



(21) 申请号 202421758400.4

(22) 申请日 2024.07.24

(73) 专利权人 唐山开元金属表面处理有限公司

地址 063000 河北省唐山市玉田县后湖工业聚集区

(72) 发明人 王志新

(74) 专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务所(普通合伙) 11912

专利代理师 陈迎会

(51) Int.Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

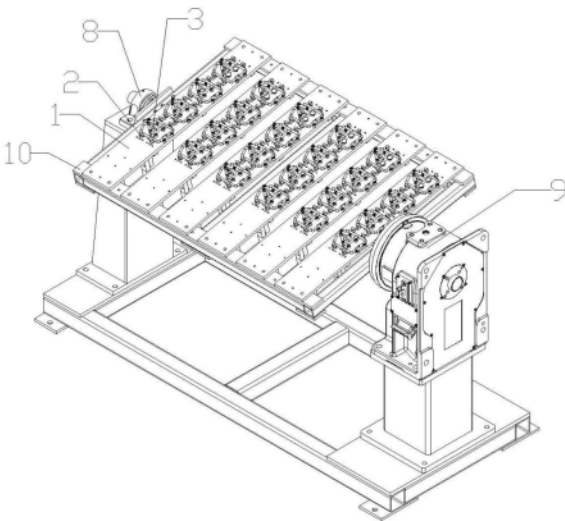
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种把手焊接夹具及翻转平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种把手焊接夹具及翻转平台,包括载物平台、设置在载物平台上用于固定把手框架的第一夹紧结构、用于固定把手横杆的第二夹紧结构以及开设在载物平台上的横杆焊接孔和框架焊接孔,第二夹紧结构位于把手框架内,第一夹紧结构设置在把手框架的两边框外侧,横杆焊接孔位于把手横杆与把手框架的两边框接触位置下方,框架焊接孔位于把手框架的两边框接触位置下方。本实用新型的一种把手焊接夹具及翻转平台,用于提高把手的焊接加工质量和加工一致性,实现把手的流水线式焊接,提高把手的加工效率。



1. 一种把手焊接夹具,其特征在于:包括载物平台、设置在载物平台上用于固定把手框架的第一夹紧结构、用于固定把手横杆的第二夹紧结构以及开设在载物平台上的横杆焊接孔和框架焊接孔,所述第二夹紧结构位于把手框架内,所述第一夹紧结构设置在把手框架的两边框外侧,所述横杆焊接孔位于把手横杆与把手框架的两边框接触位置下方,所述框架焊接孔位于把手框架的两边框接触位置下方。

2. 根据权利要求1中所述的一种把手焊接夹具,其特征在于:所述第一夹紧结构包括设置在把手框架的第一边框外侧的第一固定柱、开设在载物平台上的第一滑孔、滑动连接在第一滑孔内的第一滑动柱,所述第一滑动柱设置在把手框架的第二边框外侧用于带动第二边框向第一边框靠近。

3. 根据权利要求1中所述的一种把手焊接夹具,其特征在于:所述第二夹紧结构包括第二固定柱、开设在载物平台上的第二滑孔、滑动连接在第二滑孔内的第二滑动柱、设置在载物平台上的横杆推动组件,所述第二滑动柱作用于横杆推动组件,所述横杆推动组件与第二固定柱之间形成横杆夹紧位。

4. 根据权利要求3中所述的一种把手焊接夹具,其特征在于:所述横杆推动组件包括弹簧、第三固定柱、第三滑动柱、长拨片与短拨片,所述长拨片与短拨片的连接处与载物平台转动连接,所述弹簧连接在第三固定柱和第三滑动柱之间,所述第三滑动柱与长拨片端部固定连接,所述第二滑动柱作用于弹簧,所述短拨片与第二固定柱之间形成横杆夹紧位。

5. 根据权利要求1中所述的一种把手焊接夹具,其特征在于:还包括设置在载物平台上用于把手边框放置定位的定位柱。

6. 根据权利要求1中所述的一种把手焊接夹具,其特征在于:还包括用于控制第一夹紧结构和第二夹紧结构夹紧把手横杆和把手框架的气缸,所述气缸设置在载物平台下方。

7. 一种把手焊接夹具翻转平台,其特征在于,包括权利要求1至6中任一项所述的把手焊接夹具,还包括支撑座、减速机、平台底座,所述平台底座一端与减速机转轴固定连接,另一端与支撑座转动连接,若干所述把手焊接夹具呈阵列式设置于平台底座上。

一种把手焊接夹具及翻转平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及把手焊接技术领域,具体涉及一种把手焊接夹具及翻转平台。

背景技术

[0002] 焊丝是作为填充金属或同时作为导电用的金属丝焊接材料。在气焊和钨极气体保护电弧焊时,焊丝用作填充金属;在埋弧焊、电渣焊和其他熔化极气体保护电弧焊时,焊丝既是填充金属,同时焊丝也是导电电极。焊丝的表面不涂防氧化作用的焊剂。

[0003] 现有技术中需要人工或采用辅助设备将把手的横杆和把手的边框对齐后进行焊接,而以上方式焊接后,因把手的横杆和把手的边框夹紧力不足,横杆的焊接位置容易出现偏差,导致焊接加工一致性一般或较差,影响把手成品质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种把手焊接夹具及翻转平台,提高把手的焊接加工质量和加工一致性,实现把手的流水线式焊接,提高把手的加工效率。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采取如下技术方案:

[0006] 本实用新型提供了一种把手焊接夹具,包括载物平台、设置在载物平台上用于固定把手框架的第一夹紧结构、用于固定把手横杆的第二夹紧结构以及开设在载物平台上的横杆焊接孔和框架焊接孔,所述第二夹紧结构位于把手框架内,所述第一夹紧结构设置在把手框架的两边框外侧,所述横杆焊接孔位于把手横杆与把手框架的两边框接触位置下方,所述框架焊接孔位于把手框架的两边框接触位置下方。

[0007] 进一步的,所述第一夹紧结构包括设置在把手框架的第一边框外侧的第一固定柱、开设在载物平台上的第一滑孔、滑动连接在第一滑孔内的第一滑动柱,所述第一滑动柱设置在把手框架的第二边框外侧用于带动第二边框向第一边框靠近。

[0008] 进一步的,所述第二夹紧结构包括第二固定柱、开设在载物平台上的第二滑孔、滑动连接在第二滑孔内的第二滑动柱、设置在载物平台上的横杆推动组件,所述第二滑动柱作用于横杆推动组件,所述横杆推动组件与第二固定柱之间形成横杆夹紧位。

[0009] 进一步的,所述横杆推动组件包括弹簧、第三固定柱、第三滑动柱、长拨片与短拨片,所述长拨片与短拨片的连接处与载物平台转动连接,所述弹簧连接在第三固定柱和第三滑动柱之间,所述第三滑动柱与长拨片端部固定连接,所述第二滑动柱作用于弹簧,所述短拨片与第二固定柱之间形成横杆夹紧位。

[0010] 进一步的,所述横杆固定拨片包括长拨片与短拨片,所述长拨片与短拨片的连接处与载物平台转动连接,所述第二滑动柱作用于长拨片,所述短拨片与第二固定柱之间形成横杆夹紧位。

[0011] 进一步的,还包括设置在载物平台上用于把手边框放置定位的定位柱。

[0012] 进一步的,还包括用于控制第一夹紧结构和第二夹紧结构夹紧把手横杆和把手框架的气缸,所述气缸设置在载物平台下方。

[0013] 一种把手焊接夹具翻转平台,包括上述的把手焊接夹具,还包括支撑座、减速机、平台底座,所述平台底座一端与减速机转轴固定连接,另一端与支撑座转动连接,若干所述把手焊接夹具呈阵列式设置于平台底座上。

[0014] 本实用新型的一种把手焊接夹具,第一夹紧结构用于固定把手框架,第二夹紧结构用于固定把手横杆,第一夹紧结构对把手框架的两个边框进行挤压,使得把手框架的两个边框相接,当把手框架的两个边框相接时将横杆沿其长度方向夹紧,同时第二夹紧结构将把手横杆纵向夹紧以防止把手横杆出现纵向偏移,第一夹紧结构和第二夹紧结构将把手夹紧后,把手横杆与把手框架的两个边框之间的接触位以及把手框架的两个边框的接触位分别位于横杆焊接孔和框架焊接孔上方,从而便于对应的焊机穿过横杆焊接孔和框架焊接孔对把手横杆和把手框架进行焊接,提高把手的焊接加工质量和加工一致性。

[0015] 本实用新型的一种把手焊接夹具翻转平台,当把手焊接夹具对把手进行夹紧后,减速机旋转,带动平台底座进行翻转,若干把手焊接夹具呈阵列式设置于平台底座上,一次夹紧若干只把手,焊接时平台底座上方的焊接组件依次对夹紧后的若干只把手进行焊接,从而实现把手的流水线式焊接,提高把手的加工效率。

附图说明

[0016] 图1为把手焊接夹具翻转平台的结构示意图(一);

[0017] 图2为把手焊接夹具翻转平台的结构示意图(二);

[0018] 图3为把手焊接夹具的结构示意图;

[0019] 其中,1、载物平台;2、第一夹紧结构;21、第一固定柱;22、第一滑孔;23、第一滑动柱;3、第二夹紧结构;31、第二固定柱;32、第二滑孔;33、第二滑动柱;341、弹簧;342、第三固定柱;343、第三滑动柱;344、长拨片;345、短拨片;4、横杆焊接孔;5、框架焊接孔;6、定位柱;7、气缸;8、支撑座;9、减速机;10、平台底座。

具体实施方式

[0020] 这里将详细地对示例性实施例进行说明,其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时,除非另有表示,不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本实用新型相一致的所有实施方式。相反,它们仅是与本实用新型的一些方面相一致的装置或方法的例子。

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本实用新型的技术方案进行详细的描述。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的前提下所得到的所有其他实施方式,都属于本实用新型所保护的范围。

[0022] 以下,参照附图对实施例进行说明。此外,下面所示的实施例不对权利要求所记载的实用新型内容起任何限定作用。另外,下面实施例所表示的构成的全部内容不限于作为权利要求所记载的实用新型的解决方案所必需的。

[0023] 如图1至图3所示的一种把手焊接夹具,包括载物平台1、设置在载物平台1上用于固定把手框架的第一夹紧结构2、用于固定把手横杆的第二夹紧结构3以及开设在载物平台1上的横杆焊接孔4和框架焊接孔5,第二夹紧结构3位于把手框架内,第一夹紧结构2设置在

把手框架的两边框外侧,横杆焊接孔4位于把手横杆与把手框架的两边框接触位置下方,框架焊接孔5位于把手框架的两边框接触位置下方;本实用新型所焊接的把手形状如图所示,当需要对把手进行夹紧时,将把手框架放置在第一夹紧结构2内,将把手横杆放置在第二夹紧结构3内,启动第一夹紧结构2和第二夹紧结构3,第一夹紧结构2对把手框架的两个边框进行挤压,使得把手框架的两个边框相接,当把手框架的两个边框相接时将横杆沿其长度方向夹紧,同时第二夹紧结构3将把手横杆纵向夹紧以防止把手横杆出现纵向偏移,第一夹紧结构2和第二夹紧结构3将把手夹紧后,把手横杆与把手框架的两个边框之间的接触位以及把手框架的两个边框的接触位分别位于横杆焊接孔4和框架焊接孔5上方,从而便于对应的焊机穿过横杆焊接孔4和框架焊接孔5对把手横杆和把手框架进行焊接,提高把手的焊接加工质量和加工一致性。

[0024] 具体的,如图3所示,第一夹紧结构2包括设置在把手框架的第一边框外侧的第一固定柱21、开设在载物平台1上的第一滑孔22、滑动连接在第一滑孔22内的第一滑动柱23,第一滑动柱23设置在把手框架的第二边框外侧用于带动第二边框向第一边框靠近;将把手框架放入第一夹紧结构2内,当需要夹紧时,第一滑动柱23向内滑动同第一固定柱21相互作用进而对把手边框起到挤压作用。

[0025] 具体的,如图3所示,第二夹紧结构3包括第二固定柱31、开设在载物平台1上的第二滑孔32、滑动连接在第二滑孔32内的第二滑动柱33、设置在载物平台1上的横杆推动组件,第二滑动柱33作用于横杆推动组件,横杆推动组件与第二固定柱31之间形成横杆夹紧位。横杆推动组件包括弹簧341、第三固定柱342、第三滑动柱343、长拨片344与短拨片345,长拨片344与短拨片345的连接处与载物平台1转动连接,弹簧341连接在第三固定柱342和第三滑动柱343之间,第三滑动柱343与长拨片344端部固定连接,第二滑动柱33作用于弹簧341,短拨片345与第二固定柱31之间形成横杆夹紧位。当第一夹紧结构2运行时,第二滑动柱33推动弹簧341,弹簧341受到第二滑动柱33的推力后弯曲,从而拉动第三滑动柱343滑动,第三滑动柱343带动长拨片344和短拨片345向横杆方向旋转,短拨片345旋转并推动横杆向第二固定柱31方向运动,直至横杆与固定柱接触并将横杆夹紧。

[0026] 具体的,如图3所示,还包括设置在载物平台1上用于把手边框放置定位的定位柱6,定位柱6设置在把手框架的边框中上部位置以及底部位置,定位柱6与第一固定柱21共同对把手框架放置的初始位置进行确定。

[0027] 具体的,如图2所示,还包括用于控制第一夹紧结构2和第二夹紧结构3夹紧把手横杆和把手框架的气缸7,气缸7设置在载物平台1下方,气缸7的伸缩端与第一滑动柱23和第二滑动柱33连接,同时推动第一滑动柱23和第二滑动柱33。

[0028] 本实用新型还提供一种把手焊接夹具翻转平台,包括上述的把手焊接夹具,还包括支撑座8、减速机9、平台底座10,平台底座10一端与减速机9转轴固定连接,另一端与支撑座8转动连接,若干把手焊接夹具呈阵列式设置于平台底座10上,一次夹紧若干只把手,从而实现把手的流水线式焊接,提高把手的加工效率;当把手焊接夹具对把手进行夹紧后,减速机9旋转,带动平台底座10进行翻转,把手的焊接组件位于平台底座10的上方,焊接时平台底座10上方的焊接组件依次对夹紧后的若干只把手进行焊接。

[0029] 以上借助具体实施例对本实用新型做了进一步描述,但是应该理解的是,这里具体的描述,不应理解为对本实用新型的实质和范围的限定,本领域内的普通技术人员在阅

读本说明书后对上述实施例做出的各种修改,都属于本实用新型所保护的范围。

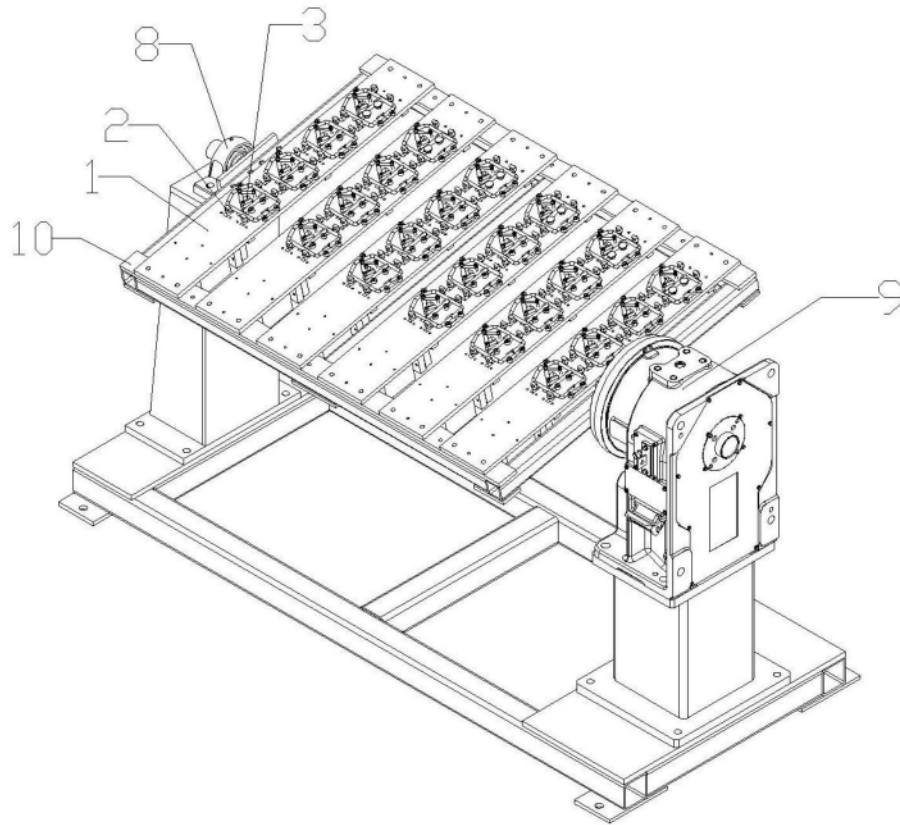


图1

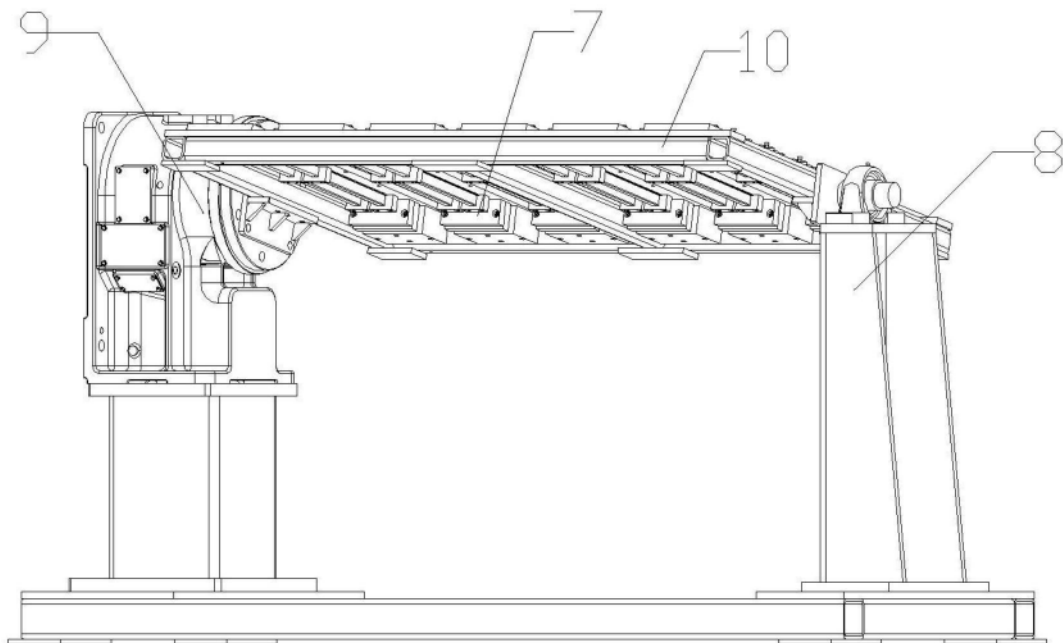


图2

