



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222493941 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 18

(21) 申请号 202421200269.X

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 苏州晟加沃精密科技有限公司
地址 215337 江苏省苏州市昆山开发区南
浜路668号2号楼

(72) 发明人 姜宪军

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

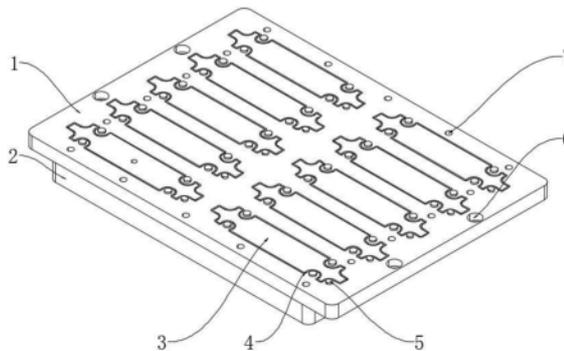
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种车用配件多点定位快速固定装置

(57) 摘要

本实用新型涉及定位治具设备技术领域,尤其涉及一种车用配件多点定位快速固定装置,其技术方案包括底板,所述底板底部一端连接有承载板,所述底板顶部端面设有用于固定薄型工件的安装工位,所述安装工位上设有定位组件,所述定位组件包括容置槽和限位件,所述容置槽朝向底板一侧垂直于底板加深设置,所述限位件一端与底板端面连接,另一端突出于底板端面设置。本实用新型通过在底板端面设置安装工位,在安装工位中开设用于容置薄型工件底端一侧轮廓的容置槽,使得薄型工件底部主体端面贴合于底板的端面,在通过多个突出于底板端面的定位点与薄型工件的孔一一对应薄型工件进行限位固定,以适用于薄型工件的定位安装并固定,方便通过加工装置对薄型工件端面进行加工。



1. 一种车用配件多点定位快速固定装置,包括底板(1),所述底板(1)底部一端连接有承载板(2),其特征在于:所述底板(1)顶部端面设有用于固定薄型工件(8)的安装工位(3),所述安装工位(3)上设有定位组件,所述定位组件包括容置槽(4)和限位件,所述容置槽(4)朝向底板(1)一侧垂直于底板(1)加深设置,所述限位件一端与底板(1)端面连接,另一端突出于底板(1)端面设置。

2. 根据权利要求1所述的一种车用配件多点定位快速固定装置,其特征在于:所述容置槽(4)为闭合设置在安装工位(3)上,所述容置槽(4)形状与薄型工件(8)底部一端形状对应。

3. 根据权利要求1所述的一种车用配件多点定位快速固定装置,其特征在于:所述限位件为与薄型工件(8)孔位置一一对应的若干定位点(5),若干所述定位点(5)分布设置在安装工位(3)上。

4. 根据权利要求1所述的一种车用配件多点定位快速固定装置,其特征在于:所述安装工位(3)设有若干个,若干所述安装工位(3)呈矩阵式分布在底板(1)的顶部端面上。

5. 根据权利要求4所述的一种车用配件多点定位快速固定装置,其特征在于:若干所述安装工位(3)对应设有若干定位组件。

6. 根据权利要求1所述的一种车用配件多点定位快速固定装置,其特征在于:所述底板(1)上还设有安装孔,所述安装孔包括对称设置在底板(1)X轴方向两端的主安装孔(6),所述底板(1)Y轴方向两侧对称设有若干等距分布的副安装孔(7)。

7. 根据权利要求1所述的一种车用配件多点定位快速固定装置,其特征在于:所述底板(1)与承载板(2)沿中心轴对称设置,所述承载板(2)长度小于底板(1)的长度。

8. 根据权利要求7所述的一种车用配件多点定位快速固定装置,其特征在于:所述底板(1)突出于承载板(2)的两端形成有方便搬运的抓取部。

一种车用配件多点定位快速固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位治具设备技术领域,具体为一种车用配件多点定位快速固定装置。

背景技术

[0002] 在车用配件制造行业中,针对车用配件的定位和安装是加工前至关重要的环节,传统的定位治具通过设置夹紧装置用于固定薄型工件,这不适用于针对车用薄型配件的安装,车用薄型配件的加工端面为其整个表面,夹紧装置夹持在端面上会对加工端面造成干涉,夹持在两端则容易导致薄型工件形变。

[0003] 鉴于此我们提出一种车用配件多点定位快速固定装置来解决现有的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种车用配件多点定位快速固定装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种车用配件多点定位快速固定装置,包括底板,所述底板底部一端连接有承载板,所述底板顶部端面设有用于固定薄型工件的安装工位,所述安装工位上设有定位组件,所述定位组件包括容置槽和限位件,所述容置槽朝向底板一侧垂直于底板加深设置,所述限位件一端与底板端面连接,另一端突出于底板端面设置。

[0006] 优选的,所述容置槽为闭合设置在安装工位上,所述容置槽形状与薄型工件底部一端形状对应。

[0007] 优选的,所述限位件为与薄型工件孔位置一一对应的若干定位点,若干所述定位点分布设置在安装工位上。

[0008] 优选的,所述安装工位设有若干个,若干所述安装工位呈矩阵式分布在底板的顶部端面上。

[0009] 优选的,若干所述安装工位对应设有若干定位组件。

[0010] 优选的,所述底板上还设有安装孔,所述安装孔包括对称设置在底板X轴方向两端的主安装孔,所述底板Y轴方向两侧对称设有若干等距分布的副安装孔

[0011] 优选的,所述底板与承载板沿中心轴对称设置,所述承载板长度小于底板的长度。

[0012] 优选的,所述底板突出于承载板的两端形成有方便搬运的抓取部。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过在底板端面设置安装工位,在安装工位中开设用于容置薄型工件底端一侧轮廓的容置槽,使得薄型工件底部主体端面贴合于底板的端面,在通过多个突出于底板端面的定位点与薄型工件的孔一一对应,对薄型工件进行限位固定,以适用于薄型工件的定位安装并固定,方便通过加工装置对薄型工件端面进行加工。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型的三维立体结构示意图；
- [0015] 图2为本实用新型的正面剖面结构示意图；
- [0016] 图3为本实用新型的正面剖面结构示意图。
- [0017] 图中：1、底板；2、承载板；3、安装工位；4、容置槽；5、定位点；6、主安装孔；7、副安装孔；8、薄型工件。

具体实施方式

- [0018] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。
- [0019] 实施例一
- [0020] 如图1、图2和图3所示，本实用新型提出的一种车用配件多点定位快速固定装置，包括底板1，底板1底部一端连接有承载板2，底板1顶部端面设有用于固定薄型工件8的安装工位3，安装工位3上设有定位组件，定位组件包括容置槽4和限位件，容置槽4朝向底板1一侧垂直于底板1加深设置，限位件一端与底板1端面连接，另一端突出于底板1端面设置。
- [0021] 在实施例中，容置槽4为闭合设置在安装工位3上，容置槽4形状与薄型工件8底部轮廓形状对应，用于使得薄型工件8底部主体端面与底板1端面贴合，通过底板1对薄型工件8起到支撑作用。
- [0022] 在实施例中，限位件为与薄型工件8孔位置一一对应的若干定位点5，若干定位点5分布设置在安装工位3上，用于对薄型工件8进行定位。
- [0023] 在实施例中，安装工位3设有若干个，若干安装工位3呈矩阵式分布在底板1的顶部端面上。
- [0024] 在实施例中，若干安装工位3对应设有若干定位组件，用于固定安装薄型工件8。
- [0025] 在实施例中，底板1上还设有安装孔，安装孔包括对称设置在底板1X轴方向两端的主安装孔6，底板1Y轴方向两侧对称设有若干等距分布的副安装孔7，用于连接底板1与加工装置。
- [0026] 在实施例中，底板1与承载板2沿中心轴对称设置，承载板2长度小于底板1的长度。
- [0027] 在实施例中，底板1突出于承载板2的两端形成有方便搬运的抓取部。
- [0028] 基于实施例一的一种车用配件多点定位快速固定装置工作原理是：本实用新型使用时，通过将薄型工件8放置在安装工位3中，薄型工件8底部的轮廓置于容置槽4中，使得薄型工件8底壁与壁板贴合连接，安装工位3中设置的多个定位点5与薄型工件8的孔一一对应，通过定位点5穿设在薄型工件8的孔中，固定薄型工件8限制其自由度，同时通过多个定位点5用于确定薄型工件8位于安装工位3中唯一指定的安装位置，实现对薄型工件8的定位，通过手持抓取部将底板1与承载板2通过主安装孔6、副安装孔7与加工装置固定安装后，通过加工装置对薄型工件8的顶部端面进行加工。
- [0029] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例，基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示，本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

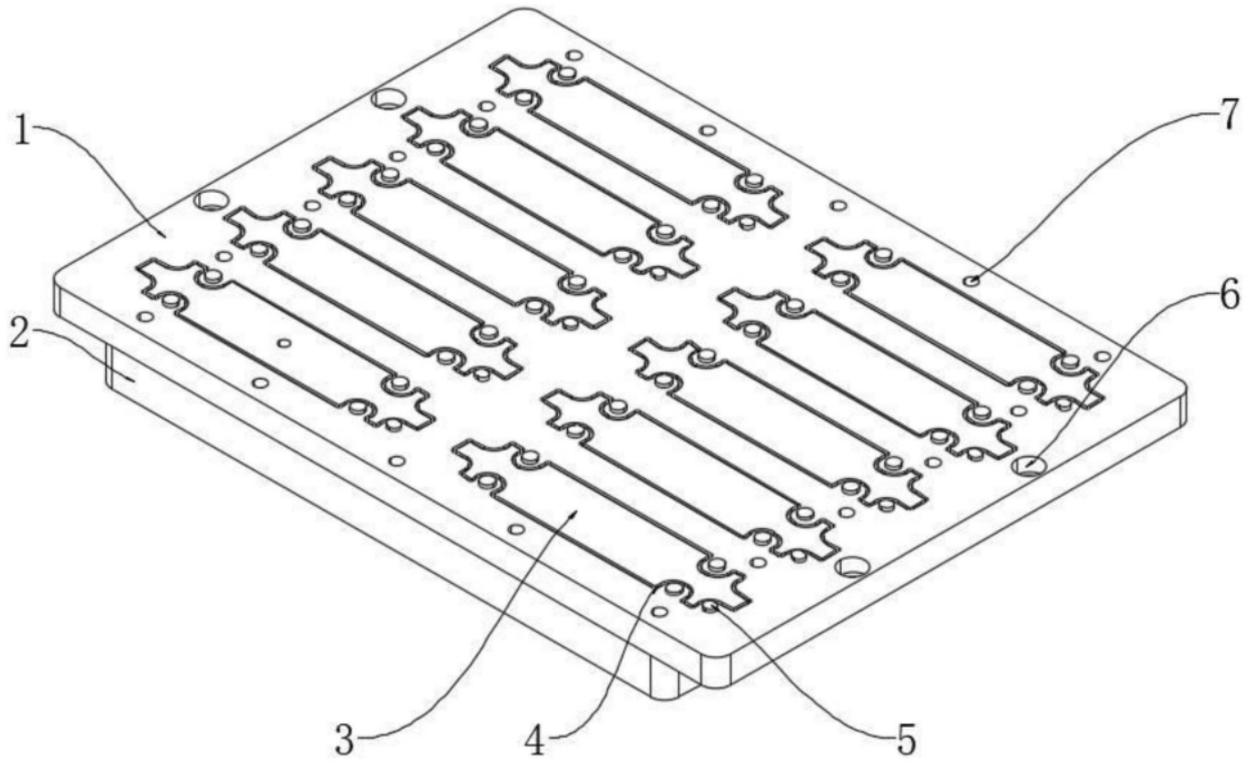


图1

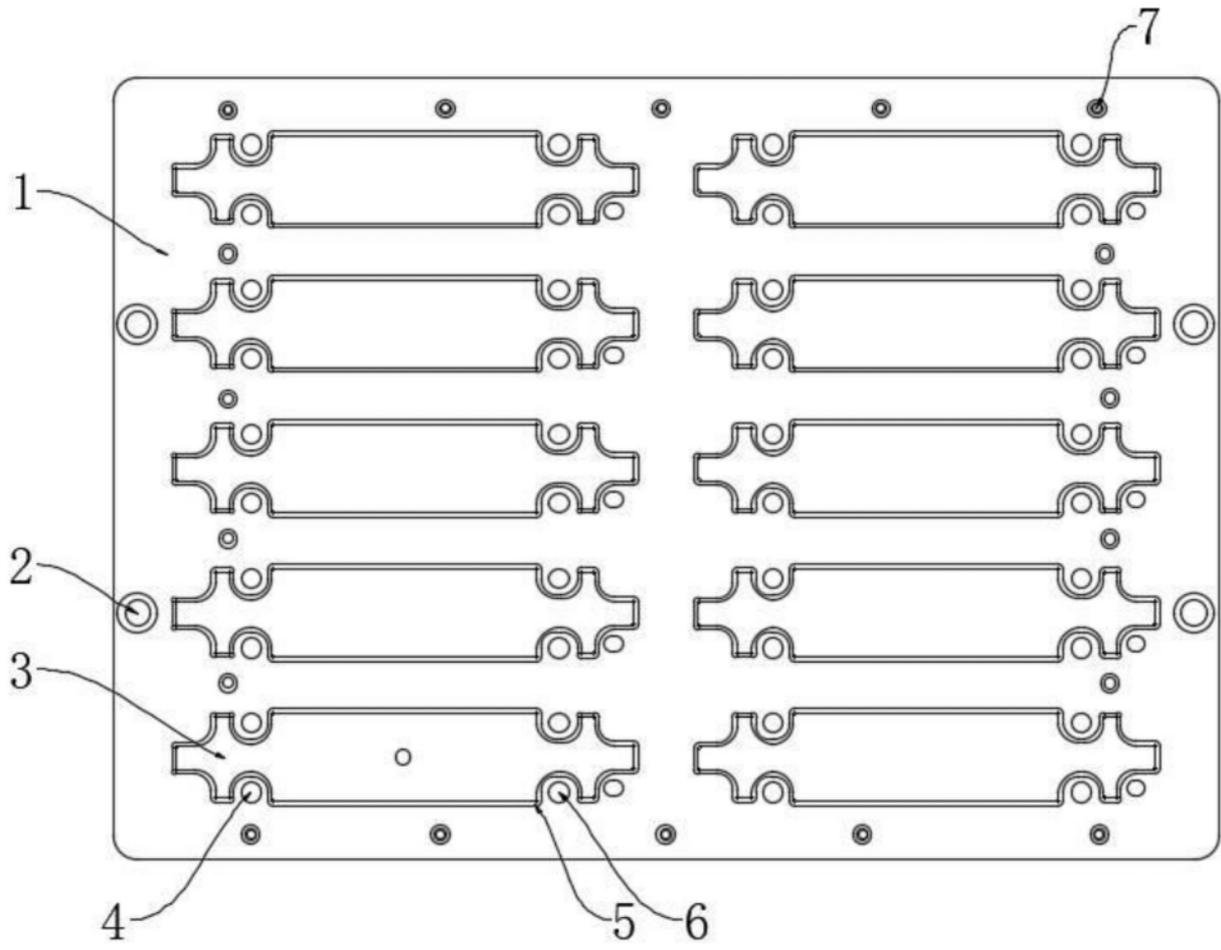


图2

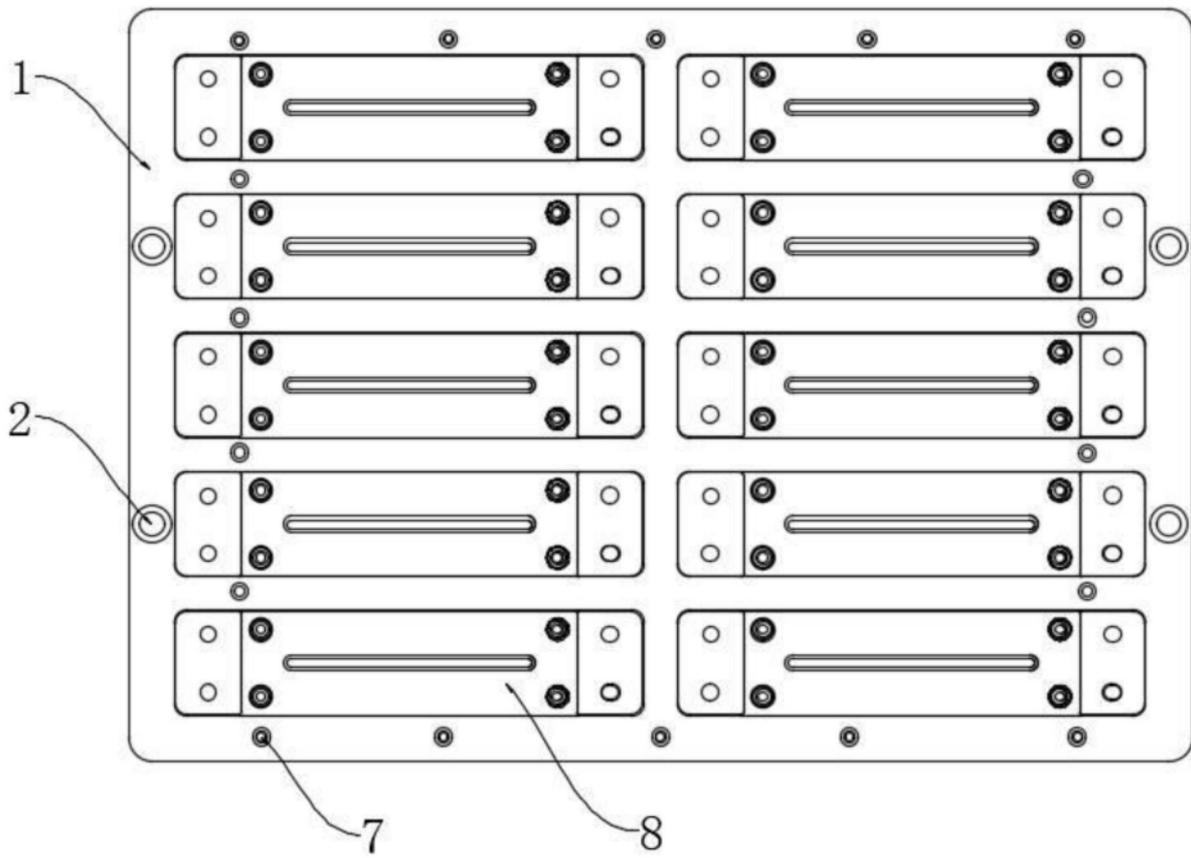


图3