(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221043388 U
(45)授权公告日 2024.05.28

(21)申请号 202322727350.5

(22)申请日 2023.10.11

(73)专利权人 嘉兴嘉斯博电子有限公司
地址 314000 浙江省嘉兴市南湖创业园创业路北

(72)发明人 巴启辰 巴增鸣

(74)专利代理机构 嘉兴尚正专利代理事务所(普通合伙) 33467
专利代理师 郝艳平

(51)Int.Cl.
H05K 3/00(2006.01)

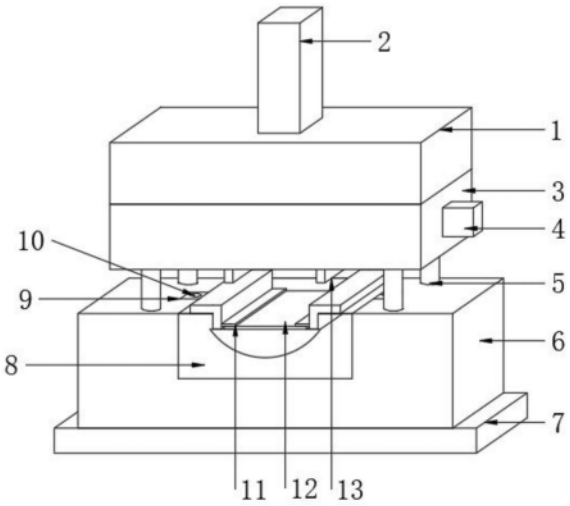
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种压紧LED基板的模具

(57)摘要

本实用新型提供一种压紧LED基板的模具，包括连接柱、定位柱、活动抵压板、双轴螺纹杆、活动槽以及螺纹孔，连接柱下端面固定有连接块，连接块下端面固定有上模板，上模板右端面固定有微型驱动电机，微型驱动电机输出端安装有双轴螺纹杆，上模板内部开设有活动槽，活动槽活动连接有活动抵压板，活动抵压板内部开设有螺纹孔且与双轴螺纹杆贴合啮合连接，上模板下端面四个角均安装有定位柱，定位柱伸入下模板内部，下模板下端面固定有支撑底座，下模板内部通过紧固螺钉固定有安装板，安装板固定有下模座，该设计对于不同宽度的LED基板加工时不需要更换不同的冲压头，通过驱动两组活动抵压板的距离来冲压不同宽度的LED基板，提高工作效率与生产效率。



CN 221043388 U

1.一种压紧LED基板的模具,包括连接柱、定位柱、活动抵压板、双轴螺纹杆、活动槽以及螺纹孔,其特征在于:所述连接柱下端面固定有连接块,所述连接块下端面固定有上模板,所述上模板右端面固定有微型驱动电机;

所述微型驱动电机输出端安装有双轴螺纹杆,所述上模板内部开设有活动槽,所述活动槽活动连接有活动抵压板,所述活动抵压板内部开设有螺纹孔且与双轴螺纹杆贴合啮合连接,所述上模板下端面四个角均安装有定位柱,所述定位柱伸入下模板内部,所述下模板下端面固定有支撑底座,所述下模板内部通过紧固螺钉固定有安装板,所述安装板固定有下模座,所述下模座内部安装有压板,所述压板下端面贴合连接有LED基板。

2.根据权利要求1所述的一种压紧LED基板的模具,其特征在于:所述下模板内部开设有定位圆孔,定位圆孔的内径与所述定位柱的外径大小相等,且两者能够相贴合滑动连接,所述定位柱设置有四组,四组所述定位柱的大小相等,且对称固定在所述上模板下端面。

3.根据权利要求1所述的一种压紧LED基板的模具,其特征在于:所述下模板以及安装板内部开设有安装孔,安装孔的内径与所述紧固螺钉的外径大小相等,且两者能够相贴合转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种压紧LED基板的模具,其特征在于:所述双轴螺纹杆设置有两组螺纹段,两组螺纹段的外径大小相等,两组螺纹段的螺纹方向相反。

5.根据权利要求1所述的一种压紧LED基板的模具,其特征在于:所述双轴螺纹杆的外径与所述螺纹孔的内径大小相等,且两者能够相贴合转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种压紧LED基板的模具,其特征在于:所述活动槽的规格与所述活动抵压板的规格相匹配,且活动抵压板的前后两端面能够与活动槽的内壁贴合滑动连接。

一种压紧LED基板的模具

技术领域

[0001] 本实用新型是一种压紧LED基板的模具,属于金属模具技术领域。

背景技术

[0002] 一般来说,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工,在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中。

[0003] 经检索中国专利号:CN203592052U,一种压紧LED基板的模具,该设计方案能够使LED灯管LED基板和散热壳压紧固定,操作简便快捷,大大提高了生产效率,便于自动化生产,但是该技术方案对于不同宽度的LED基板加工时需要更换不同的冲压头,导致工作效率降低,生产效率低,现在急需一种压紧LED基板的模具来解决上述出现的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种压紧LED基板的模具,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型结构合理,该设计对于不同宽度的LED基板加工时不需要更换不同的冲压头,通过驱动两组活动抵压板的距离来冲压不同宽度的LED基板,提高工作效率与生产效率。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种压紧LED基板的模具,包括连接柱、定位柱、活动抵压板、双轴螺纹杆、活动槽以及螺纹孔,所述连接柱下端面固定有连接块,所述连接块下端面固定有上模板,所述上模板右端面固定有微型驱动电机;

[0006] 所述微型驱动电机输出端安装有双轴螺纹杆,所述上模板内部开设有活动槽,所述活动槽活动连接有活动抵压板,所述活动抵压板内部开设有螺纹孔且与双轴螺纹杆贴合啮合连接,所述上模板下端面四个角均安装有定位柱,所述定位柱伸入下模板内部,所述下模板下端面固定有支撑底座,所述下模板内部通过紧固螺钉固定有安装板,所述安装板固定有下模座,所述下模座内部安装有压板,所述压板下端面贴合连接有LED基板。

[0007] 进一步地,所述下模板内部开设有定位圆孔,定位圆孔的内径与所述定位柱的外径大小相等,且两者能够相贴合滑动连接,所述定位柱设置有四组,四组所述定位柱的大小相等,且对称固定在所述上模板下端面。

[0008] 进一步地,所述下模板以及安装板内部开设有安装孔,安装孔的内径与所述紧固螺钉的外径大小相等,且两者能够相贴合转动连接。

[0009] 进一步地,所述双轴螺纹杆设置有两组螺纹段,两组螺纹段的外径大小相等,两组螺纹段的螺纹方向相反。

[0010] 进一步地,所述双轴螺纹杆的外径与所述螺纹孔的内径大小相等,且两者能够相贴合转动连接。

[0011] 进一步地,所述活动槽的规格与所述活动抵压板的规格相匹配,且活动抵压板的前后两端面能够与活动槽的内壁贴合滑动连接。

[0012] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种压紧LED基板的模具,因本实用新型添加了定位柱、活动抵压板、双轴螺纹杆、活动槽以及螺纹孔,该设计对于不同宽度的LED基板加工时不需要更换不同的冲压头,通过驱动两组活动抵压板的距离来冲压不同宽度的LED基板,提高工作效率与生产效率,解决了原有压紧LED基板的模具对于不同宽度的LED基板加工时需要更换不同的冲压头,导致工作效率降低,生产效率低的问题。

附图说明

[0013] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0014] 图1为本实用新型一种压紧LED基板的模具的结构图;

[0015] 图2为本实用新型一种压紧LED基板的模具的结构剖视图;

[0016] 图3为本实用新型一种压紧LED基板的模具的部分结构图;

[0017] 图中:1-连接块、2-连接柱、3-上模板、4-微型驱动电机、5-定位柱、6-下模板、7-支撑底座、8-下模座、9-安装板、10-紧固螺钉、11-压板、12-LED基板、13-活动抵压板、14-双轴螺纹杆、15-活动槽、16-螺纹孔。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种压紧LED基板12的模具,包括连接柱2、定位柱5、活动抵压板13、双轴螺纹杆14、活动槽15以及螺纹孔16,连接柱2下端面固定有连接块1,连接块1下端面固定有上模板3,上模板3右端面固定有微型驱动电机4;

[0020] 微型驱动电机4输出端安装有双轴螺纹杆14,上模板3内部开设有活动槽15,活动槽15活动连接有活动抵压板13,活动抵压板13内部开设有螺纹孔16且与双轴螺纹杆14贴合啮合连接,上模板3下端面四个角均安装有定位柱5,定位柱5伸入下模板6内部,下模板6下端面固定有支撑底座7,下模板6内部通过紧固螺钉10固定有安装板9,安装板9固定有下模座8,下模座8内部安装有压板11,压板11下端面贴合连接有LED基板12,该设计对于不同宽度的LED基板12加工时不需要更换不同的冲压头,通过驱动两组活动抵压板13的距离来冲压不同宽度的LED基板12,提高工作效率与生产效率。

[0021] 作为本实用新型的第一实施例:下模板6内部开设有定位圆孔,定位圆孔的内径与定位柱5的外径大小相等,且两者能够相贴合滑动连接,定位柱5设置有四组,四组定位柱5的大小相等,且对称固定在上模板3下端面,该设计通过四组定位柱5与定位圆孔的贴合滑动连接,使得上模板3与下模板6的定位更加准确,提高LED基板12的加工合格率;

[0022] 下模板6以及安装板9内部开设有安装孔,安装孔的内径与紧固螺钉10的外径大小相等,且两者能够相贴合转动连接,该设计通过紧固螺钉10与安装孔的贴合转动连接,使得安装板9能够固定在下模板6上端面,以此完成对下模座8的安装;

[0023] 双轴螺纹杆14设置有两组螺纹段,两组螺纹段的外径大小相等,两组螺纹段的螺

纹方向相反,双轴螺纹杆14的外径与螺纹孔16的内径大小相等,且两者能够相贴合转动连接,活动槽15的规格与活动抵压板13的规格相匹配,且活动抵压板13的前后两端面能够与活动槽15的内壁贴合滑动连接,该设计通过微型驱动电机4带动双轴螺纹杆14转动,使得双轴螺纹杆14的两组螺纹段能够与两组活动抵压板13的螺纹孔16相贴合转动连接,使得两组活动抵压板13能够相互靠近或者远离,以此改变两组活动抵压板13之间的距离,加工不同宽度的LED基板12。

[0024] 作为本实用新型的第二实施例:把连接柱2连接到冲压机的输出端下端面,启动冲压机,通过四组定位柱5与定位圆孔的贴合滑动连接,使得上模板3与下模板6的定位更加准确,上模板3向下运动,使得活动抵压板13能够接触到压板11,通过压板11对LED基板12压紧,需要加工不同宽度的LED基板12时,通过微型驱动电机4带动双轴螺纹杆14转动,使得双轴螺纹杆14的两组螺纹段能够与两组活动抵压板13的螺纹孔16相贴合转动连接,使得两组活动抵压板13能够相互靠近或者远离,以此改变两组活动抵压板13之间的距离,加工不同宽度的LED基板12,提高工作效率与生产效率。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

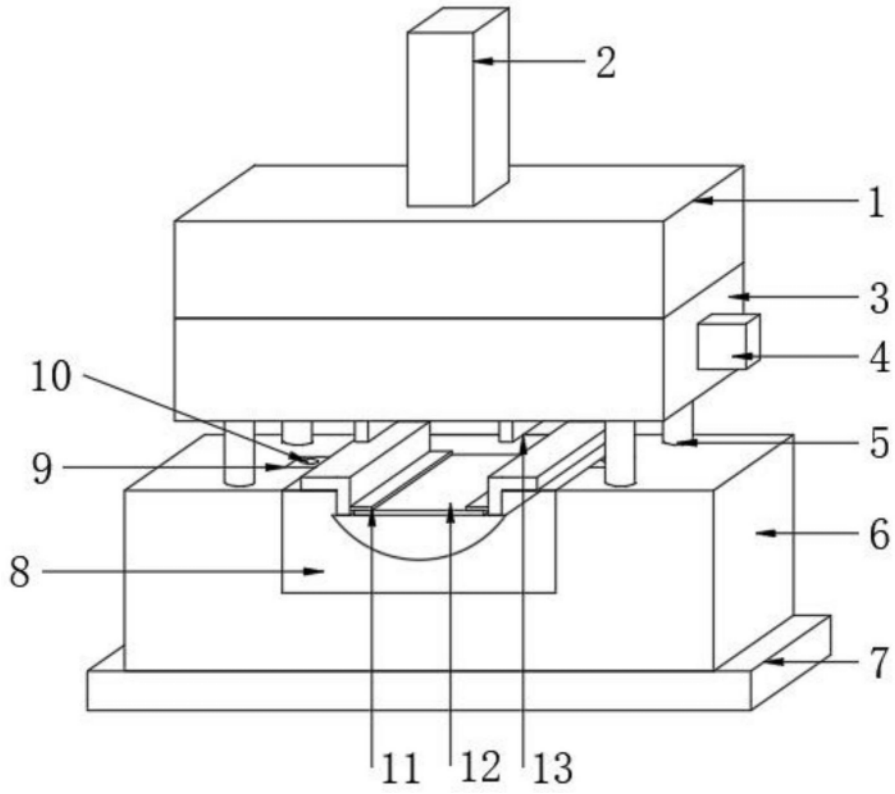


图1

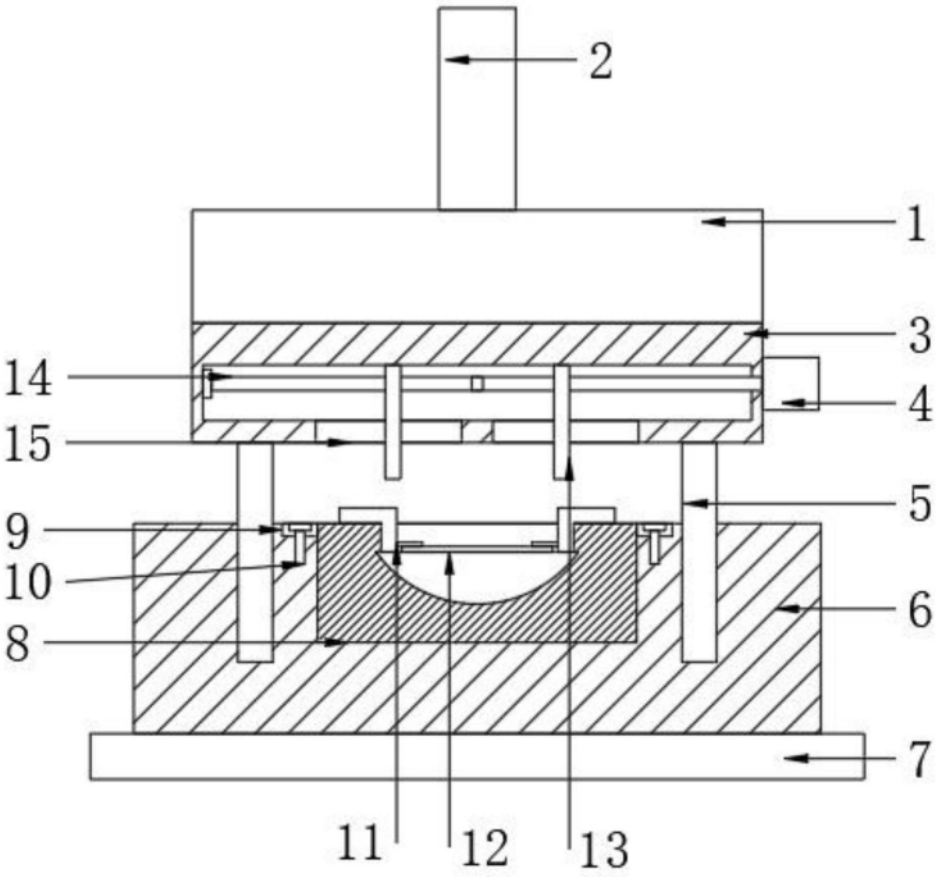


图2

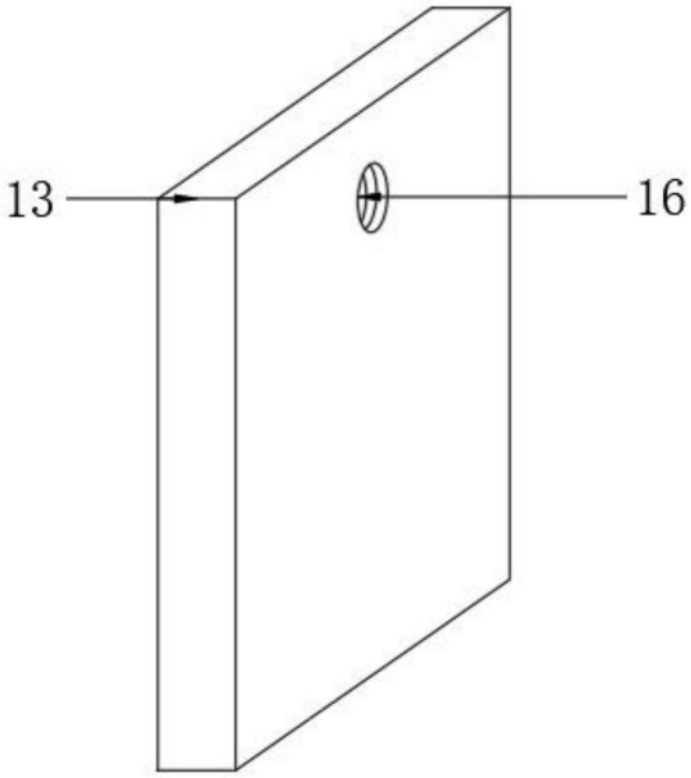


图3