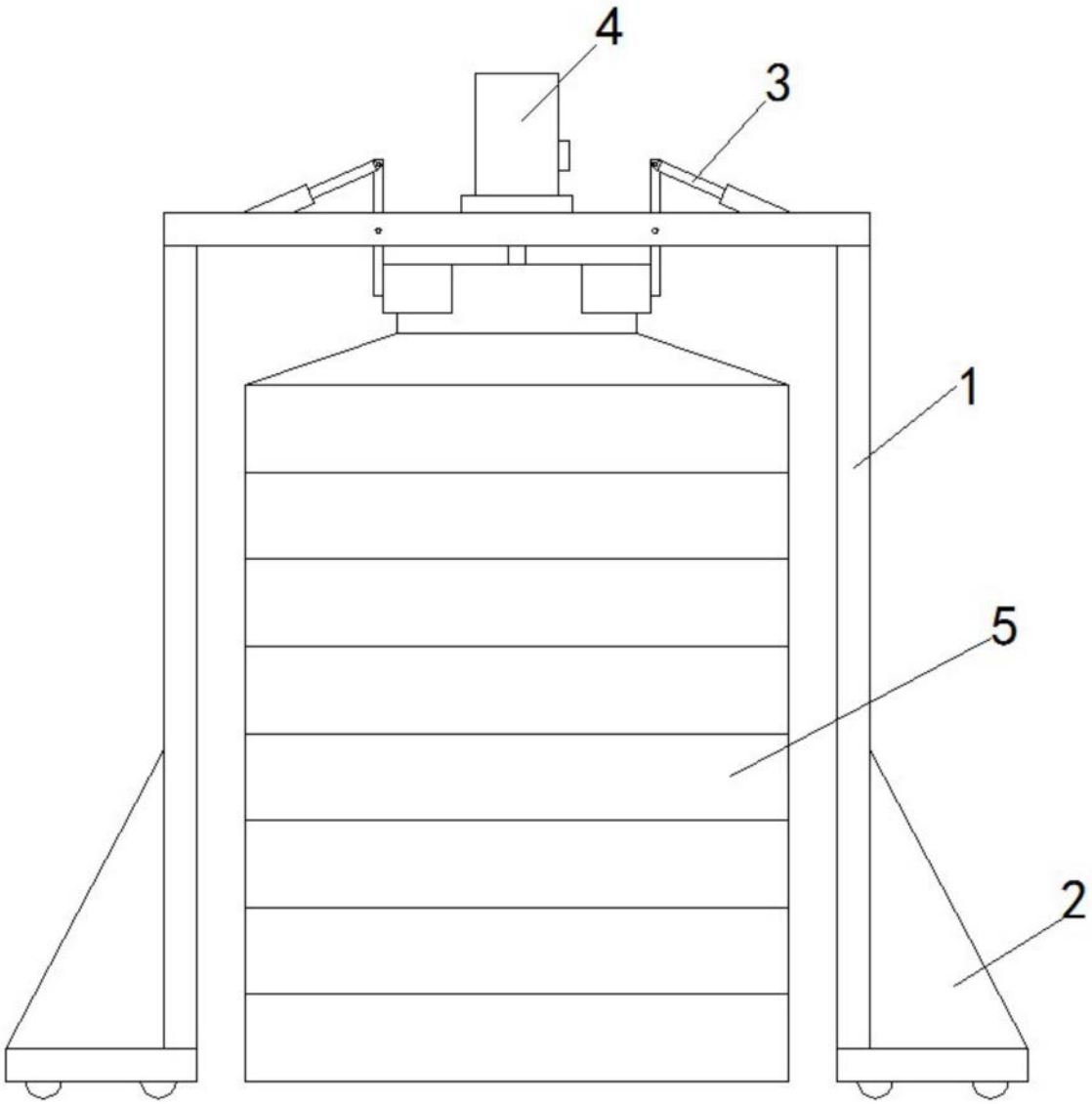


图1

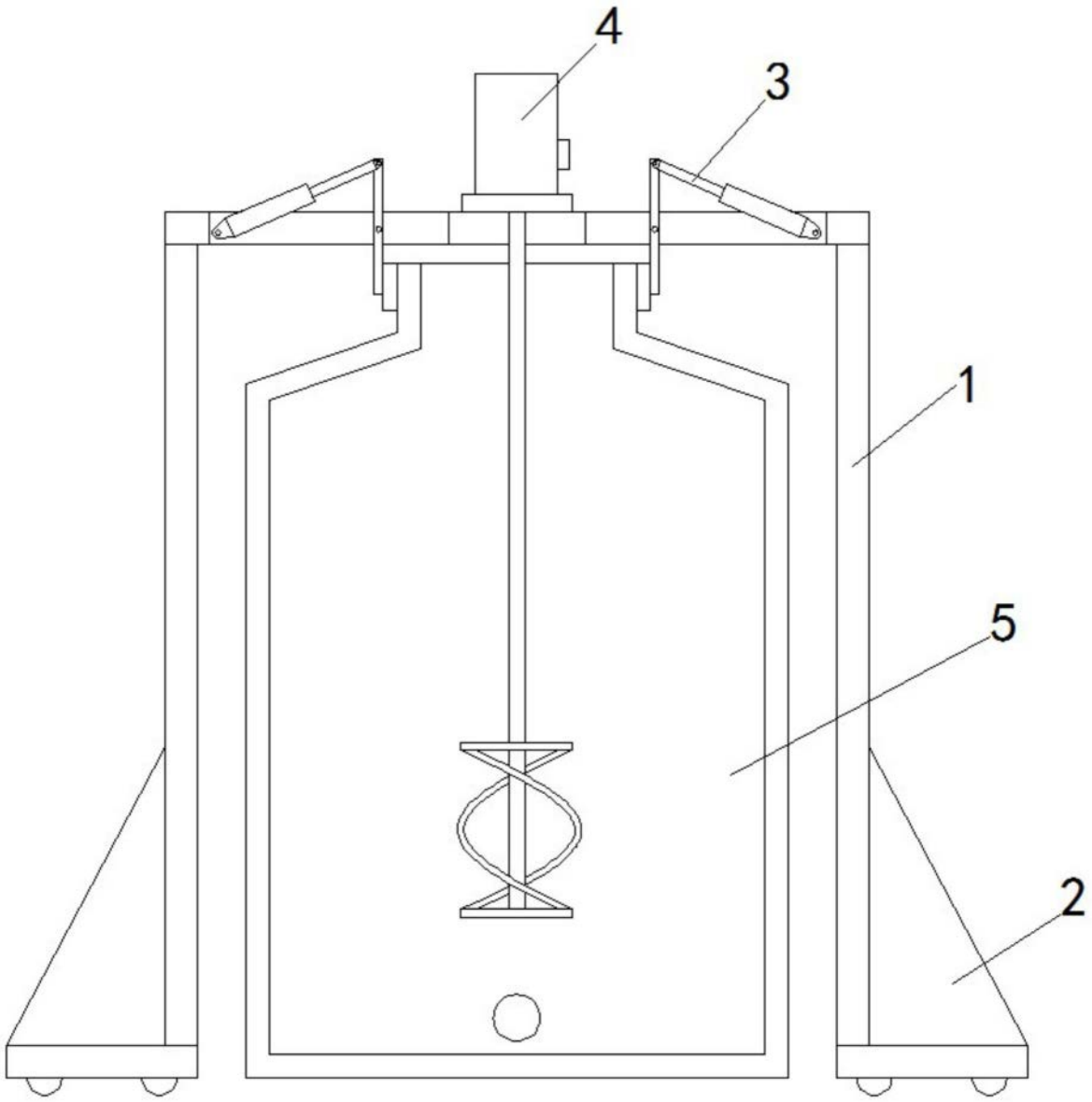


图2

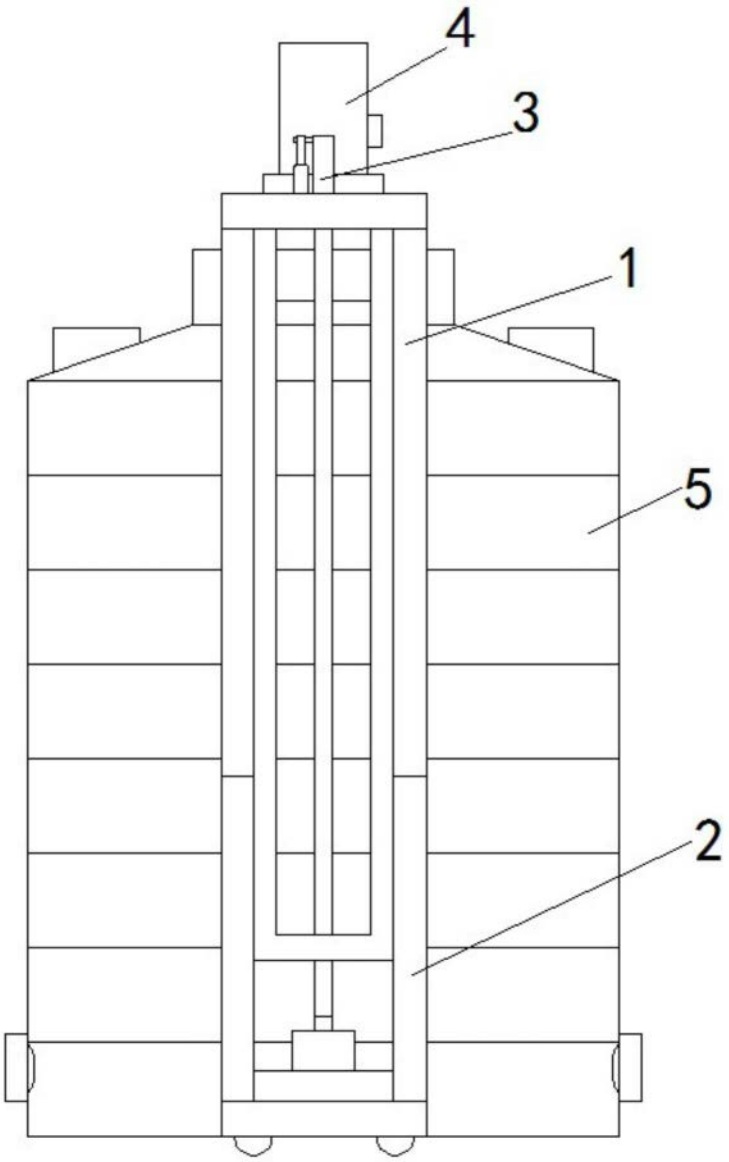


图3