



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216024518 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202122552727.9

(22) 申请日 2021.10.22

(73) 专利权人 南京凯普德制泵有限公司  
地址 211500 江苏省南京市六合区龙池街  
道新集东路1183号

(72) 发明人 陈敏 刘宁

(74) 专利代理机构 常州市韬略专利代理事务所  
(普通合伙) 32565

代理人 王元腾

(51) Int. Cl.

B01F 31/441 (2022.01)

G02F 1/00 (2006.01)

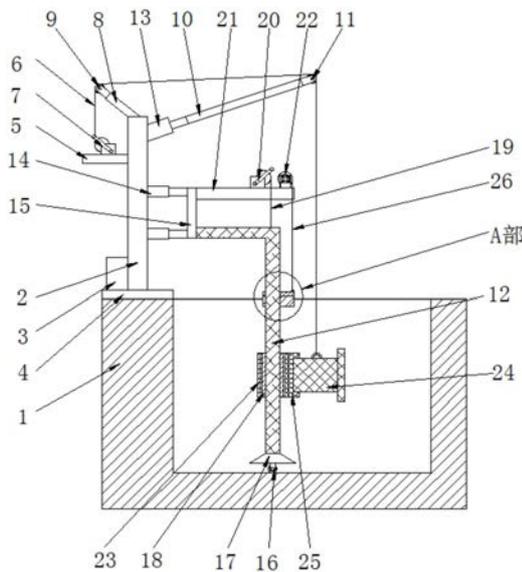
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可不排水安装的潜水搅拌机装置

(57) 摘要

一种可不排水安装的潜水搅拌机装置,本实用新型涉及搅拌机技术领域,一号电动绞盘固定设置在固定板上;安装杆设置在起吊装置的右侧,且安装杆向上倾斜设置;工作杆设置在起吊装置的右侧;稳固座固定设置在工作杆的下端;套筒活动套设在工作杆的竖杆上;安装座设置在套筒的右侧;潜水搅拌机本体固定设置在安装座中;支撑板设置在起吊装置的右侧,且支撑板设置在工作杆的上方;二号电动绞盘固定设置在支撑板的顶面上;卷扬机固定设置在支撑板的顶面上,且卷扬机的卷轴上绕设有固定绳;滑环活动套设在工作杆上,安装搅拌机时不需要排空池中的水,且方便调节潜水搅拌机在池中的位置,提高了搅拌的效率,实用性更强。



1. 一种可不排水安装的潜水搅拌机装置,它包含搅拌池(1)、起吊装置(2)和固定板(5),搅拌池(1)的左侧壁上方设置有起吊装置(2),起吊装置(2)的左侧固定设置有固定板(5);

其特征在于,它还包含:

一号电动绞盘(7),所述的一号电动绞盘(7)固定设置在固定板(5)上;

安装杆(10),所述的安装杆(10)设置在起吊装置(2)的右侧,且安装杆(10)向上倾斜设置,安装杆(10)的上端通过轮座旋转设置有滑轮(11);

工作杆(12),所述的工作杆(12)设置在起吊装置(2)的右侧,且起吊装置(2)为“L”形结构设置;

稳固座(17),所述的稳固座(17)固定设置在工作杆(12)的下端;

套筒(18),所述的套筒(18)活动套设在工作杆(12)的竖杆上;

安装座(25),所述的安装座(25)设置在套筒(18)的右侧;

潜水搅拌机本体(24),所述的潜水搅拌机本体(24)固定设置在安装座(25)中;

连接绳(6),所述的连接绳(6)的左端绕设在一号电动绞盘(7)的卷扬筒上,连接绳(6)的另一端绕过滑轮(11)后,通过固定环固定设置在潜水搅拌机本体(24)的上侧;

支撑板(21),所述的支撑板(21)设置在起吊装置(2)的右侧,且支撑板(21)设置在工作杆(12)的上方;

二号电动绞盘(20),所述的二号电动绞盘(20)固定设置在支撑板(21)的顶面上,且二号电动绞盘(20)的卷扬筒上绕设有钢绳(19),钢绳(19)的下端固定设置在套筒(18)上;

卷扬机(22),所述的卷扬机(22)固定设置在支撑板(21)的顶面上,且卷扬机(22)的卷轴上绕设有固定绳(26),卷扬机(22)与外部电源连接;

滑环(27),所述的滑环(27)活动套设在工作杆(12)上,且固定绳(26)的下端固定设置在滑环(27)上。

2. 根据权利要求1所述的一种可不排水安装的潜水搅拌机装置,其特征在于:所述的搅拌池(1)的左侧壁上方固定设置有底座(4),起吊装置(2)固定设置在底座(4)上,底座(4)的顶面左侧固定设置有配重块(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种可不排水安装的潜水搅拌机装置,其特征在于:所述的起吊装置(2)的上端固定设置有连接杆(8),连接杆(8)的上端向左侧倾斜后,通过轮座旋转设置有导向轮(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种可不排水安装的潜水搅拌机装置,其特征在于:所述的起吊装置(2)的右侧设置有移动板(15),工作杆(12)和支撑板(21)的左侧均固定设置在移动板(15)上,起吊装置(2)的右侧上下固定设置有二号电动推杆(14),二号电动推杆(14)的输出端均固定设置在移动板(15)上,起吊装置(2)的右侧上方固定设置有一号电动推杆(13),一号电动推杆(13)的输出端固定设置在安装杆(10)的下端,稳固座(17)的下端通过轮座旋转设置有移动轮(16),一号电动推杆(13)和二号电动推杆(14)均与外部电源连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可不排水安装的潜水搅拌机装置,其特征在于:所述的套筒(18)的外周壁上固定套设有缓冲垫(23),安装座(25)固定设置在缓冲垫(23)的右侧。

6. 根据权利要求1所述的一种可不排水安装的潜水搅拌机装置,其特征在于:所述的滑环(27)的上侧固定设置有提示带(28)。

## 一种可不排水安装的潜水搅拌机装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌机技术领域,具体涉及一种可不排水安装的潜水搅拌机装置。

### 背景技术

[0002] 潜水搅拌机是污水处理中常用的设备之一,在曝气池、沉淀池和厌氧池等生化反应池中均需要使用到潜水搅拌机,将物料充分搅拌,现有的潜水搅拌机安装位置固定且安装不方便,安装时需要先排空池中的水,然后下到池底进行安装,且潜水搅拌机不方便调节在池中的位置,从而不能混合均匀,降低了搅拌的效率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种设计合理、使用方便的可不排水安装的潜水搅拌机装置,安装搅拌机时不需要排空池中的水,且方便调节潜水搅拌机在池中的位置,提高了搅拌的效率,实用性更强。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:它包含搅拌池、起吊装置和固定板,搅拌池的左侧壁上方设置有起吊装置,起吊装置的左侧固定设置有固定板;

[0005] 它还包含:

[0006] 一号电动绞盘,所述的一号电动绞盘固定设置在固定板上;

[0007] 安装杆,所述的安装杆设置在起吊装置的右侧,且安装杆向上倾斜设置,安装杆的上端通过轮座旋转设置有滑轮;

[0008] 工作杆,所述的工作杆设置在起吊装置的右侧,且起吊装置为“L”形结构设置;

[0009] 稳固座,所述的稳固座固定设置在工作杆的下端;

[0010] 套筒,所述的套筒活动套设在工作杆的竖杆上;

[0011] 安装座,所述的安装座设置在套筒的右侧;

[0012] 潜水搅拌机本体,所述的潜水搅拌机本体固定设置在安装座中;

[0013] 连接绳,所述的连接绳的左端绕设在一号电动绞盘的卷扬筒上,连接绳的另一端绕过滑轮后,通过固定环固定设置在潜水搅拌机本体的上侧;

[0014] 支撑板,所述的支撑板设置在起吊装置的右侧,且支撑板设置在工作杆的上方;

[0015] 二号电动绞盘,所述的二号电动绞盘固定设置在支撑板的顶面上,且二号电动绞盘的卷扬筒上绕设有钢绳,钢绳的下端固定设置在套筒上;

[0016] 卷扬机,所述的卷扬机固定设置在支撑板的顶面上,且卷扬机的卷轴上绕设有固定绳,卷扬机与外部电源连接;

[0017] 滑环,所述的滑环活动套设在工作杆上,且固定绳的下端固定设置在滑环上。

[0018] 优选地,所述的搅拌池的左侧壁上方固定设置有底座,起吊装置固定设置在底座上,底座的顶面左侧固定设置有配重块。

[0019] 优选地,所述的起吊装置的上端固定设置有连接杆,连接杆的上端向左侧倾斜后,

通过轮座旋转设置有导向轮。

[0020] 优选地,所述的起吊装置的右侧设置有移动板,工作杆和支撑板的左侧均固定设置在移动板上,起吊装置的右侧上下固定设置有二号电动推杆,二号电动推杆的输出端均固定设置在移动板上,起吊装置的右侧上方固定设置有一号电动推杆,一号电动推杆的输出端固定设置在安装杆的下端,稳固座的下端通过轮座旋转设置有移动轮,一号电动推杆和二号电动推杆均与外部电源连接。

[0021] 优选地,所述的套筒的外周壁上固定套设有缓冲垫,安装座固定设置在缓冲垫的右侧。

[0022] 优选地,所述的滑环的上侧固定设置有提示带。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型所述的一种可不排水安装的潜水搅拌机装置,安装搅拌机时不需要排空池中的水,且方便调节潜水搅拌机在池中的位置,提高了搅拌的效率,实用性更强,本实用新型具有设置合理,制作成本低等优点。

### 附图说明

[0024] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0025] 图2是本实用新型的内部结构示意图。

[0026] 图3是图2中A部放大图。

[0027] 附图标记说明:

[0028] 搅拌池1、起吊装置2、配重块3、底座4、固定板5、连接绳6、一号电动绞盘7、连接杆8、导向轮9、安装杆10、滑轮11、工作杆12、一号电动推杆13、二号电动推杆14、移动板15、移动轮16、稳固座17、套筒18、钢绳19、二号电动绞盘20、支撑板21、卷扬机22、缓冲垫23、潜水搅拌机本体24、安装座25、固定绳26、滑环27、提示带28。

### 具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 如图1-图3所示,本具体实施方式采用如下技术方案:它包含搅拌池1、起吊装置2和固定板5,搅拌池1的左侧壁上方设置有起吊装置2,起吊装置2的左侧铆接固定有固定板5;

[0031] 它还包含:

[0032] 一号电动绞盘7,所述的一号电动绞盘7铆接固定在固定板5上;

[0033] 安装杆10,所述的安装杆10设置在起吊装置2的右侧,且安装杆10向上倾斜设置,安装杆10的上端通过轮座旋转设置有滑轮11;

[0034] 工作杆12,所述的工作杆12设置在起吊装置2的右侧,且起吊装置2为“L”形结构设置;

[0035] 稳固座17,所述的稳固座17铆接固定在工作杆12的下端;

[0036] 套筒18,所述的套筒18活动套设在工作杆12的竖杆上;

- [0037] 安装座25,所述的安装座25设置在套筒18的右侧;
- [0038] 潜水搅拌机本体24,所述的潜水搅拌机本体24铆接固定在安装座25中;
- [0039] 连接绳6,所述的连接绳6的左端绕设在一号电动绞盘7的卷扬筒上,连接绳6的另一端绕过滑轮11后,通过固定环固定在潜水搅拌机本体24的上侧;
- [0040] 支撑板21,所述的支撑板21设置在起吊装置2的右侧,且支撑板21设置在工作杆12的上方;
- [0041] 二号电动绞盘20,所述的二号电动绞盘20铆接固定在支撑板21的顶面上,且二号电动绞盘20的卷扬筒上绕设有钢绳19,钢绳19的下端铆接固定在套筒18上;
- [0042] 卷扬机22,所述的卷扬机22铆接固定在支撑板21的顶面上,且卷扬机22的卷轴上绕设有固定绳26,卷扬机22与外部电源连接;
- [0043] 滑环27,所述的滑环27活动套设在工作杆12上,且固定绳26的下端铆接固定在滑环27上。
- [0044] 作为优选方案,更进一步地,所述的搅拌池1的左侧壁上方铆接固定有底座4,起吊装置2固定设置在底座4上,底座4的顶面左侧铆接固定有配重块3,提高起吊装置2的稳定性。
- [0045] 作为优选方案,更进一步地,所述的起吊装置2的上端铆接固定有连接杆8,连接杆8的上端向左侧倾斜后,通过轮座旋转设置有导向轮9。
- [0046] 作为优选方案,更进一步地,所述的起吊装置2的右侧设置有移动板15,工作杆12和支撑板21的左侧均铆接固定在移动板15上,起吊装置2的右侧上下铆接固定有二号电动推杆14,二号电动推杆14的输出端均铆接固定在移动板15上,起吊装置2的右侧上方铆接固定有一号电动推杆13,一号电动推杆13的输出端铆接固定在安装杆10的下端,稳固座17的下端通过轮座旋转设置有移动轮16,一号电动推杆13和二号电动推杆14均与外部电源连接。
- [0047] 作为优选方案,更进一步地,所述的套筒18的外周壁上铆接固定套设有缓冲垫23,安装座25铆接固定在缓冲垫23的右侧。
- [0048] 作为优选方案,更进一步地,所述的滑环27的上侧固定设置有提示带28。
- [0049] 本具体实施方式的工作原理:使用时,根据需要搅拌的位置,利用二号电动推杆14带动移动板15移动,移动板15带动工作杆12和支撑板21移动,然后利用起吊装置2将工作杆12的下端放入水中,工作杆12的重力远远大于工作杆12在水中的浮力;
- [0050] 打开卷扬机22,卷扬机22带动固定绳26收卷或者释放,根据水面的高度,使提示带28位于水面处,确定好滑环27的位置,打开一号电动绞盘7和二号电动绞盘20,连接绳6在导向轮9和滑轮11上滑动,连接绳6带动潜水搅拌机24上下移动,钢索绳19带动套筒18在工作杆12的竖杆上移动,可以对工作池1中不同的位置进行搅拌,缓冲垫23可以减少潜水搅拌机24工作时的震动。
- [0051] 采用上述结构后,本具体实施方式的有益效果如下:
- [0052] 1、利用一号电动绞盘7和连接绳6,安装潜水搅拌机本体24时不需要排空搅拌池1中的水,且方便调节潜水搅拌机本体24在池中的位置,提高了搅拌的效率;
- [0053] 2、设置有一号电动推杆13、二号电动推杆14和移动板15,方便移动工作杆12的位置,对池中的不同位置进行搅拌;

[0054] 3、设置有提示带28,方便确定滑环27的位置。

[0055] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,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,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。

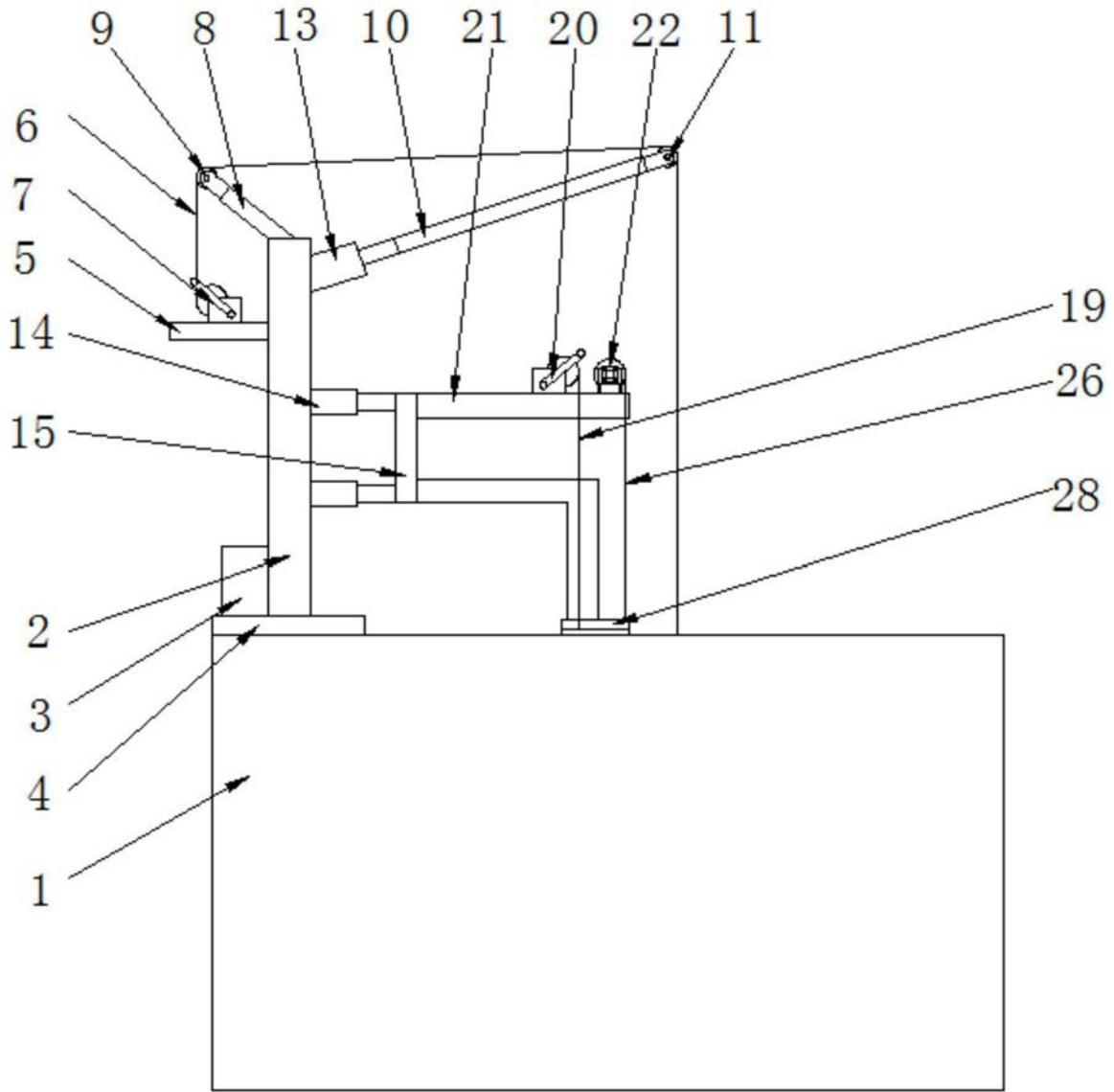


图1

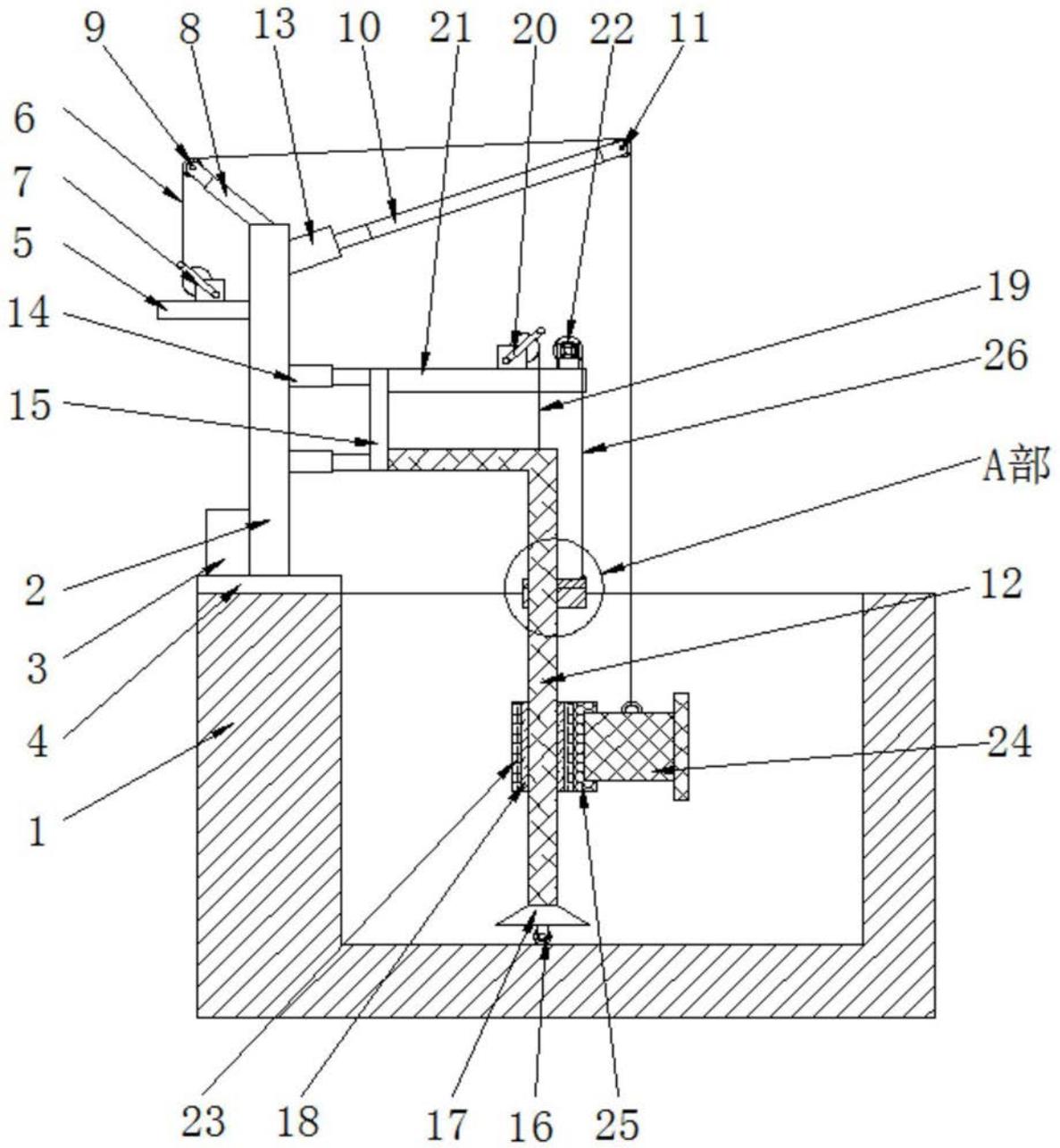


图2

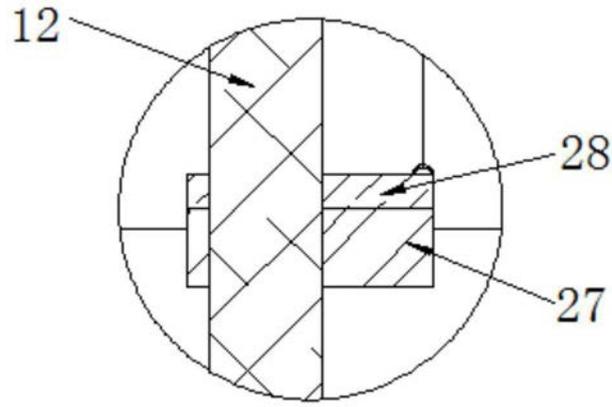


图3