



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208034013 U

(45)授权公告日 2018.11.02

(21)申请号 201820126188.8

(22)申请日 2018.01.25

(73)专利权人 东和管道科技(江苏)有限公司

地址 226200 江苏省南通市启东吕四港经济开发区滨海工业园江天路37号

(72)发明人 钟士毅

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 胡定华

(51)Int.Cl.

B23K 37/047(2006.01)

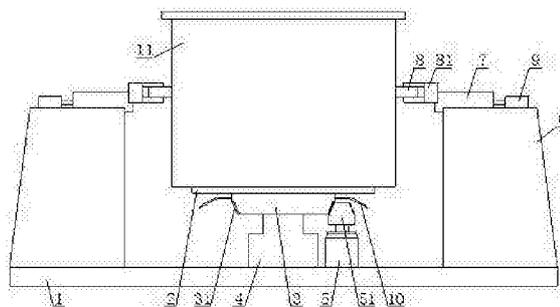
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种焊接回转平台

### (57)摘要

本实用新型公开了一种焊接回转平台,包括底座、支撑座以及用于放置待焊件的平台,平台的底部中央设有转盘,转盘下部的侧表面为齿轮面,转盘通过轴承与支撑座的上部活动连接,支撑座的底部固定在底座上,支撑座的一侧设有电机,电机的输出端设有与齿轮面啮合的伞齿轮,平台的外围间隔设有立柱,立柱的顶部通过限位机构连接有导轮座,导轮座上设有与待焊件外壁紧贴的导轮。该回转平台通过导轮与平台的配合实现待焊件的定位,通过伞齿轮带动待焊件回转运动,实现高效率的焊接作业,结构简单,易于操作,有效降低了劳动强度和人工成本,也提高了筒形待焊件的焊接效率和合格率。



1. 一种焊接回转平台,其特征在于:包括底座、支撑座以及用于放置待焊件的平台,所述平台的底部中央设有转盘,所述转盘下部的侧表面为齿轮面,所述转盘通过轴承与支撑座的上部活动连接,所述支撑座的底部固定在底座上,所述支撑座的一侧设有电机,所述电机的输出端设有与齿轮面啮合的伞齿轮,所述平台的外围间隔设有至少2个立柱,所述立柱的顶部通过限位机构连接有导轮座,所述导轮座上设有与待焊件外壁紧贴的导轮。

2. 根据权利要求1所述的焊接回转平台,其特征在于:所述限位机构包括限位杆和伸缩气缸,所述限位杆的一端与导轮座固定连接,所述限位杆的另一端与伸缩气缸的伸缩轴固定连接,所述伸缩气缸固定在立柱上,所述限位杆的底部滑动设有导轨,所述导轨嵌设于立柱上。

3. 根据权利要求1所述的焊接回转平台,其特征在于:所述平台包括与转盘可拆卸连接的圆形托座,所述圆形托座的外围设有多个同心的环板,所述环板的顶部通过连接板与圆形托座上的槽口焊接固定。

4. 根据权利要求1所述的焊接回转平台,其特征在于:所述转盘上部的侧面设有遮罩。

5. 根据权利要求1所述的焊接回转平台,其特征在于:所述支撑座上部的外径小于下部的

## 一种焊接回转平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于焊接设备技术领域,具体涉及一种焊接回转平台。

### 背景技术

[0002] 目前,在对待焊件进行焊接时,通常需要人工手持或者通过夹持件将待焊件定位后再进行焊接作业,这就对操作人员的技艺和手持力提出了较高的要求,对于大口径重型的筒形待焊件,这种操作方式往往很难满足生产所需的工作效率和质量,而且人工成本也相对较高。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能够有效降低劳动强度,提高筒形待焊件焊接效率和合格率的焊接回转平台。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种焊接回转平台,包括底座、支撑座以及用于放置待焊件的平台,平台的底部中央设有转盘,转盘下部的侧表面为齿轮面,转盘通过轴承与支撑座的上部活动连接,支撑座的底部固定在底座上,支撑座的一侧设有电机,电机的输出端设有与齿轮面啮合的伞齿轮,平台的外围间隔设有至少2个立柱,立柱的顶部通过限位机构连接有导轮座,导轮座上设有与待焊件外壁紧贴的导轮。

[0006] 所述限位机构包括限位杆和伸缩气缸,限位杆的一端与导轮座固定连接,限位杆的另一端与伸缩气缸的伸缩轴固定连接,伸缩气缸固定在立柱上,限位杆的底部滑动设有导轨,导轨嵌设于立柱上。

[0007] 所述平台包括与转盘可拆卸连接的圆形托座,圆形托座的外围设有多个同心的环板,环板的顶部通过连接板与圆形托座上的槽口焊接固定。

[0008] 所述转盘上部的侧面设有遮罩。

[0009] 所述支撑座上部的外径小于下部的直径。

[0010] 本实用新型的优点是:本实用新型的回转平台通过导轮与平台的配合实现待焊件的定位,通过伞齿轮带动待焊件回转运动,实现高效率的焊接作业,结构简单,易于操作,有效降低了劳动强度和人工成本,也提高了筒形待焊件的焊接效率和合格率。

### 附图说明

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型中平台的俯视结构示意图。

[0014] 其中,1、底座,2、平台,21、圆形托座,22、环板,23、连接板,3、转盘,31、齿轮面,4、支撑座,5、电机,51、伞齿轮,6、立柱,7、限位杆,8、导轮,81、导轮座,9、伸缩气缸,10、遮罩,11、待焊件。

[0015] 具体实施方式:

[0016] 如图1所示,一种焊接回转平台,包括底座1、支撑座4以及用于放置待焊件11的平台2,平台2的底部中央设有转盘3,转盘3下部的侧表面为齿轮面31,转盘3通过轴承与支撑座4的上部活动连接,支撑座4的底部固定在底座1上,支撑座4的一侧设有电机5,电机5的输出端设有与齿轮面31啮合的伞齿轮51,从而通过电机5带动平台2回转运动,进行筒形待焊件11的焊接作业,平台2的外围间隔设有至少2个立柱6,立柱6的顶部通过限位机构连接有导轮座81,导轮座81上设有与待焊件11外壁紧贴的导轮8,通过导轮8与平台2的配合实现待焊件11的定位。

[0017] 限位机构包括限位杆7和伸缩气缸9,限位杆7的一端与导轮座81固定连接,限位杆7的另一端与伸缩气缸9的伸缩轴固定连接,伸缩气缸9固定在立柱6上,限位杆7的底部滑动设有导轨,导轨嵌设于立柱6上,各伸缩气缸9之间可进行同步控制,确保限位杆7的位移保持一致,使得待焊件11精确定位于平台2的中央,无需操作人员手工定位,同时,由于待焊件11的重量集中在平台2上,降低了定位操作的劳动强度,有利于实现高效率的焊接作业,提高待焊件11的焊接效率和合格率。

[0018] 如图2所示,本实用新型中的平台2包括与转盘3可拆卸连接的圆形托座21,圆形托座21的外围设有多个同心的环板22,环板22的顶部通过连接板23与圆形托座21上的槽口焊接固定,使得平台2整体具有较高的支承力度。支撑座4上部的外径小于下部的直径,降低支撑座4对底板1的挤压变形度。

[0019] 焊接时,操作人员站立于立柱6之间的位置即可,转盘3上部的侧面设有遮罩10,防止焊接过程中产生的碎屑及粉尘落入伞齿轮51与齿轮面31的啮合处,降低啮合处的故障率。

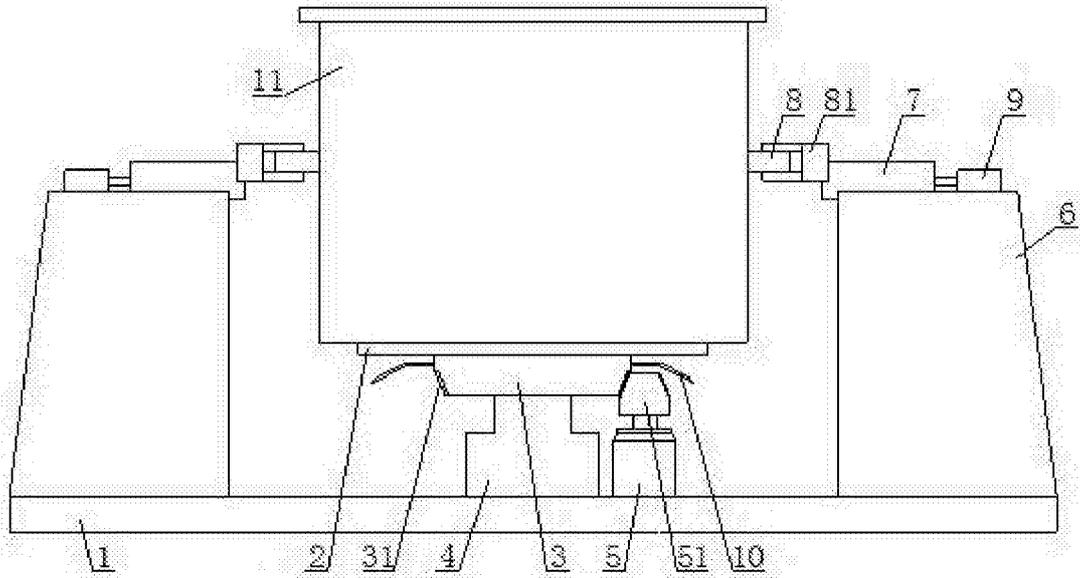


图1

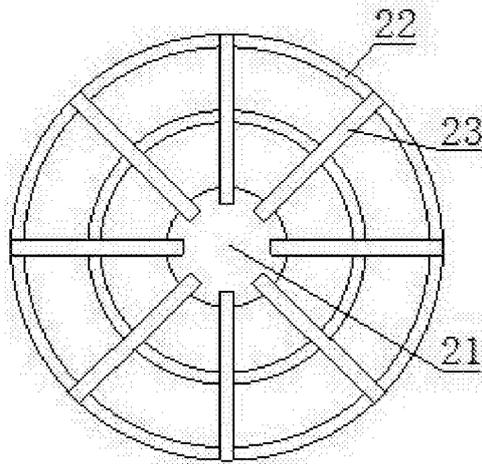


图2