



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221019355 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202322417372.1

(22) 申请日 2023.09.06

(73) 专利权人 无锡晶润传感科技有限公司

地址 214142 江苏省无锡市新吴区梅村新泰工业配套区泰伯大道128号

(72) 发明人 闻国富 罗小超 周礼兵

(74) 专利代理机构 深圳经纬创新知识产权代理有限公司 44875

专利代理师 张柯

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/047 (2006.01)

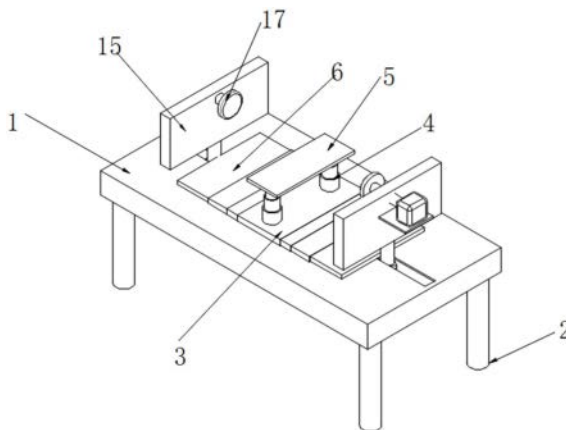
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种液压工装生产用焊接夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液压工装生产用焊接夹具,包括底座,所述底座的底部四角处固定连接有支撑柱,所述底座的底部设置有第一自锁电机,所述第一自锁电机的输出端固定连接第一转轴,所述第一转轴延伸至底座的内部,所述底座的内部设置有夹持组件,所述底座的顶部设置有限位组件,所述底座的顶部设置有两个对称分布的移动板,其中一个移动板的一侧设置有第二自锁电机,两个移动板的一侧设置有翻转组件,通过设置的以上结构,便于工作人员将液压工装进行夹持固定,同时还可对夹持的液压工装进行翻面,避免了传统的需要工作人员将液压工装拆卸后翻面重新夹持固定,才可对其他面的焊接,减少了工作人员不必要的工作量,大大方便了工作人员使用。



1. 一种液压工装生产用焊接夹具,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的底部四角处固定连接有支撑柱(2),所述底座(1)的底部设置有第一自锁电机(8),所述第一自锁电机(8)的输出端固定连接有第一转轴(9),所述第一转轴(9)延伸至底座(1)的内部,所述底座(1)的内部设置有夹持组件,所述底座(1)的顶部设置有限位组件,所述底座(1)的顶部设置有两个对称分布的移动板(15),其中一个移动板(15)的一侧设置有第二自锁电机(19),两个移动板(15)的一侧设置有翻转组件,所述底座(1)的顶部设置有放置组件,所述底座(1)的顶部设置有伸缩组件。

2. 根据权利要求1所述的一种液压工装生产用焊接夹具,其特征在于,所述底座(1)的底部固定连接在支撑架(7),所述第一自锁电机(8)固定安装在支撑架(7)上。

3. 根据权利要求1所述的一种液压工装生产用焊接夹具,其特征在于,所述夹持组件,包括固定连接在第一转轴(9)顶部的第一连杆(10),两个第一连杆(10)的顶部均设置有第二转轴(11),两个第二转轴(11)的顶部均设置有第二连杆(12),两个第二连杆(12)的顶部均固定连接在滑块(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种液压工装生产用焊接夹具,其特征在于,所述限位组件,包括开设在底座(1)顶部的滑槽(14),两个滑块(13)均滑动连接在滑槽(14)的内部,两个移动板(15)均固定连接在相对应的滑块(13)的顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种液压工装生产用焊接夹具,其特征在于,所述翻转组件,包括转动连接在两个移动板(15)一侧的第三转轴(16),其中一个第三转轴(16)的一侧延伸至相对应的移动板(15)一侧,其中一个第三转轴(16)的一端固定连接在第二自锁电机(19)的输出端上,两个第三转轴(16)的一端均固定连接在橡胶垫(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种液压工装生产用焊接夹具,其特征在于,其中一个移动板(15)的一侧固定连接在支撑板(18),所述第二自锁电机(19)固定安装在支撑板(18)上。

7. 根据权利要求1所述的一种液压工装生产用焊接夹具,其特征在于,所述伸缩组件,包括固定安装在底座(1)顶部的伸缩套盒(3),所述伸缩套盒(3)的两端均滑动连接有多级伸缩板(6),两个多级伸缩板(6)的一端均固定连接在相对应的滑块(13)的外部。

8. 根据权利要求7所述的一种液压工装生产用焊接夹具,其特征在于,所述放置组件,包括固定安装在伸缩套盒(3)顶部的两个呈对称分布的多级电动升降柱(4),两个多级电动升降柱(4)的输出端固定连接在同一个放置板(5)。

一种液压工装生产用焊接夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接夹具技术领域,尤其涉及一种液压工装生产用焊接夹具。

背景技术

[0002] “工装”即工艺装备:指制造过程中所用的各种工具的总称.包括刀具/夹具/模具/量具/检具/辅具/钳工工具/工位器具等。

[0003] 在液压工装的生产过程中,需要对工装进行焊接,在焊接时需要使用夹具将液压工装夹持固定,传统的液压工装用焊接夹具,在对液压工装夹持后,不具备对液压工装翻面的功能,导致在需要对液压工装的其他面进行焊接时,需要工作人员将液压工装拆卸后翻面重新夹持固定,才可对其他面的焊接,增加了工作人员不必要的工作量,浪费焊接时间,不便于工作人员使用,为此我们提出了一种液压工装生产用焊接夹具。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种液压工装生产用焊接夹具,用于解决上述问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种液压工装生产用焊接夹具,包括底座,所述底座的底部四角处固定连接支撑柱,所述底座的底部设置有第一自锁电机,所述第一自锁电机的输出端固定连接第一转轴,所述第一转轴延伸至底座的内部,所述底座的内部设置有夹持组件,所述底座的顶部设置有限位组件,所述底座的顶部设置有两个对称分布的移动板,其中一个移动板的一侧设置有第二自锁电机,两个移动板的一侧设置有翻转组件,所述底座的顶部设置有放置组件,所述底座的顶部设置有伸缩组件。

[0007] 优选的,所述底座的底部固定连接支撑架,所述第一自锁电机固定安装在支撑架上。

[0008] 优选的,所述夹持组件,包括固定连接在第一转轴顶部的第一连杆,两个第一连杆的顶部均设置有第二转轴,两个第二转轴的顶部均设置有第二连杆,两个第二连杆的顶部均固定连接滑块。

[0009] 优选的,所述限位组件,包括开设在底座顶部的滑槽,两个滑块均滑动连接在滑槽的内部,两个移动板均固定连接在相对应的滑块的顶部。

[0010] 优选的,所述翻转组件,包括转动连接在两个移动板一侧的第三转轴,其中一个第三转轴的一侧延伸至相对应的移动板一侧,其中一个第三转轴的一端固定连接在第二自锁电机的输出端上,两个第三转轴的一端均固定连接橡胶垫。

[0011] 优选的,其中一个移动板的一侧固定连接支撑板,所述第二自锁电机固定安装在支撑板上。

[0012] 优选的,所述伸缩组件,包括固定安装在底座顶部的伸缩套盒,所述伸缩套盒的两端均滑动连接有多级伸缩板,两个多级伸缩板的一端均固定连接在相对应的滑块的外部。

[0013] 优选的,所述放置组件,包括固定安装在伸缩套盒顶部的两个呈对称分布的多级电动升降柱,两个多级电动升降柱的输出端固定连接有同一个放置板,通过设置的放置组件,即可将液压工装进行放置。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过启动第一自锁电机,第一转轴转动,第一连杆转动,两个第二转轴移动,两个第二连杆在转动时移动,两个滑块开始对向移动,带动移动板对向移动,橡胶垫移动至液压工装外部,即可对液压工装进行夹持固定,通过启动多级电动升降柱,放置板移动,放置板脱离液压工装,通过启动第二自锁电机,带动一个第三转轴转动,带动橡胶垫与液压工装进行翻转,通过设置的以上结构,便于工作人员将液压工装进行夹持固定,同时还可对夹持的液压工装进行翻面,避免了传统的需要工作人员将液压工装拆卸后翻面重新夹持固定,才可对其他面的焊接,减少了工作人员不必要的工作量,大大方便了工作人员使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型剖视的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型局部剖视的结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、支撑柱;3、伸缩套盒;4、多级电动升降柱;5、放置板;6、多级伸缩板;7、支撑架;8、第一自锁电机;9、第一转轴;10、第一连杆;11、第二转轴;12、第二连杆;13、滑块;14、滑槽;15、移动板;16、第三转轴;17、橡胶垫;18、支撑板;19、第二自锁电机。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,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前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 实施例:参照图1-3,一种液压工装生产用焊接夹具,包括底座1,底座1的底部四角处固定连接支撑柱2,底座1的底部设置有第一自锁电机8,第一自锁电机8的输出端固定连接第一转轴9,第一转轴9延伸至底座1的内部,底座1的内部设置有夹持组件,底座1的顶部设置有限位组件,底座1的顶部设置有两个对称分布的移动板15,其中一个移动板15的一侧设置有第二自锁电机19,两个移动板15的一侧设置有翻转组件,底座1的顶部设置有放置组件,底座1的顶部设置有伸缩组件,底座1的底部固定连接支撑架7,第一自锁电机8固定安装在支撑架7上,通过设置的支撑架7,从而使得第一自锁电机8在工作时,不会发生空转的现象,夹持组件,包括固定连接在第一转轴9顶部的第一连杆10,两个第一连杆10的顶部均设置有第二转轴11,两个第二转轴11的顶部均设置有第二连杆12,两个第二连杆12的顶部均固定连接滑块13,通过设置的夹持组件,即可对液压工装进行夹持,限位组件,包括开设在底座1顶部的滑槽14,两个滑块13均滑动连接在滑槽14的内部,两个移动板15均固定连接在相对应的滑块13的顶部,通过设置的限位组件,从而使得滑块13始终呈水平直线移动,翻转组件,包括转动连接在两个移动板15一侧的第三转轴16,其中一个第三转轴16的一侧延伸至相对应的移动板15一侧,其中一个第三转轴16的一端固定连接在第二自锁电机

19的输出端上,两个第三转轴16的一端均固定连接有橡胶垫17,通过设置的翻转组件,即可将夹持的液压工装进行翻转,其中一个移动板15的一侧固定连接有支撑板18,第二自锁电机19固定安装在支撑板18上,通过设置的支撑板18,从而使得第二自锁电机19在工作时,不会发生空转的现象,伸缩组件,包括固定安装在底座1顶部的伸缩套盒3,伸缩套盒3的两端均滑动连接有多级伸缩板6,两个多级伸缩板6的一端均固定连接在相对应的滑块13的外部,通过设置的伸缩组件,即可使得多级伸缩板6跟随滑块13的移动,进行伸缩,从而将滑槽14封闭,避免了焊接时产生的碎屑掉落至底座1的内部,放置组件,包括固定安装在伸缩套盒3顶部的两个呈对称分布的多级电动升降柱4,两个多级电动升降柱4的输出端固定连接有一个放置板5,通过设置的放置组件,即可将液压工装进行放置。

[0021] 在使用时:在需要对液压工装进行夹持时,首先将液压工装放置在放置板5上,随后启动第一自锁电机8,随后第一自锁电机8的输出端带动第一转轴9开始转动,通过第一转轴9的转动,即可带动第一连杆10开始转动,通过第一连杆10的转动,即可带动两个第二转轴11移动,随后带动两个第二连杆12在转动时移动,通过两个第二连杆12移动,即可带动两个滑块13开始对向移动,通过滑块13在滑槽14内部滑动,从而使得滑块13始终呈水平直线移动,通过两个滑块13的移动,即可带动移动板15开始对向移动,这时橡胶垫17移动至液压工装外部,这时即可对液压工装进行夹持固定,随后启动多级电动升降柱4,这时多级电动升降柱4的输出端带动放置板5移动,放置板5脱离液压工装,在需要对液压工装进行翻面时,通过启动第二自锁电机19,这时第二自锁电机19的输出端带动一个第三转轴16开始转动,通过第三转轴16的转动,即可带动橡胶垫17与液压工装进行翻转,通过设置的多级伸缩板6,即可跟随滑块13的移动,进行伸缩,从而将滑槽14封闭,避免了焊接时产生的碎屑掉落至底座1的内部,通过设置的以上结构,便于工作人员将液压工装进行夹持固定,同时还可对夹持的液压工装进行翻面,避免了传统的需要工作人员将液压工装拆卸后翻面重新夹持固定,才可对其他面的焊接,减少了工作人员不必要的工作量,大大方便了工作人员使用。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

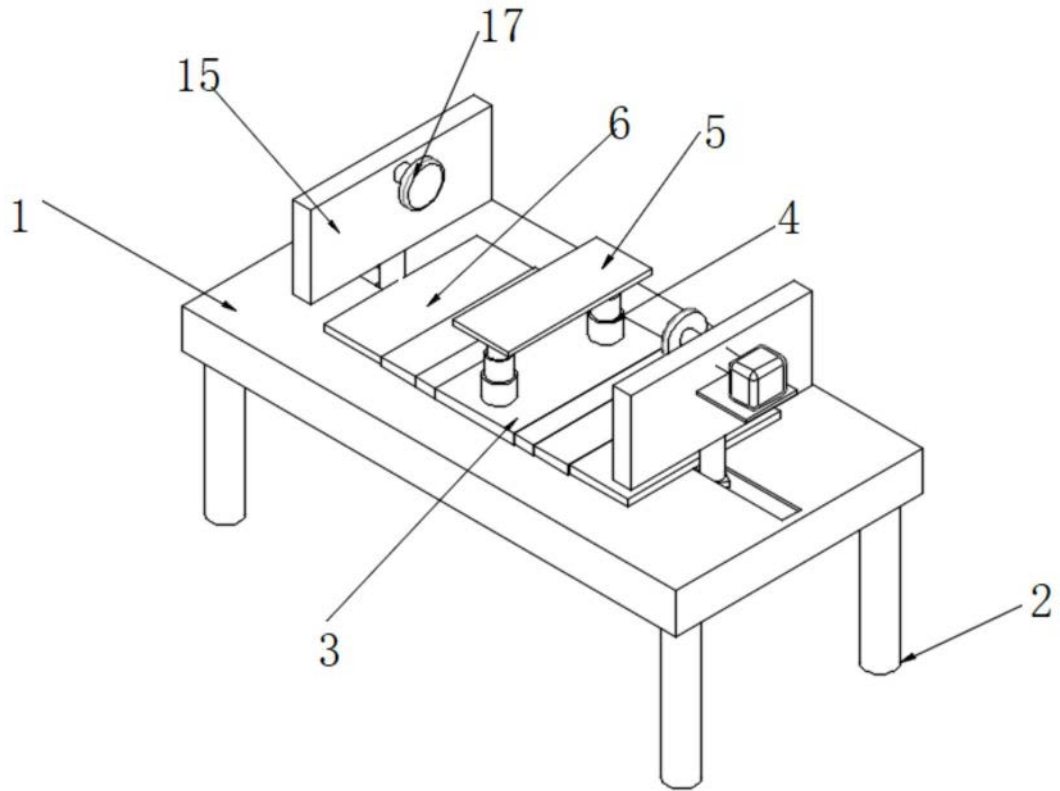


图1

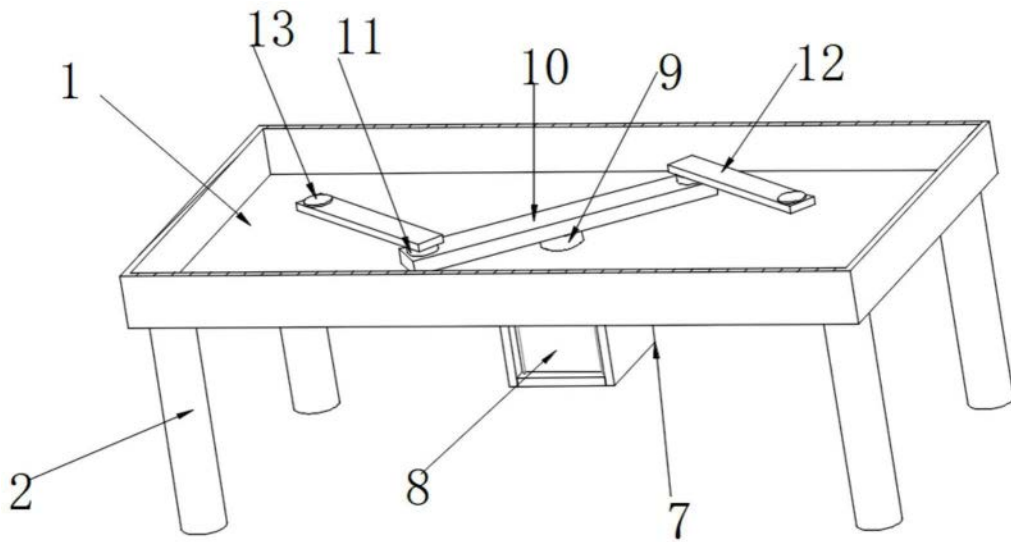


图2

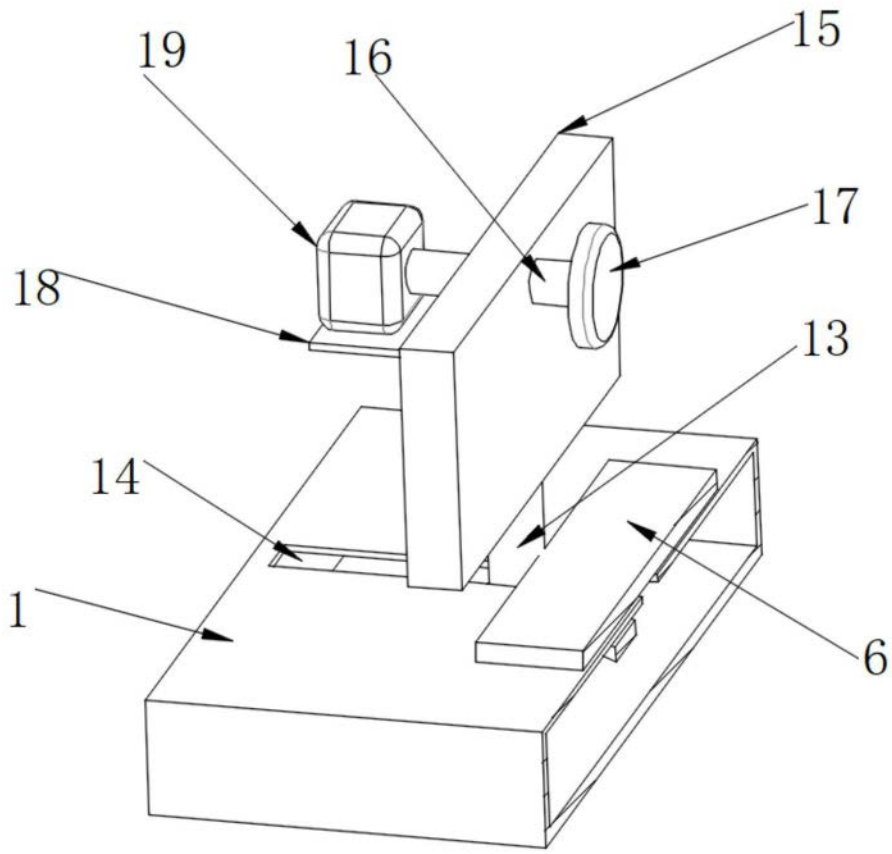


图3