



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108890202 A

(43)申请公布日 2018.11.27

(21)申请号 201810845667.X

(22)申请日 2018.07.27

(71)申请人 邓杵娇

地址 516000 广东省惠州市惠城区麦兴路
13号

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所
(普通合伙) 44231

代理人 瞿丹丹

(51) Int. Cl.

B23K 37/04(2006.01)

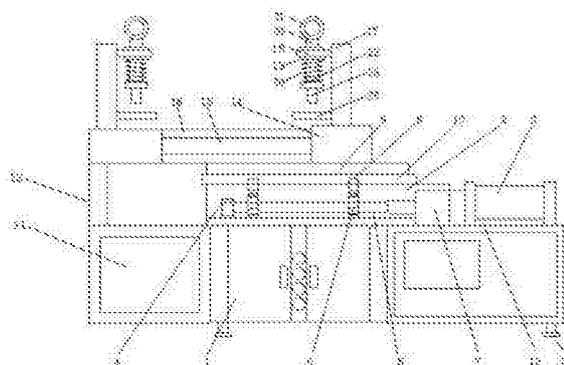
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种建筑用焊接台固定夹紧装置

(57)摘要

本发明公开了一种建筑用焊接台固定夹紧装置,包括机座,所述机座的顶部表面固定安装有滑槽,所述滑槽的内部左侧固定安装有轴承座,所述轴承座的内部与转轴传动连接,所述转轴输出轴与减速机的内部输入轴转动连接,所述滑槽的右端设有伺服电机,所述伺服电机的输出端通过减速机与转轴转动连接,所述转轴的左右两端外部套接有锥型齿轮,所述锥型齿轮的顶端与齿条传动连接,当夹板a提升一定的高度后,人们可以将钢材等放置与夹板a与夹板b之间,当钢材放置完毕后,人们松开套环使得在弹簧自身的弹力作用下带动连接块a向下移动并通过夹板a将钢材夹紧,防止在焊接过程中钢材发生移动的现象,有效的提高了钢材焊接的质量。



1. 一种建筑用焊接台固定夹紧装置,包括机座(1),其特征在于:所述机座(1)的顶部表面固定安装有滑槽(2),所述滑槽(2)的内部左侧固定安装有轴承座(4),所述轴承座(4)的内部与转轴(5)传动连接,所述转轴(5)输出轴与减速机(7)的内部输入轴转动连接,所述滑槽(2)的右端设有伺服电机(3),所述伺服电机(3)的输出端通过减速机(7)与转轴(5)转动连接,所述转轴(5)的左右两端外部套接有锥型齿轮(6),所述锥型齿轮(6)的顶端与齿条(8)传动连接,所述齿条(8)的顶部固定安装有移动块(9),所述齿条(8)的两侧设有导轨(10),所述导轨(10)与移动块(9)滑动连接,所述移动块(9)的基体上滑动有滑套a(14),所述滑套a(14)内套接有两个滑杆a(15),且两个滑杆a(15)的左右两端分别通孔(16)内壁的左右两侧面固定连接,所述滑套a(14)的顶部相互对称固定连接有固定柱(17),所述固定柱(17)的左侧面与连接板(18)的右侧面固定连接,所述连接板(18)的上表面卡接有滑套b(19),所述滑套b(19)内套接有滑杆b(20),所述滑杆b(20)的顶端固定连接有套环(21),所述滑杆b(20)的底端固定连接有连接块a(22),所述连接块a(22)的下表面与连接块b(25)的外表面可拆卸连接,所述连接块b(25)的下表面与夹板a(26)的上表面固定连接,所述固定柱(17)的左侧面固定连接夹板b(28);

所述机座(1)的一侧固定安装有工具箱(11),所述工具箱(11)的顶部通过支撑柱(12)与滑套a(14)的底部固定连接;

所述伺服电机(3)的底部设有橡胶垫(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用焊接台固定夹紧装置,其特征在于:所述滑套b(19)的下表面与弹簧(30)的顶端固定连接,所述弹簧(30)的底端与连接块a(22)的上表面固定连接,所述弹簧(30)套接在滑杆b(20)的外表面。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑用焊接台固定夹紧装置,其特征在于:所述夹板a(26)的形状为半圆形,所述夹板a(26)的内表面粘接固定有橡胶垫(27)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑用焊接台固定夹紧装置,其特征在于:所述连接块a(22)的下表面开设有卡槽(23),所述卡槽(23)内设置有卡块(24),所述卡块(24)的数量有两个,所述卡块(24)固定连接在连接块b(25)的外表面。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑用焊接台固定夹紧装置,其特征在于:所述机座(1)的下表面固定连接四个支撑腿(29),且四个支撑腿(29)分别位于机座(1)下表面的四角处。

一种建筑用焊接台固定夹紧装置

技术领域

[0001] 本发明属于建筑施工技术领域,具体涉及一种建筑用焊接台固定夹紧装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,建筑用机器的生产过程是指从原材料(或半成品)制成产品的全部过程。对机器生产而言包括原材料的运输和保存,生产的准备,毛坯的制造,零件的加工和热处理,产品的装配、及调试,油漆和包装等内容。生产过程的内容十分广泛,现代企业用系统工程学的原理和方法组织生产和指导生产,将生产过程看成是一个具有输入和输出的生产系统。

[0003] 原有的设备在建筑施工所用的钢材进行焊接时,由于缺少对钢材的固定,从而导致在焊接过程中钢材发生移动,影响焊接的质量,功能单一,不便于调节和拆装。为此,我们提出一种建筑用焊接台固定夹紧装置来解决现有技术中存在的问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种建筑用焊接台固定夹紧装置,以解决上述背景技术中提出现有技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种建筑用焊接台固定夹紧装置,包括机座,所述机座的顶部表面固定安装有滑槽,所述滑槽的内部左侧固定安装有轴承座,所述轴承座的内部与转轴传动连接,所述转轴输出轴与减速机的内部输入轴转动连接,所述滑槽的右端设有伺服电机,所述伺服电机的输出端通过减速机与转轴转动连接,所述转轴的左右两端外部套接有锥型齿轮,所述锥型齿轮的顶端与齿条传动连接,所述齿条的顶部固定安装有移动块,所述齿条的两侧设有导轨,所述导轨与移动块滑动连接,所述移动块的基体上滑动有滑套a,所述滑套a内套接有两个滑杆a,且两个滑杆a的左右两端分别通孔内壁的左右两侧面固定连接,所述滑套a的顶部相互对称固定连接有固定柱,所述固定柱的左侧面与连接板的右侧面固定连接,所述连接板的上表面卡接有滑套b,所述滑套b内套接有滑杆b,所述滑杆b的顶端固定连接有套环,所述滑杆b的底端固定连接有连接块a,所述连接块a的下表面与连接块b的外表面可拆卸连接,所述连接块b的下表面与夹板a的上表面固定连接,所述固定柱的左侧面固定连接有夹板b。

[0007] 优选的:所述机座的一侧固定安装有工具箱,所述工具箱的顶部通过支撑柱与滑套a的底部固定连接。

[0008] 优选的:所述伺服电机的底部设有橡胶垫。

[0009] 优选的:所述滑套b的下表面与弹簧的顶端固定连接,所述弹簧的底端与连接块a的上表面固定连接,所述弹簧套接在滑杆b的外表面。

[0010] 优选的:所述夹板a的形状为半圆形,所述夹板a的内表面粘接固定有橡胶垫。

[0011] 优选的:所述连接块a的下表面开设有卡槽,所述卡槽内设置有卡块,所述卡块的

数量有两个,所述卡块固定连接在连接块b的外表面。

[0012] 优选的:所述机座的下表面固定连接有四个支撑腿,且四个支撑腿分别位于机座下表面的四角处。

[0013] 本发明的技术效果和优点:本发明提出的一种建筑用焊接台固定夹紧装置,与现有技术相比,通过当人们需要对钢材等进行焊接时,人们通过拉动套环带动滑杆b向上移动,滑杆b向上移动带动连接块a向上移动,连接块a向上移动带动连接块b向上移动,连接块b向上移动带动夹板a向上移动,当夹板 a提升一定的高度后,人们可以将钢材等放置与夹板a与夹板b之间,当钢材放置完毕后,人们松开套环使得在弹簧自身的弹力作用下带动连接块a向下移动并通过夹板a将钢材夹紧,防止在焊接过程中钢材发生移动的现象,有效的提高了钢材焊接的质量。

附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图。

[0015] 图2为本发明夹板a右视的结构示意图。

[0016] 图3为本发明连接块a和连接块b仰视的剖面结构示意图。

[0017] 图4为本发明滑套a和滑杆a右视的结构示意图。

[0018] 图中:1、机座;2、滑槽;3、伺服电机;4、轴承座;5、转轴;6、锥型齿轮;7、减速机;8、齿条;9、移动块;10、导轨;11、工具箱;12、支撑柱;13、橡胶垫;14、滑套a;15、滑杆a;16、通孔;17、固定柱;18、连接板;19、滑套b;20、滑杆b;21、套环;22、连接块a;23、卡槽;24、卡块;25、连接块b;26、夹板a;27、橡胶垫;28、夹板b;29、支撑腿; 30、弹簧。

具体实施方式

[0019] 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。此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。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。

[0020] 本发明提供了如图1-4所示的一种建筑用焊接台固定夹紧装置,建筑用焊接台固定夹紧装置,包括机座1,所述机座1的顶部表面固定安装有滑槽2,所述滑槽2的内部左侧固定安装有轴承座4,所述轴承座4的内部与转轴5传动连接,所述转轴5输出轴与减速机7的内部输入轴转动连接,所述滑槽2 的右端设有伺服电机3,所述伺服电机3的输出端通过减速机7与转轴5转动连接,所述转轴5的左右两端外部套接有锥型齿轮6,所述锥型齿轮6的顶端与齿条8传动连接,所述齿条8的顶部固定安装有移动块9,所述齿条8的两侧设有导轨10,所述导轨10与移动块9滑动连接,所述移动块9的基体上滑动有滑套a14,所述滑套a14内套接有两个滑杆a15,且两个滑杆a15的左右两端分别通孔16内壁的左右两侧面固定连接,所述滑套a14的顶部相互对称固定连接有固定柱17,所述固定柱17的左侧面与连接板18的右侧面固定连接,所述连接板18的上表面卡接有滑套b19,所述滑套b19内套接有滑杆b20,所述滑杆b20的顶端固定连接有套环21,所述滑杆b20的底端固定连接有连接块a22,所述连接块a22的下表面与连接块b25的外表面可拆卸连接,所述连接块b25的下表面与夹板a26的上表

面固定连接,所述固定柱17的左侧面固定连接有夹板b28。

[0021] 较佳地,所述机座1的一侧固定安装有工具箱11,所述工具箱11的顶部通过支撑柱12与滑套a14的底部固定连接。

[0022] 通过采用上述技术方案,所述机座1的一侧固定安装有工具箱11,所述工具箱11的顶部通过支撑柱12与滑套a14的底部固定连接。

[0023] 较佳地,所述伺服电机3的底部设有橡胶垫13。

[0024] 通过采用上述技术方案,所述伺服电机3的底部设有橡胶垫13。

[0025] 较佳地,所述滑套b19的下表面与弹簧30的顶端固定连接,所述弹簧30的底端与连接块a22的上表面固定连接,所述弹簧30套接在滑杆b20的外表面。

[0026] 通过采用上述技术方案,因为在滑套b19与连接块a22的相对面固定连接有弹簧30,从而使得当钢材放置完毕后,人们松开套环21使得在弹簧30自身的弹力作用下带动连接块a22向下移动并通过夹板a26将钢材夹紧,防止在焊接过程中钢材发生移动的现象,有效的提高了钢材焊接的质量。

[0027] 较佳地,所述夹板a26的形状为半圆形,所述夹板a26的内表面粘接固定有橡胶垫27。

[0028] 通过采用上述技术方案,所述夹板a26的形状为半圆形,所述夹板a26的内表面粘接固定有橡胶垫27,因为限定夹板a26的形状为半圆形,且在夹板a26的内表面粘接固定有橡胶垫27,从而使得夹板a26可以更好的将钢材进行固定,以及橡胶垫27的设置时在固定时增加钢材与夹板a26之间的摩擦力,使得固定的效果更好。

[0029] 较佳地,所述连接块a22的下表面开设有卡槽23,所述卡槽23内设置有卡块24,所述卡块24的数量有两个,所述卡块24固定连接在连接块b25的外表面。

[0030] 通过采用上述技术方案,所述连接块a22的下表面开设有卡槽23,所述卡槽23内设置有卡块24,所述卡块24的数量有两个,所述卡块24固定连接在连接块b25的外表面,因为在连接块a22的下表面开设有卡槽23,且在卡槽23内设置有卡块24,从而使得人们可以转动夹板a26将夹板a26从连接块a22上拆除,进而更换与钢材直径相对应的夹板a26,可以满足不同直径的钢材焊接需求。

[0031] 较佳地,所述机座1的下表面固定连接有四个支撑腿29,且四个支撑腿29分别位于机座1下表面的四角处。

[0032] 通过采用上述技术方案,所述机座1的下表面固定连接有四个支撑腿29,且四个支撑腿29分别位于机座1下表面的四角处,从而使得本方案距离地面有一定的高度,方便人们进行焊接工作,且提高了本方案的稳定性。

[0033] 工作原理:通过启动伺服电机3运转,使得减速机7运转,提高切割时的动力,使得转轴5的转动,使得锥型齿轮6转动,从而使得齿条8前后移动,最终使得移动块9在导轨10的顶部前后移动,当人们需要对钢材等进行焊接时,人们通过拉动套环21带动滑杆b20向上移动,滑杆b20向上移动带动连接块a22向上移动,连接块a22向上移动带动连接块b25向上移动,连接块b25向上移动带动夹板a26向上移动,当夹板a26提升一定的高度后,人们可以将钢材等放置与夹板a26与夹板b28之间,当钢材放置完毕后,人们松开套环21使得在弹簧30自身的弹力作用下带动连接块a22向下移动并通过夹板a26将钢材夹紧,防止在焊接过程中钢材发生移动的现象,有效的提高了钢材焊接的质量,通过设置卡槽23与卡块24,从而使得

人们可以转动夹板a26将夹板a26从连接块a22上拆除,进而更换与钢材直径相对应的夹板a26,可以满足对不同直径的钢材焊接需求,当调整至与钢材自身的长度一致时,人们通过拉动套环21带动滑杆b20向上移动,滑杆b20向上移动带动连接块a22向上移动,连接块a22向上移动带动连接块b25向上移动,连接块b25向上移动带动夹板a26向上移动,当夹板a26提升一定的高度后,人们可以将钢材等放置与夹板a26与夹板b28之间,当钢材放置完毕后,人们松开套环21使得在弹簧30自身的弹力作用下带动连接块a22向下移动并通过夹板a26将钢材夹紧,即可进行焊接工作。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

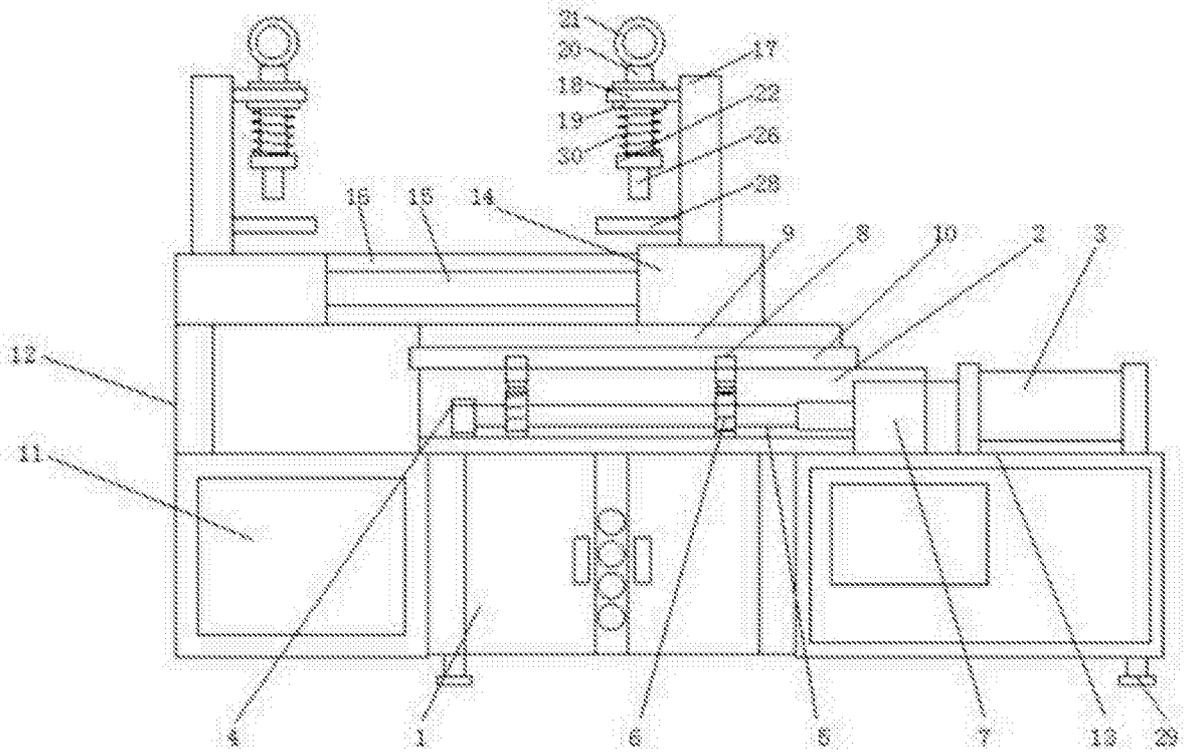


图1

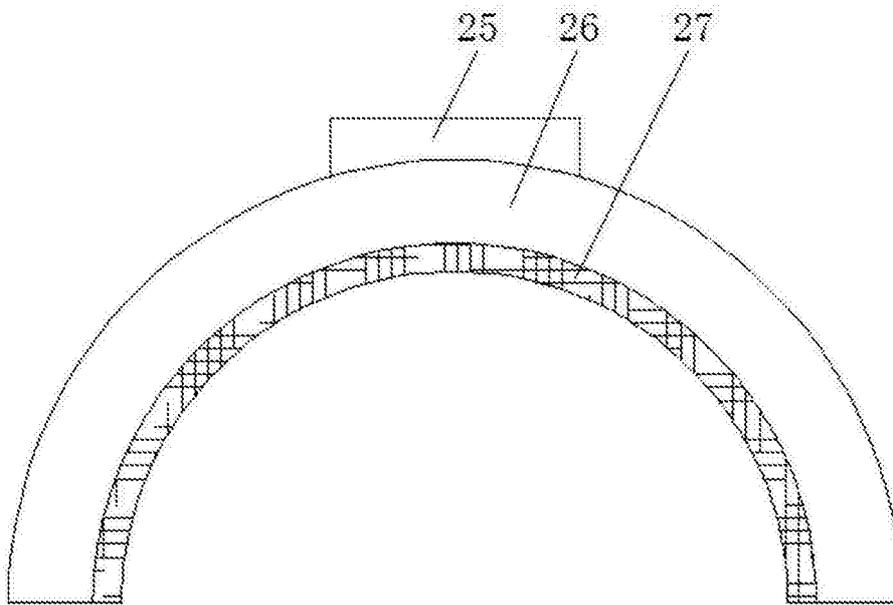


图2

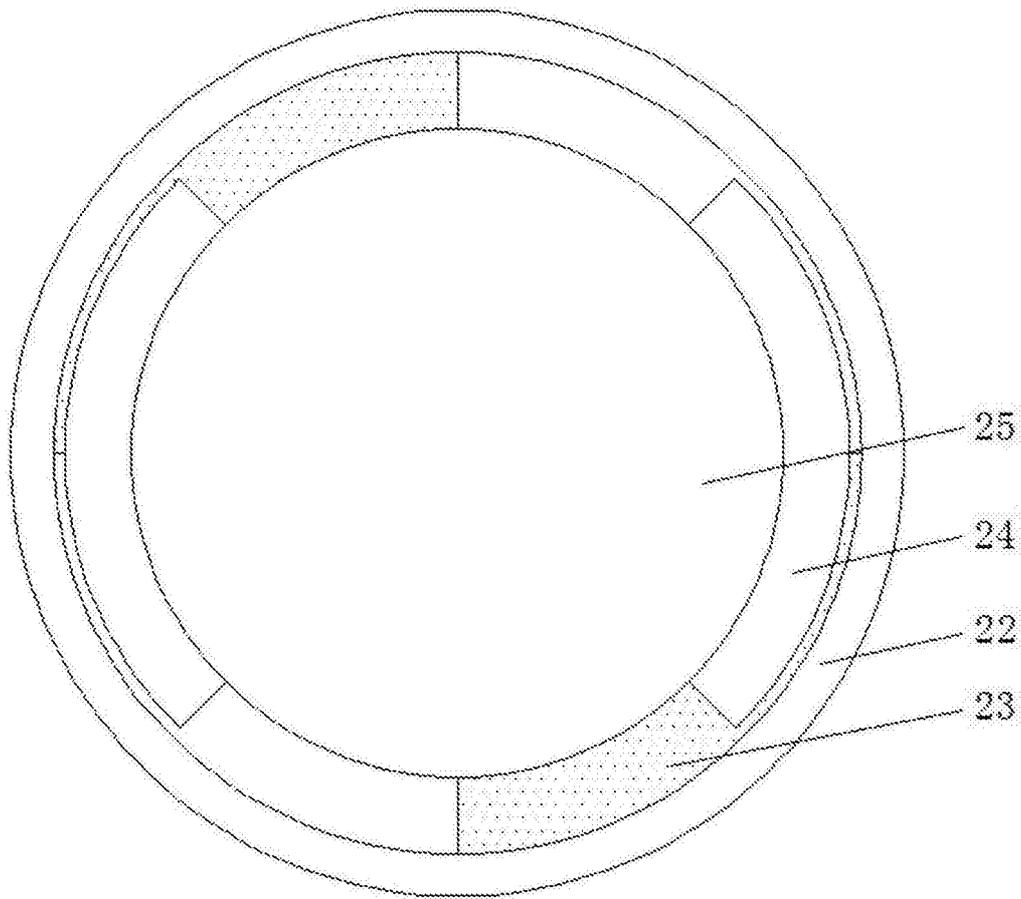


图3

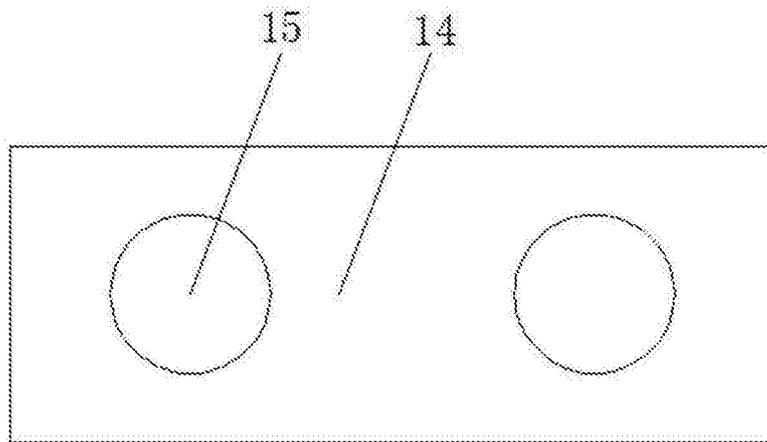


图4