(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219786423 U
(45)授权公告日 2023.10.03

(21)申请号 202321273222.1

(22)申请日 2023.05.24

(73)专利权人 科或半导体(上海)有限公司
地址 201400 上海市奉贤区川南奉公路9222号1幢

(72)发明人 蒲绪贤 陈志敏 邹碧果 徐志伟 王宇航 孙阳

(74)专利代理机构 芜湖市昌强专利代理事务所(特殊普通合伙) 34203
专利代理师 吴文玉

(51)Int.Cl.
B21F 11/00(2006.01)
B08B 17/02(2006.01)

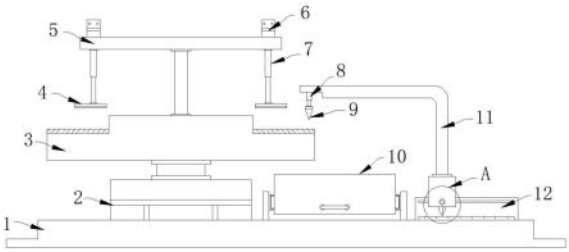
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有工件定位功能的引脚裁断装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有工件定位功能的引脚裁断装置，包括支撑底座，所述支撑底座顶端的左侧固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出端固定连接有二极管加工台，所述二极管加工台的顶端固定连接有支撑架，所述支撑架的顶端固定安装有气缸，所述气缸的输出端固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆的底端固定连接有定位板，二极管加工台的顶端设置有预留槽。该具有工件定位功能的引脚裁断装置通过气缸向下推动定位板，定位板对二极管进行定位压紧，驱动电机带动二极管加工台缓慢旋转，二极管移动到裁断刀片下方时二极管加工台停止移动后进行裁断，该结构不仅实现了定位裁断，而且提高了裁断的效率，解决了不便定位的问题。



CN 219786423 U

1.一种具有工件定位功能的引脚裁断装置,包括支撑底座(1),其特征在于:所述支撑底座(1)顶端的左侧固定连接有驱动电机(2),所述驱动电机(2)的输出端固定连接有二极管加工台(3),所述二极管加工台(3)的顶端固定连接有支撑架(5),所述支撑架(5)的顶端固定安装有气缸(6),所述气缸(6)的输出端固定连接有伸缩杆(7),所述伸缩杆(7)的底端固定连接有定位板(4),二极管加工台(3)的顶端设置有预留槽(14),所述二极管加工台(3)底端的一侧设置有收集盒(10),所述支撑底座(1)顶端的右侧固定连接有安装滑道(12),所述安装滑道(12)的外部设置有定位滑块(15),所述定位滑块(15)的顶端固定连接有裁断支架(11),所述裁断支架(11)底端的一侧固定连接有电推杆(8),所述电推杆(8)的输出端固定连接有裁断刀片(9)。

2.根据权利要求1所述的一种具有工件定位功能的引脚裁断装置,其特征在于:所述预留槽(14)设置有八组,所述预留槽(14)的内部固定安装有防滑垫(13)。

3.根据权利要求1所述的一种具有工件定位功能的引脚裁断装置,其特征在于:所述气缸(6)设置有八组,所述定位板(4)设置在预留槽(14)的上方。

4.根据权利要求1所述的一种具有工件定位功能的引脚裁断装置,其特征在于:所述定位滑块(15)的底端固定连接有指针(16),所述安装滑道(12)的前端固定连接有刻度线(17)。

5.根据权利要求1所述的一种具有工件定位功能的引脚裁断装置,其特征在于:所述收集盒(10)的两侧固定连接有支撑滑块(20),所述支撑底座(1)的顶端固定连接有两组支撑滑轨(18),所述收集盒(10)的前端固定连接有把手(19)。

6.根据权利要求5所述的一种具有工件定位功能的引脚裁断装置,其特征在于:所述支撑滑块(20)嵌在支撑滑轨(18)的内部呈滑动连接。

一种具有工件定位功能的引脚裁断装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及二极管裁断技术领域，具体为一种具有工件定位功能的引脚裁断装置。

背景技术

[0002] 二极管是一种电子元件，具有两个电极的装置，只允许电流由单一方向流过，二极管加工时需要裁断机对引脚进行裁断。

[0003] 经过检索，根据申请号CN202121583729.8公开的一种便于调节裁断方向的裁断装置，文中提到“所述支撑架位于夹持机构的上方，所述裁断机构位于夹持机构的上方，所述夹持机构包括裁断底座，所述裁断底座的顶部固定安装有固定垫板，所述固定垫板的左右两侧且位于裁断底座的顶部均固定安装有固定螺杆，两个所述固定螺杆的外侧均活动安装有活动夹块，两个所述活动夹块的上方均活动安装有活动螺块”，上述申请中的裁断装置才使用时需要旋转螺块调节夹块移动对电子元件进行夹持固定，操作繁琐且只能夹持部分元件，中间的未有定位，因此裁断时中间容易翘起或折断。

[0004] 亟待一种具有工件定位功能的引脚裁断装置解决上述技术中提出的技术缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有工件定位功能的引脚裁断装置，以解决上述背景技术中提出不便定位的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有工件定位功能的引脚裁断装置，包括支撑底座，所述支撑底座顶端的左侧固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出端固定连接有二极管加工台，所述二极管加工台的顶端固定连接有支撑架，所述支撑架的顶端固定安装有气缸，所述气缸的输出端固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆的底端固定连接有定位板，二极管加工台的顶端设置有预留槽，所述二极管加工台底端的一侧设置有收集盒，所述支撑底座顶端的右侧固定连接有安装滑道，所述安装滑道的外部设置有定位滑块，所述定位滑块的顶端固定连接有裁断支架，所述裁断支架底端的一侧固定连接有电推杆，所述电推杆的输出端固定连接有裁断刀片。

[0007] 优选的，所述预留槽设置有八组，所述预留槽的内部固定安装有防滑垫。

[0008] 优选的，所述气缸设置有八组，所述定位板设置在预留槽的上方。

[0009] 优选的，所述定位滑块的底端固定连接有指针，所述安装滑道的前端固定连接有刻度线。

[0010] 优选的，所述收集盒的两侧固定连接有支撑滑块，所述支撑底座的顶端固定连接有两组支撑滑轨，所述收集盒的前端固定连接有把手。

[0011] 优选的，所述支撑滑块嵌在支撑滑轨的内部呈滑动连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该一种具有工件定位功能的引脚裁断装置不仅实现了便于定位的功能，实现了便于调节的功能，而且实现了便于收集的功能；

[0013] (1)通过设置有二极管加工台、定位板、支撑架、气缸、伸缩杆、防滑垫和预留槽，二极管可以放置在二极管加工台的预留槽内部，预留槽中的防滑垫可以提高放置的稳定性，随后气缸向下推动定位板，定位板对二极管进行定位压紧，驱动电机带动二极管加工台缓慢旋转，二极管移动到裁断刀片下方时二极管加工台停止移动，裁断刀片可以自动对其进行裁断，该结构不仅实现了定位裁断，而且提高了裁断的效率；

[0014] (2)通过设置有裁断刀片、裁断刀架、安装滑块、定位滑块、指针和刻度线，裁断刀片裁断的位置可调节，推动定位滑块可以在安装滑道上滑动，定位滑块带动裁断刀片移动到合适的位置即可，裁断刀片可调节裁断距离方便裁断不同长度的引脚，提高了裁断的灵活性；

[0015] (3)通过设置有收集盒、支撑滑轨、把手和支撑滑块，裁断刀片对二极管的引脚进行裁断后，裁断后的引脚可以掉落到收集盒的内部收集，收集盒收集的引脚可以集中处理实现回收利用，该结构实现了便于收集的功能。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的二极管加工台俯视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的收集盒正视剖面结构示意图。

[0020] 图中：1、支撑底座；2、驱动电机；3、二极管加工台；4、定位板；5、支撑架；6、气缸；7、伸缩杆；8、电推杆；9、裁断刀片；10、收集盒；11、裁断支架；12、安装滑道；13、防滑垫；14、预留槽；15、定位滑块；16、指针；17、刻度线；18、支撑滑轨；19、把手；20、支撑滑块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例1：请参阅图1-4，一种具有工件定位功能的引脚裁断装置，包括支撑底座1，支撑底座1顶端的左侧固定连接有驱动电机2，驱动电机2的输出端固定连接有二极管加工台3，二极管加工台3的顶端固定连接有支撑架5，支撑架5的顶端固定安装有气缸6，气缸6的输出端固定连接有伸缩杆7，伸缩杆7的底端固定连接有定位板4，二极管加工台3的顶端设置有预留槽14，二极管加工台3底端的一侧设置有收集盒10，支撑底座1顶端的右侧固定连接有安装滑道12，安装滑道12的外部设置有定位滑块15，定位滑块15的顶端固定连接有裁断支架11，裁断支架11底端的一侧固定连接有电推杆8，电推杆8的输出端固定连接有裁断刀片9；

[0023] 预留槽14设置有八组，预留槽14的内部固定安装有防滑垫13，气缸6设置有八组，定位板4设置在预留槽14的上方；

[0024] 具体地，如图1和图2所示，将二极管放置在预留槽14内部，随后气缸6向下推动定位板4，定位板4对二极管进行定位压紧，驱动电机2带动二极管加工台3缓慢旋转，裁断刀片

9可以自动对其进行裁断。

[0025] 实施例2:定位滑块15的底端固定连接有指针16,安装滑道12的前端固定连接有刻度线17;

[0026] 具体地,如图1和图3所示,调节裁断刀片9位置时需要先将定位滑块15上的定位螺栓拧松,随后定位滑块15可以在安装滑道12上滑动,定位滑块15带动裁断刀片9移动到合适的位置即可,裁断刀片9可调节裁断距离方便裁断不同长度的引脚。

[0027] 实施例3:收集盒10的两侧固定连接有支撑滑块20,支撑底座1的顶端固定连接有两组支撑滑轨18,收集盒10的前端固定连接有把手19,支撑滑块20嵌在支撑滑轨18的内部呈滑动连接;

[0028] 具体地,如图1和图4所示,裁断后的引脚可以掉落到收集盒10的内部收集,收集盒10收集的引脚可以集中处理实现回收利用,取出收集盒10时需要工作人员握住把手19并向外拉动,收集盒10两侧的支撑滑块20从支撑滑轨18中移出即可。

[0029] 工作原理:本实用新型在使用时,需要先将二极管引脚朝外放置在预留槽14内部,气缸6向下推动定位板4,定位板4压在二极管上方对其进行定位和夹持,驱动电机2带动二极管加工台3旋转的过程中,裁断刀片9可以对二极管的引脚进行裁断切割,裁断后气缸6带动定位板4上移,工人可以将二极管从二极管加工台3上取下,裁断后的引脚可以掉落到收集盒10的内部收集,收集盒10收集的引脚可以集中处理实现回收利用,裁断刀片9裁断的位置可调节,推动定位滑块15可以在安装滑道12上滑动,定位滑块15带动裁断刀片9移动到合适的位置即可,驱动电机2带动二极管加工台3缓慢旋转,二极管移动到裁断刀片9下方时二极管加工台3停止移动,裁断刀片9可以自动对其进行裁断,该结构不仅实现了定位裁断,而且提高了裁断的效率。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

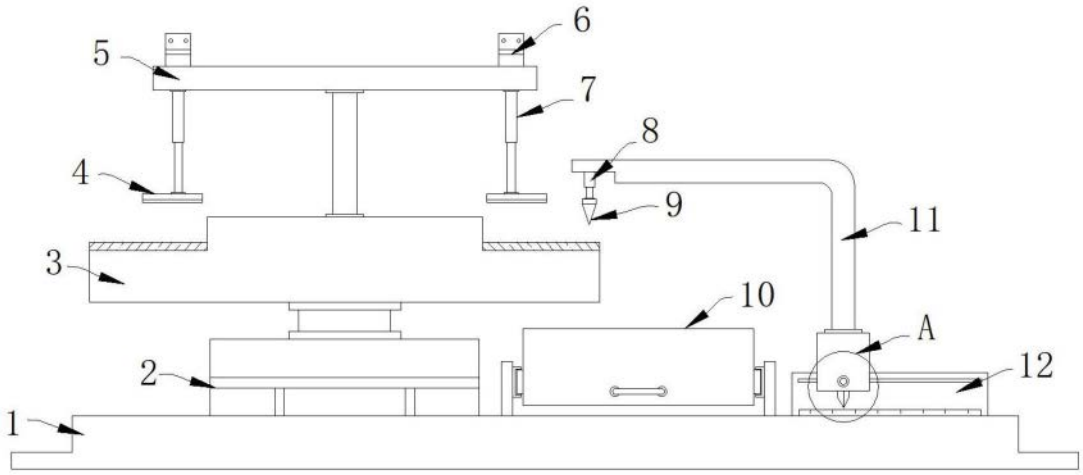


图1

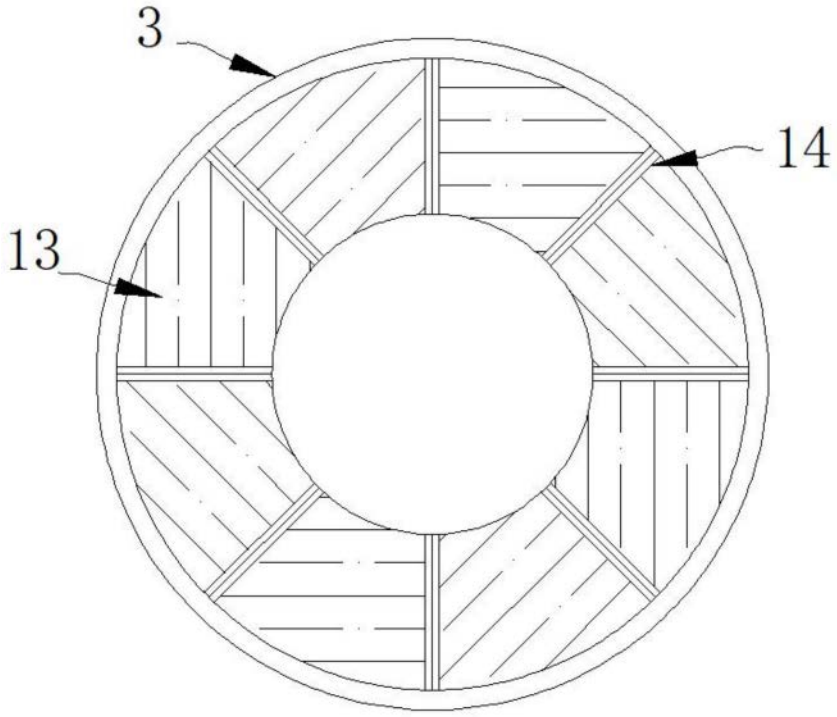


图2

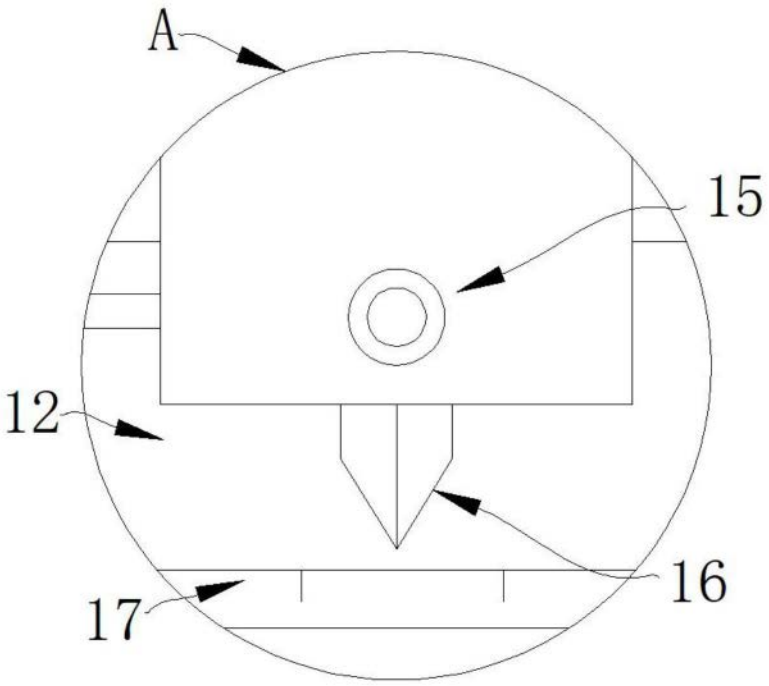


图3

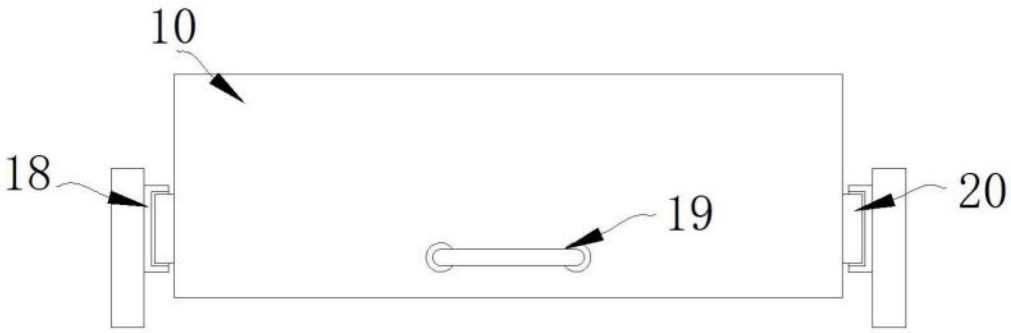


图4