



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109814156 B

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 201910208123.7

(22) 申请日 2019.03.19

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109814156 A

(43) 申请公布日 2019.05.28

(73) 专利权人 立讯精密工业(保定)有限公司

地址 071400 河北省保定市蠡县工业大街  
888号

(72) 发明人 黄冠豪 叶键

(74) 专利代理机构 福州元创专利商标代理有限

公司 35100

专利代理师 蔡学俊 陆帅

(51) Int. Cl.

G01V 3/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 209486313 U, 2019.10.11

CN 208297654 U, 2018.12.28

CN 201765294 U, 2011.03.16

CN 208385821 U, 2019.01.15

CN 204146332 U, 2015.02.11

审查员 陈蕤

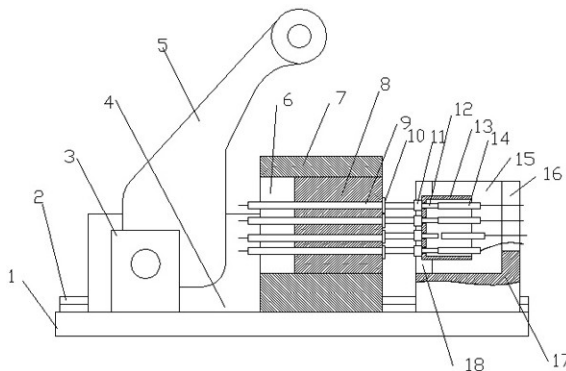
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

端子脱落检测装置及检测方法

(57) 摘要

本发明涉及一种端子脱落检测装置及检测方法,包括底板,所述底板上设置有滑轨,滑轨上由前至后依次设置有滑块、检测座、托架固定座,所述托架固定座固定在底板上,托架固定座上设置有用于容置托架的放置槽,放置槽后侧设置有利于连接托架的导线穿过的让位槽,滑块经其下部的滑槽与滑轨滑动配合,检测座与滑块相连接,底板于滑轨前端左右两侧对称设置有耳板,耳板内侧设置有连杆,连杆下端与耳板铰接,两个连杆上端经横杆相连接,连杆内侧下部设置有拨动柱,滑块左右两侧设置有容纳与其同侧的拨动柱的拨槽,检测座上横置有用于与托架插接的检测探针,检测探针经导线连接检测设备,本装置能检测端子是否安装到位,检测效率高。



1. 一种端子脱落检测装置,其特征在于:包括底板,所述底板上设置有滑轨,滑轨上由前至后依次设置有滑块、检测座、托架固定座,所述托架固定座固定在底板上,托架固定座上设置有用于容置托架的放置槽,端子经端子卡安装在托架上,检测座与滑块相连接,检测座上横置有用于与托架插接的检测探针,检测探针经导线连接检测设备;

所述检测探针前部设置有定位凸缘,定位凸缘前部为直径比其小的检测端,检测探针与托架插接后,定位凸缘抵靠安装在托架上的端子卡,端子卡前端设置有利于检测探针的检测端伸入的插孔,检测端由插孔伸入端子卡内对端子进行检测,定位凸缘直径比插孔大;

检测探针安装在探针座上,滑块上横置有安装孔,探针座设置在安装孔内并与滑块经螺钉锁固;

探针座上横置有通孔,检测探针后端插入通孔,检测探针中部设置有限位凸缘,检测探针与托架插接后,限位凸缘抵靠探针座前侧面

端子脱落检测方法:将待检测的托架放入托架固定座内,通过连杆带动滑块一端,使得检测座前移,其上的检测探针插入托架,检测座前移到位后,检测探针的限位凸缘抵靠探针座前侧面,定位凸缘抵靠端子卡,检测端插入端子卡内对端子进行检测;如检测端插入到位后能与端子接触,实现电信号导通,证明此端子安装到位;如检测端插入到位后不能与端子接触,电信号断开,证明此端子安装不到位。

2. 根据权利要求1所述的端子脱落检测装置,其特征在于:放置槽后侧设置有利于连接托架的导线穿过的让位槽。

3. 根据权利要求1所述的端子脱落检测装置,其特征在于:滑块经其下部的滑槽与滑轨滑动配合,底板于滑轨前端左右两侧对称设置有耳板,耳板内侧设置有连杆,连杆下端与耳板铰接,两个连杆上端经横杆相连接,连杆内侧下部设置有拨动柱,滑块左右两侧设置有容纳与其同侧的拨动柱的拨槽。

4. 根据权利要求1所述的端子脱落检测装置,其特征在于:滑轨为T型滑轨。

## 端子脱落检测装置及检测方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种端子脱落检测装置及检测方法。

### 背景技术

[0002] 线束生产中,线束端部的端子安装在端子卡内,端子卡安装在检测座内,生产时存在端子安装不到位或端子由端子卡内移动脱离的问题,因此需要对检测座内的端子进行检测,以确定端子的位置是否符合要求,现有生产中,端子位置通过人工进行检测,效率低下。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是针对以上不足之处,提供了一种的端子脱落检测装置及检测方法。

[0004] 本发明解决技术问题所采用的方案是,一种端子脱落检测装置,包括底板,所述底板上设置有滑轨,滑轨上由前至后依次设置有滑块、检测座、托架固定座,所述托架固定座固定在底板上,托架固定座上设置有用于容置托架的放置槽,端子经端子卡安装在托架上,检测座与滑块相连接,检测座上横置有用于与托架插接的检测探针,检测探针经导线连接检测设备。

[0005] 进一步的,放置槽后侧设置有利于连接托架的导线穿过的让位槽。

[0006] 进一步的,滑块经其下部的滑槽与滑轨滑动配合,底板于滑轨前端左右两侧对称设置有耳板,耳板内侧设置有连杆,连杆下端与耳板铰接,两个连杆上端经横杆相连接,连杆内侧下部设置有拨动柱,滑块左右两侧设置有容纳与其同侧的拨动柱的拨槽。

[0007] 进一步的,滑轨为T型滑轨。

[0008] 进一步的,所述检测探针前部设置有定位凸缘,定位凸缘前部为直径比其小的检测端,检测探针与托架插接后,定位凸缘抵靠安装在托架上的端子卡,端子卡前端设置有利于检测探针的检测端伸入的插孔,检测端由插孔伸入端子卡内对端子进行检测,定位凸缘直径比插孔大。

[0009] 进一步的,检测探针安装在探针座上,滑块上横置有安装孔,探针座设置在安装孔内并与滑块经螺钉锁固。

[0010] 进一步的,探针座上横置有通孔,检测探针后端插入通孔,检测探针中部设置有限位凸缘,检测探针与托架插接后,限位凸缘抵靠探针座前侧面。

[0011] 一种端子脱落检测方法:将待检测的托架放入托架固定座内,通过连杆带动滑块一端,使得检测座前移,其上的检测探针插入托架,检测座前移到位后,检测探针的限位凸缘抵靠探针座前侧面,定位凸缘抵靠端子卡,检测端插入端子卡内对端子进行检测;如检测端插入到位后能与端子接触,实现电信号导通,证明此端子安装到位;如检测端插入到位后不能与端子接触,电信号断开,证明此端子安装不到位。

[0012] 与现有技术相比,本发明具有以下有益效果:结构简单,设计合理,能检测端子是否安装到位,检测效率高。

## 附图说明

[0013] 下面结合附图对本发明专利进一步说明。

[0014] 图1为本发明具的结构示意图；

[0015] 图2为连杆与滑块的配合结构示意图。

[0016] 图中：

[0017] 1-底板；2-滑轨；3-耳板；4-滑块；5-连杆；6-安装孔；7-检测座；8-探针座；9-检测探针；10-限位凸缘；11-定位凸缘；12-检测端；13-端子卡；14-端子；15-托架；16-让位槽；17-托架固定座；18-放置槽；19-拨动柱；20-拨槽；21-横杆。

## 具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本发明进一步说明。

[0019] 如图1-2所示，一种端子脱落检测装置，包括底板1，所述底板1上设置有滑轨2，滑轨2上由前至后依次设置有滑块4、检测座7、托架固定座17，所述托架固定座17固定在底板1上，托架固定座17上设置有用于容置托架15的放置槽18，端子14经端子卡安装在托架15上，放置槽18后侧设置有利于连接托架的导线穿过的让位槽16，滑块4经其下部的滑槽与滑轨2滑动配合，检测座7与滑块4相连接，底板1于滑轨2前端左右两侧对称设置有耳板3，耳板3内侧设置有连杆5，连杆5下端与耳板3铰接，两个连杆5上端经横杆21相连接，连杆5内侧下部设置有拨动柱19，滑块4左右两侧设置有容纳与其同侧的拨动柱19的拨槽20，检测座7上横置有用于与托架插接的检测探针9，检测探针9经导线连接检测设备。

[0020] 在本实施例中，滑块4、检测座7经螺钉锁固。

[0021] 在本实施例中，所述检测探针9前部设置有定位凸缘11，定位凸缘11前部为直径比其小的检测端12，检测探针9与托架15插接后，定位凸缘11抵靠端子卡13，端子卡13前端设置有利于检测探针9的检测端12伸入的插孔，检测端12由插孔伸入端子卡13内对端子进行检测，定位凸缘11直径比插孔大。

[0022] 在本实施例中，检测探针9安装在探针座8上，滑块4上横置有安装孔6，探针座8设置在安装孔6内并与滑块4经螺钉锁固。

[0023] 在本实施例中，探针座8上横置有通孔，检测探针9后端插入通孔，检测探针9中部设置有限位凸缘10，检测探针9与托架15插接后，限位凸缘10抵靠探针座8前侧面。

[0024] 一种端子脱落检测方法：将待检测的托架15放入托架固定座17内，通过连杆5带动滑块4一端，使得检测座7前移，其上的检测探针9插入托架15，检测座7前移到位后，检测探针9的限位凸缘10抵靠探针座8前侧面，定位凸缘11抵靠端子卡13，检测端12插入端子卡13内对端子14进行检测，如检测端12插入到位后能与端子14接触，实现电信号导通，证明此端子14安装到位，如检测端12插入到位后不能与端子14接触，电信号断开，证明此端子14安装不到位。

[0025] 上列较佳实施例，对本发明的目的、技术方案和优点进行了进一步详细说明，所应理解的是，以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

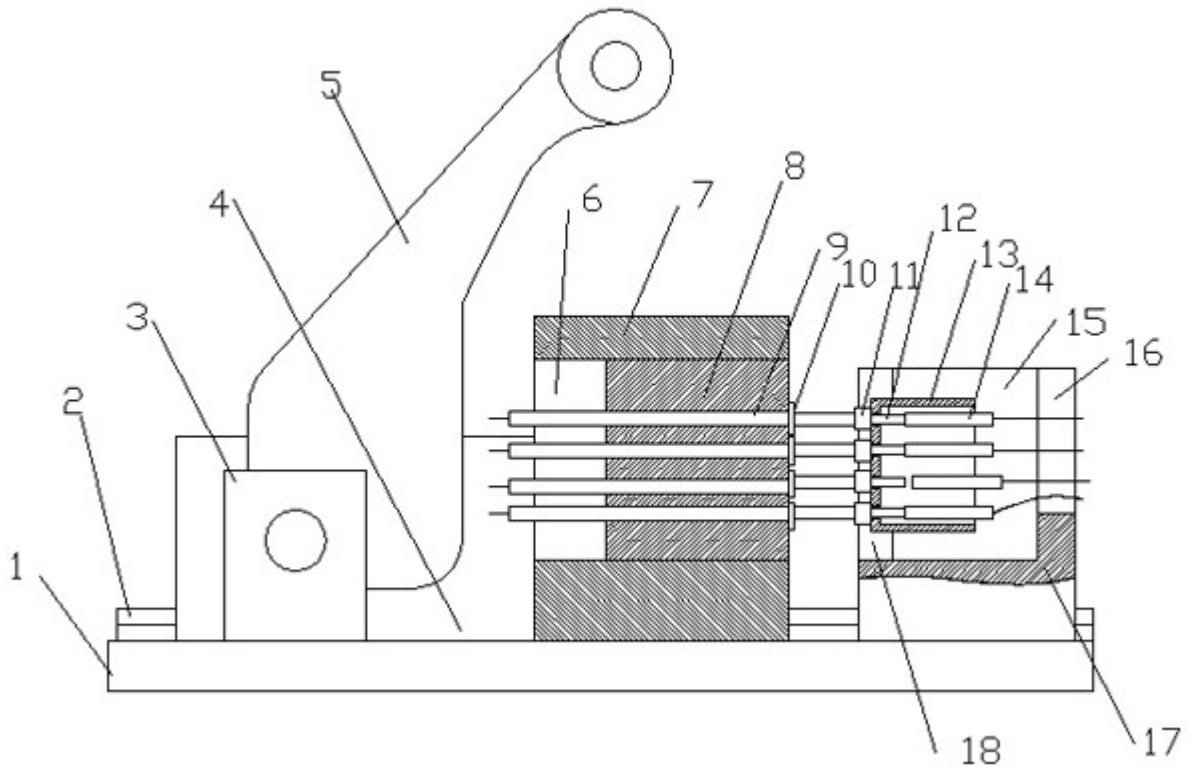


图1

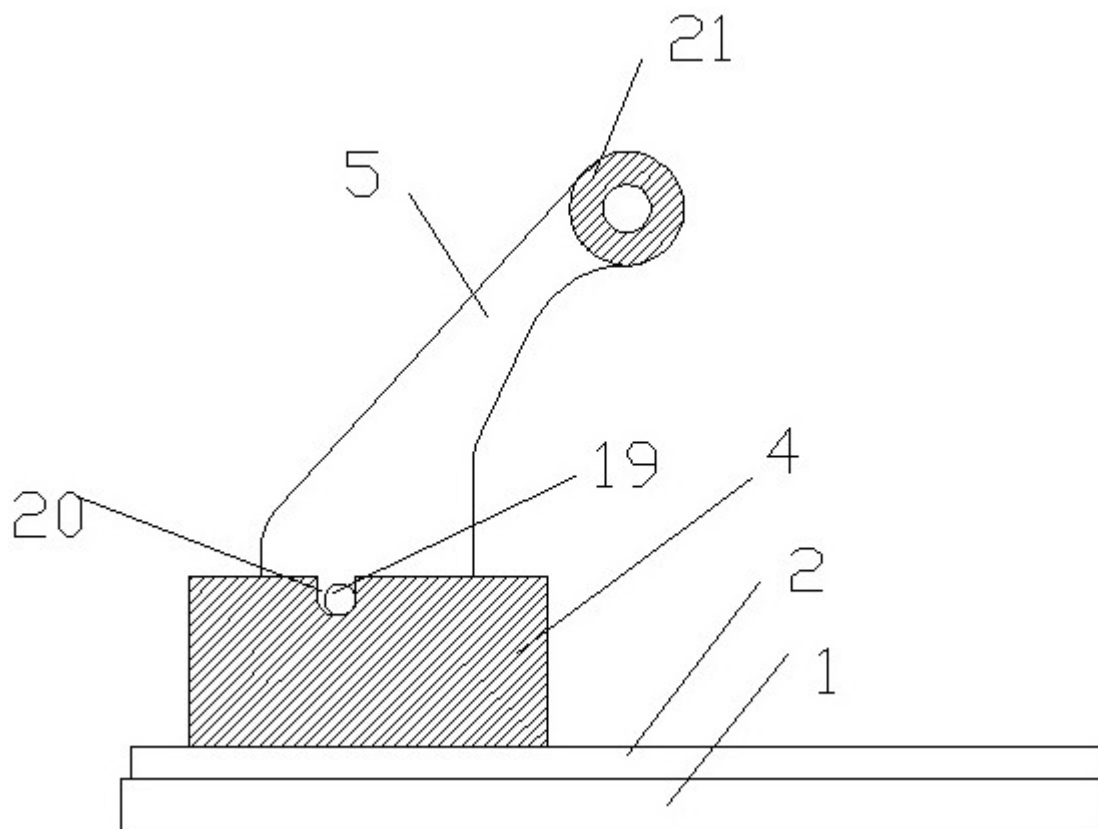


图2