



(21) 申请号 202222207557.5

(22) 申请日 2022.08.22

(73) 专利权人 连云港思安电力设备有限公司
地址 222000 江苏省连云港市海州区锦屏路80号

(72) 发明人 徐国军 陈继付

(74) 专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限公司 32320
专利代理师 林宏英

(51) Int. Cl.

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 35/221 (2022.01)

B01F 27/80 (2022.01)

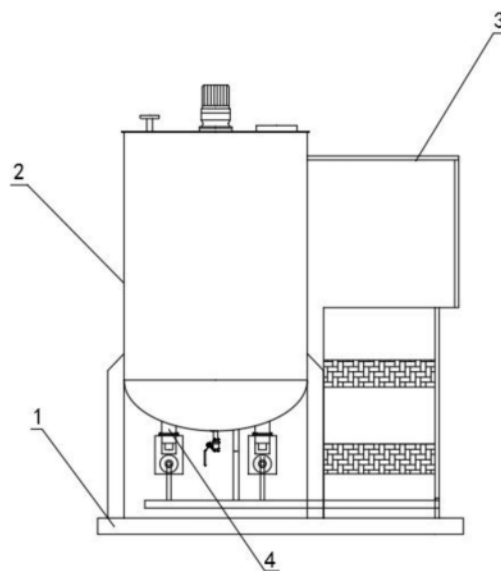
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有调节计量泵冲程功能的加药装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有调节计量泵冲程功能的加药装置,属于加药装置领域,包括设备地脚和设置在设备地脚上端的溶液箱体,计量泵的一端设置有衔接管口,衔接管口的一侧还设置有密封垫片,溶液箱体的底部设置有连接管口,密封垫片处于衔接管口和连接管口之间,且衔接管口和连接管口之间通过密封螺栓连接,操作人员将衔接管口靠近溶液箱体底部的连接管口,并将密封垫片安置在衔接管口和连接管口之间,对准后利用密封螺栓将两者进行固定,即可将计量泵安装在溶液箱体的下端,利用设置的密封垫片能够使衔接管口和连接管口两者连接较为紧密,密封效果好,通过手动调节计量泵的冲程,从而实现加药量的控制。



1. 一种具有调节计量泵冲程功能的加药装置,包括设备地脚(1)和设置在设备地脚(1)上端的溶液箱体(2),溶液箱体(2)的一侧设置有扶手(3),其特征在于:所述溶液箱体(2)的下端设置有计量泵(4),溶液箱体(2)的一侧还设置有加药泵组件(5),加药泵组件(5)的一侧设置有反冲器(6);

所述计量泵(4)的一端设置有衔接管口(41),衔接管口(41)的一侧还设置有密封垫片(42),溶液箱体(2)的底部设置有连接管口(24),密封垫片(42)处于衔接管口(41)和连接管口(24)之间,且衔接管口(41)和连接管口(24)之间通过密封螺栓(43)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有调节计量泵冲程功能的加药装置,其特征在于:所述溶液箱体(2)包括减速机(21)和与减速机(21)输出端连接的搅拌叶轮(22),且搅拌叶轮(22)处于溶液箱体(2)的内部,溶液箱体(2)的内部还设置有液位计(23)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有调节计量泵冲程功能的加药装置,其特征在于:所述溶液箱体(2)的表面设置有加药口(25),且加药口(25)与溶液箱体(2)相连通。

4. 根据权利要求3所述的一种具有调节计量泵冲程功能的加药装置,其特征在于:所述加药泵组件(5)包括加药泵本体(51)和与加药泵本体(51)一端连接的连接管道(52),连接管道(52)远离加药泵本体(51)的一端与溶液箱体(2)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种具有调节计量泵冲程功能的加药装置,其特征在于:所述连接管道(52)的外侧设置有阀门(53)和Y过滤器(54),且阀门(53)处于Y过滤器(54)的一侧。

6. 根据权利要求5所述的一种具有调节计量泵冲程功能的加药装置,其特征在于:所述反冲器(6)的一侧连接有连通管(65),且连通管(65)的一端与加药泵组件(5)的一端连接。

7. 根据权利要求6所述的一种具有调节计量泵冲程功能的加药装置,其特征在于:所述连通管(65)的表面设置有针型阀(66),反冲器(6)的上端设置有药液出口管(61)和排气口(62),且药液出口管(61)处于排气口(62)的一侧。

8. 根据权利要求7所述的一种具有调节计量泵冲程功能的加药装置,其特征在于:所述反冲器(6)的上端还设置有安全阀(63)和压力表(64),压力表(64)处于安全阀(63)的一侧。

一种具有调节计量泵冲程功能的加药装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加药装置,更具体的说,涉及一种具有调节计量泵冲程功能的加药装置。

背景技术

[0002] 加药装置包括给水加氨、加联胺、炉水加磷酸盐、凝结水加氨以及循环水处理加药、污水处理加药等系统。加药装置主要是由控制系统、搅拌系统、溶药罐、公共平台和计量泵四部分组成,它的单元组合形式主要视用户的不同要求而定一般为一箱两泵一台电动搅拌机组成一整套系统,亦可根据用户要求,构成两箱两泵,两箱多泵,多箱多泵多种结构。

[0003] 现有的加药装置在使用时,通常需要先将药液和水投放至溶液箱体内部,利用叶轮对其进行混合搅拌后才能将其添加到需要使用的容器内,但是在进行使用的过程中,送液量不便进行控制,使得加药较为困难,使用效果不好。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中加药装置在进行使用的过程中,送液量不便进行控制,使得加药较为困难,使用效果不好,提供了一种具有调节计量泵冲程功能的加药装置,以解决以上不足,方便使用。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型提供的技术方案为:

[0006] 本实用新型的一种具有调节计量泵冲程功能的加药装置,包括设备地脚和设置在设备地脚上端的溶液箱体,溶液箱体的一侧设置有扶手,所述溶液箱体的下端设置有计量泵,溶液箱体的一侧还设置有加药泵组件,加药泵组件的一侧设置有反冲器;

[0007] 所述计量泵的一端设置有衔接管口,衔接管口的一侧还设置有密封垫片,溶液箱体的底部设置有连接管口,密封垫片处于衔接管口和连接管口之间,且衔接管口和连接管口之间通过密封螺栓连接。

[0008] 优选的,所述溶液箱体包括减速机和与减速机输出端连接的搅拌叶轮,且搅拌叶轮处于溶液箱体的内部,溶液箱体的内部还设置有液位计。

[0009] 优选的,所述溶液箱体的表面设置有加药口,且加药口与溶液箱体相连通。

[0010] 优选的,所述加药泵组件包括加药泵本体和与加药泵本体一端连接的连接管道,连接管道远离加药泵本体的一端与溶液箱体连接。

[0011] 优选的,所述连接管道的外侧设置有阀门和Y过滤器,且阀门处于Y过滤器的一侧。

[0012] 优选的,所述反冲器的一侧连接有连通管,且连通管的一端与加药泵组件的一端连接。

[0013] 优选的,所述连通管的表面设置有针型阀,反冲器的上端设置有药液出口管和排气口,且药液出口管处于排气口的一侧。

[0014] 优选的,所述反冲器的上端还设置有安全阀和压力表,压力表处于安全阀的一侧。

[0015] 采用本实用新型提供的技术方案,与现有技术相比,具有如下有益效果:

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0017] (1) 本实用新型的一种具有调节计量泵冲程功能的加药装置,通过设置的衔接管口、连接管口、密封垫片和密封螺栓,操作人员将衔接管口靠近溶液箱体底部的连接管口,并将密封垫片安置在衔接管口和连接管口之间,对准后利用密封螺栓将两者进行固定,即可将计量泵安装在溶液箱体的下端,利用设置的密封垫片能够使衔接管口和连接管口两者连接较为紧密,密封效果好,通过手动调节计量泵的冲程,从而实现加药量的控制;

[0018] (2) 本实用新型的一种具有调节计量泵冲程功能的加药装置,操作人员通过设置的加药口往溶液箱体内加入药和水,而后开启减速机工作,促使搅拌叶轮进行转动,能够使药和水进行搅拌混合,当需要进行加药时,将药液出口管连接在到需要加药的地方,并开启加药泵本体工作,能够使药液从连接管道流出,并通过连通管最后从药液出口管排出,即可实现加药的目的,便于使用。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构图;

[0020] 图2为本实用新型的溶液箱体结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的加药泵组件组件示意图;

[0022] 图4为本实用新型的反冲器结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的图2中A处放大示意图。

[0024] 图中:1、设备地脚;2、溶液箱体;21、减速机;22、搅拌叶轮;23、液位计;24、连接管口;25、加药口;3、扶手;4、计量泵;41、衔接管口;42、密封垫片;43、密封螺栓;5、加药泵组件;51、加药泵本体;52、连接管道;53、阀门;54、Y过滤器;6、反冲器;61、药液出口管;62、排气口;63、安全阀;64、压力表;65、连通管;66、针型阀。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0027] 结合图1,本实用新型的一种具有调节计量泵冲程功能的加药装置,包括设备地脚1和设置在设备地脚1上端的溶液箱体2,溶液箱体2的一侧设置有扶手3,溶液箱体2的下端设置有计量泵4,溶液箱体2的一侧还设置有加药泵组件5,加药泵组件5的一侧设置有反冲器6。

[0028] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0029] 实施例一:

[0030] 结合图5,计量泵4的一端设置有衔接管口41,衔接管口41的一侧还设置有密封垫片42,溶液箱体2的底部设置有连接管口24,密封垫片42处于衔接管口41和连接管口24之间,且衔接管口41和连接管口24之间通过密封螺栓43连接,计量泵4的出口连接到所需管道连接管上。

[0031] 本实施例中,使用时,操作人员将衔接管口41靠近溶液箱体2底部的连接管口24,并将密封垫片42安置在衔接管口41和连接管口24之间,对准后利用密封螺栓43将两者进行固定,即可将计量泵4安装在溶液箱体2的下端,利用设置的密封垫片42能够使衔接管口41和连接管口24两者连接较为紧密,密封效果好,通过手动调节计量泵4的冲程,从而实现加药量的控制。

[0032] 实施例二:

[0033] 结合图2-4,溶液箱体2包括减速机21和与减速机21输出端连接的搅拌叶轮22,且搅拌叶轮22处于溶液箱体2的内部,溶液箱体2的内部还设置有液位计23,减速机21工作时,可以使搅拌叶轮22进行转动,能够使药和水进行混合。

[0034] 溶液箱体2的表面设置有加药口25,且加药口25与溶液箱体2相通,利用设置的加药口25可以往溶液箱体2内进行加入药和水,且溶液箱体2采用碳钢衬胶,有良好的耐腐蚀性能。

[0035] 加药泵组件5包括加药泵本体51和与加药泵本体51一端连接的连接管道52,连接管道52远离加药泵本体51的一端与溶液箱体2连接。

[0036] 连接管道52的外侧设置有阀门53和Y过滤器54,且阀门53处于Y过滤器54的一侧。

[0037] 反冲器6的一侧连接有连通管65,且连通管65的一端与加药泵组件5的一端连接。

[0038] 连通管65的表面设置有针型阀66,反冲器6的上端设置有药液出口管61和排气口62,且药液出口管61处于排气口62的一侧。

[0039] 反冲器6的上端还设置有安全阀63和压力表64,压力表64处于安全阀63的一侧、通过设置的排气口62、安全阀63和压力表64,主要在运行中观察压力变化和减震,超压时泄压的。

[0040] 本实施例中,过程中,操作人员通过设置的加药口25往溶液箱体2内加入药和水,而后开启减速机21工作,促使搅拌叶轮22进行转动,能够使药和水进行搅拌混合,当需要进行加药时,将药液出口管61连接在到需要加药的地方,并开启加药泵本体51工作,能够使药液从连接管道52流出,并通过连通管65最后从药液出口管61排出,即可实现加药的目的,便于使用。

[0041] 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。

[0042] 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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

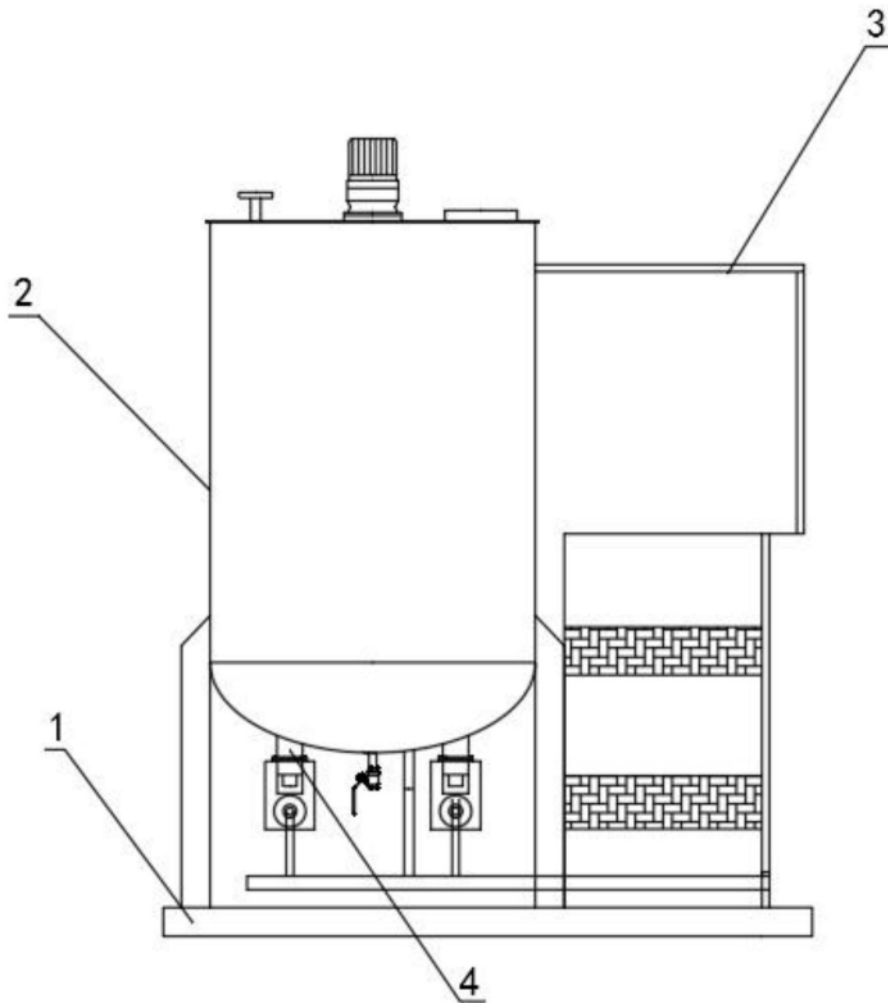


图1

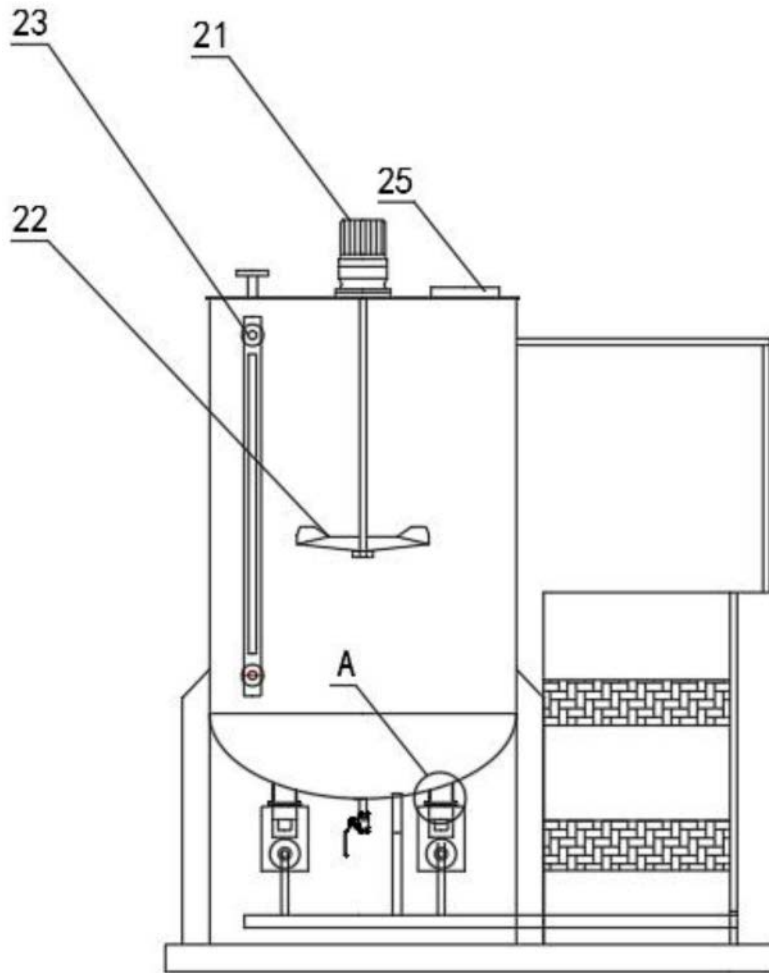


图2

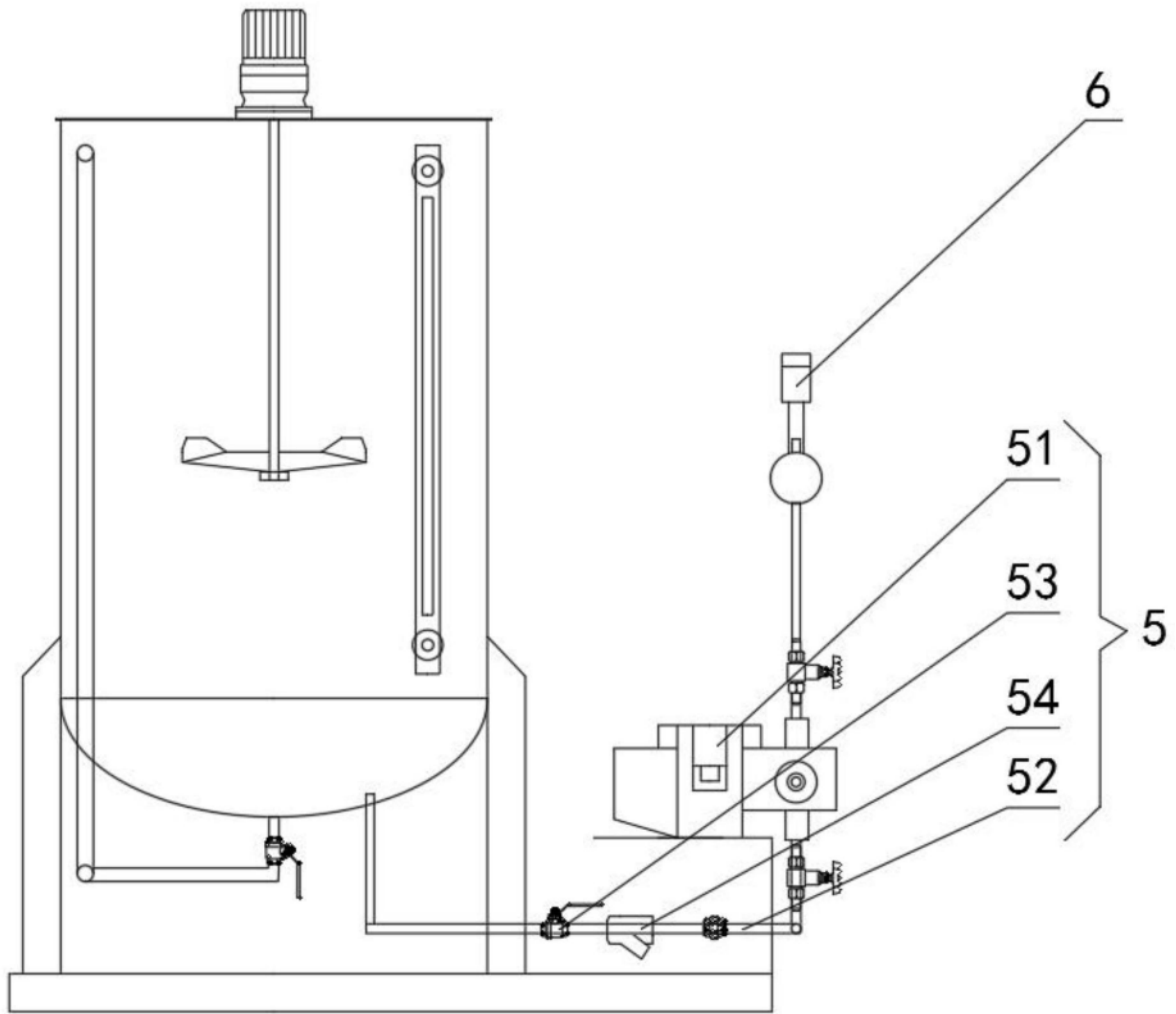


图3

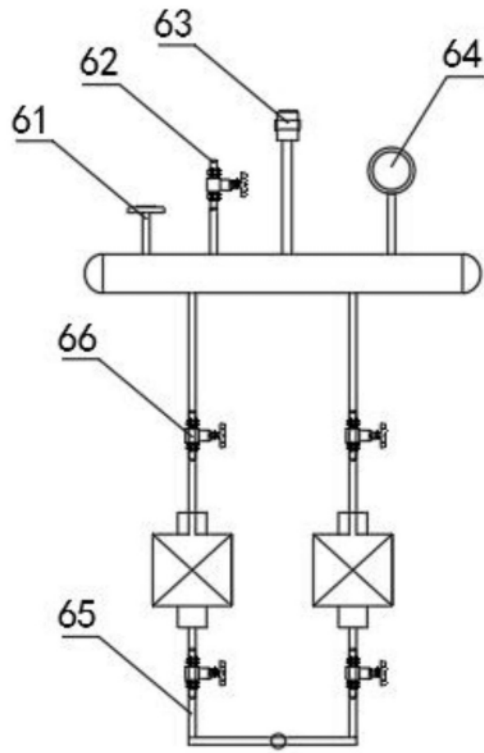


图4

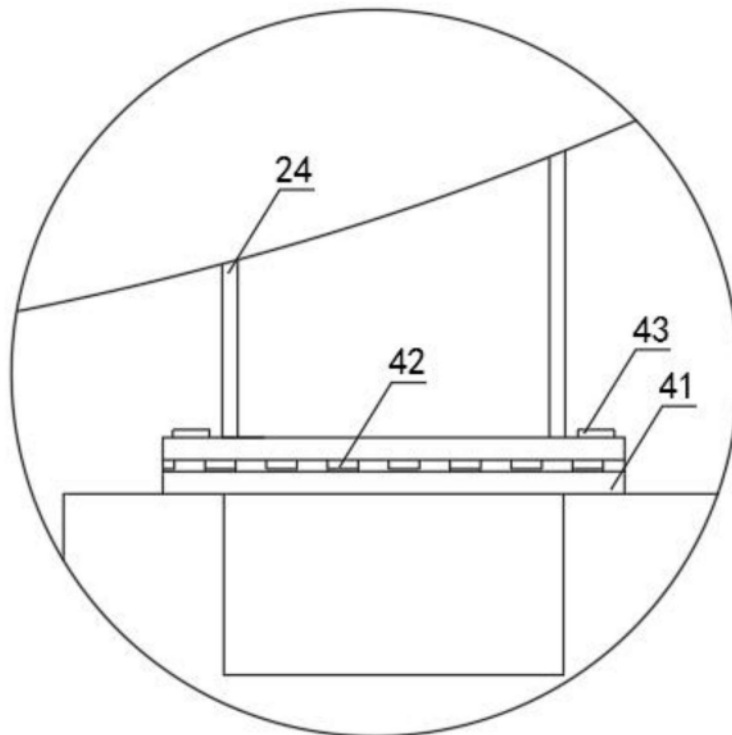


图5