



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216801501 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 24

(21) 申请号 202122716153.4

(22) 申请日 2021.11.08

(73) 专利权人 十堰天运汽车电器有限公司

地址 442013 湖北省十堰市十堰经济开发区科技园路1号

(72) 发明人 王长忠

(74) 专利代理机构 深圳市嘉宏博知识产权代理
事务所 44273

专利代理师 杨敏

(51) Int.Cl.

B21F 11/00 (2006.01)

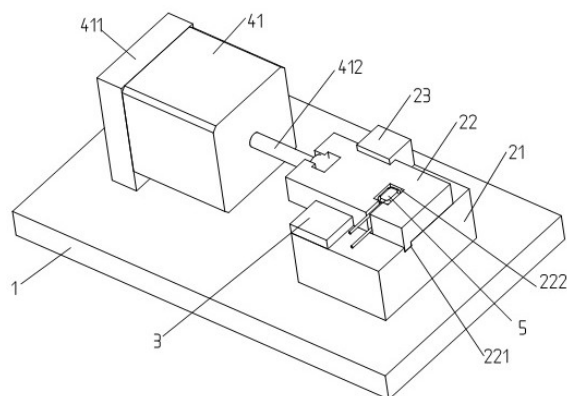
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

电容管脚切断工装

(57) 摘要

本实用新型涉及一种电容管脚切断工装,其包括底板以及设置底板的电容定位机构、切刀和驱动机构;电容定位机构包括定位座、定位滑块和定位卡板;定位滑块通过滑动配合的定位座装设在底板上,设有电容定位槽,两侧通过固定在定位座的定位卡板和切刀固定;切刀位于电容定位槽开缝同侧,高度不超过电容滑块高度的一半;驱动机构设置于底板上与电容定位机构相匹配的位置,包括通过活塞杆前端连接定位滑块的气缸。本实用新型结构简单、合理,操作使用方便,能有效提高生产效率和质量,大大节约了生产成本。



1. 一种电容管脚切断工装, 其特征在于: 所述工装包括底板以及设置所述底板的电容定位机构、切刀和驱动机构;

所述电容定位机构包括定位座、定位滑块和定位卡板; 所述定位座固定于所述底板上端面的一侧, 上端面开设有导槽;

所述定位滑块位于所述定位座上方, 与所述定位座接触端面的一侧外缘凸设有卡条, 相对的另一端面设置有电容定位槽; 所述卡条与所述导槽相匹配连接, 可沿着所述导槽往复移动; 所述电容定位槽是自上端面向下端面贯穿并向着一侧端面开缝形成的孔槽, 以容置电容;

所述定位卡板固定在所述定位座上, 设置在所述定位滑块的与所述电容定位槽开缝方向相对的另一侧;

所述切刀固定在所述电容定位机构的定位座上, 位于所述定位滑块的电容定位槽开缝同侧, 并与该侧端面接触连接, 高度不超过所述定位滑块高度的一半;

所述驱动机构设置在底板上端面的另一侧, 与所述电容定位机构的位置相匹配, 包括气缸; 所述气缸通过气缸安装板固定安装于所述底板, 所述气缸的活塞杆前端连接所述定位滑块。

2. 如权利要求1所述的电容管脚切断工装, 其特征在于: 所述底板为方形工作台面, 用于支撑安装所述电容定位机构和驱动机构, 以及收容工件。

3. 如权利要求1所述的电容管脚切断工装, 其特征在于: 所述电容容置于所述电容定位槽, 两个管脚沿着开缝向外伸出, 一个所述管脚接近所述定位座, 另一个管脚远离所述定位座。

4. 如权利要求1所述的电容管脚切断工装, 其特征在于: 所述定位卡板的上端向着所述定位滑块的方向弯折伸出以对所述定位滑块进行定位。

5. 如权利要求1所述的电容管脚切断工装, 其特征在于: 所述驱动机构还包括脚踏开关和电磁阀; 所述脚踏开关设置在所述底板的下部操作地面, 通过所述电磁阀与所述气缸连接, 用于控制气缸动作。

电容管脚切断工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及继电器生产技术领域,具体涉及一种电容管脚切断工装。

背景技术

[0002] 在电器产品生产过程中,通常都会使用到电容,每种产品对电容管脚长度要求各不相同,市场通用设备是剪切的两个管脚,用于电子产品的电路板插装,无法满足对于电器和继电器所使用的两个管脚长度不同的需求,采用人工用剪钳单独剪切管脚效率低下,切长度无法保证一至。

[0003] 因此,有必要设计一种专用工装以解决上述问题。

发明内容

[0004] 本实用新型为了解决上述现有技术存在的问题,而提出了一种能有效解决电容管脚剪切不同长度的问题且结构简单、操作使用方便的电容管脚切断工装。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 所述的电容管脚切断工装,所述工装包括底板以及设置所述底板的电容定位机构、切刀和驱动机构;所述电容定位机构包括定位座、定位滑块和定位卡板;所述定位座固定于所述底板上端面的一侧,上端面开设有导槽;所述定位滑块位于所述定位座上方,与所述定位座接触端面的一侧外缘凸设有卡条,相对的另一端面设置有电容定位槽;所述卡条与所述导槽相匹配连接,可沿着所述导槽往复移动;所述电容定位槽是自上端面向下端面贯穿并向着一侧端面开缝形成的孔槽,以容置电容;所述定位卡板固定在所述定位座上,设置在所述定位滑块的与所述电容定位槽开缝方向相对的另一侧;所述切刀固定在所述电容定位机构的定位座上,位于所述定位滑块的电容定位槽开缝同侧,并与该侧端面接触连接,高度不超过所述电容滑块高度的一半;所述驱动机构设置于底板上端面的另一侧,与所述电容定位机构的位置相匹配,包括气缸;所述气缸通过气缸安装板固定安装于所述底板,所述气缸的活塞杆前端连接所述定位滑块。

[0007] 所述的电容管脚切断工装,其中:所述底板为方形工作台面,用于支撑安装所述电容定位机构和驱动机构,以及收容工件。

[0008] 所述的电容管脚切断工装,其中:所述电容容置于所述电容定位槽,两个管脚沿着开缝向外伸出,一个所述管脚接近所述定位座,另一个管脚远离所述定位座。

[0009] 所述的电容管脚切断工装,其中:所述定位卡板的上端向着所述定位滑块的方向弯折伸出以对所述定位滑块进行定位。

[0010] 所述的电容管脚切断工装,其中:所述驱动机构还包括脚踏开关和电磁阀;所述脚踏开关设置在所述底板的下部操作地面,通过所述电磁阀与所述气缸连接,用于控制气缸动作。

[0011] 有益效果:

[0012] 本实用新型电容管脚切断工装结构设计简单、合理,操作使用方便,其通过滑块式

结构设计,将电容放入电容定位块的定位槽中,通过脚踏开关控制气缸收缩连动电容定位块滑动,在电容通过切刀时进行管脚切断,很好的解决了在生产中所需要的只切一个电容管脚的需求,提高了生产效率和质量,大大节约了生产成本。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型电容切管脚工装的结构示意立体图;

[0014] 图2为本实用新型电容切管脚工装的主视图。

具体实施方式

[0015] 如图1、图2所示,本实用新型的电容管脚切断工装,包括底板1以及安装在底板1上的电容定位机构2、切刀3和驱动机构4。

[0016] 底板1为方形工作台面,用于支撑安装电容定位机构2和驱动机构4,以及收容工件。

[0017] 电容定位机构2包括定位座21、定位滑块22和定位卡板23;定位座21固定于底板1上端面的一侧,用于定位和支撑定位滑块22,上端面开设有导槽(未图示);

[0018] 定位滑块22位于定位座21上方,与定位座21接触端面的一侧外缘凸设有卡条221,相对的另一端面设置有电容定位槽222;卡条221与导槽211相匹配,可沿着导槽211往复移动;电容定位槽222自上端面向下端面贯穿形成并向着一侧端面开缝的孔槽,以容置电容5并两个管脚沿着开缝向外伸出,其中一个管脚接近定位座21,另一个管脚远离定位座21,电容定位槽222的开缝长短限制所切管脚的长度;

[0019] 定位卡板23固定在定位座21上,设置在定位滑块22的与电容定位槽222开缝方向相对的另一侧,上端向着定位滑块22的方向弯折伸出以对定位滑块22进行定位。

[0020] 切刀3固定在电容定位机构2的定位座21上,与定位卡板23共同对定位滑块22进行固定;切刀3位于定位滑块22的电容定位槽222开缝同侧,并与该侧端面接触连接,高度不超过电容滑块22高度的一半。

[0021] 驱动机构4设置在底板1上端面的另一侧,与电容定位机构2的位置相匹配,包括气缸41、脚踏开关42和电磁阀;其中气缸41通过气缸安装板411固定安装于底板1,气缸活塞杆412的前端连接定位滑块22,以驱动定位滑块22在定位座21上往复滑动;脚踏开关42设置在底板1的下部操作地面,通过电磁阀与气缸41连接,用于控制气缸动作。

[0022] 本工装工作原理:

[0023] 本工装通过脚踏开关42控制气缸41伸缩动作,气缸41伸缩连动定位滑块22,定位滑块22滑动通过切刀3时进行电容5的管脚切断,切刀3的高度只到电容定位槽222的一半,所以电容5另一个管脚从切刀3上方通过,不会被切断。当电容定位槽222漏出定位块21一端时,电容5自动掉落在底板1上。

[0024] 本实用新型的使用方法:

[0025] 将电容放入电容定位槽中,踩动脚踏开关,气缸活塞杆收缩,连动电容定位块滑动,在电容通过切刀时进行管脚切断,切完管脚后掉入工装底板上。

[0026] 本实用新型结构设计简单、合理,操作使用方便,通过气缸活塞杆联动电容定位块滑动的设计,很好的解决了在电器生产中因手工剪管脚工序的时间浪费,以及管脚切切长

度不稳定的质量风险,提高了生产效率和质量,大大节约了生产成本。

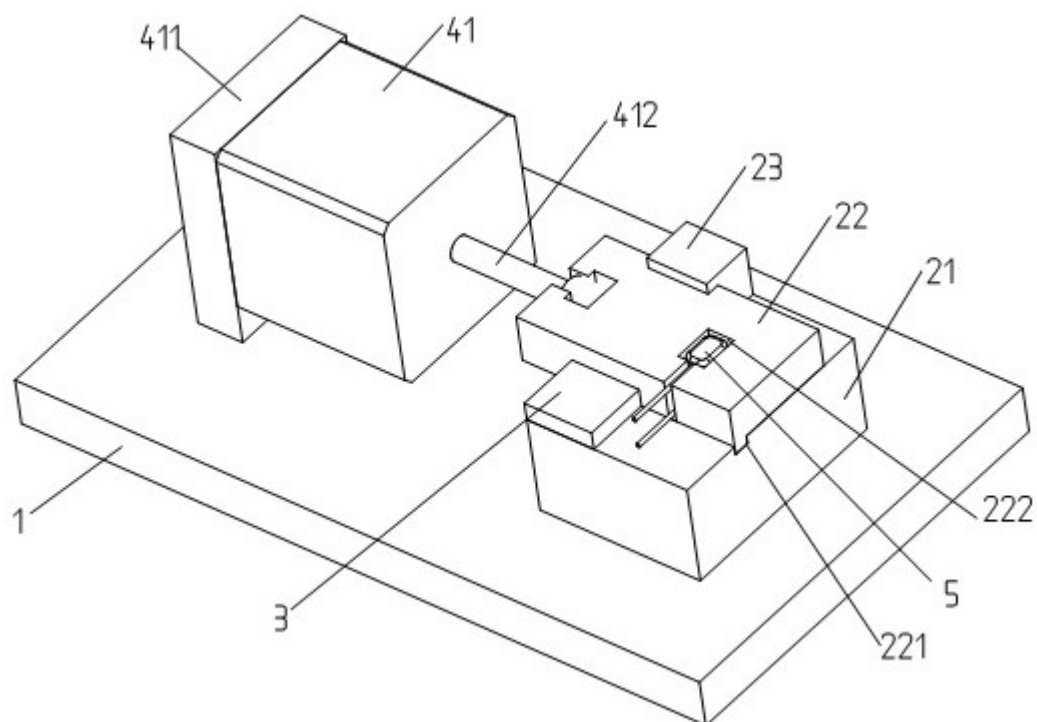


图1

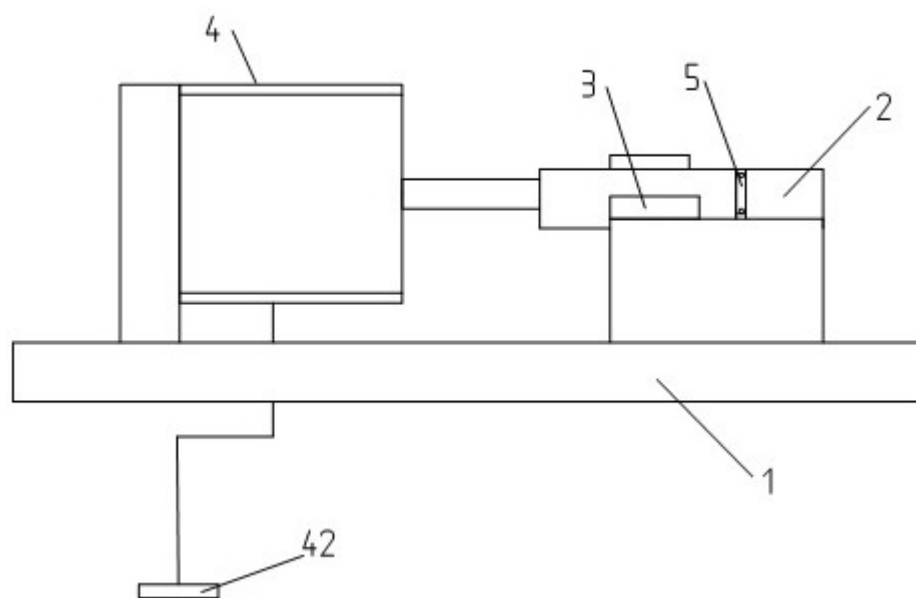


图2