



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108080861 B

(45)授权公告日 2019.07.09

(21)申请号 201711328856.1

CN 202317513 U,2012.07.11,全文.

(22)申请日 2017.12.13

CN 104889526 A,2015.09.09,全文.

(65)同一申请的已公布的文献号

EP 2487065 A1,2012.08.15,全文.

申请公布号 CN 108080861 A

审查员 王杰

(43)申请公布日 2018.05.29

(73)专利权人 重庆朝旺机械制造有限公司

地址 401533 重庆市合川区土场镇三口村
北汽银翔工业区

(72)发明人 杨松林 何雪冰 廖腾军

(51)Int.Cl.

B23K 37/04(2006.01)

(56)对比文件

CN 105817814 A,2016.08.03,说明书第18-40段及附图1-10.

CN 201519853 U,2010.07.07,全文.

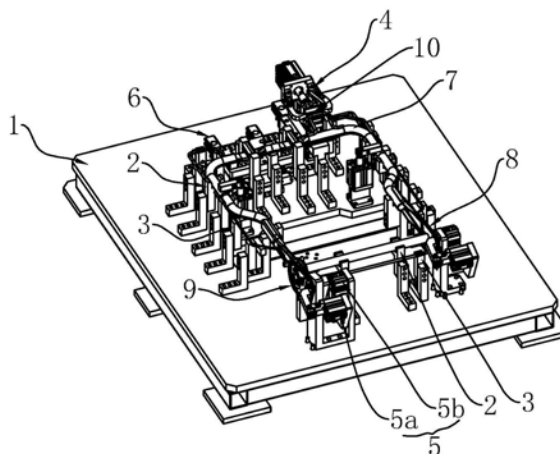
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

后排座椅靠背骨架焊接夹具

(57)摘要

本发明公开了一种后排座椅靠背骨架焊接夹具,包括焊接底座和固定安装于焊接底座上的支撑件、定位件、第一夹紧装置、第二夹紧装置和第三夹紧装置;第一夹紧装置和第三夹紧装置均位于焊接底座的上部且并排设置,第二夹紧装置位于焊接底座的下部;第一夹紧装置包括导轨、滑块、推动滑块沿导轨滑动的下气缸、垂直安装于滑块上的连接块、安装于连接块正面上部的定位块、安装于连接块上部的上气缸和对称设于上气缸左右两侧的夹紧爪。本发明是一种后排座椅靠背骨架焊接夹具,有效定位骨架,通过外侧直接将上部解锁拉带固定支架定位固定,让出了焊接空间,焊接更加方便。



1. 一种后排座椅靠背骨架焊接夹具,其特征在于:包括焊接底座(1)和固定安装于焊接底座(1)上的用于定位固定骨架主体框架的支撑件(2)、用于定位固定撑形钢丝的定位件(3)、用于定位上部解锁拉带固定支架的第一夹紧装置(4)、用于定位右侧边板和左侧调角器的第二夹紧装置(5)和用于定位上部头枕管的第三夹紧装置(6);所述第一夹紧装置(4)和第三夹紧装置(6)均位于焊接底座(1)的上部且并排设置,所述第二夹紧装置(5)位于焊接底座(1)的下部;所述第一夹紧装置(4)包括导轨(4a)、滑块(4b)、推动所述滑块(4b)沿导轨(4a)滑动的下气缸(4c)、垂直安装于所述滑块(4b)上的连接块(4d)、安装于连接块(4d)正面上部的定位块(4e)、安装于连接块(4d)上部的上气缸(4f)和对称设于上气缸(4f)左右两侧的夹紧爪(4g),所述上气缸(4f)通过其伸缩轴与所述连接块(4d)背面上部固定连接,所述夹紧爪(4g)的后端与上气缸(4f)侧部铰接,该夹紧爪(4g)的中部设有腰形孔(41),所述连接块(4d)上部两侧对应腰形孔(41)设有限位导柱(42),所述腰形孔(41)套设于所述限位导柱(42)上并与限位导柱(42)相对滑动设置,所述夹紧爪(4g)的前端位于连接块(4d)的正面一侧并通过上气缸(4f)的推动而夹紧定位块(4e)上的上部解锁拉带固定支架。

2. 根据权利要求1所述的后排座椅靠背骨架焊接夹具,其特征在于:所述第二夹紧装置(5)包括分别位于相应的左侧调角器或右侧边板两侧的压臂气缸(5a)和孔定位气缸(5b),所述孔定位气缸(5b)的伸缩轴正对所述左侧调角器或右侧边板的安装孔,所述压臂气缸(5a)将左侧调角器或右侧边板定位压紧于安装孔定位气缸(5b)的支撑板上。

3. 根据权利要求1所述的后排座椅靠背骨架焊接夹具,其特征在于:所述第三夹紧装置(6)包括滑轨(6a)、滑板(6b)和安装于滑板(6b)上的上部头枕管的定位柱(6c)和正对所述定位柱(6c)外端并位于上部头枕管另一端的限位块(6d)。

4. 根据权利要求1所述的后排座椅靠背骨架焊接夹具,其特征在于:所述定位块(4e)的正面设有将上部解锁拉带固定支架的中部开孔定位的凸块(43)。

5. 根据权利要求1所述的后排座椅靠背骨架焊接夹具,其特征在于:所述下气缸(4c)与所述滑块(4b)并排设置,该下气缸(4c)通过向所述滑块(4b)侧面突出的连接支块(44)推动滑块(4b)。

6. 根据权利要求3所述的后排座椅靠背骨架焊接夹具,其特征在于:所述连接块(4d)的正面设有保护用的限位挡块(45)。

后排座椅靠背骨架焊接夹具

技术领域

[0001] 本发明属于座椅骨架焊接技术领域,具体的说,涉及一种后排座椅靠背骨架焊接夹具。

背景技术

[0002] 目前,随着社会的发展,7座汽车的需求量也逐年增加,而7座汽车的座椅中后排座椅的结构相对5座汽车座椅的结构相近但也有所区别,常用的焊接夹具并不能有效利用于7座后排座椅的某些部件的焊接,如7座后排座椅骨架上部解锁拉带固定支架的定位焊接,上部解锁拉带固定支架是通过该两根钢丝与骨架的主体框架连接,即上部解锁拉带固定支架是直接焊接在两根钢丝上的,而钢丝本身强度不高,稳定性差,而一般的夹紧机构不能有效夹紧,而且还会影响焊接工位,妨碍焊接机器人的焊接,因此需要一种能够有效定位固定,并让出焊接空间的夹具。

发明内容

[0003] 为解决以上技术问题,本发明的目的在于提供一种后排座椅靠背骨架焊接夹具,有效定位骨架,通过外侧直接将上部解锁拉带固定支架定位固定,让出了焊接空间,焊接更加方便。

[0004] 本发明目的是这样实现的:一种后排座椅靠背骨架焊接夹具,其关键在于:包括焊接底座和固定安装于焊接底座上的用于定位固定骨架主体框架的支撑件、用于定位固定撑形钢丝的定位件、用于定位上部解锁拉带固定支架的第一夹紧装置、用于定位右侧边板和左侧调角器的第二夹紧装置和用于定位上部头枕管的第三夹紧装置;所述第一夹紧装置和第三夹紧装置均位于焊接底座的上部且并排设置,所述第二夹紧装置位于焊接底座的下部;所述第一夹紧装置包括导轨、滑块、推动所述滑块沿导轨滑动的下气缸、垂直安装于所述滑块上的连接块、安装于连接块正面上部的定位块、安装于连接块上部的上气缸和对称设于上气缸左右两侧的夹紧爪,所述上气缸通过其伸缩轴与所述连接块背面上部固定连接,所述夹紧爪的后端与上气缸侧部铰接,该夹紧爪的中部设有腰形孔,所述连接块上部两侧对应腰形孔设有限位导柱,所述腰形孔套设于所述限位导柱上并与限位导柱相对滑动设置,所述夹紧爪的前端位于连接块的正面一侧并通过上气缸的推动而夹紧定位块上的上部解锁拉带固定支架。

[0005] 优选地,上述第二夹紧装置包括分别位于相应的左侧调角器或右侧边板两侧的压臂气缸和孔定位气缸,所述孔定位气缸的伸缩轴正对所述左侧调角器或右侧边板的安装孔,所述压臂气缸将左侧调角器或右侧边板定位压紧于安装孔定位气缸的支撑板上。

[0006] 优选地,上述第三夹紧装置包括滑轨、滑板和安装于滑板上的上部头枕管的定位柱和正对所述定位柱外端并位于上部头枕管另一端的限位块。

[0007] 优选地,上述定位块的正面设有将上部解锁拉带固定支架的中部开孔定位的凸块。

[0008] 优选地,上述下气缸与所述滑块并排设置,该下气缸通过向所述滑块侧面突出的连接支块推动滑块。

[0009] 优选地,上述连接块的正面设有保护用的限位挡块。

[0010] 本申请发明夹具在使用时:将主体框架通过支撑件定位固定,再通过定位件将各个撑形钢丝定位骨,然后将上部解锁拉带固定支架与两根钢丝进行初步的安放,然后下气缸推动滑块,带动连接块和定位块,定位块将上部解锁拉带固定支架端面抵接,进一步通过凸块定位,然后上气缸的伸缩轴推动上气缸向外侧移动,拉动两侧夹紧爪,夹紧爪的前端相合并向后钩紧上部解锁拉带固定支架,从而实现夹紧固定;焊接完成后,先上气缸将夹紧爪脱钩,然后下气缸回位即可。

[0011] 有益效果:

[0012] 本发明是一种后排座椅靠背骨架焊接夹具,有效定位骨架,通过外侧直接将上部解锁拉带固定支架定位固定,让出了焊接空间,焊接更加方便。

附图说明

[0013] 图1为本发明的结构示意图;

[0014] 图2为图1中第一夹紧装置的结构示意图;

[0015] 图3为图2中第一夹紧装置与上部解锁拉带固定支架;

[0016] 图4为图1中第三夹紧装置的结构示意图;

[0017] 其中1为焊接底座、2为支撑件、3为定位件、4为第一夹紧装置、4a为导轨、4b为滑块、4c为下气缸、4d为连接块、4e为定位块、4f为上气缸、4g为夹紧爪、41为腰形孔、42为限位导柱、43为凸块、44为连接支块、45为限位挡块、5为第二夹紧装置、5a为压臂气缸、5b为孔定位气缸、6为第三夹紧装置、6a为滑轨、6b为滑板、6c为定位柱、6d为限位块、7为主体框架、8为右侧边板、9为左侧调角器、10为上部解锁拉带固定支架。

具体实施方式

[0018] 下面结合实施例和附图对本发明作进一步说明。

[0019] 实施例:

[0020] 如图1所示:一种后排座椅靠背骨架焊接夹具,由焊接底座1和固定安装于焊接底座1上的用于定位固定骨架主体框架的支撑件2、用于定位固定撑形钢丝的定位件3、用于定位上部解锁拉带固定支架的第一夹紧装置4、用于定位右侧边板和左侧调角器的第二夹紧装置5和用于定位上部头枕管的第三夹紧装置6组成;所述第一夹紧装置4和第三夹紧装置6均位于焊接底座1的上部且并排设置,所述第二夹紧装置5位于焊接底座1的下部;如图2和3所示:所述第一夹紧装置4由导轨4a、滑块4b、推动所述滑块4b沿导轨4a滑动的下气缸4c、垂直安装于所述滑块4b上的连接块4d、安装于连接块4d正面上部的定位块4e、安装于连接块4d上部的上气缸4f和对称设于上气缸4f左右两侧的夹紧爪4g组成,所述上气缸4f通过其伸缩轴与所述连接块4d背面上部固定连接,所述夹紧爪4g的后端与上气缸4f侧部铰接,该夹紧爪4g的中部设有腰形孔41,所述连接块4d上部两侧对应腰形孔41设有限位导柱42,所述腰形孔41套设于所述限位导柱42上并与限位导柱42相对滑动设置,所述夹紧爪4g的前端位于连接块4d的正面一侧并通过上气缸4f的推动而夹紧定位块4e上的上部解锁拉带固定支

架。所述定位块4e的正面设有将上部解锁拉带固定支架的中部开孔定位的凸块43。所述下气缸4c与所述滑块4b并排设置,该下气缸4c通过向所述滑块4b侧面突出的连接支块44推动滑块4b。所述连接块4d的正面设有保护用的限位挡块45。

[0021] 如图1所示:所述第二夹紧装置5由分别位于相应的左侧调角器或右侧边板两侧的压臂气缸5a和孔定位气缸5b组成,所述孔定位气缸5b的伸缩轴正对所述左侧调角器或右侧边板的安装孔,所述压臂气缸5a将左侧调角器或右侧边板定位压紧于安装孔定位气缸5b的支撑板上。

[0022] 如图4所示:所述第三夹紧装置6由滑轨6a、滑板6b和安装于滑板6b上的上部头枕管的定位柱6c和正对所述定位柱6c外端并位于头枕管另一端的限位块6d组成。

[0023] 最后需要说明的是,上述描述仅仅为本发明的优选实施例,本领域的普通技术人员在本发明的启示下,在不违背本发明宗旨及权利要求的前提下,可以做出多种类似的表示,这样的变换均落入本发明的保护范围之内。

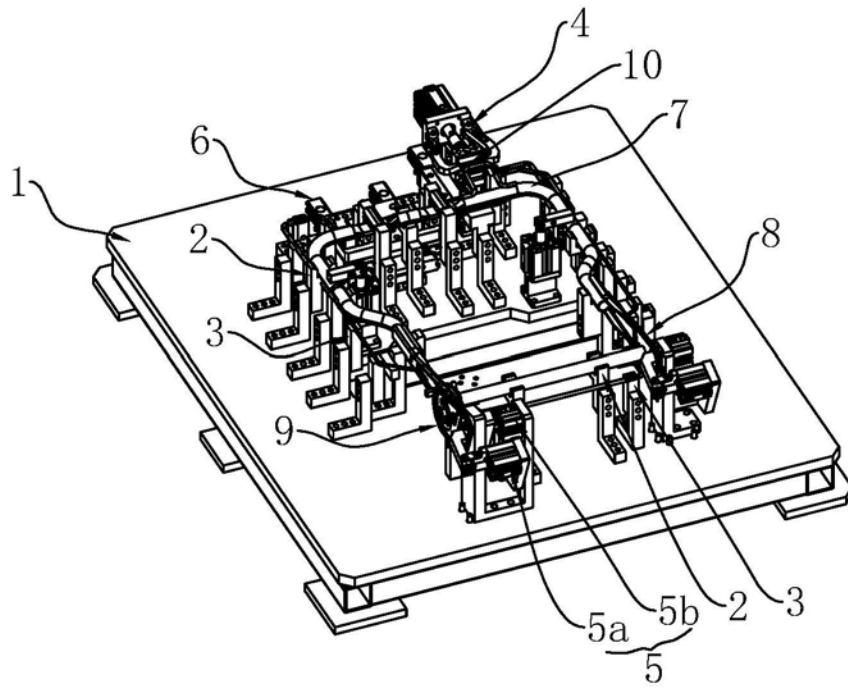


图1

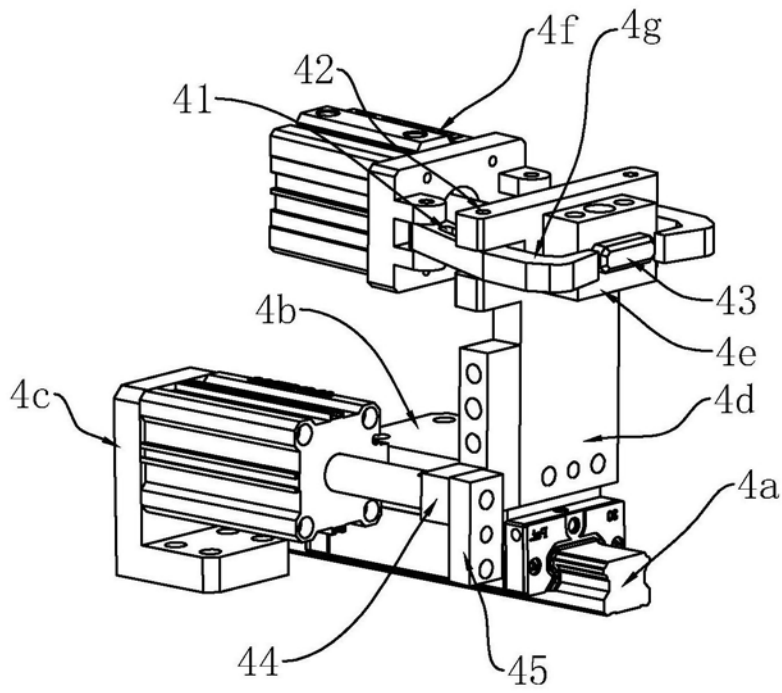


图2

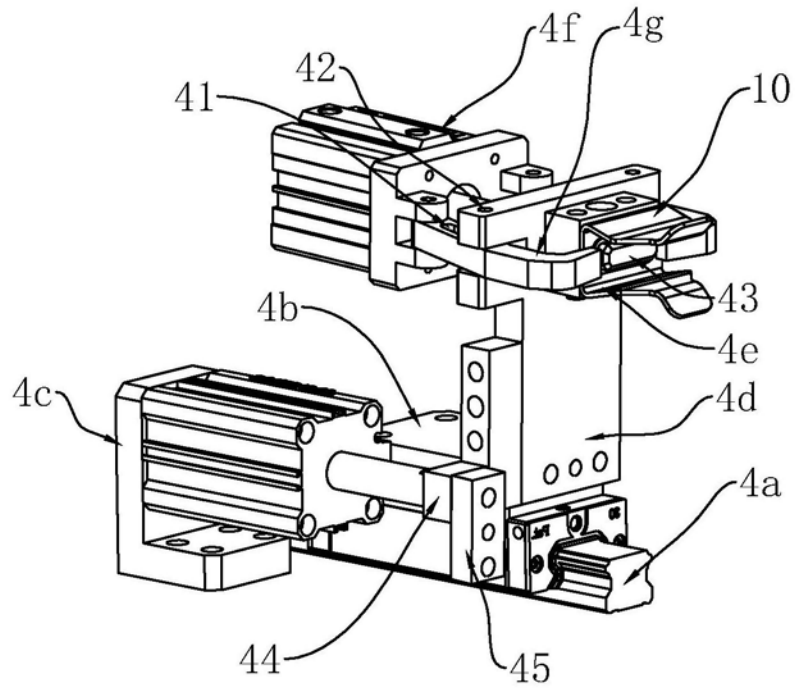


图3

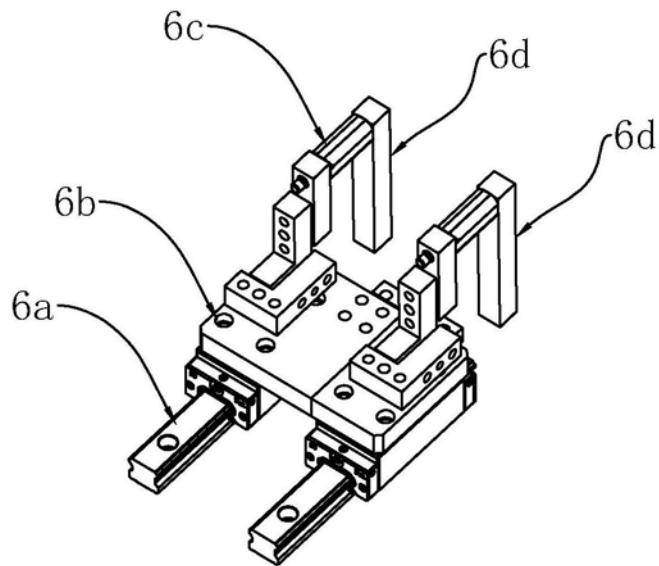


图4