



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222037330 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420704900.3

(22) 申请日 2024.04.08

(73) 专利权人 河南普惠复合材料有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业  
开发区河阳路186号紫荆网安科技园  
25号楼2层201号

(72) 发明人 闫广科 黄光 牛卫东 黄德良

(74) 专利代理机构 郑州浩德知识产权代理事务  
所(普通合伙) 41130

专利代理师 江兰

(51) Int. Cl.

B23K 37/02 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

B23K 37/00 (2006.01)

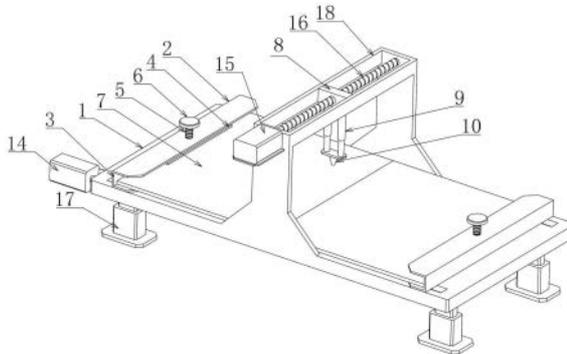
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于板材的焊接设备

(57) 摘要

本实用新型属于板材焊接设备的技术领域，具体为一种用于板材的焊接设备，所述的放置板上滑动两组夹持架，两组所述的夹持架由第一动力装置驱动，两组所述的夹持架上开设有放置槽，所述的放置槽内滑动连接有夹紧板，两组所述的夹持架上螺纹连接有与夹紧板转动连接的螺杆，所述的螺杆一端设有手柄，所述的放置槽内放置有两组板材本体，所述的放置板上设有立板支架，所述的立板支架上滑动连接有移动块，所述的移动块上设有伸缩杆，所述的伸缩杆一端设有焊接头，所述的移动块由第二动力装置驱动。



1. 一种用于板材的焊接设备,包括放置板(1),其特征在于,所述的放置板(1)上滑动两组夹持架(2),两组所述的夹持架(2)由第一动力装置驱动,两组所述的夹持架(2)上开设有放置槽(3),所述的放置槽(3)内滑动连接有夹紧板(4),两组所述的夹持架(2)上螺纹连接有与夹紧板(4)转动连接的螺杆(5),所述的螺杆(5)一端设有手柄(6),所述的放置槽(3)内放置有两组板材本体(7),所述的放置板(1)上设有立板支架(18),所述的立板支架(18)上滑动连接有移动块(8),所述的移动块(8)上设有伸缩杆(9),所述的伸缩杆(9)一端设有焊接头(10),所述的移动块(8)由第二动力装置驱动。

2. 根据权利要求1所述的一种用于板材的焊接设备,其特征在于,所述的第一动力装置包括放置板(1)上开设的两组滑动槽(11),其中一组所述的滑动槽(11)内转动连接有与夹持架(2)螺纹连接的双向丝杠(12),另外一组所述的滑动槽(11)设有与夹持架(2)配合的导向轴(13),所述的放置板上设有第一电动机(14),所述的双向丝杠(12)由第一电动机(14)驱动,所述的第一电动机(14)与控制器之间电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于板材的焊接设备,其特征在于,所述的第二动力装置包括立板支架(18)上设的第二电动机(15),所述的立板支架(18)上转动连接有与移动块(8)螺纹连接的第一丝杠(16),所述的第一丝杠(16)由第二电动机(15)驱动,所述的第二电动机(15)与控制器之间电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于板材的焊接设备,其特征在于,所述的伸缩杆(9)为电动伸缩杆或液压伸缩杆设置。

5. 根据权利要求1所述的一种用于板材的焊接设备,其特征在于,所述的放置板(1)底部设有底座(17),所述的底座(17)为可伸缩底座。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的一种用于板材的焊接设备,其特征在于,所述的夹紧板(4)上设有防滑垫。

## 一种用于板材的焊接设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于板材焊接设备的技术领域,具体为一种用于板材的焊接设备。

### 背景技术

[0002] 金属板材在加工过程中有时会需要将板材焊接在一起,持续需要人工将需要焊接的板材靠近,定位后沿着相邻板材之间的缝隙进行焊接,在焊接过程中需要一直保持着两块金属板在焊接处的相互挤压力;

[0003] 目前金属板的焊接大都是人工手动进行的,因此金属板之间的相互对接和定位也都是依靠人工完成的,不仅费时费力,而且依靠人工进行金属板之间焊接时的相互挤压,容易使得受力不均,使得需要焊接的金属板之间的缝隙大小不一致,从而导致焊接难度增加,进而导致焊接质量变差,很可能存在焊接失败的问题,不仅浪费材料,而且影响生产效率。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供了一种用于板材的焊接设备,解决了上述的技术问题。

[0005] 本实用新型采取的方案为:一种用于板材的焊接设备,包括放置板,其特征在于,所述的放置板上滑动两组夹持架,两组所述的夹持架由第一动力装置驱动,两组所述的夹持架上开设有放置槽,所述的放置槽内滑动连接有夹紧板,两组所述的夹持架上螺纹连接有与夹紧板转动连接的螺杆,所述的螺杆一端设有手柄,所述的放置槽内放置有两组板材本体,所述的放置板上设有立板支架,所述的立板支架上滑动连接有移动块,所述的移动块上设有伸缩杆,所述的伸缩杆一端设有焊接头,所述的移动块由第二动力装置驱动。

[0006] 优选的,所述的第一动力装置包括放置板上开设的两组滑动槽,其中一组所述的滑动槽内转动连接有与夹持架螺纹连接的双向丝杠,另外一组所述的滑动槽设有与夹持架配合的导向轴,所述的放置板上设有第一电动机,所述的双向丝杠由第一电动机驱动,所述的第一电动机与控制器之间电性连接。

[0007] 优选的,所述的第二动力装置包括立板支架上设的第二电动机,所述的立板支架上转动连接有与移动块螺纹连接的第一丝杠,所述的第一丝杠由第二电动机驱动,所述的第二电动机与控制器之间电性连接。

[0008] 优选的,所述的伸缩杆为电动伸缩杆或液压伸缩杆设置。

[0009] 优选的,所述的放置板底部设有底座,所述的底座为可伸缩底座。

[0010] 优选的,所述的夹紧板上设有防滑垫。

[0011] 本申请附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本申请的实践了解到。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型的立体图视角之一。

[0013] 图2是本实用新型的立体剖视图视角之一。

[0014] 图3是本实用新型的立体剖视图视角之二。

[0015] 附图标记:1、放置板;2、夹持架;3、放置槽;4、夹紧板;5、螺杆;6、手柄;7、板材本体;8、移动块;9、伸缩杆;10、焊接头;11、滑动槽;12、双向丝杠;13、导向轴;14、第一电动机;15、第二电动机;16、第一丝杠;17、底座;18、立板支架。

### 具体实施方式

[0016] 有关本实用新型的前述及其他技术内容、特点与功效,在以下配合参考附图1-3实施例的详细说明中,将可清楚的呈现。以下实施例中所提到的结构内容,均是以说明书附图为参考。

[0017] 下面将参照附图描述本实用新型的各示例性的实施例。

[0018] 实施例一,一种用于板材的焊接设备,包括放置板1,其特征在于,所述的放置板1上滑动两组夹持架2,两组所述的夹持架2由第一动力装置驱动,两组所述的夹持架2上开设有放置槽3,所述的放置槽3内滑动连接有夹紧板4,两组所述的夹持架2上螺纹连接有与夹紧板4转动连接的螺杆5,所述的螺杆5一端设有手柄6,所述的放置槽3内放置有两组板材本体7,所述的放置板1上设有立板支架,所述的立板支架上滑动连接有移动块8,所述的移动块8上设有伸缩杆9,所述的伸缩杆9一端设有焊接头10,所述的移动块8由第二动力装置驱动;所述的第一动力装置包括放置板1上开设的两组滑动槽11,其中一组所述的滑动槽11内转动连接有与夹持架2螺纹连接的双向丝杠12,另外一组所述的滑动槽11设有与夹持架2配合的导向轴13,所述的放置板上设有第一电动机14,所述的双向丝杠12由第一电动机14驱动,所述的第一电动机14与控制器之间电性连接;所述的第二动力装置包括立板支架上设的第二电动机15,所述的立板支架上转动连接有与移动块8螺纹连接的第一丝杠16,所述的第一丝杠16由第二电动机15驱动,所述的第二电动机15与控制器之间电性连接;所述的伸缩杆9为电动伸缩杆或液压伸缩杆设置;所述的放置板1底部设有底座17,所述的底座17为可伸缩底座;所述的夹紧板4上设有防滑垫。

[0019] 在使用时,两组板材本体7分别放入到两组夹持架2设的放置槽3内,通过旋转手柄6,带动螺杆5动作,使得夹紧板4与板材本体7接触,将其板材本体7夹紧,启动第一电动机14,带动双向丝杠12动作,两组夹持架2向焊接头10移动,直到两组板材本体7接触,形成焊缝,焊缝与焊接头10对应,通过启动第二电动机15,带动第一丝杠16动作,使得移动板移动到焊缝的一端,驱动伸缩杆9调节焊接头10与焊缝之间的距离,启动焊机,同时启动第二电动机15,带动第一丝杠16动作,使得移动块8沿着立板支架18匀速运动,将两块板材本体7焊接完成,冷却后,通过旋转手柄6,将夹持板与板材本体7分离,取出板材本体7,完成焊接任务;

[0020] 在焊接时,夹持板内侧壁设有金属板,金属板与板材接触,且金属板与焊接机的配合,起到导电的作用。

[0021] 上面所述只是为了说明本实用新型,应该理解为本实用新型并不局限于以上实施例,符合本实用新型思想的各种变通形式均在本实用新型的保护范围之内。

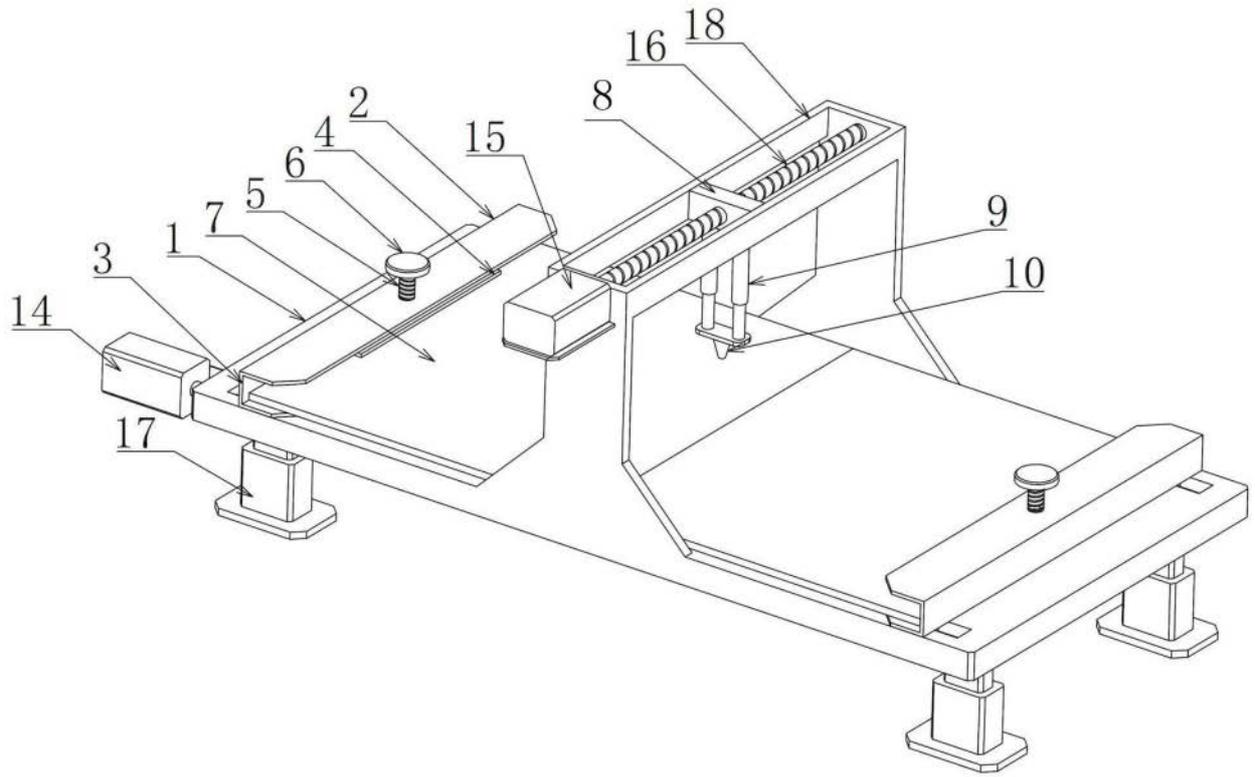


图1

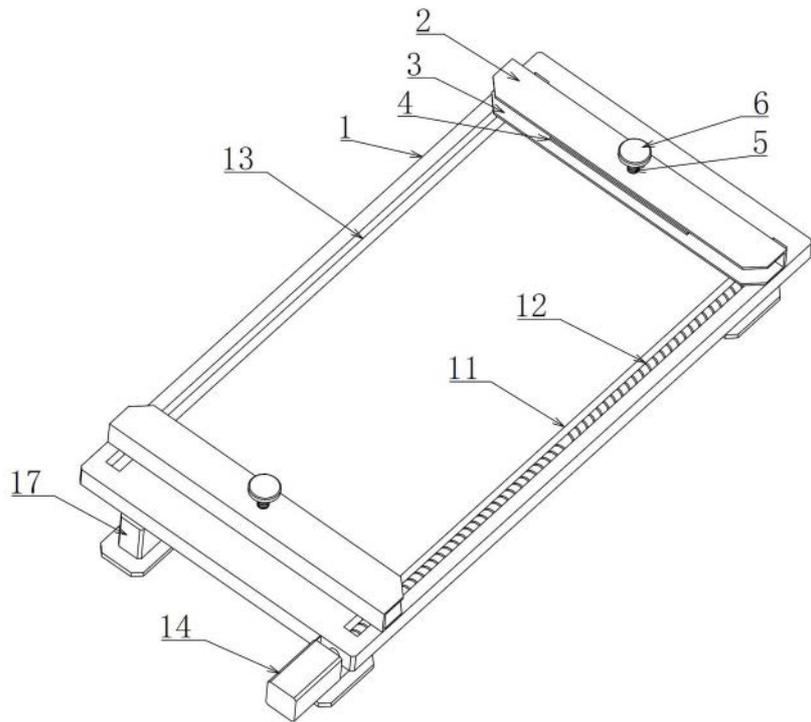


图2

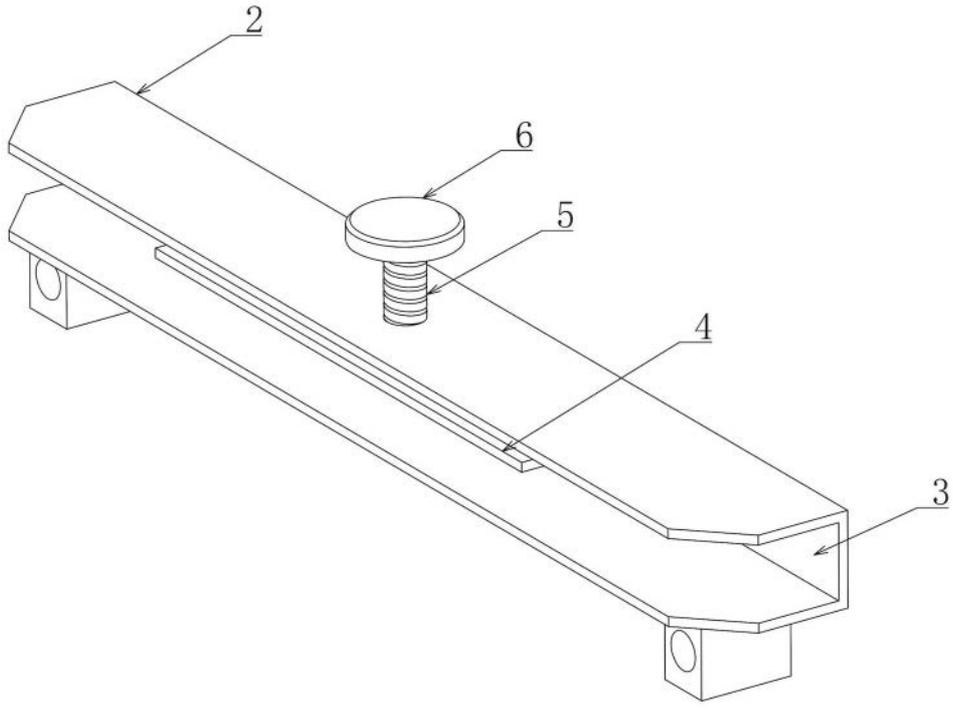


图3