



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213560804 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 29

(21) 申请号 202022521027.9

(22) 申请日 2020.11.04

(73) 专利权人 霸州市子阳机器人科技有限公司
地址 065700 河北省廊坊市霸州市霸州镇
牛庄伙村

(72) 发明人 牛庆利 张玉

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350
代理人 李兴林

(51) Int. Cl.
B23K 37/04 (2006.01)

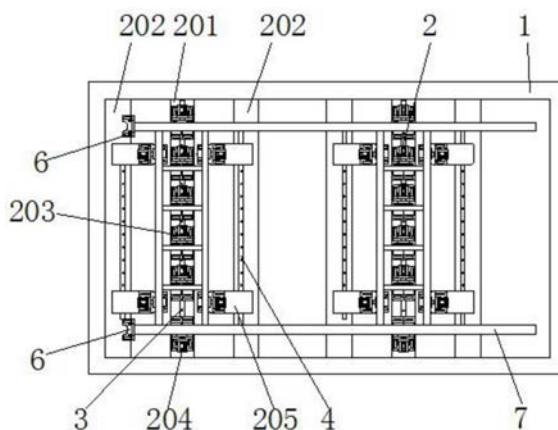
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种床铺架体焊接工装台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种床铺架体焊接工装台,包括框架和两个工装定位组;所述工装定位组包括中间支架板和两个边部支架板,中间支架板和两个边部支架板的端部均连接在框架上,中间支架板的中部设置有多个护杆定位夹组,中间支架板的两端部均设置有立柱定位夹组;边部支架板上设置有多个横梁定位夹组。本实用新型操作方便,定位迅速,能够适应不同尺寸的床铺焊接定位,减小了床铺架体焊接定位尺寸偏差,提高了产品的一致性。



1. 一种床铺架体焊接工装台,其特征在于:包括框架(1)和两个工装定位组(2);

所述工装定位组(2)包括中间支架板(201)和两个边部支架板(202),所述中间支架板(201)和两个边部支架板(202)的端部均连接在所述框架(1)上,所述中间支架板(201)的中部设置有多个护杆定位夹组(203),所述中间支架板(201)的两端部均设置有立柱定位夹组(204);所述边部支架板(202)上设置有多个横梁定位夹组(205)。

2. 根据权利要求1所述的床铺架体焊接工装台,其特征在于:所述护杆定位夹组(203)与立柱定位夹组(204)的结构相同,并且均通过第一滑轨(3)连接在所述中间支架板(201)上;

所述横梁定位夹组(205)通过第二滑轨(4)连接在所述边部支架板(202)上。

3. 根据权利要求2所述的床铺架体焊接工装台,其特征在于:所述护杆定位夹组(203)包括滑动连接在所述第一滑轨(3)上的第一滑块(203-1),所述第一滑块(203-1)上设置有第一挡块(203-2)和第一顶紧气缸座(203-3),所述第一顶紧气缸座(203-3)上设置有第一顶紧气缸(203-4),所述第一顶紧气缸(203-4)的伸缩端上设置有第一顶头(203-5)。

4. 根据权利要求2所述的床铺架体焊接工装台,其特征在于:所述横梁定位夹组(205)包括滑动连接在所述第二滑轨(4)上的第二滑块(205-1),所述第二滑块(205-1)上设置有第二挡块(205-2)和第二顶紧气缸座(205-3),所述第二顶紧气缸座(205-3)上设置有第二顶紧气缸(205-4),所述第二顶紧气缸(205-4)的伸缩端上设置有第二顶头(205-5)。

5. 根据权利要求1所述的床铺架体焊接工装台,其特征在于:所述框架(1)的底面沿长度方向上设置有多个安装孔(101),所述中间支架板(201)和边部支架板(202)的端部均设置有腰形孔(5),所述腰形孔(5)螺栓连接在相对应的所述安装孔(101)中。

6. 根据权利要求1所述的床铺架体焊接工装台,其特征在于:位于最外侧的所述边部支架板(202)上设置有两个立柱对齐顶块(6)。

一种床铺架体焊接工装台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接工装领域,尤其涉及一种床铺架体焊接工装台。

背景技术

[0002] 双层结构的上下床主要包括上下布置的两个床铺,以及位于床铺两侧的床铺架体,如图1所示,床铺架体主要包括立柱,横梁和护杆,现有技术中的床铺架体在焊接时,多采用先点焊初步定位,后整体完全焊接的方式进行生产,这种焊接定位方式导致床铺架体焊接定位尺寸偏差较大,品控无法保障,严重影响生产效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种床铺架体焊接工装台,解决人工点焊初步定位的焊接方式,导致床铺架体焊接定位尺寸偏差较大的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 本实用新型一种床铺架体焊接工装台,包括框架和两个工装定位组;所述工装定位组包括中间支架板和两个边部支架板,所述中间支架板和两个边部支架板的端部均连接在所述框架上,所述中间支架板的中部设置有多个护杆定位夹组,所述中间支架板的两端部均设置有立柱定位夹组;所述边部支架板上设置有多个横梁定位夹组。

[0006] 进一步的,所述护杆定位夹组与立柱定位夹组的结构相同,并且均通过第一滑轨连接在所述中间支架板上;

[0007] 所述横梁定位夹组通过第二滑轨连接在所述边部支架板上。

[0008] 进一步的,所述护杆定位夹组包括滑动连接在所述第一滑轨上的第一滑块,所述第一滑块上设置有第一挡块和第一顶紧气缸座,所述第一顶紧气缸座上设置有第一顶紧气缸,所述第一顶紧气缸的伸缩端上设置有第一顶头。

[0009] 进一步的,所述横梁定位夹组包括滑动连接在所述第二滑轨上的第二滑块,所述第二滑块上设置有第二挡块和第二顶紧气缸座,所述第二顶紧气缸座上设置有第二顶紧气缸,所述第二顶紧气缸的伸缩端上设置有第二顶头。

[0010] 进一步的,所述框架的底面沿长度方向上设置有多个安装孔,所述中间支架板和边部支架板的端部均设置有腰形孔,所述腰形孔螺栓连接在相对应的所述安装孔中。

[0011] 进一步的,位于最外侧的所述边部支架板上设置有两个立柱对齐顶块。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益技术效果:

[0013] 本实用新型操作方便,定位迅速,能够适应不同尺寸的床铺焊接定位,减小了床铺架体焊接定位尺寸偏差,提高了产品的一致性。

附图说明

[0014] 下面结合附图说明对本实用新型作进一步说明。

[0015] 图1为本实施例中床铺架体的结构示意图;

- [0016] 图2为本实施例中床铺架体焊接工装台的俯视结构示意图；
- [0017] 图3为本实施例中护杆定位夹组的俯视结构示意图；
- [0018] 图4为本实施例中横梁定位夹组的俯视结构示意图；
- [0019] 图5为本实施例中工装定位组与框架的安装连接示意图。
- [0020] 附图标记说明：1、框架；101、安装孔；2、工装定位组；201、中间支架板；202、边部支架板；203、横梁定位夹组；203-1、第一滑块；203-2、第一挡块；203-3、第一顶紧气缸座；203-4、第一顶紧气缸；203-5、第一顶头；204、立柱定位夹组；205、横梁定位夹组；205-1、第二滑块；205-2、第二挡块；205-3、第二顶紧气缸座；205-4、第二顶紧气缸；205-5、第二顶头；3、第一滑轨；4、第二滑轨；5、腰形孔；6、立柱对齐顶块；7、立柱；8、横梁；9、护杆。

具体实施方式

[0021] 为了使本领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案，下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步的详细说明。

[0022] 如图2所示，本实施例中公开了一种床铺架体焊接工装台，包括框架1和两个工装定位组2；工装定位组2包括中间支架板201和两个边部支架板202，中间支架板201和两个边部支架板202的端部均连接在框架1上，中间支架板201的中部设置有多个护杆定位夹组203，护杆定位夹组203用于夹紧定位护杆9。中间支架板201的两端部均设置有立柱定位夹组204，立柱定位夹组204用于夹紧定位立柱7。边部支架板202上设置有多个横梁定位夹组205，横梁定位夹组205用于夹紧定位横梁8。

[0023] 由于立柱7与护杆9平行，并且立柱7位于护杆9的外侧，在本实施例中，护杆定位夹组203与立柱定位夹组204的结构相同，为了能调节护杆定位夹组203、立柱定位夹组204的位置，护杆定位夹组203、立柱定位夹组204均通过第一滑轨3连接在中间支架板201上。

[0024] 为了能调节横梁定位夹组205的位置，横梁定位夹组205通过第二滑轨4连接在边部支架板202上。

[0025] 如图3所示，护杆定位夹组203包括滑动连接在第一滑轨3上的第一滑块203-1，第一滑块203-1上通过螺栓连接有第一挡块203-2和第一顶紧气缸座203-3，第一顶紧气缸座203-3上安装有第一顶紧气缸203-4，第一顶紧气缸203-4的伸缩端上设置有第一顶头203-5。第一顶紧气缸203-4驱动第一顶头203-5与第一挡块203-2配合共同夹紧护杆9。

[0026] 立柱定位夹组204与护杆定位夹组203的结构及动作过程完全相同，在此不再赘述。

[0027] 如图4所示，横梁定位夹组205包括滑动连接在第二滑轨4上的第二滑块205-1，第二滑块205-1上通过螺栓连接有第二挡块205-2和第二顶紧气缸座205-3，第二顶紧气缸座205-3上安装有第二顶紧气缸205-4，第二顶紧气缸205-4的伸缩端上设置有第二顶头205-5。第二顶紧气缸205-4驱动第二顶头205-5与第二挡块205-2配合共同夹紧横梁8。

[0028] 如图5所示，为了便于调节中间支架板201与边部支架板202之间的距离，框架1的底面沿长度方向上设置有多个安装孔101，中间支架板201和边部支架板202的端部均设置有腰形孔5，腰形孔5螺栓连接在相对应的安装孔101中。

[0029] 为了使得两个立柱7对齐，在位于最外侧的边部支架板202上通过螺栓连接有两个立柱对齐顶块6。

[0030] 需要说明的是,本实施例中的所有气动元件均由气动泵站驱动。第一滑块203-1和第二滑块205-1均采用自锁式滑块,当滑块沿滑轨滑动到指定位置后,通过自锁可实现固定,自锁式滑块属于现有产片,在此不再赘述。

[0031] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

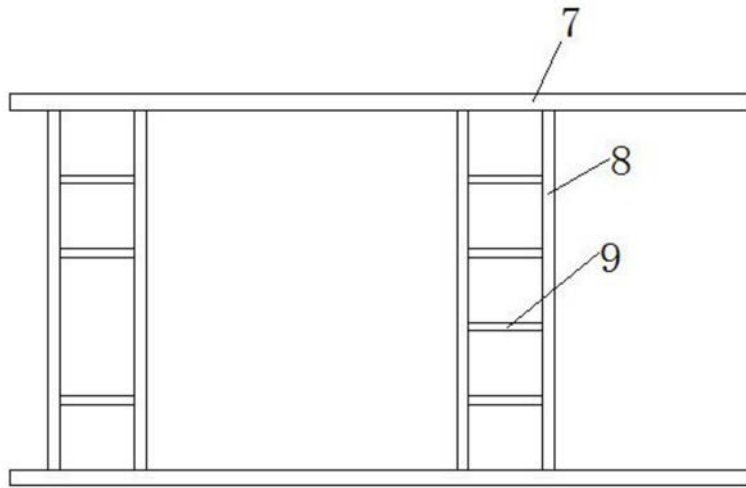


图1

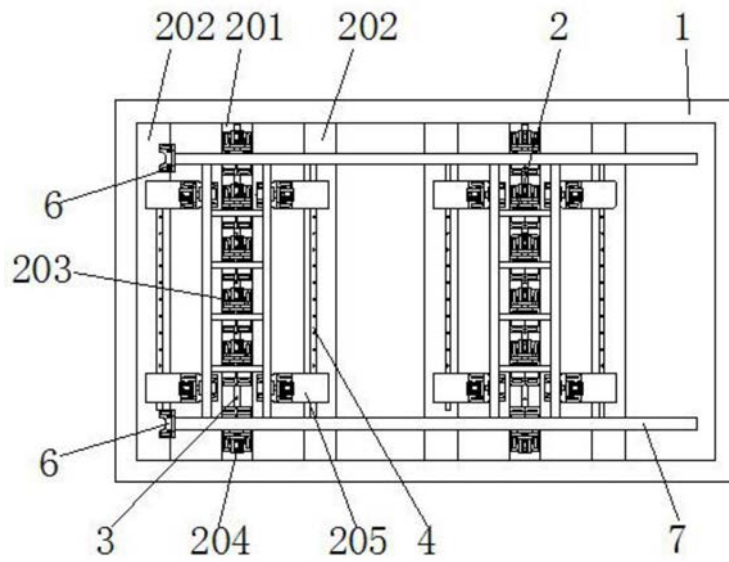


图2

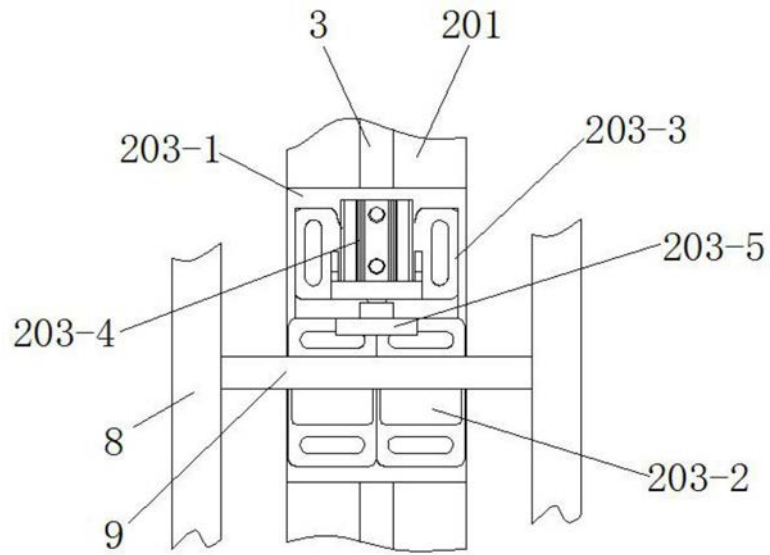


图3

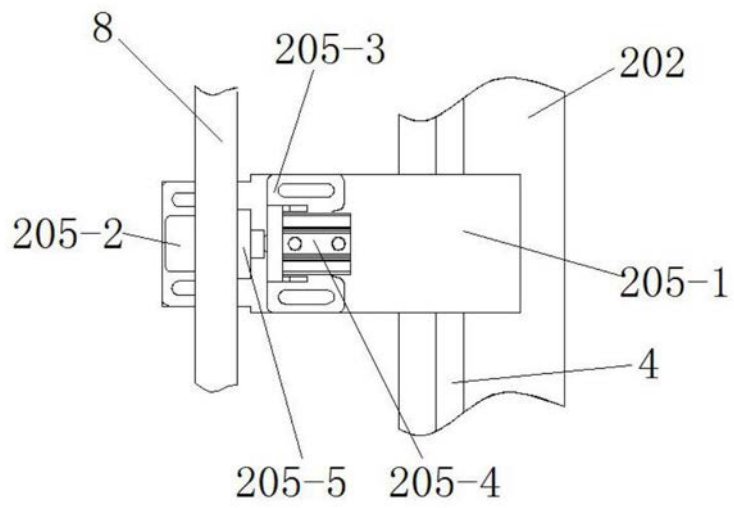


图4

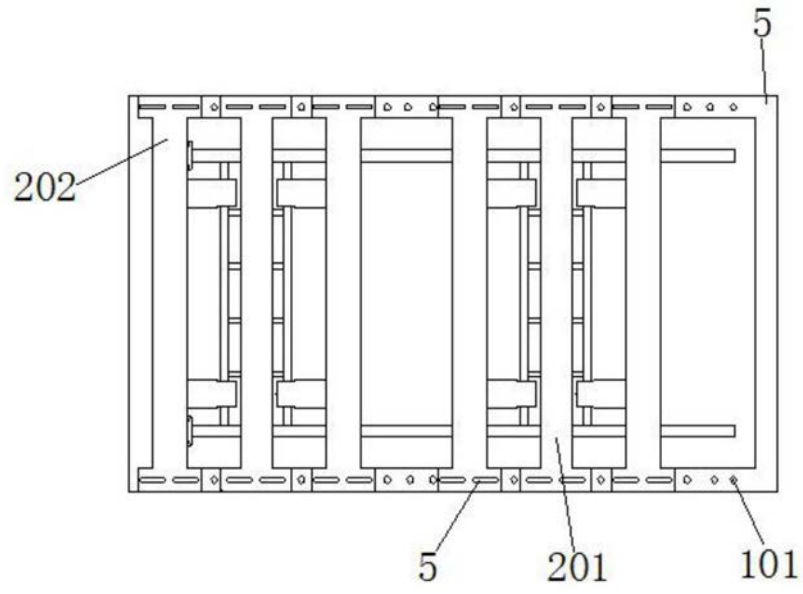


图5