



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105798206 A

(43)申请公布日 2016.07.27

(21)申请号 201610310161.X

(22)申请日 2016.05.12

(71)申请人 常州市武进恒辉通信设备有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区南夏墅
街道凤墅村

(72)发明人 管建平

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限
公司 32234

代理人 徐萍

(51) Int. Cl.

B21F 11/00(2006.01)

B21C 51/00(2006.01)

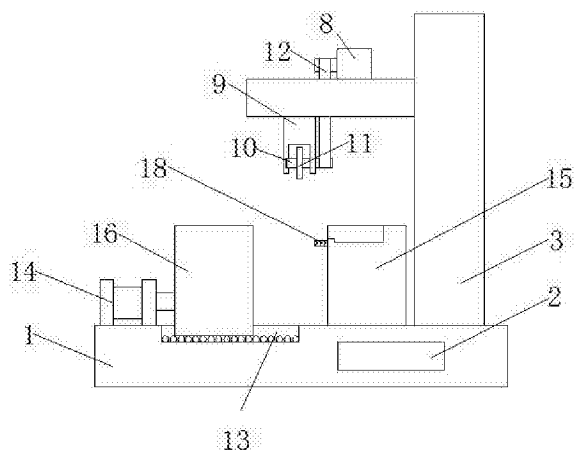
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种电子元件用切割装置

(57)摘要

本发明公开了一种电子元件用切割装置,包括底座,所述底座的前表面设置有控制器,所述底座的顶部一侧设有支撑板,所述支撑板的顶部一侧开设有通槽,所述支撑板的内壁另一侧固定安装有滑槽,所述支撑板的内腔底部设有第一气缸,所述第一气缸的顶部设有第一伸缩杆,且第一伸缩杆的顶部固定连接有贯穿通槽内的支板。该电子元件用切割装置,结构简单且操作方便,达到了对电子元件的切割效果,保证电子元件在切割后的质量,避免了材料的浪费现象,红外感应器的设置,在切割时控制电子元件插脚的长度,提高切割的质量,并且在第二气缸和滚球的作用下,调整定位块的位置,达到方便切割的效果增加经济效益,并且提高工作效率。



1. 一种电子元件用切割装置,包括底座(1),所述底座(1)的前表面设置有控制器(2),其特征在于:所述底座(1)的顶部一侧设有支撑板(3),所述支撑板(3)的顶部一侧开设有通槽,所述支撑板(3)的内壁另一侧固定安装有滑槽(4),所述支撑板(3)的内腔底部设有第一气缸(5),所述第一气缸(5)的顶部设有第一伸缩杆,且第一伸缩杆的顶部固定连接有贯穿通槽内的支板(6),所述支板(6)延伸至支撑板(3)内部的一端与滑槽(4)配合设置,所述支撑板(3)的顶部内壁固定安装有收缩杆(7),且收缩杆(7)的底部与支板(6)的顶部固定连接,所述支板(6)裸露支撑板(3)外侧的上表面固定安装有电机(8),所述支板(6)的下表面固定连接有U形支架(9),且U形支架(9)的底部贯穿设有旋转轴(10),所述旋转轴(10)上固定连接有切割刀片(11),所述电机(8)的输出轴通过皮带(12)与旋转轴(10)滚动连接;

所述底座(1)的顶部另一侧开设有凹槽(13),且凹槽(13)的一侧设有第二气缸(14),所述凹槽(13)的另一侧设有放置块(15),所述凹槽(13)的内部设有定位块(16),所述第二气缸(14)的一侧设有第二伸缩杆,且第二伸缩杆的端部与定位块(16)固定连接,所述定位块(16)的顶部开设有切割槽,且切割槽的两侧内壁上对称设有红外感应器(17),所述放置块(15)的顶部开设有元件槽,且放置块(15)靠近定位块(16)的一侧设有缓冲垫(18),所述控制器(2)分别与红外感应器(17)、电机(8)、第一气缸(5)和第二气缸(14)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电子元件用切割装置,其特征在于:所述定位块(16)的底部与凹槽(13)的内壁之间设有滚珠,且滚珠等距设在凹槽(13)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种电子元件用切割装置,其特征在于:所述缓冲垫(18)的顶部与切割槽的底部内壁平齐设置。

4. 根据权利要求1所述的一种电子元件用切割装置,其特征在于:所述缓冲垫(18)的内部均匀分布有缓冲弹簧。

一种电子元件用切割装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电子元件制造技术领域,具体为一种电子元件用切割装置。

背景技术

[0002] 电子元件是组成电子产品的基础,了解常用的电子元件的种类、结构、性能并能正确选用是学习、掌握电子技术的基本。常用的电子元件有:电阻、电容、电感、电位器、变压器等,就安装方式而言,目前可分为传统安装和表面安装两大类。三极管、二极管称为电子器件。电子元件的插脚长度不同,所以在使用时必须经过加工才可以使用,现有的切割装置不能准确的将电子元件进行切割,而且操作复杂,导致材料的浪费,不仅影响电子元件的质量,而且降低工作效率,造成经济的损失。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种电子元件用切割装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种电子元件用切割装置,包括底座,所述底座的前表面设置有控制器,所述底座的顶部一侧设有支撑板,所述支撑板的顶部一侧开设有通槽,所述支撑板的内壁另一侧固定安装有滑槽,所述支撑板的内腔底部设有第一气缸,所述第一气缸的顶部设有第一伸缩杆,且第一伸缩杆的顶部固定连接贯穿通槽内的支板,所述支板延伸至支撑板内部的一端与滑槽配合设置,所述支撑板的顶部内壁固定安装有收缩杆,且收缩杆的底部与支板的顶部固定连接,所述支板裸露支撑板外侧的上表面固定安装有电机,所述支板的下表面固定连接有U形支架,且U形支架的底部贯穿设有旋转轴,所述旋转轴上固定连接切割刀片,所述电机的输出轴通过皮带与旋转轴滚动连接。

[0005] 所述底座的顶部另一侧开设有凹槽,且凹槽的一侧设有第二气缸,所述凹槽的另一侧设有放置块,所述凹槽的内部设有定位块,所述第二气缸的一侧设有第二伸缩杆,且第二伸缩杆的端部与定位块固定连接,所述定位块的顶板开设有切割槽,且切割槽的两侧内壁上对称设有红外感应器,所述放置块的顶部开设有元件槽,且放置块靠近定位块的一侧设有缓冲垫,所述控制器分别与红外感应器、电机、第一气缸和第二气缸电连接。

[0006] 优选的,所述定位块的底部与凹槽的内壁之间设有滚珠,且滚珠等距设在凹槽的内部。

[0007] 优选的,所述缓冲垫的顶部与切割槽的底部内壁平齐设置。

[0008] 优选的,所述缓冲垫的内部均匀分布有缓冲弹簧。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该电子元件用切割装置,结构简单且操作方便,达到了对电子元件的切割效果,保证电子元件在切割后的质量,避免了材料的浪费现象,红外感应器的设置,在切割时控制电子元件插脚的长度,提高切割的质量,并且在第二气缸和滚球的作用下,调整定位块的位置,达到方便切割的效果,通过对支撑板内部的改

进,达到了上下移动的效果,在电机的转动下,皮带和旋转轴配合,快速的进行切割,提高了电子元件的质量,增加经济效益,并且提高工作效率。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明支撑板的内部结构示意图;

图3为本发明定位块的结构示意图。

[0011] 图中:1底座、2控制器、3支撑板、4滑槽、5第一气缸、6支板、7收缩杆、8电机、9 U形支架、10旋转轴、11切割刀片、12皮带、13凹槽、14第二气缸、15放置块、16定位块、17红外感应器、18缓冲垫。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种电子元件用切割装置,包括底座1,底座1的前表面设置有控制器2,底座1的顶部一侧设有支撑板3,支撑板3的顶部一侧开设有通槽,支撑板3的内壁另一侧固定安装有滑槽4,支撑板3的内腔底部设有第一气缸5,第一气缸5的顶部设有第一伸缩杆,且第一伸缩杆的顶部固定连接贯穿通槽内的支板6,支板6延伸至支撑板3内部的一端与滑槽4配合设置,支撑板3的顶部内壁固定安装有收缩杆7,且收缩杆7的底部与支板6的顶部固定连接,支板6裸露支撑板3外侧的上表面固定安装有电机8,支板6的下表面固定连接U形支架9,且U形支架9的底部贯穿设有旋转轴10,旋转轴10上固定连接切割刀片11,电机8的输出轴通过皮带12与旋转轴10滚动连接,第一气缸5上的第一伸缩杆将支板6带动下降,电机8带动皮带12将切割刀片11旋转,对电子元件的插脚进行切割。

[0014] 底座1的顶部另一侧开设有凹槽13,且凹槽13的一侧设有第二气缸14,凹槽13的另一侧设有放置块15,凹槽13的内部设有定位块16,第二气缸14的一侧设有第二伸缩杆,且第二伸缩杆的端部与定位块16固定连接,定位块16的底部与凹槽13的内壁之间设有滚珠,且滚珠等距设在凹槽13的内部,定位块16的顶部开设有切割槽,且切割槽的两侧内壁上对称设有红外感应器17,放置块15的顶部开设有元件槽,且放置块15靠近定位块16的一侧设有缓冲垫18,缓冲垫18的顶部与切割槽的底部内壁平齐设置,缓冲垫18的内部均匀分布有缓冲弹簧,控制器2分别与红外感应器17、电机8、第一气缸5和第二气缸14电连接,电子元件的插脚把红外感应器17遮挡后,控制器2接收到信号,控制第一气缸5和第二气缸14工作。

[0015] 该电子元件用切割装置,结构简单且操作方便,达到了对电子元件的切割效果,保证电子元件在切割后的质量,避免了材料的浪费现象,红外感应器17的设置,在切割时控制电子元件插脚的长度,提高切割的质量,并且在第二气缸14和滚球的作用下,调整定位块16的位置,达到方便切割的效果,通过对支撑板3内部的改进,达到了上下移动的效果,在电机8的转动下,皮带12和旋转轴10配合,快速的进行切割,提高了电子元件的质量,增加经济效

益,并且提高工作效率。

[0016] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

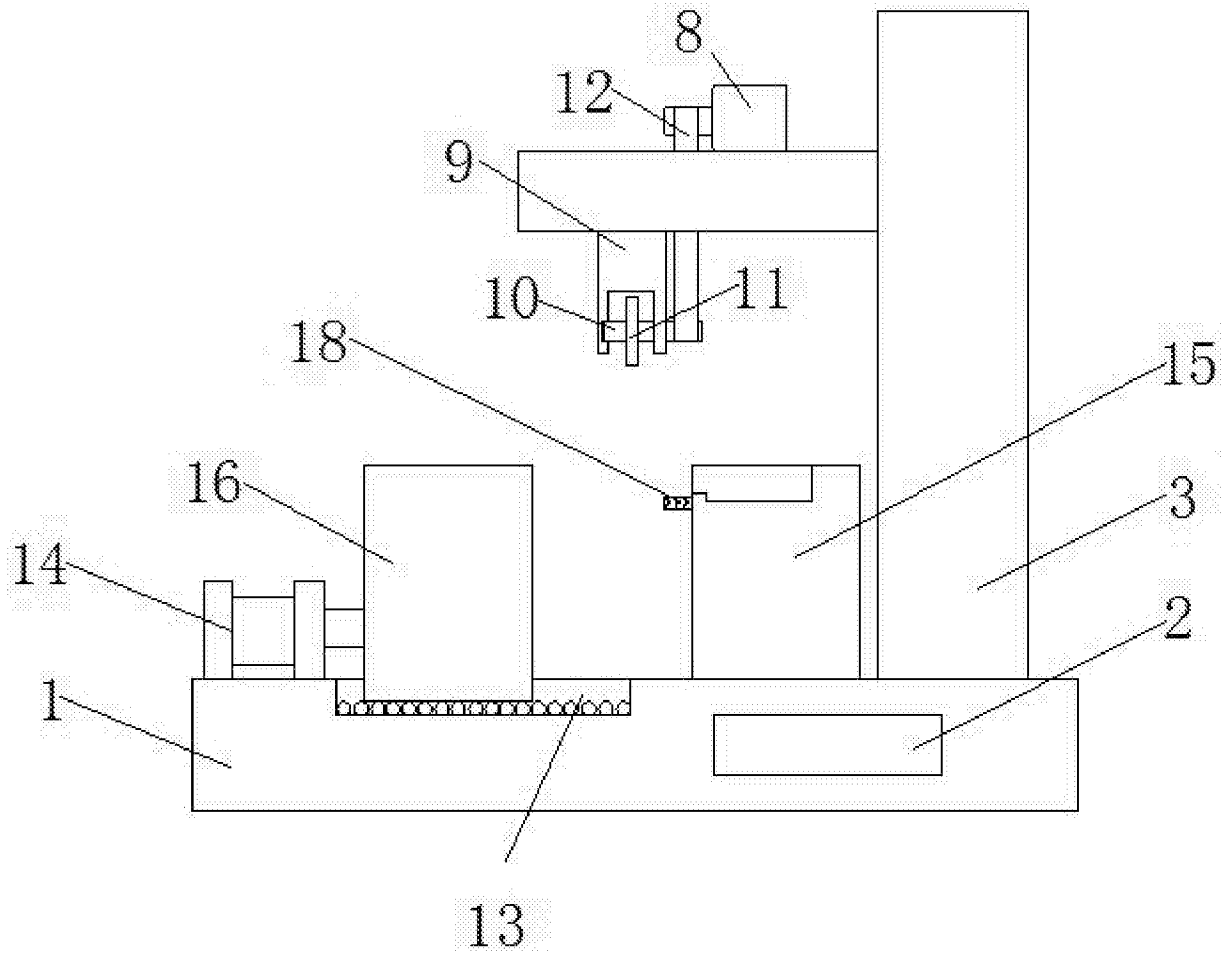


图1

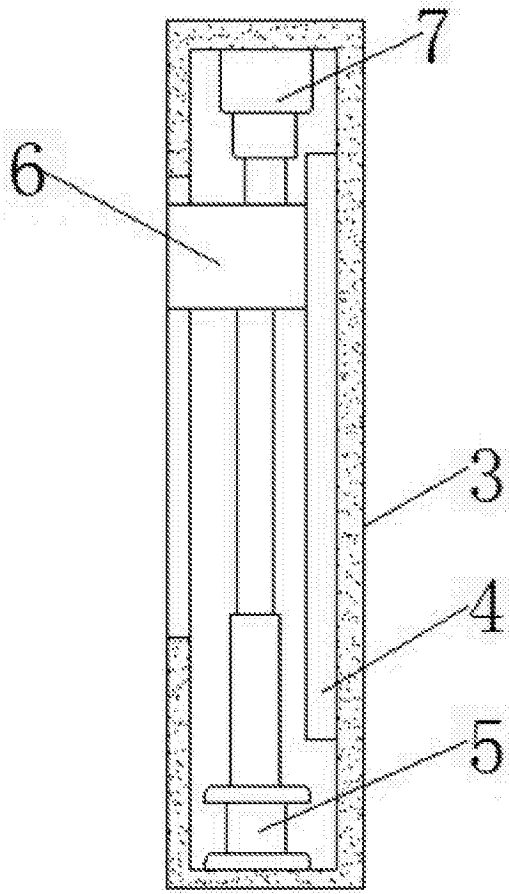


图2

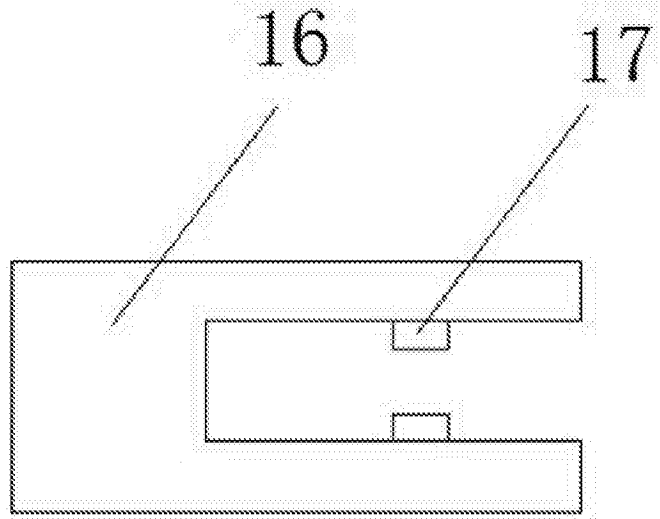


图3