



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212145049 U

(45) 授权公告日 2020.12.15

(21) 申请号 202020432673.5

(22) 申请日 2020.03.30

(73) 专利权人 盐城市沃尔夫机电制造有限公司
地址 224000 江苏省盐城市步凤镇信音路8号

(72) 发明人 张越

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/02 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

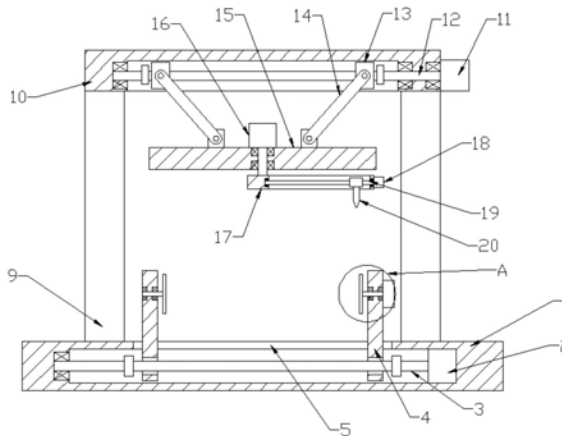
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种天窗支架的焊接装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种天窗支架的焊接装置,包括底座,所述底座为中空长方体结构,所述底座的顶部开设有滑槽,所述底座的内部安装有第一电机,所述第一电机的输出轴通过联轴器连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的两端通过螺纹套接有夹板,所述夹板与滑槽滑动连接,所述夹板的顶部贯穿有转轴,所述转轴通过轴承与夹板转动连接,所述转轴的侧面固定有转盘,所述底座的顶部的两端固定有支撑柱,所述支撑柱的顶部固定有支撑板。本实用新型通过设置第一电机、第二电机、第三电机、第四电机和第五电机,方便对夹持的支架和焊头进行实时调节,无需人工握持支架调整,方便进行多角度焊接,提高使用的灵活性。



1. 一种天窗支架的焊接装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)为中空长方体结构,所述底座(1)的顶部开设有滑槽(5),所述底座(1)的内部安装有第一电机(2),所述第一电机(2)的输出轴通过联轴器连接有第一螺纹杆(3),所述第一螺纹杆(3)的两端通过螺纹套接有夹板(4),所述夹板(4)与滑槽(5)滑动连接,所述夹板(4)的顶部贯穿有转轴(7),所述转轴(7)通过轴承与夹板(4)转动连接,所述转轴(7)的侧面固定有转盘(8),所述底座(1)的顶部的两端固定有支撑柱(9),所述支撑柱(9)的顶部固定有支撑板(10),所述支撑板(10)的底部开设有安装槽,所述支撑板(10)的侧面安装有第三电机(11),所述第三电机(11)的输出轴插入安装槽的内部并通过联轴器连接有第二螺纹杆(12),所述第二螺纹杆(12)的两端均通过螺纹套接有螺纹套(13),所述螺纹套(13)的底部转动连接有连杆(14),两个所述连杆(14)的底部转动连接有安装板(15),所述安装板(15)的顶部安装有第四电机(16),所述第四电机(16)的输出轴贯穿安装板(15)并连接有框架(17),所述框架(17)的侧面安装有第五电机(18),所述第五电机(18)的输出轴插入框架(17)的内部并通过联轴器连接有第三螺纹杆(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种天窗支架的焊接装置,其特征在于,两个所述夹板(4)上的螺纹旋向相反,两个所述螺纹套(13)的螺纹旋向相反。

3. 根据权利要求1所述的一种天窗支架的焊接装置,其特征在于,所述第一螺纹杆(3)和第二螺纹杆(12)的两端均固定套接有限位环。

4. 根据权利要求1所述的一种天窗支架的焊接装置,其特征在于,所述第一螺纹杆(3)、第二螺纹杆(12)和第三螺纹杆(19)均与底座(1)的上表面平行。

5. 根据权利要求1所述的一种天窗支架的焊接装置,其特征在于,所述第三螺纹杆(19)上通过螺纹套接有焊头(20),所述焊头(20)与框架(17)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种天窗支架的焊接装置,其特征在于,所述夹板(4)的远离转盘(8)的侧面安装有第二电机(6),所述第二电机(6)的输出轴贯穿夹板(4)并通过联轴器与转轴(7)连接。

一种天窗支架的焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及天窗支架技术领域,尤其涉及一种天窗支架的焊接装置。

背景技术

[0002] 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。现有天窗支架的生产过程中,焊接时较为重要的一环,焊接质量的好坏将直接影响成品的质量,现有的技术中大多通过人工不断进行焊接方向调整,使用费时费力并且危险性较大,使用存在不足。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种天窗支架的焊接装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种天窗支架的焊接装置,包括底座,所述底座为中空长方体结构,所述底座的顶部开设有滑槽,所述底座的内部安装有第一电机,所述第一电机的输出轴通过联轴器连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的两端通过螺纹套接有夹板,所述夹板与滑槽滑动连接,所述夹板的顶部贯穿有转轴,所述转轴通过轴承与夹板转动连接,所述转轴的侧面固定有转盘,所述底座的顶部的两端固定有支撑柱,所述支撑柱的顶部固定有支撑板,所述支撑板的底部开设有安装槽,所述支撑板的侧面安装有第三电机,所述第三电机的输出轴插入安装槽的内部并通过联轴器连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的两端均通过螺纹套接有螺纹套,所述螺纹套的底部转动连接有连杆,两个所述连杆的底部转动连接有安装板,所述安装板的顶部安装有第四电机,所述第四电机的输出轴贯穿安装板并连接有框架,所述框架的侧面安装有第五电机,所述第五电机的输出轴插入框架的内部并通过联轴器连接有第三螺纹杆。

[0006] 优选的,两个所述夹板上的螺纹旋向相反,两个所述螺纹套的螺纹旋向相反。

[0007] 优选的,所述第一螺纹杆和第二螺纹杆的两端均固定套接有限位环。

[0008] 优选的,所述第一螺纹杆、第二螺纹杆和第三螺纹杆均与底座的上表面平行。

[0009] 优选的,所述第三螺纹杆上通过螺纹套接有焊头,所述焊头与框架滑动连接。

[0010] 优选的,所述夹板的远离转盘的侧面安装有第二电机,所述第二电机的输出轴贯穿夹板并通过联轴器与转轴连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型中使用时将支架放置在两个转盘之间,启动第一电机,第一电机带动第一螺纹杆,第一螺纹杆通过螺纹传动带动两个夹板互相靠近,两个夹板互相靠近带动两个转盘互相靠近,两个转盘将支架夹紧,启动第二电机、第三电机、第四电机和第五电机,第二电机带动装置,装置带动转盘,转盘带动支架进行旋转,第三电机带动第三螺纹杆,第三螺纹杆通过螺纹传动带动螺纹套,螺纹套带动连杆,连杆带动安装板,安装板带动框架,框

架带动焊头,调整焊头的高度,第四点几,第四电机带动框架,框架进行转动,第五电机带动第三螺纹杆,第三螺纹杆通过螺纹传动带动焊头,对焊头的位置进行调整,通过对支架和焊头的位置进行实时调整,无需人工握持,省时省力,方便进行多角度焊接,提高使用的灵活性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种天窗支架的焊接装置的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种天窗支架的焊接装置的A部分放大示意图。

[0015] 图中:1底座、2第一电机、3第一螺纹杆、4夹板、5滑槽、6 第二电机、7转轴、8转盘、9支撑柱、10支撑板、11第三电机、12 第二螺纹杆、13螺纹套、14连杆、15安装板、16第四电机、17框架、18第五电机、19第三螺纹杆、20焊头。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-2,一种天窗支架的焊接装置,包括底座1,底座1为中空长方体结构,底座1的顶部开设有滑槽5,底座1的内部安装有第一电机2,第一电机2的输出轴通过联轴器连接有第一螺纹杆3,第一螺纹杆3的两端通过螺纹套接有夹板4,夹板4与滑槽5滑动连接,夹板4的顶部贯穿有转轴7,转轴7通过轴承与夹板4转动连接,转轴7的侧面固定有转盘8,底座1的顶部的两端固定有支撑柱9,支撑柱9的顶部固定有支撑板10,支撑板10的底部开设有安装槽,支撑板10的侧面安装有第三电机11,第三电机11的输出轴插入安装槽的内部并通过联轴器连接有第二螺纹杆12,第二螺纹杆12的两端均通过螺纹套接有螺纹套13,螺纹套13的底部转动连接有连杆14,两个连杆14的底部转动连接有安装板15,安装板15的顶部安装有第四电机16,第四电机16的输出轴贯穿安装板15并连接有框架17,框架17的侧面安装有第五电机18,第五电机18的输出轴插入框架 17的内部并通过联轴器连接有第三螺纹杆19。

[0018] 其中,两个夹板4上的螺纹旋向相反,两个螺纹套13的螺纹旋向相反。

[0019] 其中,第一螺纹杆3和第二螺纹杆12的两端均固定套接有限位环。

[0020] 其中,第一螺纹杆3、第二螺纹杆12和第三螺纹杆19均与底座 1的上表面平行。

[0021] 其中,第三螺纹杆19上通过螺纹套接有焊头20,焊头20与框架17滑动连接。

[0022] 其中,夹板4的远离转盘8的侧面安装有第二电机6,第二电机 6的输出轴贯穿夹板4并通过联轴器与转轴7连接。

[0023] 工作原理:使用时将支架放置在两个转盘8之间,启动第一电机2,第一电机2带动第一螺纹杆3,第一螺纹杆3通过螺纹传动带动两个夹板4互相靠近,两个夹板4互相靠近带动两个转盘8互相靠近,两个转盘8将支架夹紧,启动第二电机6、第三电机11、第四电机 16和第五电机18,第二电机6带动装置7,装置7带动转盘8,转盘 8带动支架进行旋转,第三电机11带动第三螺纹杆12,第三螺纹杆 12通过螺纹传动带动螺纹套13,螺纹套13带动连杆14,连杆14带动安装板15,安装板15带动框架17,框架17带动焊头20,调整焊头20的高度,第四点几16,第四电机16带动框架17,框架17进行转动,第五电机18带动第三螺纹杆19,第三

螺纹杆19通过螺纹传动带动焊头20,对焊头20的位置进行调整,通过对支架和焊头20 的位置进行实时调整,无需人工握持,省时省力,方便进行多角度焊接,提高使用的灵活性。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

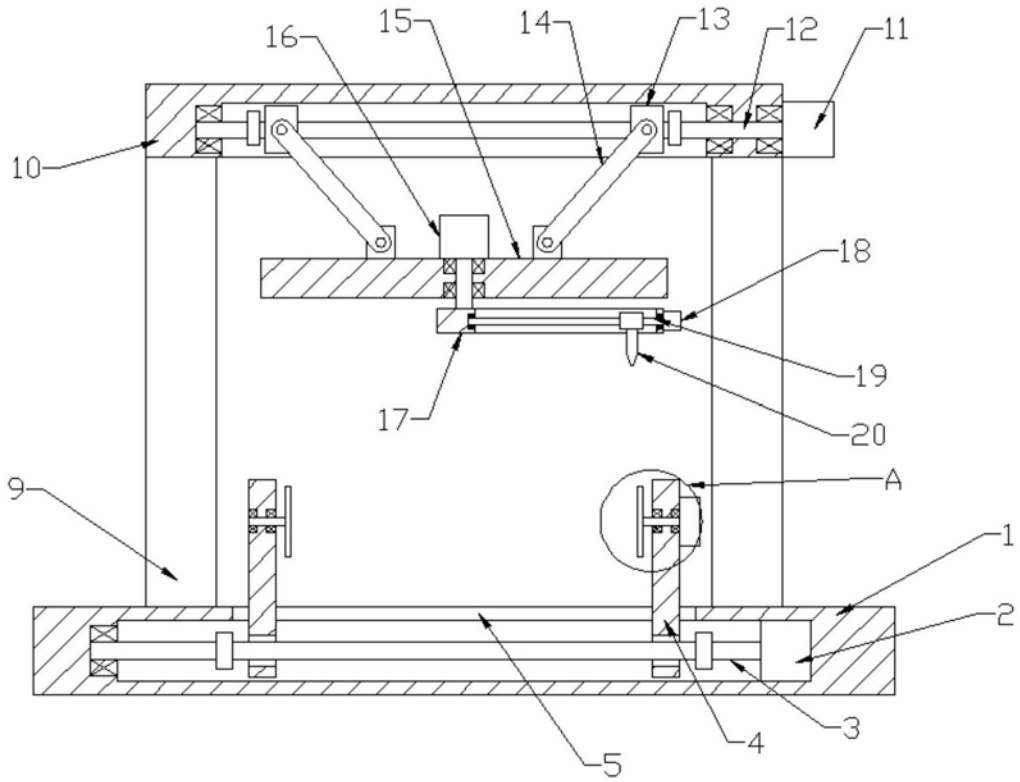


图1

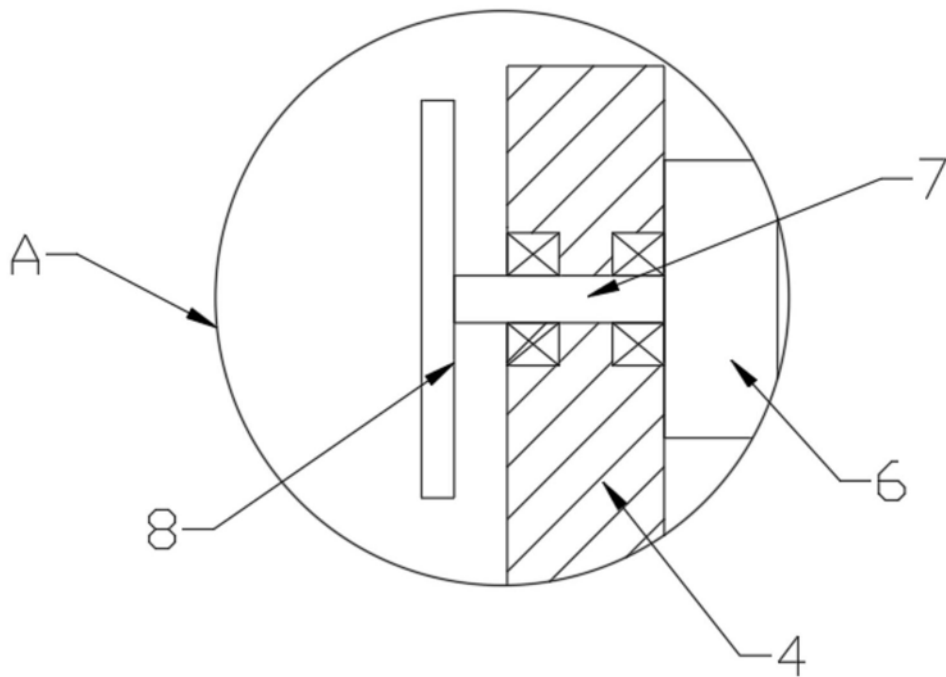


图2