(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216067199 U
(45)授权公告日 2022.03.18

(21)申请号 202122502713.6

(22)申请日 2021.10.18

(73)专利权人 上海众冠智能设备有限公司
地址 201613 上海市松江区明南路85号8幢6层

(72)发明人 刘琳琳 逄政

(74)专利代理机构 北京鑫瑞森知识产权代理有限公司 11961
代理人 王立普

(51)Int.Cl.
B25B 11/02(2006.01)

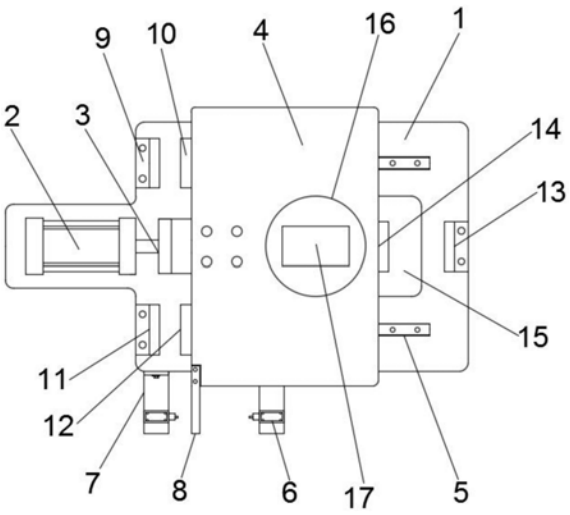
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铰链安装定位导轨滑台机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种铰链安装定位导轨滑台机构，包括底板、气缸和滑动板，底板的左端的凸出位置设置有气缸，气缸的活塞杆与滑动板的左端连接，底板的上表面设置有导轨，滑动板的下表面设置有与导轨配合的导靴，滑动板可滑动的设置在底板上；底板的左端设置有第一夹紧块和第二夹紧块，滑动板的左端设置有第一规制块和第二规制块，底板的右端设置有第三夹紧块，滑动板的右端设置有第三规制块；滑动板上设置有安装槽，安装槽内设置有与待加工工件配合的定位块。本实用新型铰链安装定位导轨滑台机构结构简单，功能实用，适用范围广，有效解决了工件的铰链安装过程中采用人工定位，过度依赖工人的操作经验，工作效率低，产品的良品率低的问题。



CN 216067199 U

1.一种铰链安装定位导轨滑台机构,其特征在于:包括底板(1)、气缸(2)和滑动板(4),所述底板(1)的左端的凸出位置设置有所述气缸(2),所述气缸(2)的活塞杆与所述滑动板(4)的左端连接,所述底板(1)的上表面设置有导轨(5),所述滑动板(4)的下表面设置有与所述导轨(5)配合的导靴,所述滑动板(4)可滑动的设置在所述底板(1)上;所述底板(1)的左端设置有第一夹紧块(9)和第二夹紧块(11),所述滑动板(4)的左端设置有与所述第一夹紧块(9)和第二夹紧块(11)配合的第一规制块(10)和第二规制块(12),所述底板(1)的右端设置有第三夹紧块(13),所述滑动板(4)的右端设置有与所述第三夹紧块(13)配合的第三规制块(14);所述滑动板(4)上设置有安装槽(16),所述安装槽(16)内设置有与待加工工件配合的定位块(17)。

2.根据权利要求1所述的铰链安装定位导轨滑台机构,其特征在于:所述定位块(17)上开设置与待加工工件凸起形状契合的开口。

3.根据权利要求2所述的铰链安装定位导轨滑台机构,其特征在于:所述底板(1)上开设有与所述定位块(17)配合的开口(15)。

4.根据权利要求1所述的铰链安装定位导轨滑台机构,其特征在于:所述气缸(2)的活塞杆通过连接板(3)与所述滑动板(4)的左端连接,所述连接板(3)为L型,所述连接板(3)与所述滑动板(4)的下表面连接。

5.根据权利要求1所述的铰链安装定位导轨滑台机构,其特征在于:所述第一夹紧块(9)、第二夹紧块(11)和第三夹紧块(13)均为L型。

6.根据权利要求1所述的铰链安装定位导轨滑台机构,其特征在于:所述底板(1)的前沿开设有滑槽,所述滑槽内可滑动的设置有行程开关安装架(7),所述行程开关安装架(7)上设置有行程开关(6)。

7.根据权利要求6所述的铰链安装定位导轨滑台机构,其特征在于:所述滑动板(4)的前沿设置有与所述行程开关(6)配合的行程开关触发板(8)。

8.根据权利要求6所述的铰链安装定位导轨滑台机构,其特征在于:所述行程开关安装架(7)与所述底板(1)通过顶丝(18)锁紧。

一种铰链安装定位导轨滑台机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铰链安装定位装置领域，尤其涉及一种铰链安装定位导轨滑台机构。

背景技术

[0002] 在现有的自动化生产过程中，一些工件的铰链安装工序定位不准，往往会影响到自动化的效率。在经过调查后了解到现有的技术方案多为人工完成，在自动化产线上，普遍采用人工定位的操作方式，人工定位过程中，过度依赖工人的操作经验，可能会因为工件类型多而导致反复人工调整定位，影响了工作效率，降低了产品的良品率。因此如何开发一种铰链安装定位导轨滑台机构成为本领域内技术人员亟待解决的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种铰链安装定位导轨滑台机构，解决工件的铰链安装过程中采用人工定位，过度依赖工人的操作经验，可能会因为工件类型多而导致反复人工调整定位，影响工作效率，降低产品的良品率的问题。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 本实用新型一种铰链安装定位导轨滑台机构，包括底板、气缸和滑动板，所述底板的左端的凸出位置设置有所述气缸，所述气缸的活塞杆与所述滑动板的左端连接，所述底板的上表面设置有导轨，所述滑动板的下表面设置有与所述导轨配合的导靴，所述滑动板可滑动的设置在所述底板上；所述底板的左端设置有第一夹紧块和第二夹紧块，所述滑动板的左端设置有与所述第一夹紧块和第二夹紧块配合的第一规制块和第二规制块，所述底板的右端设置有第三夹紧块，所述滑动板的右端设置有与所述第三夹紧块配合的第三规制块；所述滑动板上设置有安装槽，所述安装槽内设置有与待加工工件配合的定位块。

[0006] 进一步的，所述定位块上开设置与待加工工件凸起形状契合的开口。

[0007] 进一步的，所述底板上开设有与所述定位块配合的开口。

[0008] 进一步的，所述气缸的活塞杆通过连接板与所述滑动板的左端连接，所述连接板为L型，所述连接板与所述滑动板的下表面连接。

[0009] 进一步的，所述第一夹紧块、第二夹紧块和第三夹紧块均为L型。

[0010] 进一步的，所述底板的前沿开设有滑槽，所述滑槽内可滑动的设置有行程开关安装架，所述行程开关安装架上设置有行程开关。

[0011] 进一步的，所述滑动板的前沿设置有与所述行程开关配合的行程开关触发板。

[0012] 进一步的，所述行程开关安装架与所述底板通过顶丝锁紧。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益技术效果：本实用新型铰链安装定位导轨滑台机构通过气缸驱动滑动板在底板上往复滑动代替人工完成对工件的夹紧定位，大大提高了工作效率，降低了对工作操作经验的依赖；本实用新型铰链安装定位导轨滑台机构通过在安装槽内更换不同的定位以便于适用不同的工件；本实用新型铰链安装定位导轨滑台机

构的滑动板的左右两端均设置有不同的夹紧块，适用范围广；本实用新型铰链安装定位导轨滑台机构通过行程开关限制气缸的活动范围，通过调整行程开关的位置即可调整滑动板的行程。总的来说，本实用新型铰链安装定位导轨滑台机构结构简单，功能实用，适用范围广，有效解决了工件的铰链安装过程中采用人工定位，过度依赖工人的操作经验，工作效率低，产品的良品率低的问题。

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为本实用新型铰链安装定位导轨滑台机构示意图；

[0016] 图2为底板结构示意图；

[0017] 图3为行程开关安装架侧视图。

[0018] 附图标记说明：1、底板；2、气缸；3、连接板；4、滑动板；5、导轨；6、行程开关；7、行程开关安装架；8、行程开关触发板；9、第一夹紧块；10、第一规制块；11、第二夹紧块；12、第二规制块；13、第三夹紧块；14、第三规制块；15、开口；16、安装槽；17、定位块；18、顶丝。

具体实施方式

[0019] 如图1至图3所示，一种铰链安装定位导轨滑台机构，包括底板1、气缸2和滑动板4。

[0020] 所述底板1的左端的凸出位置设置有所述气缸2，所述气缸2的活塞杆与所述滑动板4的左端连接。

[0021] 所述气缸2的活塞杆通过连接板3与所述滑动板4的左端连接，所述连接板3为L型，所述连接板3与所述滑动板4的下表面连接，保证了滑动板4上表面的平坦，适于工件放置。

[0022] 所述底板1的上表面设置有导轨5，所述滑动板4的下表面设置有与所述导轨5配合的导靴，所述滑动板4可滑动的设置在所述底板1上。

[0023] 所述底板1的左端设置有第一夹紧块9和第二夹紧块11，所述滑动板4的左端设置有与所述第一夹紧块9和第二夹紧块11配合的第一规制块10和第二规制块12，所述底板1的右端设置有第三夹紧块13，所述滑动板4的右端设置有与所述第三夹紧块13配合的第三规制块14。

[0024] 所述第一夹紧块9、第二夹紧块11和第三夹紧块13均为L型，均通过六角螺栓固定在底板1上。

[0025] 所述滑动板4上设置有安装槽16，所述安装槽16内设置有与待加工工件配合的定位块17。所述定位块17上开设置与待加工工件凸起形状契合的开口。通过更换不同的定位块17能够适用不同类型的工件。

[0026] 所述底板1上开设有与所述定位块17配合的开口15。以便于适用于凸起较高的工件。

[0027] 所述底板1的前沿开设有滑槽，所述滑槽内可滑动的设置有行程开关安装架7，所述行程开关安装架7上设置有行程开关6。

[0028] 所述滑动板4的前沿设置有与所述行程开关6配合的行程开关触发板8。所述行程开关6的具体数量为2个，用于气缸2以及滑动板4的限位。所述行程开关触发板8设置于两个行程开关6之间。

[0029] 将所述行程开关安装架7调整到合适位置后，所述行程开关安装架7与所述底板1通过顶丝18锁紧。

[0030] 本实用新型的动作过程如下：

[0031] 根据工件的形状(工件多为L型)选择滑动板4左侧的第一夹紧块9和第二夹紧块11或滑动板4右侧的第三夹紧块13，将工件放置在滑动板4的上表面上，并将工件的凸起部分(如果有凸起的情况下)嵌入定位块17的开口，通过气缸2驱动滑动板4即可完成夹紧块和规制块的配合对工件进行夹紧，以便对工件完成后续铰链的安装工作。

[0032] 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。

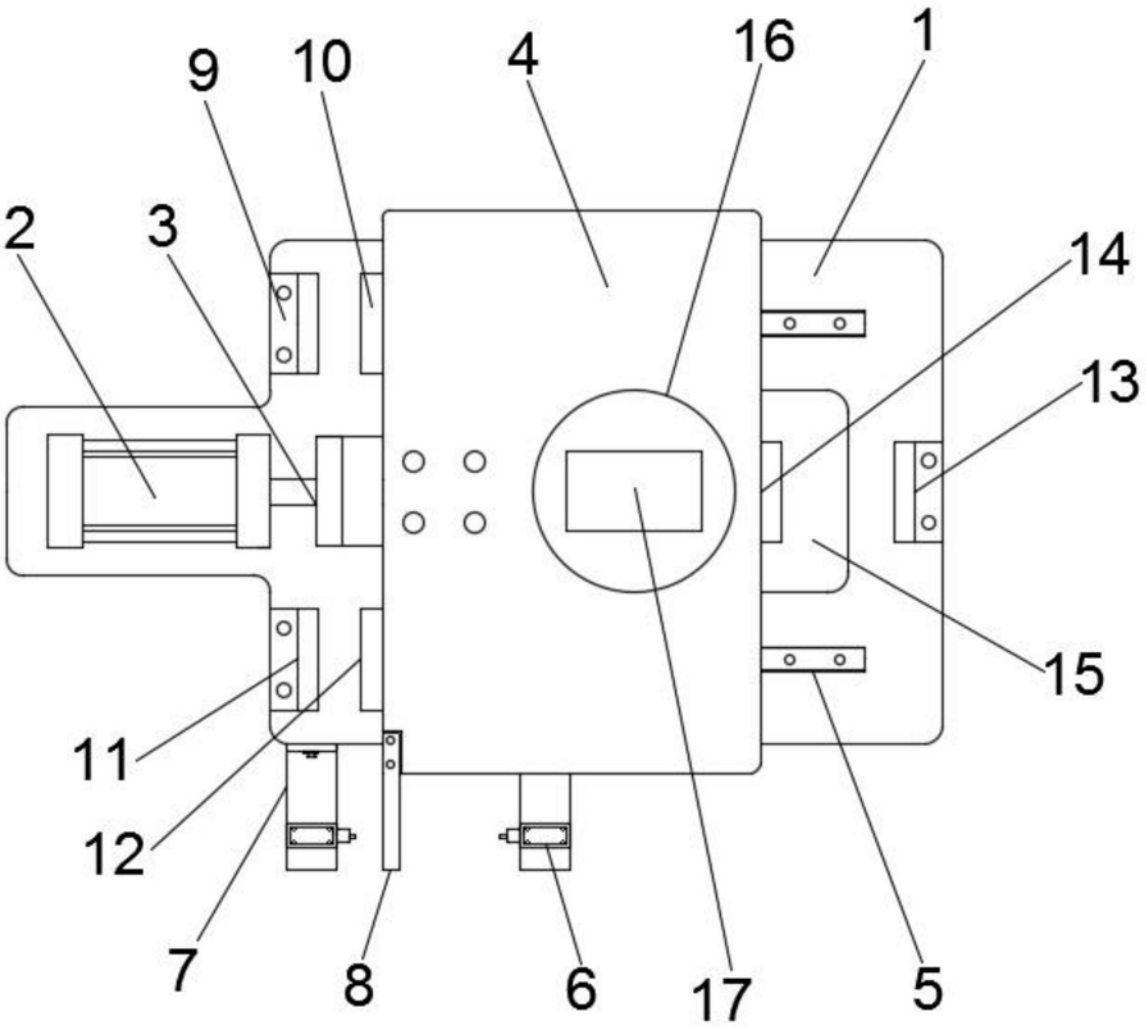


图1

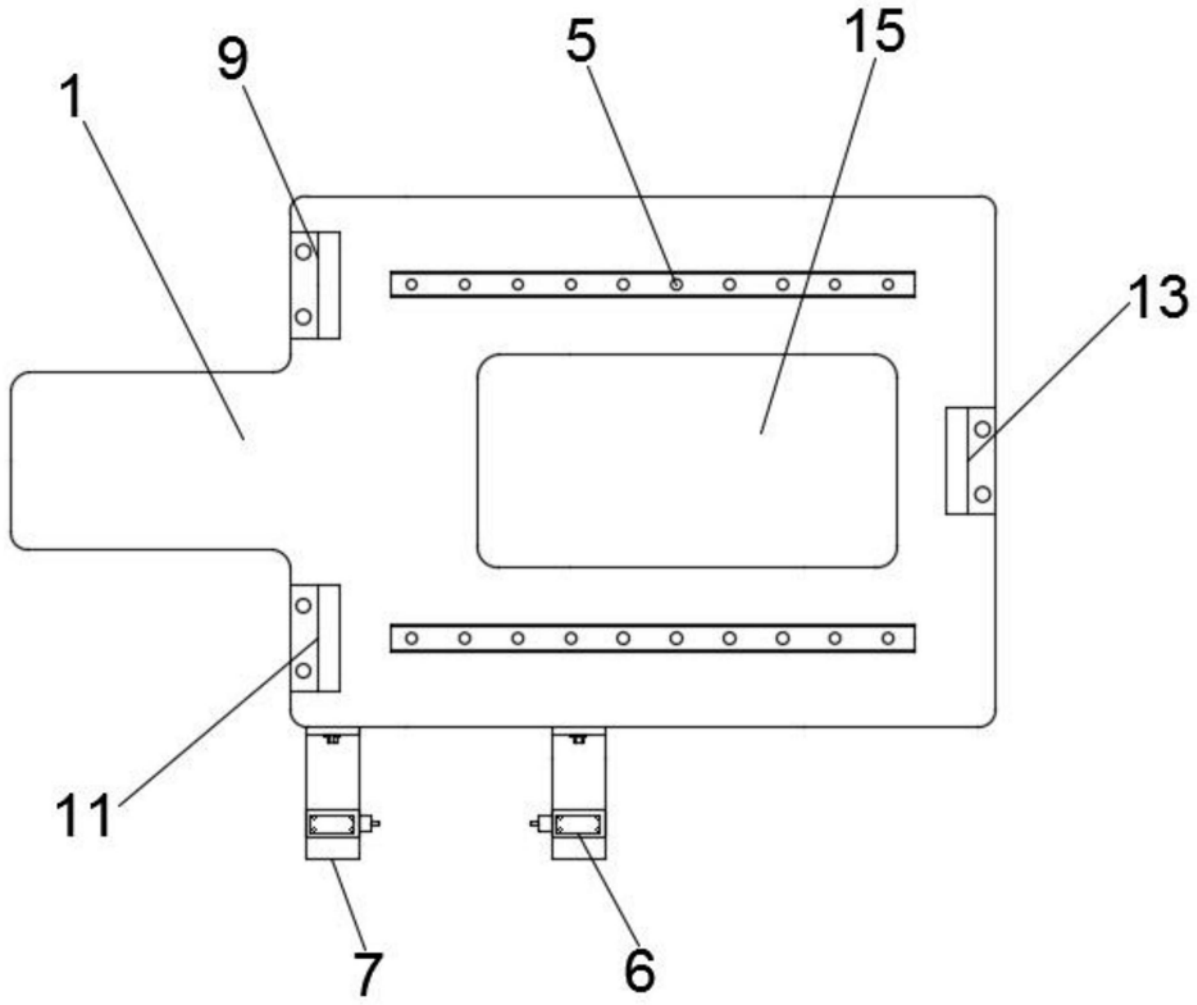


图2

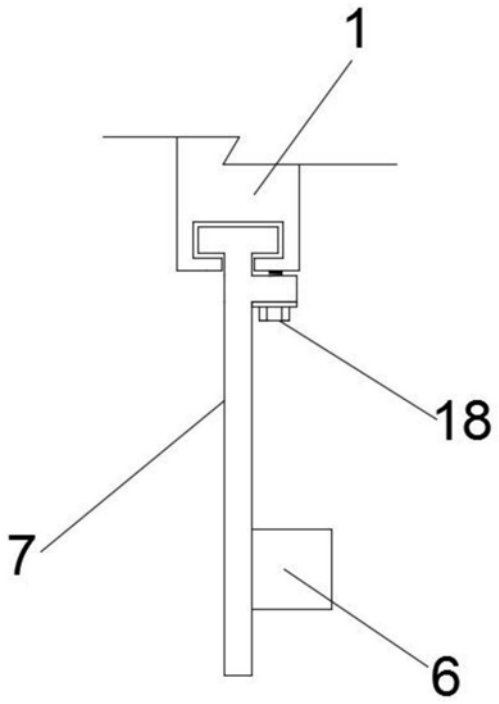


图3