



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201970050 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 14

(21) 申请号 201120075112. 5

(22) 申请日 2011. 03. 21

(73) 专利权人 美利驰医疗器械(苏州)有限公司

地址 215411 江苏省苏州市太仓市城厢镇福
州路 29 号

(72) 发明人 陆银飞 余腾为

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006. 01)

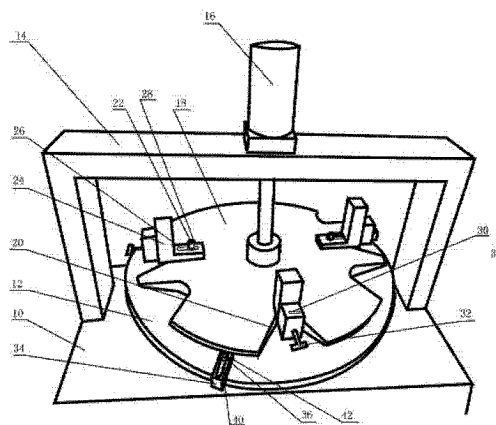
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种用于焊接手轮托片的治具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于焊接手轮托片的治具,其包括工作台,其特征在于:所述工作台上设置有圆形的工件平台,所述工件平台的正上方设置有可上下移动的圆形压盘,所述压盘边缘设置有数个向内的弧形凹槽,数个所述凹槽的底部沿所述压盘直径方向向外均设置有第一滑轨,所述第一滑轨上可移动的设置有所托片滑块,所述托片滑块上沿所述压盘切线方向垂直向下地设置有托片通槽。本实用新型的用于焊接手轮托片的治具通过压盘和限位装置的配合,将手轮固定在工作台上,然后利用可移动的托片通槽保证托片垂直搁置在手轮上,然后进行焊接。整个装置具有结构简单,操作方便,效率高等优点。



1. 一种用于焊接手轮托片的治具,其包括工作台,其特征在于:所述工作台上设置有圆形的工件平台,所述工件平台的正上方设置有可上下移动的圆形压盘,所述压盘边缘设置有数个向内的弧形凹槽,数个所述凹槽的底部沿所述压盘直径方向向外均设置有第一滑轨,所述第一滑轨上可移动的设置有所托片滑块,所述托片滑块上沿所述压盘切线方向垂直向下地设置有托片通槽。

2. 根据权利要求1所述的一种用于焊接手轮托片的治具,其特征在于:所述工作台上设置有门形支架,所述支架的横梁上设置有垂直向下的气缸,所述压盘设置在所述气缸的气缸臂的顶端。

3. 根据权利要求1所述的一种用于焊接手轮托片的治具,其特征在于:所述压盘的下底面是由中心逐渐向外厚度逐渐变薄的圆弧面。

4. 根据权利要求1所述的一种用于焊接手轮托片的治具,其特征在于:所述托片滑块上设置有正对所述托片通槽的紧固螺栓。

5. 根据权利要求1所述的一种用于焊接手轮托片的治具,其特征在于:所述托片滑块上沿所述压盘直径方向设置有水平的长条形向下贯通的第一滑槽,所述第一滑轨是穿过所述第一滑槽的第一螺栓。

6. 根据权利要求1所述的一种用于焊接手轮托片的治具,其特征在于:所述工件平台的外圆周上等距均匀设置有数个限位装置,所述限位装置包括沿所述工件平台直径方向设置的第二滑轨和设置在所述第二滑轨上且可沿所述第二滑轨移动的限位滑块。

7. 根据权利要求6所述的一种用于焊接手轮托片的治具,其特征在于:所述限位滑块上沿所述工件平台直径方向设置有水平的长条形向下贯通的第二滑槽,所述第二滑轨是穿过所述第二滑槽的第二螺栓。

一种用于焊接手轮托片的治具

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工领域,具体涉及一种焊接辅助装置。

背景技术

[0002] 轮椅的两侧轮毂上安装有便于乘客用手驱动车轮的手轮。手轮通常是由空心的钢管弯成的圆形,其上还要焊接一种用于与轮毂连接的一种小型薄片,即托片。目前,焊接托片基本上采用将托片平行放置在一个专用治具上,手轮垂直放置在托片的侧边,然后将托片的一侧焊接好;然后,旋转手轮至另一个位置,进行下一个托片的焊接;所有的托片焊接好后,将手轮平放,焊接托片的另一侧,从而完成全部的焊接过程。在整个焊接过程中,需要两个人配合,一个用手扶住手轮,另一个焊接。而且,由于人手的晃动,会导致手轮不能一直保持垂直状态,从而影响托片与手轮之间的垂直;这需要在焊接好托片的另一侧之前,进行垂直度的校正。由此可见,目前的加工方法,即浪费了人力资源,又增加了加工工序,降低了加工效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种解决上述问题的方案,提供一种结构简单、操作方便、高效的用于焊接手轮托片的治具。

[0004] 本实用新型的技术方案是提供一种用于焊接手轮托片的治具,其包括工作台,其特征在于:所述工作台上设置有圆形的工件平台,所述工件平台的正上方设置有可上下移动的圆形压盘,所述压盘边缘设置有数个向内的弧形凹槽,数个所述凹槽的底部沿所述压盘直径方向向外均设置有第一滑轨,所述第一滑轨上可移动的设置托片滑块,所述托片滑块上沿所述压盘切线方向垂直向下地设置有托片通槽。

[0005] 优选的,所述工作台上设置有门形支架,所述支架的横梁上设置有垂直向下的气缸,所述压盘设置在所述气缸的气缸臂的顶端。

[0006] 优选的,所述压盘的下底面是由中心逐渐向外厚度逐渐变薄的圆弧面。

[0007] 优选的,所述托片滑块上设置有正对所述托片通槽的紧固螺栓。

[0008] 优选的,所述托片滑块上沿所述压盘直径方向设置有水平的长条形向下贯通的第一滑槽,所述第一滑轨是穿过所述第一滑槽的第一螺栓。

[0009] 优选的,所述工件平台的外圆周上等距均匀设置有数个限位装置,所述限位装置包括沿所述工件平台直径方向设置的第二滑轨和设置在所述第二滑轨上且可沿所述第二滑轨移动的限位滑块。

[0010] 优选的,所述限位滑块上沿所述工件平台直径方向设置有水平的长条形向下贯通的第二滑槽,所述第二滑轨是穿过所述第二滑槽的第二螺栓。

[0011] 本实用新型的用于焊接手轮托片的治具通过压盘和限位装置的配合,将手轮固定在工作台上,然后利用可移动的托片通槽保证托片垂直搁置在手轮上,然后进行焊接。整个装置具有结构简单,操作方便,效率高等优点。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的用于焊接手轮托片的治具的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

[0014] 如图 1 所示,本实用新型的用于焊接手轮托片的治具包括用于焊接手轮托片的治具包括工作台 10。工作台 10 上设置有圆形的工件平台 12,工件平台 12 的上方设置有门形支架 14。支架 14 的横梁上设置有垂直向下的汽缸 16,汽缸 16 的汽缸臂的顶端设置有圆形压盘 18。压盘 18 的下底面是由中心逐渐向外厚度逐渐变薄的圆弧面;其边缘设置有多个(6—8)向内的弧形凹槽 20。数个(4—6)凹槽 20 的底部沿压盘 18 直径方向向外均设置有第一滑轨 22,第一滑轨 22 上可移动的设置托片滑块 24。本实用新型第一较佳实施例的托片滑块 24 上水平设置有一个长条形的向下贯通的通孔,即第一滑槽 26,第一螺栓 28 穿过第一滑槽 26 将托片滑块 24 连接在工作台 10 上。托片滑块 24 上沿压盘 18 切线方向设置有托片通槽 30,这是一个垂直向下的扁平的通孔。托片滑块 24 上设置有正对托片通槽 30 的紧固螺栓 32。

[0015] 工件平台 12 的圆周外侧均匀设置有数个限位装置 34,限位装置 34 包括沿其直径方向设置在工件平台 12 上的第二滑轨 36 和设置在第二滑轨 36 上且可沿第二滑轨 36 移动的限位滑块 38。本实用新型第一较佳实施例的限位滑块 38 上水平设置有一个长条形的向下贯通的通孔,即第二滑槽 40,第二螺栓 42 穿过第二滑槽 40 将限位滑块 38 连接在工件平台 12 上。

[0016] 本实用新型的用于焊接手轮托片的治具在使用时,先将手轮放置在工件平台 12 上,汽缸 16 驱动压盘 18 向下抵靠在手轮上,压盘 18 的圆弧形下表面确保手轮各个部分都被较好,较稳固地压住。推动限位滑块 38 使其顺着第二滑槽 40 移动至手轮边缘,旋紧第二螺栓 42,将限位滑块 38 固定住。推动托片滑块 24 使其顺着第一滑槽 26 移动,确保托片通槽 30 正好在手轮的正上方,旋紧紧固螺栓 32 将托片固定住;旋紧第一螺栓 28,将托片滑块 24 固定住。将待焊接的托片放入托片通槽 30,托片正好垂直搁置在手轮的表面,进行焊接即可。焊接好后,松开压盘 18 即完成全部加工过程。整个过程操作简单,效率高。

[0017] 以上实施例仅为本实用新型其中的一种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

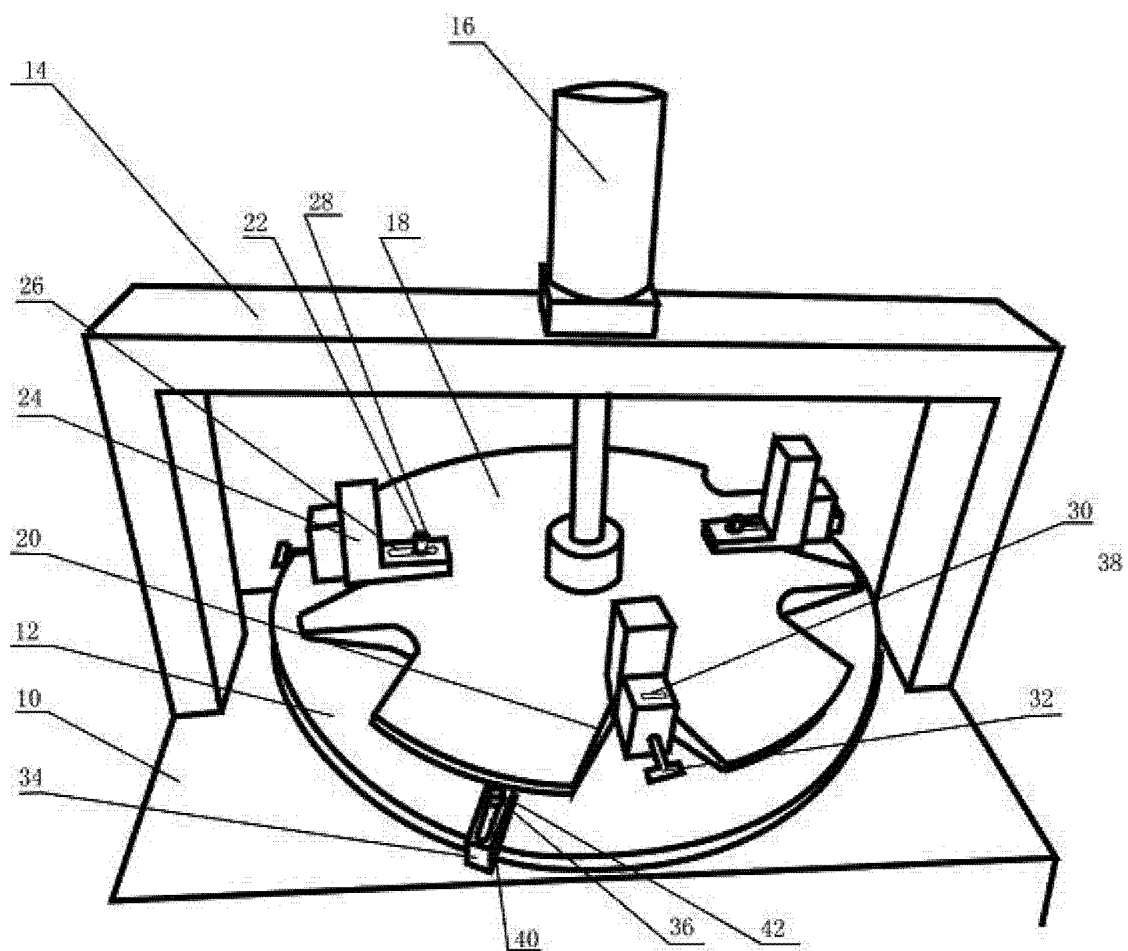


图 1