



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107052631 A

(43)申请公布日 2017. 08. 18

(21)申请号 201710194246.0

(22)申请日 2017.03.28

(71)申请人 佛山林稷机电科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市禅城区绿景西路11号510室之三

(72)发明人 时建华

(51)Int.Cl.

B23K 37/00(2006.01)

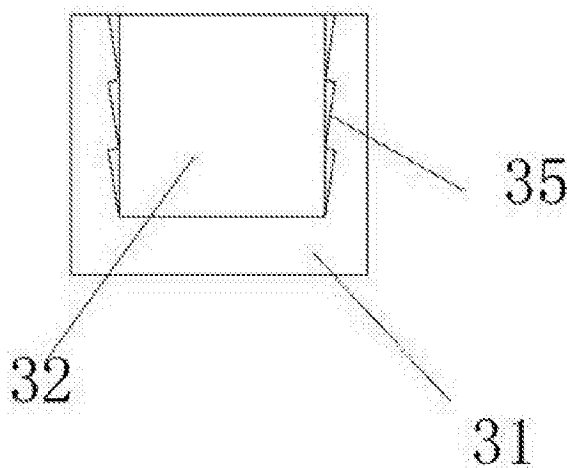
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种焊接设备

(57)摘要

一种焊接设备,包括设置在焊机本体一侧且上下展开的滑移槽以及通过旋动轴可旋动地安装在滑移槽中的燃气管连接转头,滑移槽可上下滑移地安装有滑移架,滑移架包括位于燃气管连接转头左侧的左滑移臂、位于燃气管连接转头右侧的右滑移臂以及位于燃气管连接转头下端且与左滑移臂和右滑移臂固定连接的连接杆,左滑移臂对向燃气管连接转头的端面上设置有齿状条,燃气管连接转头左侧外端面设置有与齿状条契合的齿状段,燃气管连接转头中设置有端口往下的接连槽,接连槽中固定设置有燃气管接头,所述燃气管接头外周设置有外螺纹,从而方便燃气管与燃气管接头连接。



1. 一种焊接设备,包括设置在焊接机本体一侧且上下展开的滑移槽以及通过旋动轴可旋动地安装在所述滑移槽中的燃气管连接转头,其特征在于:所述滑移槽可上下滑移地安装有滑移架,所述滑移架包括位于所述燃气管连接转头左侧的左滑移臂、位于所述燃气管连接转头右侧的右滑移臂以及位于所述燃气管连接转头下端且与所述左滑移臂和右滑移臂固定连接的连接杆,所述左滑移臂对向所述燃气管连接转头的端面上设置有齿状条,所述燃气管连接转头左侧外端面设置有与所述齿状条契合的齿状段,所述燃气管连接转头中设置有端口往下的接连槽,所述接连槽中固定设置有燃气管接头,所述燃气管接头外周设置有外螺纹,从而方便燃气管与燃气管接头连接,所述连接杆对向所述接连槽的端面上设置有圆弧槽,所述圆弧槽中安装有与所述接连槽的端口相靠的紧闭片,所述右滑移臂上设置有左右联通的通孔,所述焊接机本体上设置有通联所述滑移槽的插口,所述连接杆底部还安装有滑移驱行件。

2. 根据权利要求1所述的焊接设备,其特征在于:所述滑移驱行件包括固定安装在所述连接杆底部的螺形纹管套,所述螺形纹管套朝下展开并穿入到设置于所述滑移槽底壁中的洞槽中,且所述螺形纹管套中螺纹配合安装有滑移螺形杆,所述滑移螺形杆下端与固定安装于所述焊接机本体中的马达连接。

3. 根据权利要求1所述的焊接设备,其特征在于:所述通孔到所述连接杆底壁的间隙等于所述插口到所述滑移槽底壁的间隙。

4. 根据权利要求1所述的焊接设备,其特征在于:所述滑移槽在竖直方向上的长度于所述滑移架在竖直方向上的长度之差等于所述燃气管连接转头外周长的四分之一。

5. 根据权利要求1所述的焊接设备,其特征在于:所述通孔的槽宽超过或等于所述插口的槽宽。

一种焊接设备

技术领域

[0001] 本发明涉及焊接技术领域,具体涉及一种焊接设备。

背景技术

[0002] 焊接是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料的制造工艺及技术,由于焊接的连接性能好,现已广泛应用在各个领域,焊接机通过燃气管与焊枪相连,在不使用时或者在搬运焊接机时通常将连接焊接机的燃气管拆下,但是当把燃气管拆下时,现有的连接燃气管的接口是固定不动的朝外张开的,从而容易进灰尘等颗粒物,长此以往极易对焊接机性能产生影响,给焊接工作带来不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种焊接设备及其使用方法,能够克服现有技术的上述缺陷。

[0004] 根据本发明,本发明装置的一种焊接设备,包括设置在焊接机本体一侧且上下展开的滑移槽以及通过旋动轴可旋动地安装在所述滑移槽中的燃气管连接转头,所述滑移槽可上下滑移地安装有滑移架,所述滑移架包括位于所述燃气管连接转头左侧的左滑移臂、位于所述燃气管连接转头右侧的右滑移臂以及位于所述燃气管连接转头下端且与所述左滑移臂和右滑移臂固定连接的连接杆,所述左滑移臂对向所述燃气管连接转头的端面上设置有齿状条,所述燃气管连接转头左侧外端面设置有与所述齿状条契合的齿状段,所述燃气管连接转头中设置有端口往下的接连槽,所述接连槽中固定设置有燃气管接头,所述燃气管接头外周设置有外螺纹,从而方便燃气管与燃气管接头连接,所述连接杆对向所述接连槽的端面上设置有圆弧槽,所述圆弧槽中安装有与所述接连槽的端口相靠的紧闭片,所述右滑移臂上设置有左右联通的通孔,所述焊接机本体上设置有通联所述滑移槽的插口,所述连接杆底部还安装有滑移驱行件。

[0005] 进一步的技术方案,所述滑移驱行件包括固定安装在所述连接杆底部的螺形纹管套,所述螺形纹管套朝下展开并穿入到设置于所述滑移槽底壁中的洞槽中,且所述螺形纹管套中螺纹配合安装有滑移螺形杆,所述滑移螺形杆下端与固定安装于所述焊接机本体中的马达连接。

[0006] 进一步的技术方案,所述通孔到所述连接杆底壁的间隙等于所述插口到所述滑移槽底壁的间隙。

[0007] 进一步的技术方案,所述滑移槽在竖直方向上的长度于所述滑移架在竖直方向上的长度之差等于所述燃气管连接转头外周长的四分之一。

[0008] 进一步的技术方案,所述通孔的槽宽超过或等于所述插口的槽宽。

[0009] 本发明的有益效果是:

1. 由于初始状态时,滑移架位于滑移槽上端,通孔位于插口上端,从而右滑移臂将插口进行封堵,可防止灰尘等颗粒物进入到滑移槽中,可有效保护接连槽以及燃气管接头,而

此时接连槽的端口竖直朝下,并与紧闭片相靠,从而可进一步对接连槽以及燃气管接连头进行保护;

2.由于通孔到连接杆底壁的间隙等于插口到滑移槽底壁的间隙,而滑移槽在竖直方向上的长度于滑移架在竖直方向上的长度之差等于燃气管连接转头外周长的四分之一,从而滑移架滑移至最底端时能够带动燃气管连接转头逆时针旋动90度,而使接连槽与通孔和插口位于同一水平线上,可使外部的燃气管插入到接连槽中并与燃气管接连头进行接合;

3.焊接完成后,马达带动滑移架向上滑移,可使接连槽恢复到初始状态;

4.本发明装置结构简单、使用方便,运行稳定,无需手动操作,其自动化程度高。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1是本发明的一种焊接设备的整体结构示意图。

[0012] 图2是本发明中滑移架位于在下位置时的结构示意图。

[0013] 图3是图1中燃气管接连头的局部放大图。

具体实施方式

[0014] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0015] 本说明书(包括任何附加权利要求、摘要和附图)中公开的任一特征,除非特别叙述,均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0016] 如图1-3所示,本发明的一种焊接设备,包括设置在焊接机本体10一侧且上下展开的滑移槽100以及通过旋动轴33可旋动地安装在所述滑移槽100中的燃气管连接转头30,所述滑移槽100可上下滑移地安装有滑移架,所述滑移架包括位于所述燃气管连接转头30左侧的左滑移臂22、位于所述燃气管连接转头30右侧的右滑移臂21以及位于所述燃气管连接转头30下端且与所述左滑移臂22和右滑移臂21固定连接的连接杆20,所述左滑移臂22对向所述燃气管连接转头30的端面上设置有齿状条220,所述燃气管连接转头30左侧外端面设置有与所述齿状条220契合的齿状段300,所述燃气管连接转头30中设置有端口往下的接连槽31,所述接连槽31中固定设置有燃气管接连头32,所述燃气管接头32外周设置有外螺纹35,从而方便燃气管与燃气管接连头32连接,所述连接杆20对向所述接连槽31的端面上设置有圆弧槽,所述圆弧槽中安装有与所述接连槽31的端口相靠的紧闭片201,所述紧闭片201用以将所述接连槽31的端口进行封堵,所述右滑移臂21上设置有左右联通的通孔210,所述焊接机本体10上设置有通联所述滑移槽100的插口110,所述连接杆20底部还安装有滑移驱行件。

[0017] 有益地,所述滑移驱行件包括固定安装在所述连接杆20底部的螺形纹管套42,所述螺形纹管套42朝下展开并穿入到设置于所述滑移槽100底壁中的洞槽101中,且所述螺形

纹管套42中螺纹配合安装有滑移螺形杆41,所述滑移螺形杆41下端与固定安装于所述焊机本体10中的马达40连接。

[0018] 有益地,所述通孔210到所述连接杆20底壁的间隙等于所述插口110到所述滑移槽100底壁的间隙,从而在所述滑移架滑移至最底端时,所述通孔210与所述插口110位于同一水平线上。

[0019] 有益地,所述滑移槽100在竖直方向上的长度于所述滑移架在竖直方向上的长度之差等于所述燃气管连接转头30外周长的四分之一,从而所述滑移架滑移至最底端时能够带动所述燃气管连接转头30逆时针旋动90度,而使所述接连槽31与通孔210和所述插口110位于同一水平线上。

[0020] 有益地,所述通孔210的槽宽超过或等于所述插口110的槽宽,从而在所述滑移架滑移至最底端时允许燃气管插入到所述滑移槽100中并与所述燃气管接头32配合。

[0021] 初始状态时,所述滑移架位于所述滑移槽100上端,所述接连槽31的端口竖直朝下,并与所述紧闭片201相靠,此时,所述通孔210位于所述插口110上端,从而所述右滑移臂21将所述插口110进行封堵;

需要接入燃气管启动焊机时,启动所述马达40,所述马达40带动所述滑移螺形杆41进行旋动,从而驱动所述螺形纹管套42朝下移动,而所述螺形纹管套42带动所述滑移架朝下滑移,同时,由于所述齿状条220与所述齿状段300相契合,因此,所述左滑移臂22可带动所述燃气管连接转头30逆时针方向旋动,当所述滑移架滑移至所述滑移槽100最下端时,停止所述马达40,此时,所述接连槽31旋动至与所述插口110同一水平线上,而所述通孔210通联所述接连槽31与所述插口110,从而允许燃气管插入到所述接连槽31中并与所述燃气管接头32接合;焊接完成后,拔出燃气管,再启动所述马达40,所述马达40驱动所述滑移架向上滑移,而所述左滑移臂22驱动所述燃气管连接转头30顺时针方向旋动,当所述滑移架滑移至所述滑移槽100最顶端时,所述接连槽31的端口竖直朝下,并与所述紧闭片201相靠,而所述通孔210位于所述插口110上端,从而所述右滑移臂21重新将所述插口110进行封堵。

[0022] 本发明的有益效果是:由于初始状态时,滑移架位于滑移槽上端,通孔位于插口上端,从而右滑移臂将插口进行封堵,可防止灰尘等颗粒物进入到滑移槽中,可有效保护接连槽以及燃气管接头,而此时接连槽的端口竖直朝下,并与紧闭片相靠,从而可进一步对接连槽以及燃气管接头进行保护;由于通孔到连接杆底壁的间隙等于插口到滑移槽底壁的间隙,而滑移槽在竖直方向上的长度于滑移架在竖直方向上的长度之差等于燃气管连接转头外周长的四分之一,从而滑移架滑移至最底端时能够带动燃气管连接转头逆时针旋动90度,而使接连槽与通孔和插口位于同一水平线上,可使外部的燃气管插入到接连槽中并与燃气管接头进行接合;焊机完成后,马达带动滑移架向上滑移,可使接连槽恢复到初始状态;本发明装置结构简单、使用方便,运行稳定,无需手动操作,其自动化程度高。

[0023] 以上所述,仅为发明的具体实施方式,但发明的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在发明的保护范围之内。因此,发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

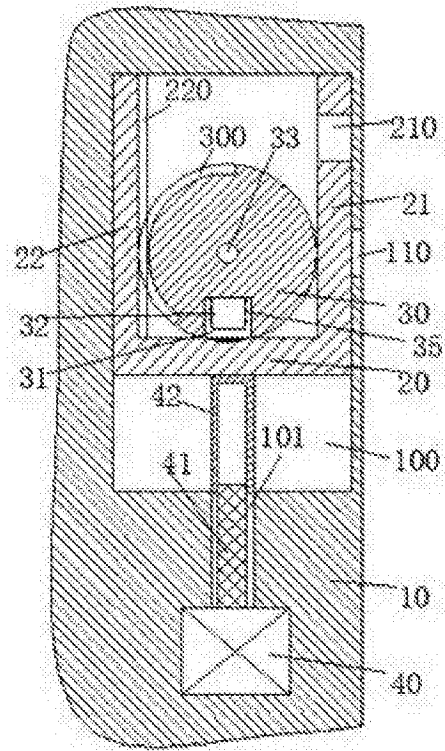


图1

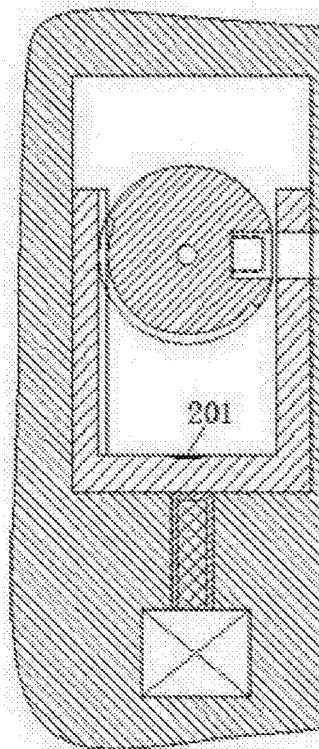


图2

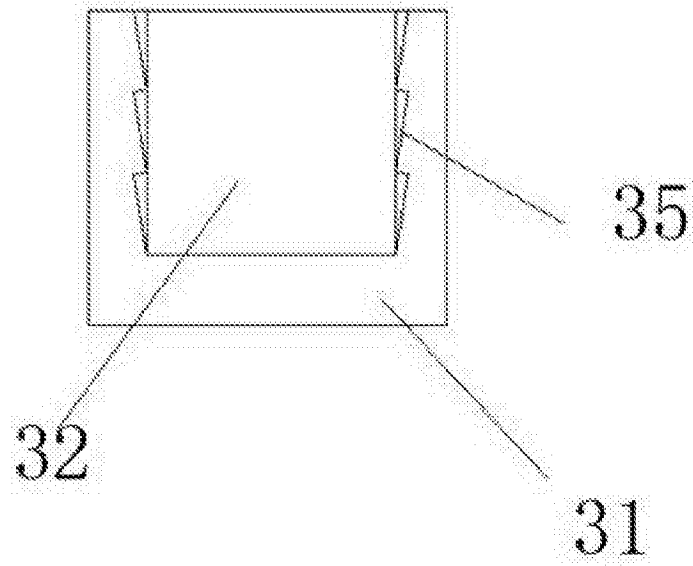


图3