



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204183600 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 04

(21) 申请号 201420535839. 0

(22) 申请日 2014. 09. 17

(73) 专利权人 安徽蓝海机电设备有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市芜湖县新芜经济
开发区南次二路 2288 号

(72) 发明人 杨陈波

(74) 专利代理机构 北京润平知识产权代理有限
公司 11283
代理人 孙向民 董彬

(51) Int. Cl.
B26D 1/12(2006. 01)

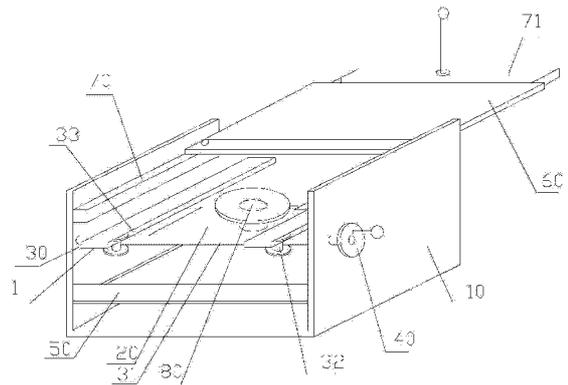
(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称
电路板切角机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电路板切角机,该电路板切角机包括机壳(10);托架(20),托架(20)固定于机壳(10)上且托架(20)上设置有旋转切刀(80);驱动机构(30),驱动机构(30)固定于机壳(10)上且驱动电路板在旋转切刀(80)的竖直上方沿与旋转切刀(80)平行的方向运动。该电路板切角机能够自动切割电路板多余的角从而提高电路板切割效率。



1. 一种电路板切角机,其特征在于,该电路板切角机包括机壳(10);托架(20),所述托架(20)固定于所述机壳(10)上且所述托架(20)上设置有旋转切刀(80);驱动机构(30),所述驱动机构(30)固定于所述机壳(10)上且驱动所述电路板在所述旋转切刀(80)的竖直上方沿与所述旋转切刀(80)平行的方向运动。
2. 根据权利要求1所述的电路板切角机,其特征在于,所述驱动机构(30)包括依次连接的驱动旋转杆(31)、转换杆(32)、链条和传送带(33),所述驱动旋转杆(31)贯穿所述机壳(10)且外表面设置有旋转齿,所述转换杆(32)的外表面设置有转换齿条,所述旋转齿与所述转换齿条相啮合以使纵向运动转化为横向运动带动所述链条运动,所述链条带动所述传送带(33)运动。
3. 根据权利要求2所述的电路板切角机,其特征在于,所述驱动机构(30)还包括操作臂(40),所述操作臂(40)固接于所述驱动旋转杆(31)的一端以带动所述驱动旋转杆(31)转动。
4. 根据权利要求1所述的电路板切角机,其特征在于,该电路板切角机还包括收集器(50),所述收集器(50)设置于所述托架(20)的竖直的下方且能够沿水平方向滑动。
5. 根据权利要求4所述的电路板切角机,其特征在于,所述机壳(10)的内表面设置有与所述收集器(50)相配合的收集滑槽。
6. 根据权利要求1所述的电路板切角机,其特征在于,该电路板切角机还包括机盖(60),所述机盖(60)设置于所述驱动机构(30)的竖直的上方且通过轴杆铰接于所述机壳(10)。
7. 根据权利要求6所述的电路板切角机,其特征在于,该电路板切角机还包括支撑滑槽(70)和沿所述支撑滑槽(70)滑动的支撑架(71),所述支撑滑槽(70)水平固接于所述机壳(10)的内表面。
8. 根据权利要求1所述的电路板切角机,其特征在于,所述旋转切刀(80)为水平设置。
9. 根据权利要求1所述的电路板切角机,其特征在于,该电路板切角机还包括螺杆,所述螺杆的一端连接所述旋转切刀(80),另一端贯穿所述托架(20)并通过螺帽固定。

电路板切角机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路板生产领域,具体地,涉及一种电路板切角机。

背景技术

[0002] 在电路板生产领域,由于电路板焊接过后的背面有很多多余的角,一个个进行切割会造成切割不彻底或者效率过低的问题,那么设计一种能够自动切割电路板多余的角的机器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种电路板切角机,该电路板切角机能够自动切割电路板多余的角从而提高电路板切割效率。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种电路板切角机,该电路板切角机包括机壳;

[0005] 托架,所述托架固定于所述机壳上且所述托架上设置有旋转切刀;

[0006] 驱动机构,所述驱动机构固定于所述机壳上且驱动所述电路板在所述旋转切刀的竖直上方沿与所述旋转切刀平行的方向运动。

[0007] 优选地,所述驱动机构包括依次连接的驱动旋转杆、转换杆、链条和传送带,所述驱动旋转杆贯穿所述机壳且外表面设置有旋转齿,所述转换杆的外表面设置有转换齿条,所述旋转齿与所述转换齿条相啮合以使纵向运动转化为横向运动带动所述链条运动,所述链条带动所述传送带运动。

[0008] 进一步优选地,所述驱动机构还包括操作臂,所述操作臂固接于所述驱动旋转杆的一端以带动所述驱动旋转杆转动。

[0009] 优选地,该电路板切角机还包括收集器,所述收集器设置于所述托架的竖直的下方且能够沿水平方向滑动。

[0010] 进一步优选地,所述机壳的内表面设置有与所述收集器相配合的收集滑槽。

[0011] 优选地,该电路板切角机还包括机盖,所述机盖设置于所述驱动机构的竖直的上方且通过轴杆铰接于所述机壳。

[0012] 进一步优选地,该电路板切角机还包括支撑滑槽和沿所述支撑滑槽滑动的支撑架,所述支撑滑槽水平固接于所述机壳的内表面。

[0013] 优选地,所述旋转切刀为水平设置。

[0014] 优选地,该电路板切角机还包括螺杆,所述螺杆的一端连接所述旋转切刀,另一端贯穿所述托架并通过螺帽固定。

[0015] 通过上述实施方式,当电路板切角机开始工作的时候,电路板能够随着驱动机构滑动,电路板底面接触旋转切刀,切去电路板的多余的角,该电路板切角机能够自动切割电路板多余的角从而提高电路板切割效率。

[0016] 本实用新型的其他特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

附图说明

[0017] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0018] 图 1 是说明本实用新型的电路板切角机的具体实施方式立体结构示意图。

[0019] 附图标记说明

[0020]	10 机壳	20 托架
[0021]	30 驱动机构	31 驱动旋转杆
[0022]	32 转换杆	33 传送带
[0023]	40 操作臂	50 收集器
[0024]	60 机盖	70 支撑滑槽
[0025]	71 支撑架	80 旋转切刀。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限制本实用新型。

[0027] 在本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位词如“上、下、左、右”通常是指自然条件下如附图 1 所述的方向。“内、外”是指机械结构轮廓的内与外。“远、近”是指相对于特定的部件结构远离或者接近。

[0028] 在本实用新型的一种具体实施方式的电路板切角机,该电路板切角机包括机壳 10;

[0029] 托架 20,托架 20 固定于机壳 10 上且托架 20 上设置有旋转切刀 80;

[0030] 驱动机构 30,驱动机构 30 固定于机壳 10 上且驱动电路板在旋转切刀 80 的竖直上方沿与旋转切刀 80 平行的方向运动。

[0031] 本实用新型的电路板切角机的驱动机构带动电路板进行移动,托架 20 上的旋转切刀 80 一次性切割电路板的多余的角,方便了电路板的制作,使得手工切割变得机械化,大大提升了电路板的生产效率,在去废边的时候能够更加迅速。

[0032] 以下结合附图 1 对本实用新型的电路板切角机进行进一步的说明,本实用新型的电路板切角机不仅仅方便了电路板多余角的切割,而且结构简单,成本低廉。

[0033] 在该种实施方式中,为了实现上述的功能,需对驱动机构 30 进行进一步的说明,其中驱动机构 30 包括依次连接的驱动旋转杆 31、转换杆 32、链条和传送带 33,驱动旋转杆 31 贯穿机壳 10 且外表面设置有旋转齿,转换杆 32 的外表面设置有转换齿条,旋转齿与转换齿条相啮合以使纵向运动转化为横向运动带动链条运动,链条带动传送带 33 运动,简单的说,本实用新型通过驱动旋转杆 31 的横向转动带动转换杆 32 的纵向转动从而驱动链条转动,链条与传送带互相匹配,链条转动的同时传送带也在转动从而带动放置于传送带上的电路板移动,电路板移动通过旋转切刀 80 从而实现废角的切割。

[0034] 在该种优选实施方式中,为了方便操作者操纵驱动旋转杆 31 转动,驱动机构 30 还包括操作臂 40,操作臂 40 固接于驱动旋转杆 31 的一端以带动驱动旋转杆 31 转动。

[0035] 在该种实施方式中,该电路板切角机还包括收集器 50,收集器 50 设置于托架 20 的

竖直的下方且能够沿水平方向滑动,通过上述的方式,收集器可以沿水平方向滑动以方便将切割下来的角进行处理。

[0036] 在该种优选实施方式中,为了实现上述的效果,在机壳 10 的内表面设置有与所述收集器 50 相配合的收集滑槽,收集器 50 可以沿收集滑槽滑动方便随时拉出或推入。

[0037] 在该种实施方式中,为了防止当该电路板切角机工作的时候会有一部分废角飞溅,带来安全隐患,该电路板切角机还包括机盖 60,所述机盖 60 设置于所述驱动机构 30 的竖直的上方且通过轴杆铰接于所述机壳 10。

[0038] 在该种优选实施方式中,该电路板切角机还包括支撑滑槽 70 和沿支撑滑槽 70 滑动的支撑架 71,支撑滑槽 70 水平固接于机壳 10 的内表面,通过上述设置,使得机盖 60 不会轻易的就掉落,起到一个支撑机盖 60 的作用。

[0039] 在该种实施方式中,为了水平切割电路板的废角,旋转切刀 80 为水平设置。

[0040] 在该种实施方式中,该电路板切角机还包括螺杆,螺杆的一端连接旋转切刀 80,另一端贯穿托架 20 并通过螺帽固定,通过这样的方式,可以控制切刀 80 与电路板的距离及切角的位置。

[0041] 综上所述,本实用新型的电路板切角机的驱动机构带动电路板进行移动,托架 20 上的旋转切刀 80 一次性切割电路板的多余的角,方便了电路板的制作,使得手工切割变得机械化,大大提升了电路板的生产效率,在去废边的时候能够更加迅速,而且通过螺杆的设置可以控制切刀 80 与电路板的距离。

[0042] 以上结合附图详细描述了本实用新型的优选实施方式,但是,本实用新型并不限于上述实施方式中的具体细节,在本实用新型的技术构思范围内,可以对本实用新型的技术方案进行多种简单变型,这些简单变型均属于本实用新型的保护范围。

[0043] 另外需要说明的是,在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征,在不矛盾的情况下,可以通过任何合适的方式进行组合,为了避免不必要的重复,本实用新型对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0044] 此外,本实用新型的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合,只要其不违背本实用新型的思想,其同样应当视为本实用新型所公开的内容。

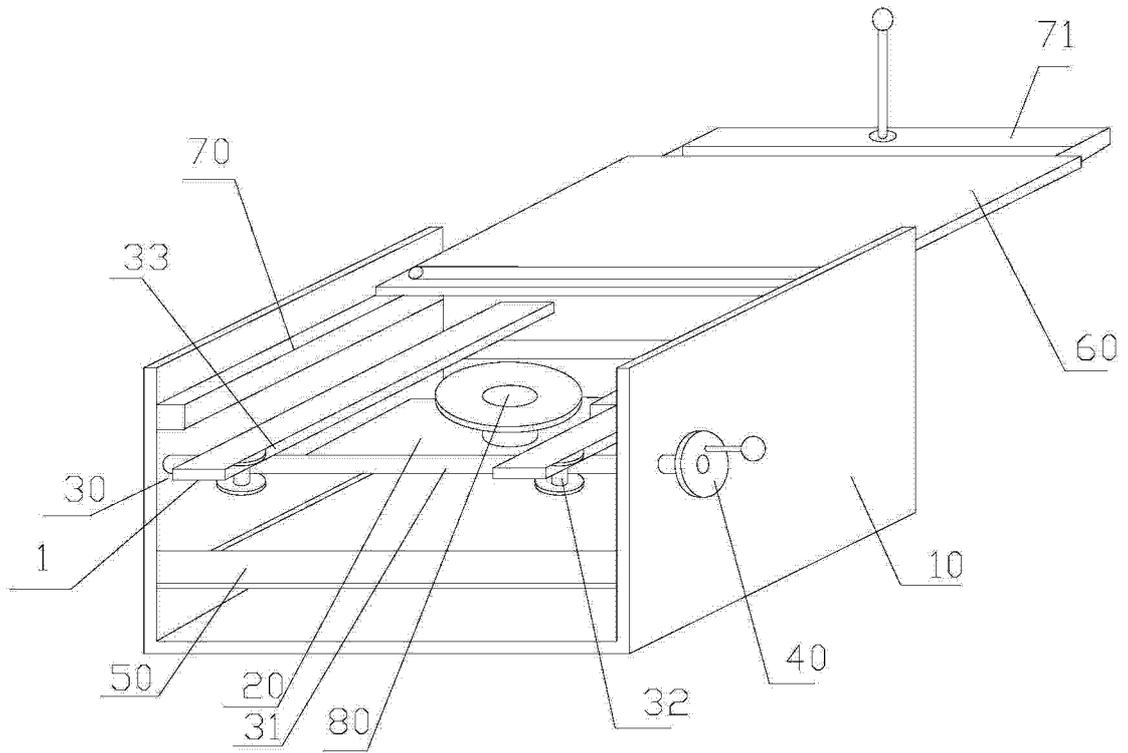


图 1