



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112059514 A

(43) 申请公布日 2020.12.11

(21) 申请号 202011114515.6

(22) 申请日 2020.10.19

(71) 申请人 湖南省东新机械科技有限公司
地址 425700 湖南省永州市新田县工业南
园金羊路与支三路交汇处

(72) 发明人 陈灵芝 肖东

(51) Int. Cl.
B23K 37/04 (2006.01)

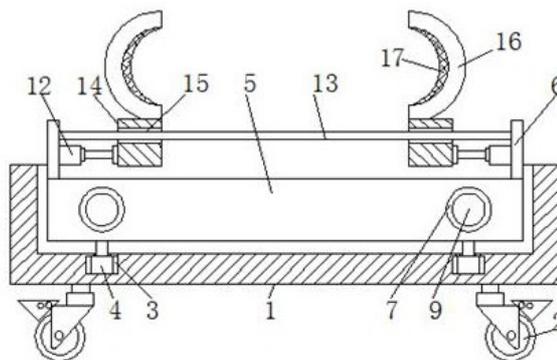
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种轮式挖掘机配件焊接固定装置

(57) 摘要

本发明涉及焊接固定装置,且公开了一种轮式挖掘机配件焊接固定装置,包括底座,所述底座的底部固定连接有万向轮,所述底座的两侧均开设有滑槽,所述滑槽的内部活动连接有滑块,所述滑块的顶部固定连接连接有连接杆,且连接杆的顶端固定连接连接有横梁,所述横梁的两端均固定连接连接有安装板,所述横梁的两侧内部均开设有螺纹孔,所述底座的背面固定连接连接有电机,所述底座的两侧均通过轴承活动连接有丝杆。该轮式挖掘机配件焊接固定装置,通过电动推杆带动夹块移动,使得夹块将带焊接的零件夹紧固定,利用电机带动丝杆旋转,使得两个横梁带动零件接触,提高了固定效果,防止发生位移松动,使零件在焊接时更加稳定,保证了焊接的质量。



1. 一种轮式挖掘机配件焊接固定装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的底部固定连接有用万向轮(2),所述底座(1)的两侧均开设有滑槽(3),所述滑槽(3)的内部活动连接有滑块(4),所述滑块(4)的顶部固定连接有用连接杆,且连接杆的顶端固定连接有用横梁(5),所述横梁(5)的两端均固定连接有用安装板(6),所述横梁(5)的两侧内部均开设有螺纹孔(7),所述底座(1)的背面固定连接有用电机(8),所述底座(1)的两侧均通过轴承活动连接有丝杆(9),所述电机(8)的动力输出轴固定连接有用转轴,且转轴的一端固定连接有用主动齿轮(10),所述主动齿轮(10)的两侧均啮合有用从动齿轮(11),所述从动齿轮(11)固定连接在丝杆(9)的一端,所述安装板(6)的一侧固定连接有用电动推杆(12),所述安装板(6)的一侧固定连接有用导向杆(13),所述导向杆(13)位于电动推杆(12)的上方,所述电动推杆(12)的动力输出轴固定连接有用导向块(14),所述导向块(14)的内部开设有导向孔(15),所述导向块(14)的顶部固定连接有用夹块(16),所述夹块(16)的一侧内壁固定连接有用防滑垫(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种轮式挖掘机配件焊接固定装置,其特征在于:所述万向轮(2)的数量为四个,且四个万向轮(2)呈矩形阵列设置在底座(1)的底部四角。

3. 根据权利要求1所述的一种轮式挖掘机配件焊接固定装置,其特征在于:所述横梁(5)与底座(1)的内壁留有一定的间隙,所述横梁(5)的数量为两个,且两个横梁(5)分别设置在丝杆(9)的两端。

4. 根据权利要求1所述的一种轮式挖掘机配件焊接固定装置,其特征在于:所述电机(8)的外侧固定连接有用保护壳,所述丝杆(9)两端表面的外螺纹相反开设,所述丝杆(9)螺纹连接在螺纹孔(7)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种轮式挖掘机配件焊接固定装置,其特征在于:所述导向杆(13)的数量为四个,四个所述导向杆(13)分为两组,且每组导向杆(13)对称设置在安装板(6)顶部的两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种轮式挖掘机配件焊接固定装置,其特征在于:所述导向块(14)通过导向孔(15)与导向杆(13)活动套接。

一种轮式挖掘机配件焊接固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及焊接固定装置,具体为一种轮式挖掘机配件焊接固定装置。

背景技术

[0002] 轮式挖掘机是由各种各样的零件组成,在生产过程中,各零件或部件之间通常采用焊缝或螺栓连接,目前在对两个零件进行焊接时,需要对其进行固定,传统的都是人工进行按压,且现有的固定装置大都是对零件进行简单的夹持,在加工过程中零件会发生松动情况,如果断面没有对接好,会造成很大不便,导致焊接质量下降,使得零件损坏,降低了工作的效率,因此,我们提出了一种轮式挖掘机配件焊接固定装置来解决上述问题。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种轮式挖掘机配件焊接固定装置,具备固定效果好的优点,解决了轮式挖掘机零件焊接容易出现位移的问题。

[0004] (二)技术方案

为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种轮式挖掘机配件焊接固定装置,包括底座,所述底座的底部固定连接有用万向轮,所述底座的两侧均开设有滑槽,所述滑槽的内部活动连接有滑块,所述滑块的顶部固定连接有用连接杆,且连接杆的顶端固定连接有用横梁,所述横梁的两端均固定连接有用安装板,所述横梁的两侧内部均开设有螺纹孔,所述底座的背面固定连接有用电机,所述底座的两侧均通过轴承活动连接有丝杆,所述电机的动力输出轴固定连接有用转轴,且转轴的一端固定连接有用主动齿轮,所述主动齿轮的两侧均啮合有用从动齿轮,所述从动齿轮固定连接有用丝杆的一端,所述安装板的一侧固定连接有用电动推杆,所述安装板的一侧固定连接有用导向杆,所述导向杆位于电动推杆的上方,所述电动推杆的动力输出轴固定连接有用导向块,所述导向块的内部开设有导向孔,所述导向块的顶部固定连接有用夹块,所述夹块的一侧内壁固定连接有用防滑垫。

[0005] 优选的,所述万向轮的数量为四个,且四个万向轮呈矩形阵列设置在底座的底部四角。

[0006] 优选的,所述横梁与底座的内壁留有一定的间隙,所述横梁的数量为两个,且两个横梁分别设置在丝杆的两端。

[0007] 优选的,所述电机的外侧固定连接有用保护壳,所述丝杆两端表面的外螺纹相反开设,所述丝杆螺纹连接有用螺纹孔的内部。

[0008] 优选的,所述导向杆的数量为四个,四个所述导向杆分为两组,且每组导向杆对称设置在安装板顶部的两侧。

[0009] 优选的,所述导向块通过导向孔与导向杆活动套接。

[0010] (三)有益效果

与现有技术相比,本发明提供了一种轮式挖掘机配件焊接固定装置,具备以下有益效

果：

该轮式挖掘机配件焊接固定装置，通过电动推杆带动夹块移动，使得夹块将带焊接的零件夹紧固定，利用电机带动丝杆旋转，使得两个横梁带动零件接触，提高了固定效果，防止发生位移松动，使零件在焊接时更加稳定，保证了焊接的质量，防滑垫能够使得零件与夹块之间更贴合，提高了夹紧的牢固性，本发明装置结构简单，操作方便，固定效果好，实用性强。

附图说明

[0011] 图1为本发明结构正剖图；

图2为本发明结构俯视图。

[0012] 图中：1底座、2万向轮、3滑槽、4滑块、5横梁、6安装板、7螺纹孔、8电机、9丝杆、10主动齿轮、11从动齿轮、12电动推杆、13导向杆、14导向块、15导向孔、16夹块、17防滑垫。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-2，一种轮式挖掘机配件焊接固定装置，包括底座1，所述底座1的底部固定连接有用万向轮2，所述底座1的两侧均开设有滑槽3，所述滑槽3的内部活动连接有滑块4，当横梁5移动时，滑块4在滑槽3的内部滑动，使得横梁5能够稳定的移动，所述滑块4的顶部固定连接有用连接杆，且连接杆的顶端固定连接有用横梁5，所述横梁5的两端均固定连接有用安装板6，所述横梁5的两侧内部均开设有螺纹孔7，所述底座1的背面固定连接有用电机8，所述底座1的两侧均通过轴承活动连接有丝杆9，所述电机8的动力输出轴固定连接有用转轴，且转轴的一端固定连接有用主动齿轮10，所述主动齿轮10的两侧均啮合有用从动齿轮11，所述从动齿轮11固定连接有用丝杆9的一端，所述安装板6的一侧固定连接有用电动推杆12，所述安装板6的另一侧固定连接有用导向杆13，所述导向杆13位于电动推杆12的上方，所述电动推杆12的动力输出轴固定连接有用导向块14，所述导向块14的内部开设有导向孔15，所述导向块14的顶部固定连接有用夹块16，所述夹块16的一侧内壁固定连接有用防滑垫17，能够增大与零件之间的摩擦，使得更贴合，避免零件发生滑脱松动。

[0015] 所述万向轮2的数量为四个，且四个万向轮2呈矩形阵列设置在底座1的底部四角，万向轮2为可360°旋转的滚轮，有利于该焊接装置的移动，且方便进行锁紧固定；所述横梁5与底座1的内壁留有一定的间隙，通过丝杆9的转动，有利于横梁5在底座1的内部发生前后移动，所述横梁5的数量为两个，且两个横梁5分别设置在丝杆9的两端；所述电机8的外侧固定连接有用保护壳，能够对电机8进行保护，防止遭到破坏，所述丝杆9两端表面的外螺纹相反开设，通过电机8带动丝杆9旋转，使得横梁5在丝杆9的表面进行移动，从而使得待焊接的零件能够相接触，所述丝杆9螺纹连接有用螺纹孔7的内部；所述导向杆13的数量为四个，四个所述导向杆13分为两组，且每组导向杆13对称设置在安装板6顶部的两侧，导向杆13能够起到导向作用，使得导向块14能够稳定的滑动运行；所述导向块14通过导向孔15与导向杆13活

动套接。

[0016] 在使用时,通过电动推杆12带动导向块14发生横向移动,使得导向块14在导向杆13上进行滑动,保证了夹块16的稳定移动,进而使得两个夹块16将零件进行夹紧固定,当两个带焊接的零件被夹紧固定后,启动电机8,电机8带动主动齿轮10旋转,使得主动齿轮10带动从动齿轮11转动,进而使得丝杆9发生同步旋转,由于丝杆9两端表面的螺纹相反开设,当丝杆9旋转时,使得两个横梁5发生相向运动,进而使得两个被夹紧的零件断面处相接触,从而可以对零件进行焊接,当横梁5发生移动时,使得滑块4在滑槽3的内部进行滑动,使得横梁5的移动更稳定。

[0017] 综上所述,该轮式挖掘机配件焊接固定装置,通过电动推杆12带动夹块16移动,使得夹块16将带焊接的零件夹紧固定,利用电机8带动丝杆9旋转,使得两个横梁5带动零件接触,提高了固定效果,防止发生位移松动,使零件在焊接时更加稳定,保证了焊接的质量,防滑垫17能够使得零件与夹块16之间更贴合,提高了夹紧的牢固性,本发明装置结构简单,操作方便,固定效果好,实用性强。

[0018] 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”或者其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。

[0019] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

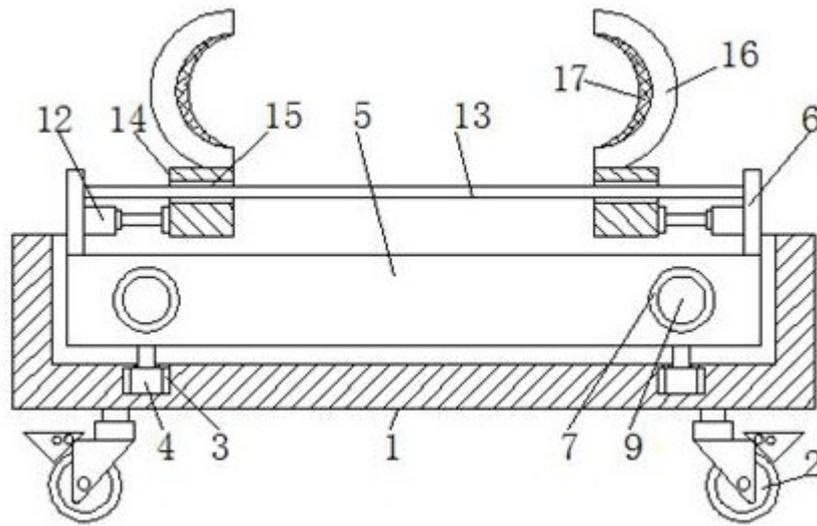


图1

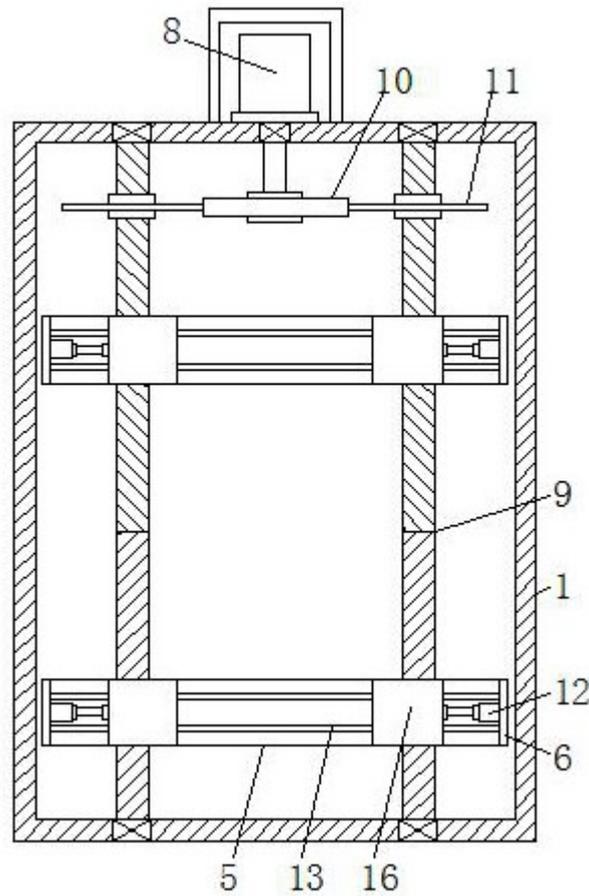


图2