



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213969734 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202023054740.3

(22) 申请日 2020.12.18

(73) 专利权人 山东东立建设工程有限公司  
地址 276000 山东省临沂市河东区联邦路  
与凤凰大街交汇处南500米路东

(72) 发明人 孙德彬

(74) 专利代理机构 济南方宇专利代理事务所  
(普通合伙) 37251

代理人 史长敏

(51) Int.Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

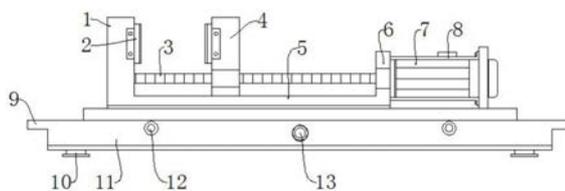
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种龙门焊工件自动夹持装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种龙门焊工件自动夹持装置,包括导轨座,所述导轨座的两端顶部分别设置有夹板和轴承座,所述导轨座的顶部安装有移动夹板,所述轴承座的一端安装有第一电机,所述导轨座的底部安装有导轨板。该实用新型的导光板的两侧设置有一体结构的固定侧耳,通过其方便连接吊架结构,使其可以将此夹持装置进行吊装固定,使用方便,方便进行不同焊接方式的夹持固定,增大其通用性,导轨座的一端安装有固定夹板,在导轨座的顶部安装有移动夹板,且移动夹板安装在第一螺杆上,且第一螺杆的一端安装有第一电机,通过其方便对移动夹板进行自动夹紧控制,此种设计使夹紧控制较为精确。



1. 一种龙门焊工件自动夹持装置,包括导轨座(5),其特征在于:所述导轨座(5)的两端顶部分别设置有固定夹板(1)和轴承座(6),所述导轨座(5)的顶部安装有移动夹板(4),所述轴承座(6)的一端安装有第一电机(7),所述第一电机(7)的外侧安装有电机罩(8),所述导轨座(5)的底部安装有导轨板(11),所述导轨板(11)的底部两侧均安装有支撑脚(10),所述导轨板(11)的两侧均设置有固定侧耳(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种龙门焊工件自动夹持装置,其特征在于:所述固定夹板(1)和移动夹板(4)的内侧均安装有垫板(2),所述垫板(2)的两侧均安装有固定耳(14),且固定耳(14)与固定夹板(1)和移动夹板(4)的两侧螺栓固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种龙门焊工件自动夹持装置,其特征在于:所述移动夹板(4)的中部设置有螺纹孔(15),所述移动夹板(4)的底部两侧均设置有滑孔(16),且螺纹孔(15)与第一螺杆(3)丝杆传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种龙门焊工件自动夹持装置,其特征在于:所述导轨板(11)的中部安装有第二螺杆(13),所述导轨板(11)的内部两侧均安装有滑竿(12),且第二螺杆(13)的一端安装有第二电机(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种龙门焊工件自动夹持装置,其特征在于:所述导轨座(5)的底部安装有导向板,所述导向板的底部两侧均安装有滑耳,所述导向板的底端中部安装有导向耳,且导向耳与第二螺杆(13)丝杆传动连接,滑耳与滑竿(12)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种龙门焊工件自动夹持装置,其特征在于:所述移动夹板(4)与固定夹板(1)正对设置,且移动夹板(4)的底部与导轨座(5)滑动连接。

## 一种龙门焊工件自动夹持装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动夹持装置相关领域,具体为一种龙门焊工件自动夹持装置。

### 背景技术

[0002] 龙门焊工件自动夹持装置用来对工件进行自动夹紧固定,就是龙门式自动埋弧焊机,当然也有装气体保护焊机的,方君焊割接触到的是以H型钢龙门式焊机,焊接,也称作熔接、镕接,是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料如塑料的制造工艺及技术。

[0003] 夹具,机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置,机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置,又称卡具,在工艺过程中的任何工序,用来迅速、方便、安全地安装工件的装置,都可称为夹具。例如焊接夹具、检验夹具、装配夹具、机床夹具等。其中机床夹具最为常见,常简称为夹具。

[0004] 目前阶段的龙门焊工件自动夹持装置存在诸多的不足之处,例如,自动效果差,夹头的更换不方便,且对于夹紧的力度无法精确控制,调节方式单一。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种龙门焊工件自动夹持装置,以解决上述背景技术中提出的自动效果差,夹头的更换不方便,且对于夹紧的力度无法精确控制,调节方式单一的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种龙门焊工件自动夹持装置,包括导轨座,所述导轨座的两端顶部分别设置有固定夹板和轴承座,所述导轨座的顶部安装有移动夹板,所述轴承座的一端安装有第一电机,所述第一电机的外侧安装有电机罩,所述导轨座的底部安装有导轨板,所述导轨板的底部两侧均安装有支撑脚,所述导轨板的两侧均设置有固定侧耳。

[0007] 在进一步的实施例中,所述固定夹板和移动夹板的内侧均安装有垫板,所述垫板的两侧均安装有固定耳,且固定耳与固定夹板和移动夹板的两侧螺栓固定连接。

[0008] 在进一步的实施例中,所述移动夹板的中部设置有螺纹孔,所述移动夹板的底部两侧均设置有滑孔,且螺纹孔与第一螺杆丝杆传动连接。

[0009] 在进一步的实施例中,所述导轨板的中部安装有第二螺杆,所述导轨板的内部两侧均安装有滑竿,且第二螺杆的一端安装有第二电机。

[0010] 在进一步的实施例中,所述导轨座的底部安装有导向板,所述导向板的底部两侧均安装有滑耳,所述导向板的底端中部安装有导向耳,且导向耳与第二螺杆丝杆传动连接,滑耳与滑竿滑动连接。

[0011] 在进一步的实施例中,所述移动夹板与固定夹板正对设置,且移动夹板的底部与导轨座滑动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该实用新型的导光板的两侧设置有一体结构的固定侧耳,通过其方便连接吊架结构,使其可以将此夹持装置进行吊装固定,使用方便,方便进行不同焊接方式的夹持固定,增大其通用性。

[0014] 2、该实用新型的导轨座的一端安装有固定夹板,在导轨座的顶部安装有移动夹板,且移动夹板安装在第一螺杆上,且第一螺杆的一端安装有第一电机,通过其方便对移动夹板进行自动夹紧控制,此种设计使夹紧控制较为精确,且移动夹板和固定夹板的内侧通过固定耳安装有垫板,通过此种设计方便对夹头的更换,且导轨座的底部安装有导向板,且导向板安装在导轨板上,通过其方便控制导向板带动夹具进行纵向移动,使用方便。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种龙门焊工件自动夹持装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的导轨板的俯视图;

[0017] 图3为本实用新型的移动夹板的侧视图。

[0018] 图中:1、固定夹板;2、垫板;3、第一螺杆;4、移动夹板;5、导轨座;6、轴承座;7、第一电机;8、电机罩;9、固定侧耳;10、支撑脚;11、导轨板;12、滑竿;13、第二螺杆;14、固定耳;15、螺纹孔;16、滑孔;17、第二电机。

### 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种龙门焊工件自动夹持装置,包括导轨座5,导轨座5的两端顶部分别设置有固定夹板1和轴承座6,导轨座5的顶部安装有移动夹板4,移动夹板4与固定夹板1相互配合对工件进行夹紧固定,轴承座6的一端安装有第一电机7,第一电机7用来带动第一螺杆3转动,第一电机7的外侧安装有电机罩8,电机罩8用来对第一电机7的外侧进行防护,导轨座5的底部安装有导轨板11,导轨板11用来对导轨座5进行纵向移动控制,导轨板11的底部两侧均安装有支撑脚10,支撑脚10方便对导轨板11进行稳定支撑放置,导轨板11的两侧均设置有固定侧耳9,固定侧耳9使导轨板11可以吊挂固定。

[0021] 进一步,固定夹板1和移动夹板4的内侧均安装有垫板2,垫板2的两侧均安装有固定耳14,且固定耳14与固定夹板1和移动夹板4的两侧螺栓固定连接,通过垫板2方便更换,夹紧固定较为牢固,固定耳14方便垫板2与固定夹板1和移动夹板4的连接固定。

[0022] 进一步,移动夹板4的中部设置有螺纹孔15,移动夹板4的底部两侧均设置有滑孔16,且螺纹孔15与第一螺杆3丝杆传动连接,此种设计方便控制移动夹板4在导轨座5上稳定横向移动。

[0023] 进一步,导轨板11的中部安装有第二螺杆13,导轨板11的内部两侧均安装有滑竿12,且第二螺杆13的一端安装有第二电机17,通过第二电机17控制第二螺杆13转动,使其自动控制导向板在导轨板11上纵向移动。

[0024] 进一步,导轨座5的底部安装有导向板,导向板的底部两侧均安装有滑耳,导向板的底端中部安装有导向耳,且导向耳与第二螺杆13丝杆传动连接,滑耳与滑竿12滑动连接。

[0025] 进一步,移动夹板4与固定夹板1正对设置,且移动夹板4的底部与导轨座5滑动连接。

[0026] 工作原理:使用时,将垫板2通过固定耳14安装在固定夹板1和移动夹板4的内侧,通过第一电机7控制第一螺杆3转动,使第一螺杆3与移动夹板4的中部的螺纹孔15丝杆传动,使第一螺杆3控制移动夹板4与固定夹板1配合对工件进行夹紧固定,通过第二电机17控制第二螺杆13转动,使第二螺杆13与导向板底部的导向耳丝杆传动,使其自动控制导向板在导轨板11上纵向移动,使导向板带动导轨座5纵向移动,通过支撑脚10方便导轨板11的稳定放置支撑,通过固定侧耳9使夹持装置可以进行吊挂控制。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

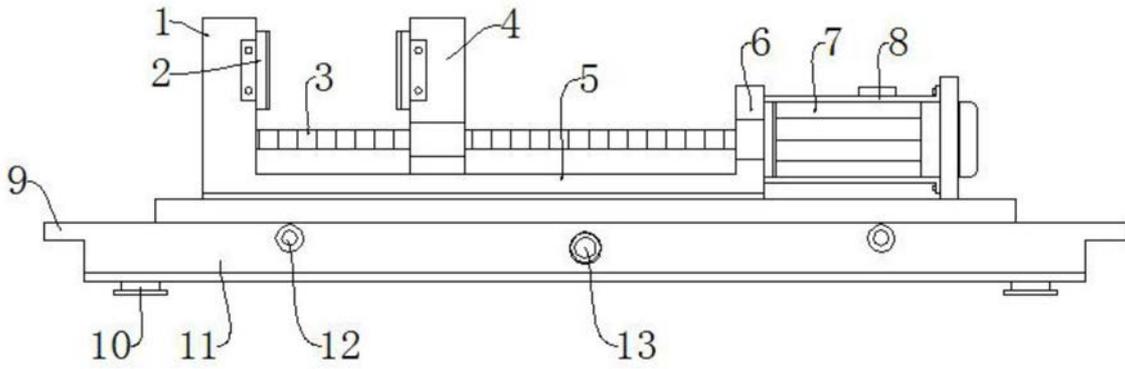


图1

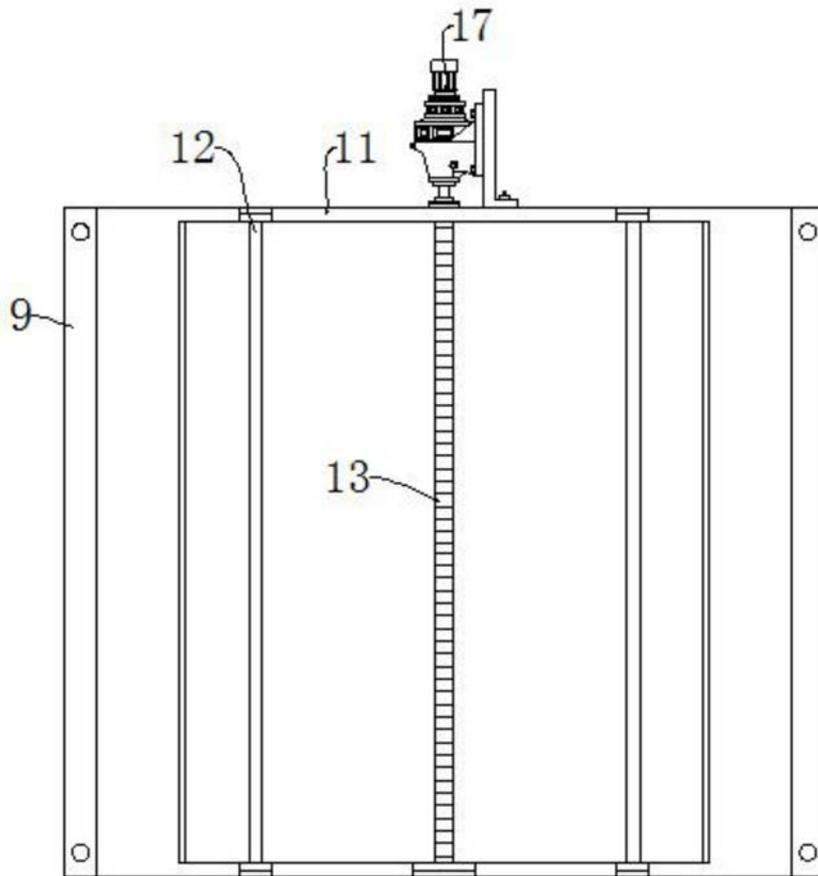


图2

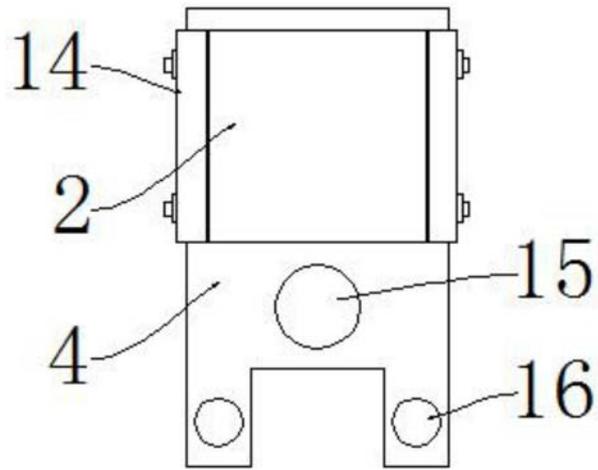


图3