



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215119520 U

(45) 授权公告日 2021.12.10

(21) 申请号 202121694524.7

(22) 申请日 2021.07.23

(73) 专利权人 威海诚奥电子科技有限公司

地址 264200 山东省威海市临港经济开发区
区苘山镇易发路3A-1

(72) 发明人 姜梅 任成卿

(74) 专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435

代理人 许媛媛

(51) Int.Cl.

H01R 43/26 (2006.01)

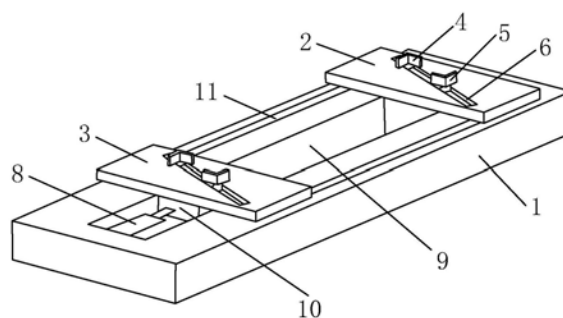
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种线束连接器对插辅助治具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种线束连接器对插辅助治具,包括底座,底座的一侧设置有固定承载板、另一侧对应设置有活动承载板,底座上沿长度方向开设有对称的滑槽,活动承载板的底部设置有与滑槽相对应的滑块,活动承载板通过滑块沿底座移动,固定承载板、活动承载板上均设置有固定夹板、活动夹板,固定承载板、活动承载板上均开设有倾斜的滑道,活动夹板可沿滑道移动;底座的中部开设有导向槽,活动承载板的底部设置有与导向槽相对应的第一滑块,第一滑块远离固定承载板的一侧设置有电动升降杆,电动升降杆的另一端与底座的内壁固定相接。本实用新型不仅操作时精准度高,避免了连接器磨损,而且确保更换不同尺寸连接器时,不会发生晃动,提高对插精确度。



1. 一种线束连接器对插辅助治具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的一侧设置有固定承载板(2)、另一侧对应设置有活动承载板(3),底座(1)上沿长度方向开设有对称的滑槽(11),所述活动承载板(3)的底部设置有与滑槽(11)相对应的滑块,活动承载板(3)通过滑块沿底座(1)移动,所述固定承载板(2)、活动承载板(3)上均设置有固定夹板(4)、活动夹板(5),固定承载板(2)、活动承载板(3)上均开设有倾斜的滑道(6),所述活动夹板(5)可沿滑道(6)移动;

所述底座(1)的中部开设有导向槽(9),活动承载板(3)的底部设置有与导向槽(9)相对应的第一滑块(10),所述第一滑块(10)远离固定承载板(2)的一侧设置有电动升降杆(8),所述电动升降杆(8)的另一端与底座(1)的内壁固定相接。

2. 根据权利要求1所述的线束连接器对插辅助治具,其特征在于:所述固定夹板(4)、活动夹板(5)的横截面均为L形,固定夹板(4)与固定承载板(2)、活动承载板(3)均为一体式结构。

3. 根据权利要求2所述的线束连接器对插辅助治具,其特征在于:所述滑道(6)与活动承载板(3)的水平截面的对角线重合。

4. 根据权利要求3所述的线束连接器对插辅助治具,其特征在于:所述活动夹板(5)的底部均设置有第二滑块(7),所述第二滑块(7)与活动夹板(5)为一体式结构,第二滑块(7)远离固定夹板(4)的一侧侧壁上设置有弹簧,所述弹簧的一端与第二滑块(7)固定相接、另一端与滑道(6)的内壁固定相接。

5. 根据权利要求4所述的线束连接器对插辅助治具,其特征在于:所述固定夹板(4)与活动夹板(5)端部的延长线组成长方形。

一种线束连接器对插辅助治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种辅助治具,尤其涉及一种线束连接器对插辅助治具,属于治具技术领域。

背景技术

[0002] 线束连接器是端子的一种,连接器又称插接器,由插头和插座组成,连接器是汽车电路中线束的中继站,线束与线束、线束与电器部件之间的连接一般采用连接器,汽车线束连接器是连接汽车各个电器与电子设备的重要部件。为了防止连接器在汽车行驶中脱开,所有的连接器均采用了闭锁装置,要拆开连接器时,首先要解除闭锁,然后把插接器拉开,不允许在未解除闭锁的情况下用力拉线束,这样会损坏闭锁装置或连接线束。

[0003] 现有的直插连接器操作方法都是人工进行直接对插,无辅助治具,操作时精准度低,连接器磨损、刮伤严重,不能很好的保证连接后的性能,在人工对接上,对人工的耐心眼力有很大的挑战,增加操作人员疲劳度,加大了生产成本和人工成本;而且在实际的使用时,当连接器更换不同尺寸时,连接器固定槽中的线束连接器易晃动,导致对插不稳定,容易损坏线束连接器。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术所存在的不足之处,本实用新型提供了一种线束连接器对插辅助治具。

[0005] 为了解决以上技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种线束连接器对插辅助治具,包括底座,底座的一侧设置有固定承载板、另一侧对应设置有活动承载板,底座上沿长度方向开设有对称的滑槽,活动承载板的底部设置有与滑槽相对应的滑块,活动承载板通过滑块沿底座移动,固定承载板、活动承载板上均设置有固定夹板、活动夹板,固定承载板、活动承载板上均开设有倾斜的滑道,活动夹板可沿滑道移动;

[0006] 底座的中部开设有导向槽,活动承载板的底部设置有与导向槽相对应的第一滑块,第一滑块远离固定承载板的一侧设置有电动升降杆,电动升降杆的另一端与底座的内壁固定相接。

[0007] 优选的,固定夹板、活动夹板的横截面均为L形,固定夹板与固定承载板、活动承载板均为一体式结构。

[0008] 优选的,滑道与活动承载板的水平截面的对角线重合。

[0009] 优选的,活动夹板的底部均设置有第二滑块,第二滑块与活动夹板为一体式结构,第二滑块远离固定夹板的一侧侧壁上设置有弹簧,弹簧的一端与第二滑块固定相接、另一端与滑道的内壁固定相接。

[0010] 优选的,固定夹板与活动夹板端部的延长线组成长方形。

[0011] 本实用新型不仅操作时精准度高,避免了连接器磨损,保证连接后的性能,而且确保更换不同尺寸连接器时,不会发生晃动,提高对插的精确度,同时减轻了操作人员疲劳

度,减少了生产成本和人工成本。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0013] 图2为活动承载板的结构示意图。

[0014] 图中:1、底座;2、固定承载板;3、活动承载板;4、固定夹板;5、活动夹板;6、滑道;7、第二滑块;8、电动升降杆;9、导向槽;10、第一滑块;11、滑槽。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 如图1所示的一种线束连接器对插辅助治具,包括底座1,底座1的一侧设置有固定承载板2、另一侧对应设置有活动承载板3,底座1上沿长度方向开设有对称的滑槽11,活动承载板3的底部设置有与滑槽11相对应的滑块,活动承载板3通过滑块沿底座1移动,固定承载板2、活动承载板3上均设置有固定夹板4、活动夹板5,固定承载板2、活动承载板3上均开设有倾斜的滑道6,活动夹板5可沿滑道6移动;

[0017] 底座1的中部开设有导向槽9,活动承载板3的底部设置有与导向槽9相对应的第一滑块10,第一滑块10远离固定承载板2的一侧设置有电动升降杆8,电动升降杆8的另一端与底座1的内壁固定相接。通过电动升降杆8带动第一滑块10移动,第一滑块10带动活动承载板3沿导向槽9向固定承载板2方向移动,实现线束连接器的插接。通过电动升降杆8推动第一滑块10可以代替人工插接,操作时精准度比较高,降低连接器磨损,减轻了操作人员疲劳度,减小了生产成本和人工成本。

[0018] 作为优选,固定夹板4、活动夹板5的横截面均为L形,固定夹板4与固定承载板2、活动承载板3均为一体式结构。通过设置L形的固定夹板4和活动夹板5,将线束连接器分别塞进固定承载板2、活动承载板3上的固定夹板4和活动夹板5之间,便于与线束连接器的直角边贴合,利用弹力即可将线束连接器夹持固定,方便快捷。

[0019] 作为优选,滑道6与活动承载板3的水平截面的对角线重合。固定夹板4与活动夹板5端部的延长线组成长方形。便于固定夹板4和活动夹板5端部的延长线组成长方形,便于固定夹板4和活动夹板5贴合线束连接器的直角边。

[0020] 如图2所示,活动夹板5的底部均设置有第二滑块7,第二滑块7与活动夹板5为一体式结构,第二滑块7远离固定夹板4的一侧侧壁上设置有弹簧,弹簧的一端与第二滑块7固定相接、另一端与滑道6的内壁固定相接。

[0021] 本实用新型的使用过程为:使用时,将线束连接器的直角边推动活动夹板5,使得活动夹板5顺着滑道6向远离固定夹板4的方向移动,直至线束连接器与固定夹板4的内壁贴合,在第二滑块7上弹簧的弹力作用下,活动夹板5再次顺着滑道6向固定夹板4的一侧移动,即可将线束连接器夹紧;按照上述步骤分别将线束连接器安装在固定承载板2和活动承载板3上,由于固定夹板4的位置不变,且两个线束连接器外侧规格一致,因此启动电动升降杆8,第一滑块10即可在电动升降杆8的作用下顺着导向槽9向固定承载板2的一侧移动,第一滑块10带动活动承载板3沿导向槽9向固定承载板2方向移动,同时活动承载板3底部的滑块沿滑槽11滑动,进而实现两个线束连接器对接,且采用固定夹板4和活动夹板5的设计,可固

定不同规格的线束连接器,通过电动升降杆8即可使得活动承载板3发生移动,直至固定承载板2上的线束连接器与活动承载板3上的线束连接器对接,进一步增加了实用性。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0023] 1) 通过设置L形的固定夹板和活动夹板,将线束连接器分别塞进固定承载板、活动承载板上的固定夹板和活动夹板之间,便于与线束连接器的直角边贴合,利用弹力即可将线束连接器夹持固定,方便快捷;

[0024] 2) 采用固定夹板和活动夹板的设计,可固定不同规格的线束连接器,且通过电动升降杆即可使活动承载板发生移动,直至固定承载板上的线束连接器与活动承载板上的线束连接器对接,进一步增加了实用性;

[0025] 3) 确保不同尺寸连接器在对接过程中不会发生晃动,提高对插的精确度,使用方便。

[0026] 上述实施方式并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的技术人员在本实用新型的技术方案范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也均属于本实用新型的保护范围。

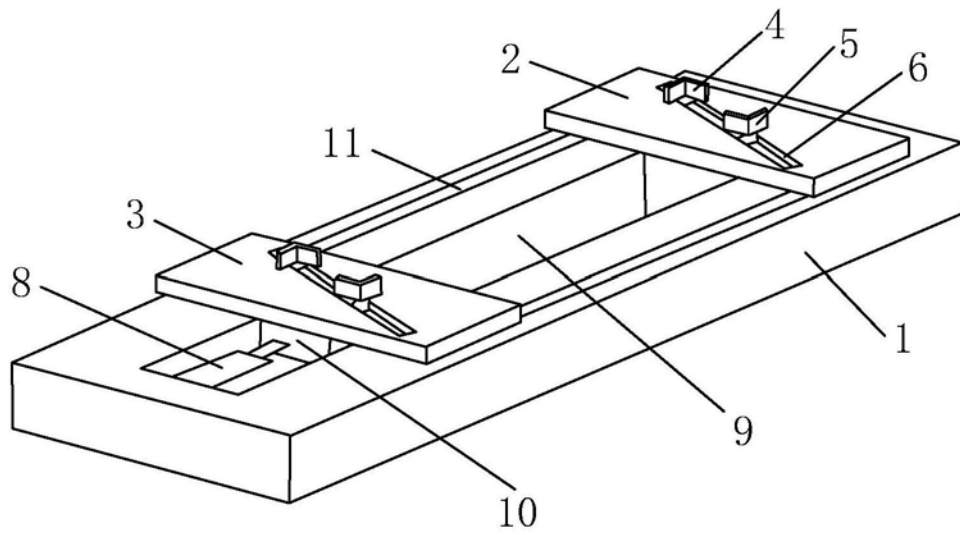


图1

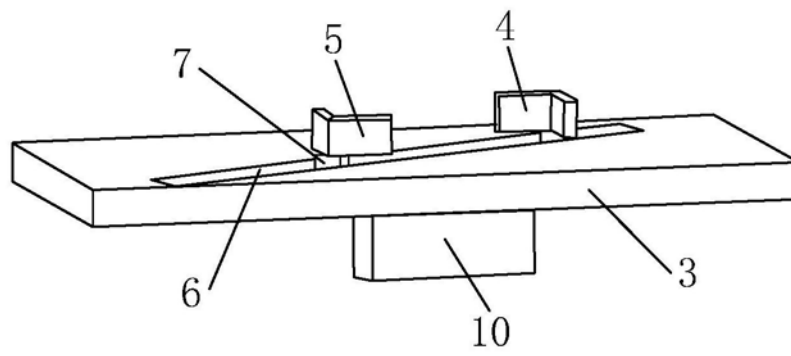


图2