



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215833141 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 15

(21) 申请号 202121829866.5

(22) 申请日 2021.08.06

(73) 专利权人 海阳三贤电子科技有限公司

地址 264000 山东省烟台市海阳市经济开发
区温州街27号

专利权人 海阳三贤电装有限公司

(72) 发明人 袁传超 周兆山 孙春涛 王喜良
赵洪涛

(74) 专利代理机构 合肥鸿知运知识产权代理事
务所(普通合伙) 34180

代理人 王昕

(51) Int. Cl.

G01N 3/08 (2006.01)

G01N 3/02 (2006.01)

G01N 3/04 (2006.01)

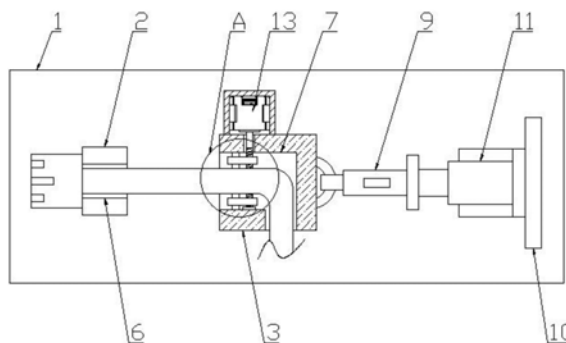
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车线束拉力测试装置

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车线束生产技术领域,具体为一种汽车线束拉力测试装置,包括测试台,测试台的上方设置有第一固定块和第二固定块,第一固定块和第二固定块的顶部分别开设有直槽和呈L形的固定槽,且固定槽内还设置有固定机构,第二固定块远离的一侧通过挂耳连接有拉力测试仪,测试台的顶部还通过支撑板固定安装有电动推杆,且电动推杆的输出端与拉力测试仪固定连接。本实用新型通过将汽车线束的连接端口与线身分别固定,利用电动推杆拉动拉力测试仪对其进行拉力测试,劳动强度小,操作简单,并且在固定槽内设置有固定机构,通过电机带动抵接块对线束的线身进行夹紧,便于操作。



1. 一种汽车线束拉力测试装置,包括测试台(1),其特征在于:所述测试台(1)的上方并排设置有第一固定块(2)和第二固定块(3),且所述第一固定块(2)和第二固定块(3)的底部分别固定连接有第一支撑杆(4)和第二支撑杆(5),所述第一支撑杆(4)与测试台(1)的顶部固定连接,所述第二支撑杆(5)的底部通过滑动机构与测试台(1)的顶部滑动连接;

所述第一固定块(2)和第二固定块(3)的顶部分别开设有直槽(6)和呈L形的固定槽(7),且所述固定槽(7)内还设置有用于对汽车线束夹紧的固定机构(8),所述第二固定块(3)远离第一固定块(2)的一侧通过挂耳连接有拉力测试仪(9),所述测试台(1)的顶部还通过支撑板(10)固定安装有电动推杆(11),且所述电动推杆(11)的输出端与拉力测试仪(9)远离第二固定块(3)的一侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车线束拉力测试装置,其特征在于:所述滑动机构包括固定安装在测试台(1)顶部的滑轨(12),且所述滑轨(12)上的滑动块与第二支撑杆(5)的底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车线束拉力测试装置,其特征在于:所述固定机构(8)包括固定连接在固定槽(7)槽壁上的限位杆(801),且所述限位杆(801)上滑动连接有两个抵接块(802),所述固定槽(7)的槽壁上且位于限位杆(801)的一侧还转动连接有双头螺杆(803),且两个所述抵接块(802)分别与双头螺杆(803)上相反的螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车线束拉力测试装置,其特征在于:所述第二固定块(3)的一侧上固定安装有电机(13),且所述电机(13)的输出端通过联轴器与双头螺杆(803)的一端同轴连接。

一种汽车线束拉力测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车线束生产技术领域,具体为一种汽车线束拉力测试装置。

背景技术

[0002] 汽车线束是汽车电路的网络主体,没有线束也就不存在汽车电路,线束是指由铜材冲制而成的接触件端子与电线电缆压接后,外面再塑压绝缘体或外加金属壳体等,以线束捆扎形成连接电路的组件。

[0003] 汽车线束在生产后需要抽样对其连接端口与线束之间的拉力进行测试,现有的汽车线束的拉力测试通常由人工进行,其劳动强度较大,并且线束的固定较为繁琐,测试效率低。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种汽车线束拉力测试装置,以解决上述背景技术中的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车线束拉力测试装置,包括测试台,所述测试台的上方并排设置有第一固定块和第二固定块,且所述第一固定块和第二固定块的底部分别固定连接第一支撑杆和第二支撑杆,所述第一支撑杆与测试台的顶部固定连接,所述第二支撑杆的底部通过滑动机构与测试台的顶部滑动连接;

[0008] 所述第一固定块和第二固定块的顶部分别开设有直槽和呈L形的固定槽,且所述固定槽内还设置有用于对汽车线束夹紧的固定机构,所述第二固定块远离第一固定块的一侧通过挂耳连接有拉力测试仪,所述测试台的顶部还通过支撑板固定安装有电动推杆,且所述电动推杆的输出端与拉力测试仪远离第二固定块的一侧固定连接。

[0009] 可选的,所述滑动机构包括固定安装在测试台顶部的滑轨,且所述滑轨上的滑动块与第二支撑杆的底部固定连接。

[0010] 可选的,所述固定机构包括固定连接在固定槽槽壁上的限位杆,且所述限位杆上滑动连接有两个抵接块,所述固定槽的槽壁上且位于限位杆的一侧还转动连接有双头螺杆,且两个所述抵接块分别与双头螺杆上相反的螺纹连接。

[0011] 可选的,所述第二固定块的一侧上固定安装有电机,且所述电机的输出端通过联轴器与双头螺杆的一端同轴连接。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种汽车线束拉力测试装置,具备以下有益效果:本实用新型通过将汽车线束的连接端口与线身分别固定,利用电动推杆拉动拉力测试仪对其进行拉力测试,劳动强度小,操作简单,并且在固定槽内设置有固定机构,通过电机带动抵接块对线束的线身进行夹紧,便于操作,实用性更高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构的示意图；

[0015] 图2为本实用新型结构的俯视图；

[0016] 图3为本实用新型图2中A处的放大图。

[0017] 图中：1、测试台；2、第一固定块；3、第二固定块；4、第一支撑杆；5、第二支撑杆；6、直槽；7、固定槽；8、固定机构；801、限位杆；802、抵接块；803、双头螺杆；9、拉力测试仪；10、支撑板；11、电动推杆；12、滑轨；13、电机。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-图3，本实用新型提供一种技术方案：一种汽车线束拉力测试装置，包括测试台1，测试台1的上方并列设置有第一固定块2和第二固定块3，且第一固定块2和第二固定块3的底部分别固定连接第一支撑杆4和第二支撑杆5，第一支撑杆4与测试台1的顶部固定连接，第二支撑杆5的底部通过滑动机构与测试台1的顶部滑动连接，滑动机构包括固定安装在测试台1顶部的滑轨12，且滑轨12上的滑动块与第二支撑杆5的底部固定连接；

[0020] 第一固定块2和第二固定块3的顶部分别开设有直槽6和呈L形的固定槽7，且固定槽7内还设置有用于对汽车线束夹紧的固定机构8，固定机构8包括固定连接在固定槽7槽壁上的限位杆801，且限位杆801上滑动连接有两个抵接块802，固定槽7的槽壁上且位于限位杆801的一侧还转动连接有双头螺杆803，且两个抵接块802分别与双头螺杆803上相反的螺纹连接，限位杆801防止抵接块802跟随双头螺杆803转动，第二固定块3的一侧上固定安装有电机13，且电机13的输出端通过联轴器与双头螺杆803的一端同轴连接，第二固定块3远离第一固定块2的一侧通过挂耳连接有拉力测试仪9，拉力测试仪9为市面上现有的拉力测试设备，测试台1的顶部还通过支撑板10固定安装有电动推杆11，且电动推杆11的输出端与拉力测试仪9远离第二固定块3的一侧固定连接，电机13和电动推杆11均通过导线与外部电源及控制系统连接。

[0021] 工作原理：测试时，依次将汽车线束的线身放置在直槽6和固定槽7内，并使汽车线束的连接端口位于第一固定块2远离第二固定块3的一侧，然后张紧汽车线束并启动电机13通过双头螺杆803带动抵接块802对汽车线束的线身进行夹紧固定，最后通过电动推杆11带动拉力测试仪9拉动第二固定块3对汽车线束的连接端口与线身之间的拉力进行测试即可。

[0022] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

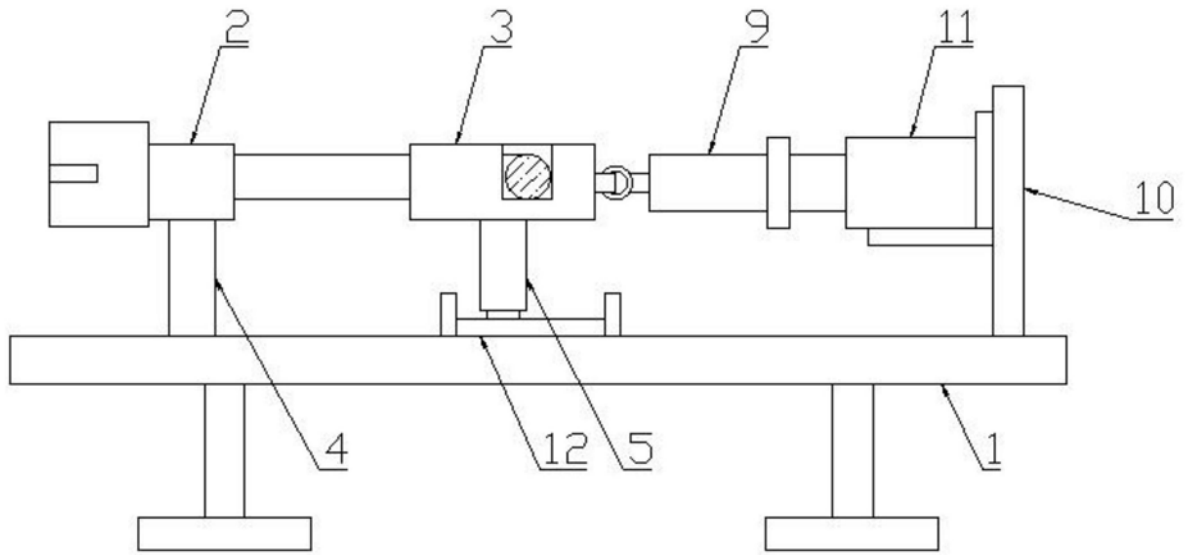


图1

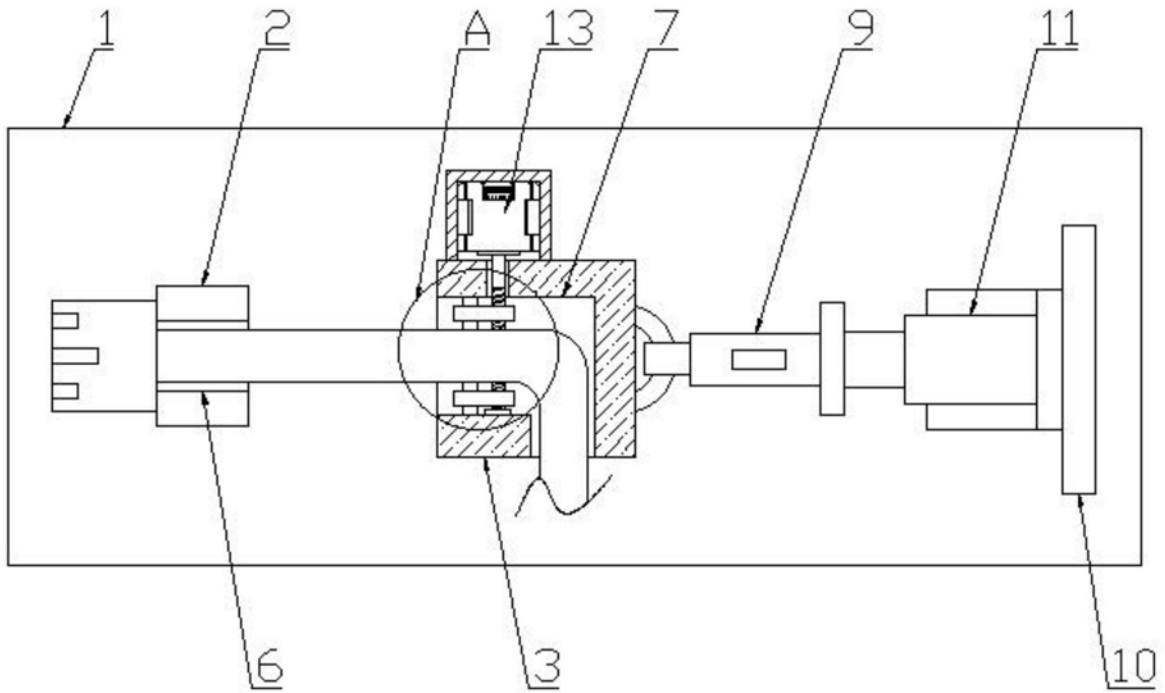


图2

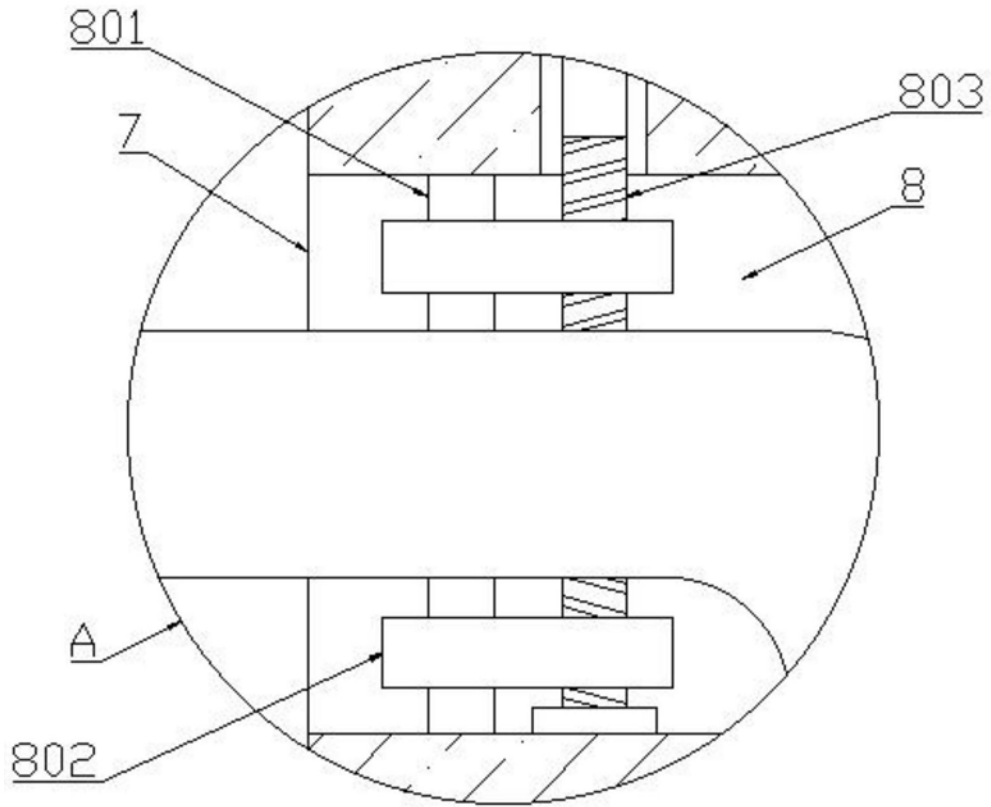


图3