



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107866507 A

(43)申请公布日 2018.04.03

(21)申请号 201711192472.1

(22)申请日 2017.11.24

(71)申请人 天津美森电子有限公司

地址 301712 天津市武清区大王古庄经济
区古旺路20号

(72)发明人 李勇刚 薛瑞华 裴华磊 杨天伟
李敏

(74)专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理
有限公司 12211

代理人 李莎

(51)Int.Cl.

B21F 1/00(2006.01)

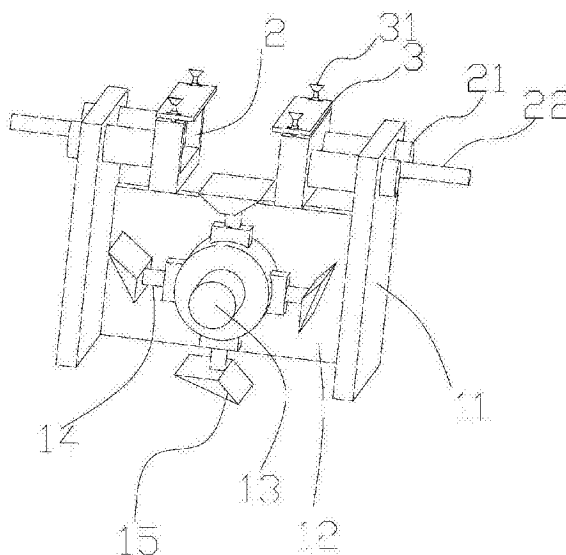
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种数码管脚折弯装置

(57)摘要

本发明属于数码管生产制造技术领域,尤其是涉及一种数码管脚折弯装置,包括推板、夹板、支撑板、连接板、转轴和驱动轴,在转轴上设有若干驱动轴,驱动轴由驱动缸驱动;推板设置在驱动轴上;连接板连接两支撑板构成支撑架体,转轴设置在连接板上,在支撑板上设有夹板,夹板的间距可调设置在推板的相对位置;本发明使用方便,提高折弯质量和折弯的一致性,提高折弯效率,缩短了数码管的整体制造时间成本。



1. 一种数码管脚折弯装置,其特征在于,包括支撑板、连接板、转轴、驱动轴、推板和夹板,连接板连接两支撑板构成支撑架体,转轴设置在连接板上,在转轴上设有若干驱动轴,驱动轴由驱动缸驱动;推板设置在驱动轴上;在支撑板上设有夹板,夹板的间距可调设置在推板的相对位置。

2. 如权利要求1所述的数码管脚折弯装置,其特征在于,四个推板均布在转轴的周向;每个推板的外推面倾斜角度不等。

3. 如权利要求1所述的数码管脚折弯装置,其特征在于,夹板上设有导杆和调节杆,导杆可滑动的设置在支撑板上,调节杆以螺纹方式设置在支撑板上用于调节两夹板的间距。

4. 如权利要求1所述的数码管脚折弯装置,其特征在于,在夹板上部设有压板,压板通过固定销可拆卸的设置在夹板的顶部。

5. 如权利要求4所述的数码管脚折弯装置,其特征在于,在两夹板的相对内侧开有缺口,压板设置在缺口的上方。

6. 如权利要求1所述的数码管脚折弯装置,其特征在于,连接板的外表面设有固定标识,在转轴上设有轴标识,轴标识与固定标识配合实现角度的调节对正。

一种数码管脚折弯装置

技术领域

[0001] 本发明属于数码管生产制造技术领域,尤其是涉及一种数码管脚折弯装置。

背景技术

[0002] 随着数码管的广泛应用,数码管的应用环境要求也各不相同,对数码管的PIN脚折弯角度也提出了不同的需求方案,现有的折弯多数采用人工折弯,即便是采用机械折弯也均是折弯直角的装置,难以满足非直角的折弯要求,其中人工折弯也很难保证折弯质量一致性,且折弯效率低下。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明旨在提出一种数码管脚折弯装置,以解决现有技术中存在的问题,提高折弯效率,提高折弯质量一致性。

[0004] 为达到上述目的,本发明的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种数码管脚折弯装置,包括支撑板、连接板、转轴、驱动轴、推板和夹板,连接板连接两支撑板构成支撑架体,转轴设置在连接板上,在转轴上设有若干驱动轴,驱动轴由驱动缸驱动;推板设置在驱动轴上;在支撑板上设有夹板,夹板的间距可调设置在推板的相对位置;

[0006] 优选的,四个推板均布在转轴的周向;每个推板的外推面倾斜角度不等;即当驱动轴竖直时,推板的外推面与水平面呈不同角度,如呈 0° 、 30° 、 45° 、 60° ,倾斜角度不限于所述的四种具体角度,根据实际需要设计不同倾斜角度的外推面,不同角度的外推面分别对数码管PIN脚进行不同倾斜角度的折弯处理,适用实际的焊接需求;

[0007] 优选的,夹板上设有导杆和调节杆,导杆可滑动的设置在支撑板上,调节杆以螺纹方式设置在支撑板上用于调节两夹板的间距;

[0008] 优选的,在夹板上部设有压板,压板通过固定销可拆卸的设置在夹板的顶部;

[0009] 优选的,在两夹板的相对内侧开有缺口,压板设置在缺口的上方;方便数码管的装夹;

[0010] 优选的,连接板的外表面设有固定标识,在转轴上设有轴标识,轴标识与固定标识配合实现角度的调节对正;

[0011] 相对于现有技术,本发明所述的多角度折弯装置具有以下优势:

[0012] 本发明能实现数码管PIN脚多角度折弯,使用方便,提高折弯质量和折弯的一致性,同时提高了折弯效率,缩短了数码管的整体制造时间成本。

附图说明

[0013] 构成本发明的一部分的附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

[0014] 图1为本发明实施例所述的数码管脚折弯装置立体图;

[0015] 图2为本发明实施例所述的数码管脚折弯装置主视图。

[0016] 附图标记说明：

[0017] 11-支撑板；12-连接板；13-转轴；14-驱动轴；15-推板；21-导杆；22-调节杆；2-夹板；3-压板；31-固定销；130-轴标识；131-固定标识。

具体实施方式

[0018] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0019] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0020] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0021] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0022] 结合图1和2所示，一种数码管脚折弯装置，包括支撑板11、连接板12、转轴13、驱动轴14、推板15和夹板2，连接板12连接两支撑板11构成支撑架体，转轴13设置在连接板12上，在转轴13上设有若干驱动轴14，驱动轴14由驱动缸驱动；推板15设置在驱动轴14上；在支撑板11上设有夹板2，夹板2的间距可调设置在推板15的相对位置；其中，四个推板15均布在转轴13的周向；每个推板15的外推面倾斜角度不等；即当驱动轴14竖直时，推板15的外推面与水平面呈不同角度，如呈0°、30°、45°、60°，倾斜角度不限于所述的四种具体角度，根据实际需要设计不同倾斜角度的外推面，不同角度的外推面分别对数码管PIN脚进行不同倾斜角度的折弯处理，适用实际的焊接需求；其中，夹板2上设有导杆21和调节杆22，导杆21可滑动的设置在支撑板11上，调节杆22以螺纹方式设置在支撑板11上用于调节两夹板2的间距；其中，在夹板2上部设有压板3，压板3通过固定销31可拆卸的设置在夹板2的顶部；其中，在两夹板2的相对内侧开有缺口，压板3设置在缺口的上方；方便数码管的装夹；其中，连接板12的外表面设有固定标识131，在转轴13上设有轴标识130，轴标识130与固定标识131配合实现角度的调节对正；

[0023] 本发明能实现数码管PIN脚多角度折弯，使用方便，依据轴标识和固定标识调整对正，使不同的倾斜角度的外推面顶推装夹在夹板之间的数码管的PIN脚，提高折弯质量和折弯的一致性，同时提高了折弯效率，缩短了数码管的整体制造时间成本。

[0024] 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。

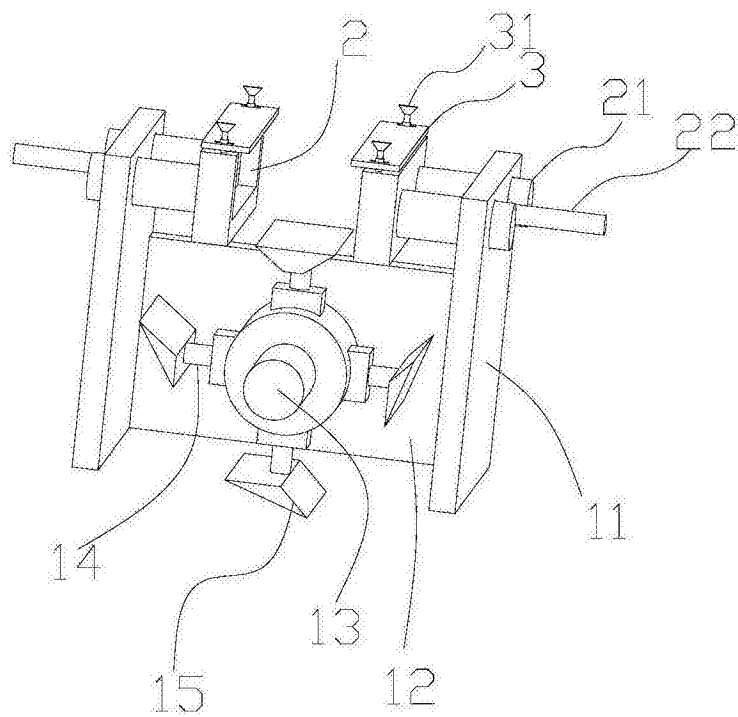


图1

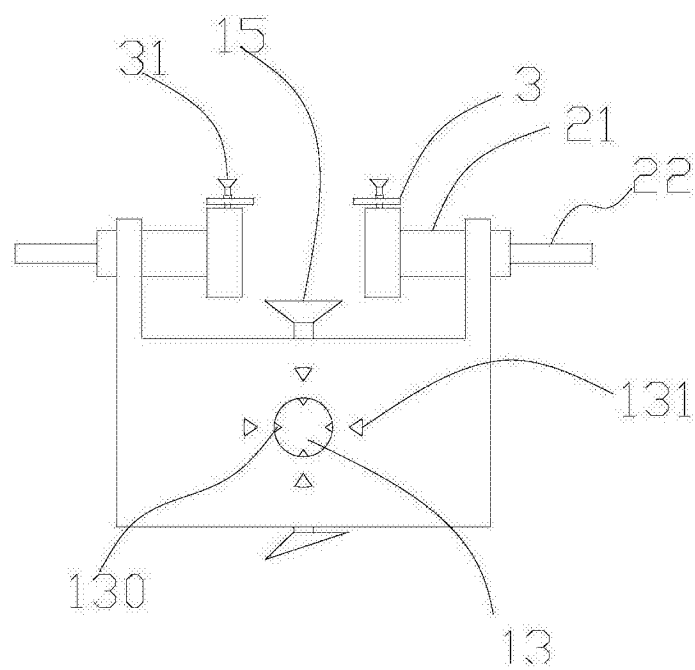


图2