



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218503756 U

(45) 授权公告日 2023. 02. 21

(21) 申请号 202222964093.2

(22) 申请日 2022.11.08

(73) 专利权人 江苏昌明车身制造有限公司
地址 225800 江苏省扬州市宝应县城南工
业集中区城南大道兴园二路

(72) 发明人 张春风

(51) Int. Cl.

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/047 (2006.01)

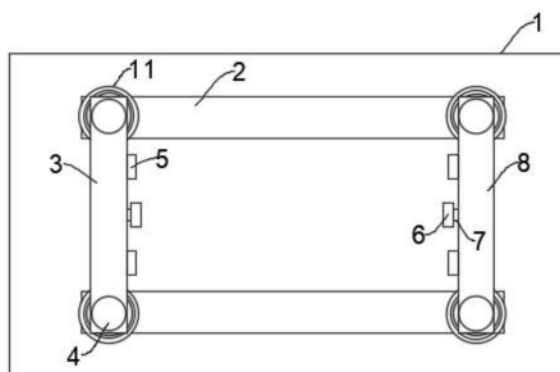
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种车身组装加工用的焊接设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种车身组装加工用的焊接设备,涉及到车身组装加工焊接技术领域,包括基座,基座的上表面开设有滑槽,基座上设置有焊接固定结构,焊接固定结构包括第一横板、电动推杆、夹块、转动夹具和第二横板,待焊接的工件固定在基座上,电动推杆底部固定连接的滑动板可在滑槽中滑动,两组焊接固定结构之间的距离可调节,可以根据具体的第一工件的宽度进行调节,可以适应不同尺寸的工件的焊接,当第一工件分别固定在两个转动夹具之间时,转动轴可由动力驱动装置在第一横板和第二横板中发生转动,此时第一工件的角度发生偏转,可以使得待焊接的工件与第一工件之间以任意角度焊接,适应生产所需。



1. 一种车身组装加工用的焊接设备,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的上表面开设有滑槽(2),所述滑槽(2)为两组,并沿着所述基座(1)的长度方向分布,所述基座(1)上设置有焊接固定结构,所述焊接固定结构包括第一横板(3)、电动推杆(4)、夹块(5)、转动夹具(6)和第二横板(8);

两组所述滑槽(2)的内部设置均设置有滑动板(10),所述滑动板(10)与所述滑槽(2)之间滑动连接,所述电动推杆(4)固定安装在滑动板(10)上,所述第一横板(3)的一端固定连接在一组滑槽(2)中的电动推杆(4)上端,第一横板(3)的另一端固定连接在另一组滑槽(2)中的电动推杆(4)上端。

2. 根据权利要求1所述的一种车身组装加工用的焊接设备,其特征在于:所述焊接固定结构设置有两组,两组所述焊接固定结构在两组滑槽(2)之间相对设置,所述第二横板(8)设置在与所述第一横板(3)所在的焊接固定结构相对的另一组焊接固定结构中,所述第二横板(8)固定连接在两个所述电动推杆(4)之间。

3. 根据权利要求2所述的一种车身组装加工用的焊接设备,其特征在于:所述第一横板(3)和所述第二横板(8)相靠近的一侧的中间部位均设置有转动轴(7),两个所述转动轴(7)转动连接在所述第一横板(3)和所述第二横板(8)的内部,两个所述转动轴(7)相靠近的一侧的端部均固定连接有转动夹具(6)。

4. 根据权利要求3所述的一种车身组装加工用的焊接设备,其特征在于:所述转动夹具(6)的两侧均设置有夹块(5),所述夹块(5)在所述第一横板(3)和第二横板(8)上的位置可调节。

5. 根据权利要求4所述的一种车身组装加工用的焊接设备,其特征在于:所述电动推杆(4)固定端的底部的外圈处固定套设有限位座(11),所述限位座(11)的底面与基座(1)的上表面贴合。

6. 根据权利要求5所述的一种车身组装加工用的焊接设备,其特征在于:所述基座(1)的下方固定安装有万向滚轮(9),所述万向滚轮(9)上设置有制动装置。

一种车身组装加工用的焊接设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车身组装加工焊接技术领域,特别涉及一种车身组装加工用的焊接设备。

背景技术

[0002] 在对车身进行组装加工时,对多个工件位置对准后进行焊接,在对需呈一定角度的两个工件之间进行焊接时,需花费操作人员一定时间进行定位再焊接,同时在对同一工件上焊接多个工件时,需依次进行定位焊接,增加了工作强度且降低了工作效率。因此,发明一种车身组装加工用的焊接设备来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种车身组装加工用的焊接设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种车身组装加工用的焊接设备,包括基座,基座的上表面开设有滑槽,滑槽为两组,并沿着基座的长度方向分布,基座上设置有焊接固定结构,焊接固定结构包括第一横板、电动推杆、夹块、转动夹具和第二横板;

[0005] 两组滑槽的内部设置均设置有滑动板,滑动板与滑槽之间滑动连接,电动推杆固定安装在滑动板上,第一横板的一端固定连接在一组滑槽中的电动推杆上端,第一横板的另一端固定连接在另一组滑槽中的电动推杆上端。

[0006] 优选的,焊接固定结构设置有两组,两组焊接固定结构在两组滑槽之间相对设置,第二横板设置在与第一横板所在的焊接固定结构相对的另一组焊接固定结构中,第二横板固定连接在两个电动推杆之间。

[0007] 优选的,第一横板和第二横板相靠近的一侧的中间部位均设置有转动轴,两个转动轴转动连接在第一横板和第二横板的内部,两个转动轴相靠近的一侧的端部均固定连接有转动夹具。

[0008] 优选的,转动夹具的两侧均设置有夹块,夹块在第一横板和第二横板上的位置可调节。

[0009] 优选的,电动推杆固定端的底部的外圈处固定套设有限位座,限位座的底面与基座的上表面贴合。

[0010] 优选的,基座的下方固定安装有万向滚轮,万向滚轮上设置有制动装置。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1、本实用新型中,待焊接的工件固定在基座上,电动推杆底部固定连接的滑动板可在滑槽中滑动,两组焊接固定结构之间的距离可调节,可以根据具体的第一工件的宽度进行调节,可以适应不同尺寸的工件的焊接,当第一工件分别固定在两个转动夹具之间时,转动轴可由动力驱动装置在第一横板和第二横板中发生转动,此时第一工件的角度发生偏转,可以使得待焊接的工件与第一工件之间以任意角度焊接,适应生产所需;

[0013] 2、在对与待焊接的工件进行垂直焊接时,可将第二工件固定在一组焊接固定结构上,每组焊接固定结构中的两个夹块之间的距离可调节,可以夹持不同长度的工件,两个夹块位于转动夹具的两侧,转动夹具可以与第二工件之间相抵触,达到更好的固定效果,另一组焊接固定结构上可固定有第三工件,两组焊接固定结构之间的距离可调节,彼此之间不受影响,此时可同时将第二工件与第三工件与待焊接工件之间焊接,提高的焊接的效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型车身组装加工用的焊接设备俯视图。

[0015] 图2为本实用新型车身组装加工用的焊接设备侧视图。

[0016] 图3为本实用新型车身组装加工用的焊接设备正面剖视图。

[0017] 图中:基座1、滑槽2、第一横板3、电动推杆4、夹块5、转动夹具6、转动轴7、第二横板8、万向滚轮9、滑动板10、限位座11。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型提供了如图1-图3所示的一种车身组装加工用的焊接设备,包括基座1,基座1的上表面开设有滑槽2,滑槽2为两组,并沿着基座1的长度方向分布,基座1上设置有焊接固定结构,焊接固定结构包括第一横板3、电动推杆4、夹块5、转动夹具6和第二横板8。

[0020] 两组滑槽2的内部设置均设置有滑动板10,滑动板10与滑槽2之间滑动连接,电动推杆4固定安装在滑动板10上,第一横板3的一端固定连接在一组滑槽2中的电动推杆4上端,第一横板3的另一端固定连接在另一组滑槽2中的电动推杆4上端。

[0021] 本实用新型中,待焊接的工件固定在基座1上,电动推杆4底部固定连接的滑动板10可在滑槽2中滑动,两组焊接固定结构之间的距离可调节,可以根据具体的第一工件的宽度进行调节,可以适应不同尺寸的工件的焊接,当第一工件分别固定在两个转动夹具6之间时,转动轴7可由动力驱动装置在第一横板3和第二横板8中发生转动,此时第一工件的角度发生偏转,可以使得待焊接的工件与第一工件之间以任意角度焊接,适应生产所需。

[0022] 其中,电动推杆4的高度可调节,带着第一横板3和第二横板8向靠近基座1的一侧移动,从而带动第一工件朝向放置在基座1上的待焊接的工件移动,使得待焊接的工件与第一工件相抵触并定位。

[0023] 具体的,转动轴7与第一工件所接触的一侧设置有防滑垫,防滑垫可增大摩擦力,可使转动轴7紧紧夹持住第一工件,并可避免对第一工件直接接触造成的损伤。

[0024] 焊接固定结构设置有两组,两组焊接固定结构在两组滑槽2之间相对设置,第二横板8设置在与第一横板3所在的焊接固定结构相对的另一组焊接固定结构中,第二横板8固定连接在两个电动推杆4之间。

[0025] 第一横板3和第二横板8相靠近的一侧的中间部位均设置有转动轴7,两个转动轴7

转动连接在第一横板3和第二横板8的内部,两个转动轴7相靠近的一侧的端部均固定连接有转动夹具6。

[0026] 转动夹具6的两侧均设置有夹块5,夹块5在第一横板3和第二横板8上的位置可调节。

[0027] 其中,在对与待焊接的工件进行垂直焊接时,可将第二工件固定在一组焊接固定结构上,每组焊接固定结构中的两个夹块5之间的距离可调节,可以夹持不同长度的工件,两个夹块5位于转动夹具6的两侧,转动夹具6可以与第二工件之间相抵触,达到更好的固定效果。

[0028] 进一步的,另一组焊接固定结构上可固定有第三工件,两组焊接固定结构之间的距离可调节,彼此之间不受影响,此时可同时将第二工件与第三工件与待焊接工件之间焊接,提高的焊接的效率。

[0029] 电动推杆4固定端的底部的外圈处固定套设有限位座11,限位座11的底面与基座1的上表面贴合。

[0030] 其中,限位座11可随着滑动板10在滑槽2中的移动而移动,当焊接时,限位座11与基座1贴合,可对电动推杆4具有支撑和限位的作用,避免了在焊接过程中位置发生移动,导致焊接点偏移,提高了焊接的稳定性和精准度。

[0031] 基座1的下方固定安装有万向滚轮9,万向滚轮9上设置有制动装置。

[0032] 万向滚轮9可将待焊接的工件移动到不同工位或工装上进行焊接,减少了重新装夹的过程,提高了效率,制动装置可对万向滚轮9的运动状态进行调节,焊接过程中保持较稳定的状态,移动过程中可自由转动。

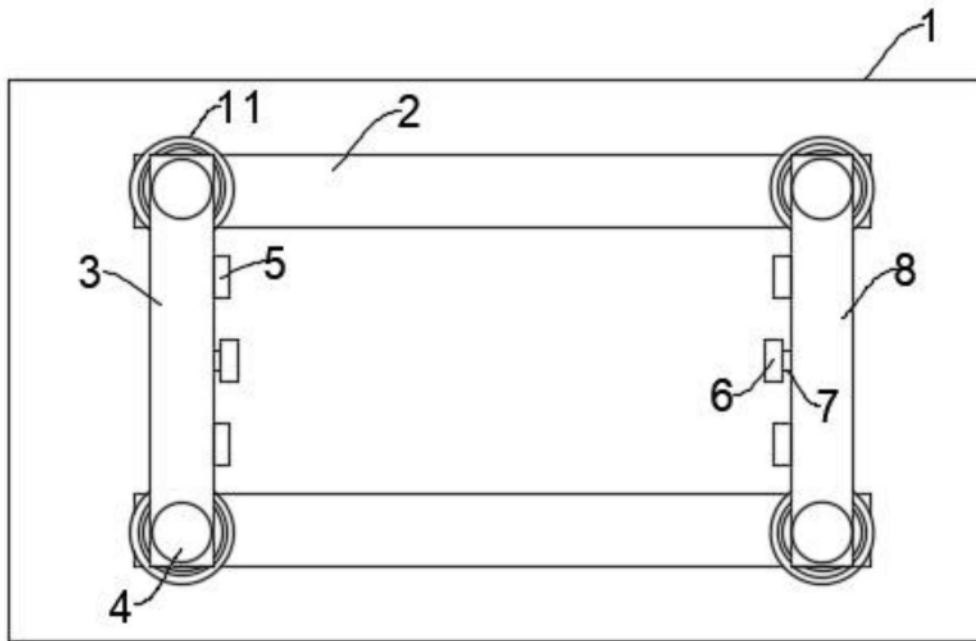


图1

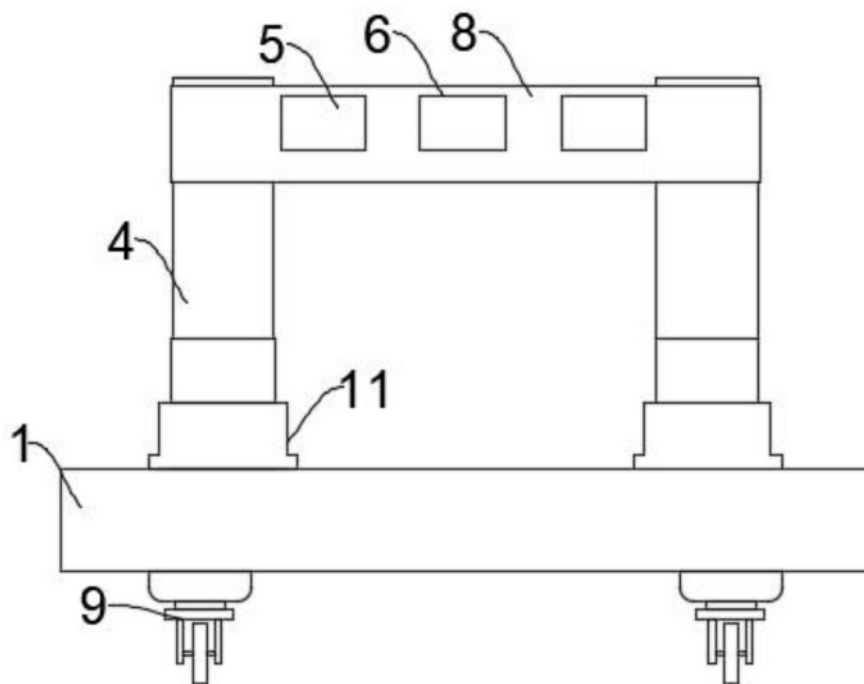


图2

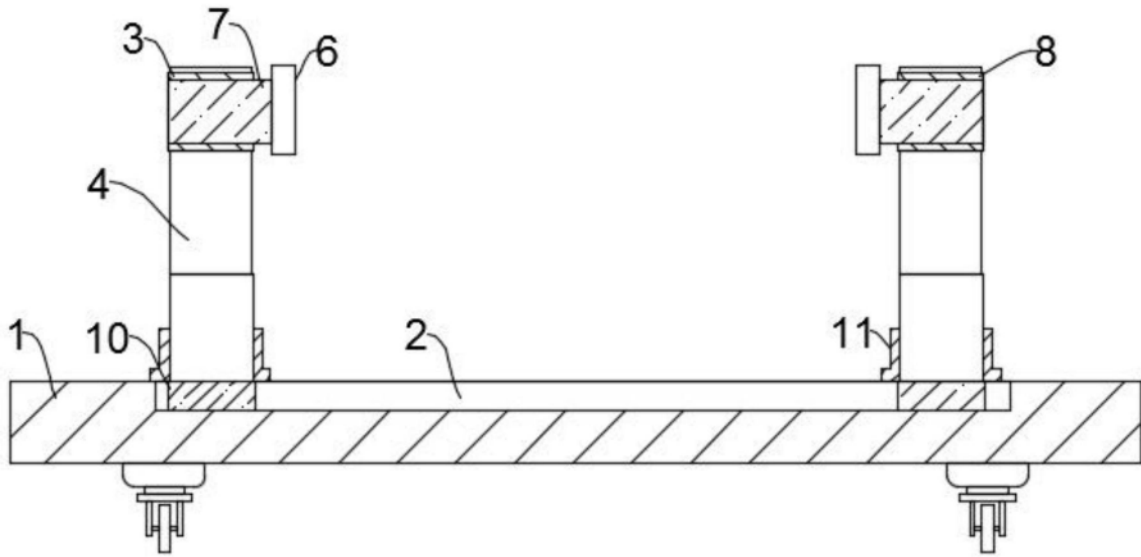


图3