



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115446542 A

(43) 申请公布日 2022. 12. 09

(21) 申请号 202211308054.5

(22) 申请日 2022.10.25

(71) 申请人 菏泽花王压力容器股份有限公司
地址 274000 山东省菏泽市高新区万福办事处兰州路766号

(72) 发明人 陈磊 陈帅 许刚 李建梅 陈静
钱舒 郭亮 祝凤金 许景超

(51) Int.Cl.
B23K 37/053 (2006.01)

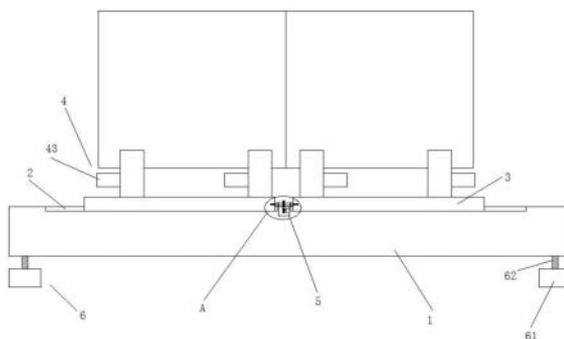
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种压力容器圆筒焊接平台

(57) 摘要

本发明提供了一种压力容器圆筒焊接平台，包括底座，所述底座上端面对称设有滑道，所述滑道上滑动设有滑座，所述滑座上端固定设有多个对接装置，两个所述滑座之间设有伸缩装置，所述滑座底端设有多个移动装置；本发明的一种压力容器圆筒焊接平台，通过设置的对接装置，可快速方便的对两个圆筒进行角度对接，通过第一电机转动滚轮，可使圆筒转动，方便调整两个圆筒的对接角度，效率较高；通过设置的伸缩装置，可方便调整两个圆筒之间的距离，通过第二电机间距带动转杆转动，可使两个方向相反的螺杆在内螺孔内转动，从而推拉两个圆筒，进行距离调节；通过设置的移动设备，便于对整个平台进行移动或固定。



1. 一种压力容器圆筒焊接平台,其特征在于:包括底座,所述底座上端面对称设有滑道,所述滑道上滑动设有滑座,所述滑座上端固定设有多个对接装置,两个所述滑座之间设有伸缩装置,所述滑座底端设有多个移动装置。

2. 根据权利要求1所述的一种压力容器圆筒焊接平台,其特征在于:所述对接装置包括安装架,所述安装架两端对称转动设有多个滚轮,所述安装架一侧设有驱动滚轮转动的第一电机。

3. 根据权利要求1所述的一种压力容器圆筒焊接平台,其特征在于:所述移动设备包括支撑罩、螺纹杆,所述支撑罩通过螺纹与螺纹杆转动连接,所述螺纹杆底端固定设有安装板,所述安装板下端转动设有万向轮。

4. 根据权利要求3所述的一种压力容器圆筒焊接平台,其特征在于:所述安装板与万向轮之间设有减震器。

5. 根据权利要求1所述的一种压力容器圆筒焊接平台,其特征在于:所述伸缩装置包括设置在底座上端两个滑道之间的电机槽,所述电机槽内设有第二电机,所述第二电机输出端设有主动齿轮,所述电机槽两侧的底座上对称设有转动座,所述转动座上转动设有转杆,所述转杆上套设有与主动齿轮相啮合的从动齿轮,所述转杆两端设有均设有螺杆,所述螺杆与滑座螺纹连接。

6. 根据权利要求5所述的一种压力容器圆筒焊接平台,其特征在于:所述滑座一侧设有与螺杆螺纹连接的内螺孔。

7. 根据权利要求6所述的一种压力容器圆筒焊接平台,其特征在于:两个所述螺杆螺纹方向相反。

一种压力容器圆筒焊接平台

技术领域

[0001] 本发明属于压力容器技术领域,尤其涉及一种压力容器圆筒焊接平台。

背景技术

[0002] 在压力容器生产制造领域中,圆形的筒体是一种很常见的结构,筒体由板材折弯并焊接而成,对于大型的压力容器筒体的制造,需要将一节节的压力容器筒节的端面对齐,然后采用焊接的方式将两个筒节焊接成一体。

[0003] 在现有的大型压力容器筒体的制造过程中,筒节在焊接时,筒节是端口对齐后直接放置于支撑架上,然后焊接作业人员对其进行焊接,但是筒节在支撑架上固定不能动的,焊接作业人员需要来回变换作业位置,才能将两个筒节焊接在一起,费时耗力。

[0004] 为此,设计一种压力容器圆筒焊接平台,解决以上问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种压力容器圆筒焊接平台,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 本发明是这样实现的,一种压力容器圆筒焊接平台,包括底座,所述底座上端面对称设有滑道,所述滑道上滑动设有滑座,所述滑座上端固定设有多个对接装置,两个所述滑座之间设有伸缩装置,所述滑座底端设有多个移动装置。

[0007] 优选的,所述对接装置包括安装架,所述安装架两端对称转动设有多个滚轮,所述安装架一侧设有驱动滚轮转动的第一电机。

[0008] 优选的,所述移动设备包括支撑罩、螺纹杆,所述支撑罩通过螺纹与螺纹杆转动连接,所述螺纹杆底端固定设有安装板,所述安装板下端转动设有万向轮。

[0009] 优选的,所述安装板与万向轮之间设有减震器。

[0010] 优选的,所述伸缩装置包括设置在底座上端两个滑道之间的电机槽,所述电机槽内设有第二电机,所述第二电机输出端设有主动齿轮,所述电机槽两侧的底座上对称设有转动座,所述转动座上转动设有转杆,所述转杆上套设有与主动齿轮相啮合的从动齿轮,所述转杆两端设有均设有螺杆,所述螺杆与滑座螺纹连接。

[0011] 优选的,所述滑座一侧设有与螺杆螺纹连接的内螺孔。

[0012] 优选的,两个所述螺杆螺纹方向相反。

[0013] 有益效果

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明的一种压力容器圆筒焊接平台,通过设置的对接装置,可快速方便的对两个圆筒进行角度对接,通过第一电机转动滚轮,可使圆筒转动,方便调整两个圆筒的对接角度,效率较高;通过设置的伸缩装置,可方便调整两个圆筒之间的距离,通过第二电机间距带动转杆转动,可使两个方向相反的螺杆在内螺孔内转动,从而推拉两个圆筒,进行距离调节;通过设置的移动设备,便于对整个平台进行移动或固定。

附图说明

- [0015] 图1为本发明的一种压力容器圆筒焊接平台的结构示意图；
- [0016] 图2为图1中A处放大图；
- [0017] 图3为本发明的一种压力容器圆筒焊接平台的对接装置侧视图；
- [0018] 图4为本发明的一种压力容器圆筒焊接平台的移动装置结构示意图。
- [0019] 图中：底座1、滑道2、滑座3、对接装置4、安装架41、滚轮42、第一电机43、伸缩装置5、电机槽51、第二电机52、主动齿轮53、转动座54、转杆55、从动齿轮56、螺杆57、内螺孔58、移动装置6、支撑罩61、螺纹杆62、安装板63、万向轮64、减震器65。

具体实施方式

[0020] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0021] 实施例

[0022] 请参阅说明书附图，本发明提供一种技术方案：一种压力容器圆筒焊接平台，包括底座1，所述底座1上端面对称设有滑道2，所述滑道2上滑动设有滑座3，所述滑座3上端固定设有多个对接装置4，两个所述滑座3之间设有伸缩装置5，所述滑座3底端设有多个移动装置6。

[0023] 本发明中，所述对接装置4包括安装架41，所述安装架41两端对称转动设有多个滚轮42，所述安装架41一侧设有驱动滚轮42转动的第一电机43；此处第一电机43可通过皮带、链条或齿轮与滚轮42连接，驱动滚轮42转动。

[0024] 本发明中，所述移动设备6包括支撑罩61、螺纹杆62，所述支撑罩61通过螺纹与螺纹杆62转动连接，所述螺纹杆62底端固定设有安装板63，所述安装板63下端转动设有万向轮64。

[0025] 本发明中，所述安装板63与万向轮64之间设有减震器65。

[0026] 本发明中，所述伸缩装置5包括设置在底座1上端两个滑道2之间的电机槽51，所述电机槽51内设有第二电机52，所述第二电机52输出端设有主动齿轮53，所述电机槽51两侧的底座1上对称设有转动座54，所述转动座54上转动设有转杆55，所述转杆55上套设有与主动齿轮53相啮合的从动齿轮56，所述转杆55两端设有均设有螺杆57，所述螺杆57与滑座3螺纹连接。

[0027] 本发明中，所述滑座3一侧设有与螺杆57螺纹连接的内螺孔58。

[0028] 本发明中，两个所述螺杆57螺纹方向相反。

[0029] 本发明的一种压力容器圆筒焊接平台，通过设置的对接装置，可快速方便的对两个圆筒进行角度对接，通过第一电机转动滚轮，可使圆筒转动，方便调整两个圆筒的对接角度，效率较高；通过设置的伸缩装置，可方便调整两个圆筒之间的距离，通过第二电机间距带动转杆转动，可使两个方向相反的螺杆在内螺孔内转动，从而推拉两个圆筒，进行距离调节；通过设置的移动设备，便于对整个平台进行移动或固定。

[0030] 相关的具体结构和通信原理为现有技术，在此不多赘述。

[0031] 在本发明的描述中，需要理解的是，指示方位或位置关系的术语为基于附图所示

的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0032] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0033] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0034] 此外,术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0035] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之上或之下可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征之上、上方和上面包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征之下、下方和下面包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

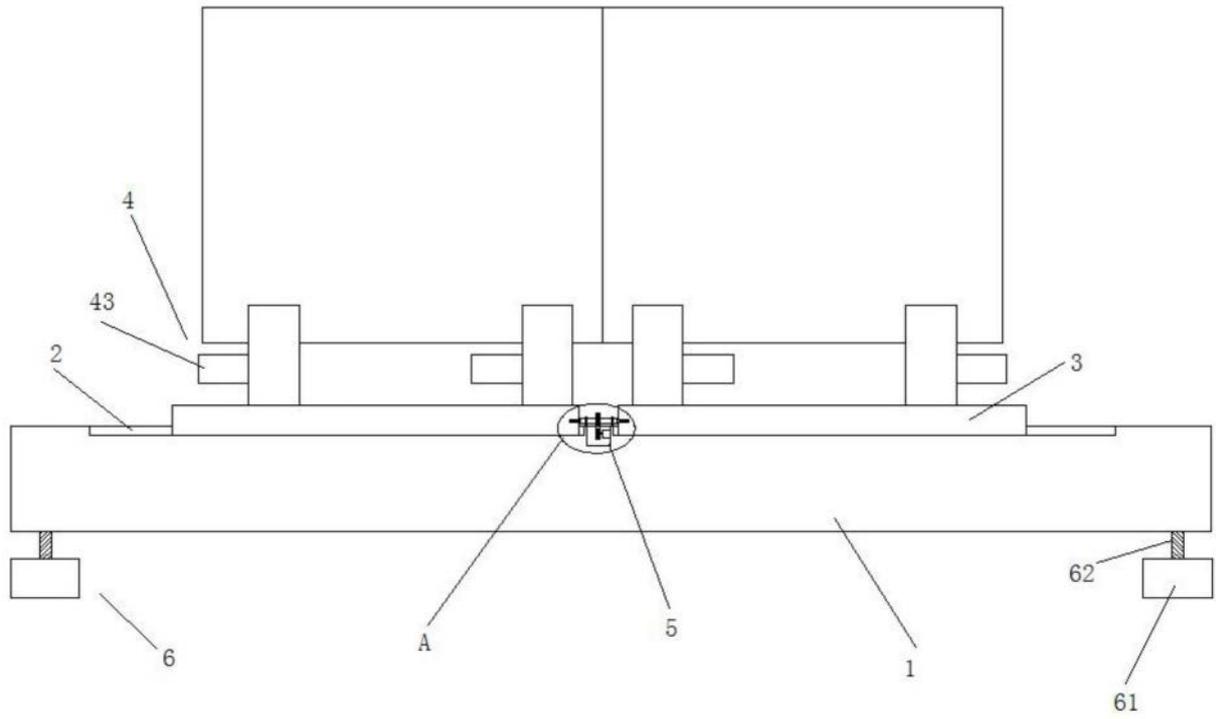


图1

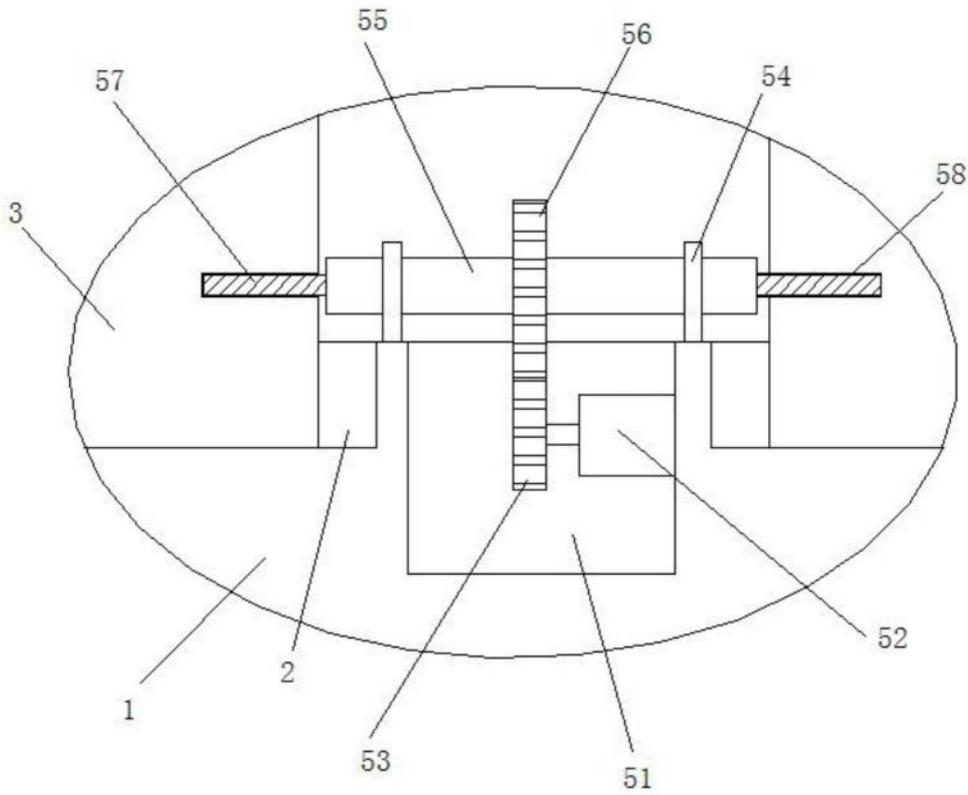


图2

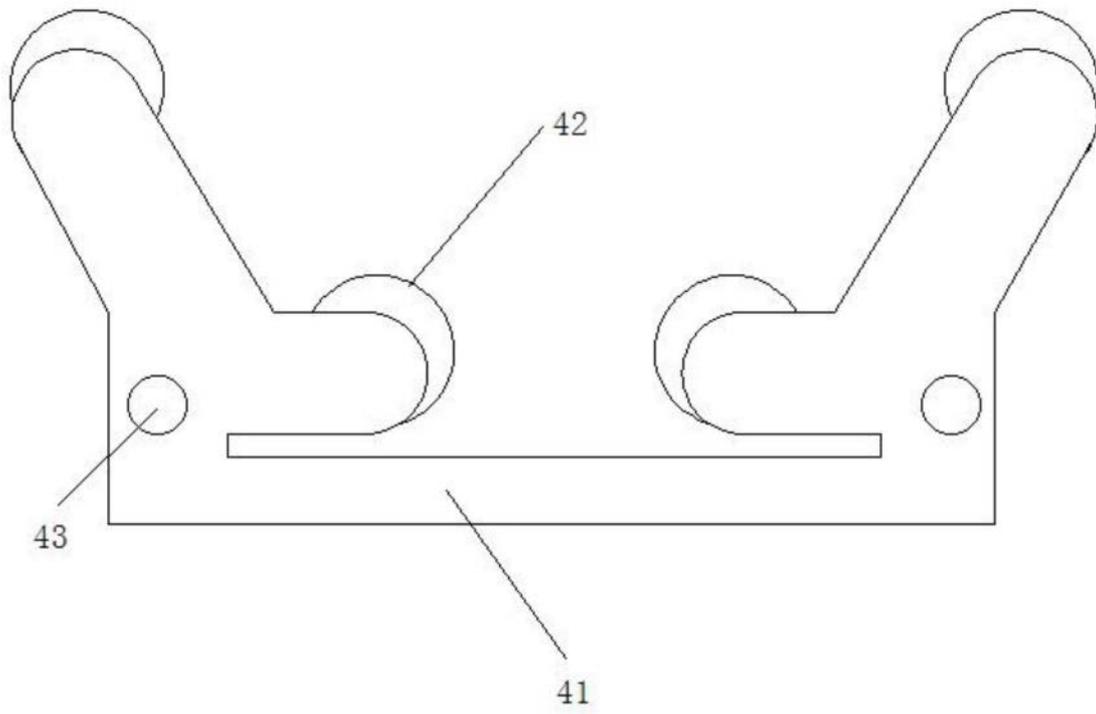


图3

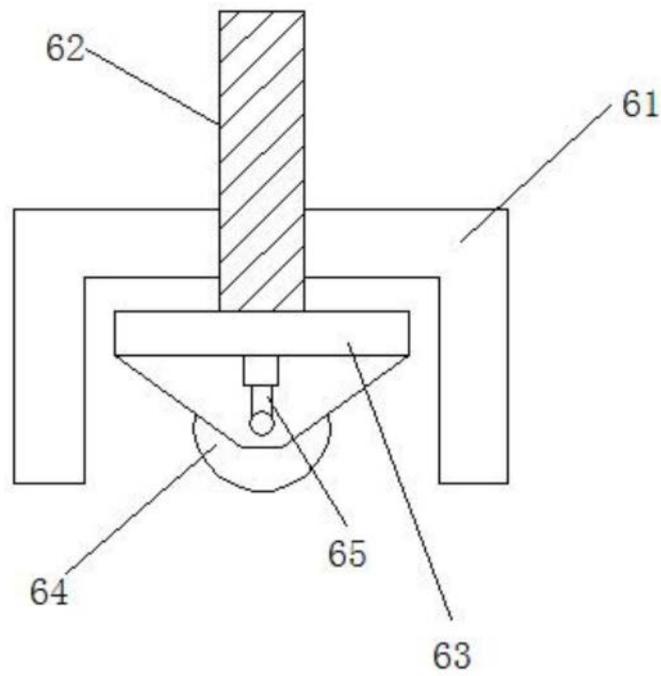


图4