



(21) 申请号 202323209151.1

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 阳江三威汽车工业有限公司

地址 529500 广东省阳江市环保工业园环
保西路1号

(72) 发明人 黎建勇 潘炳营

(74) 专利代理机构 深圳市凯博企服专利代理事

务所(特殊普通合伙) 44482

专利代理师 鲁菲

(51) Int.Cl.

G01B 5/00 (2006.01)

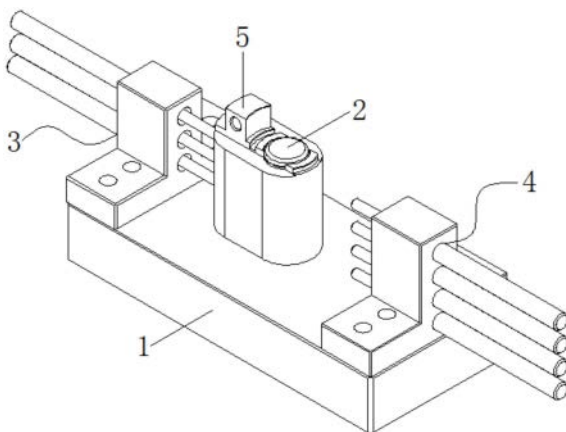
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一款用于细孔小间距多孔位置检具

(57) 摘要

本实用新型涉及多孔位置检测技术领域,具体为一款用于细孔小间距多孔位置检具,包括底板,所述底板表面的中心部位设置有定位芯,所述定位芯的表面套设有待检测的产品;所述底板顶部的一端安装有左侧板组件,所述底板远离左侧板组件的一端固定有右侧板组件。本实用新型将被测尺寸分成两组,分段旋转检测,使检具的导向孔间距增大,即满足检具工艺性需求,又能提高检测效率;并且车间操作员在加工现场就可以完成产品位置检验,随时可以对产品尺寸进行管控,确保尺寸符合公差要求;同时在车间现场就可以完成产品位置检验,检测效率高,检测结果准确,也不用时常停机去实验室做投影测量,可以提高生产效率。



1. 一款用于细孔小间距多孔位置检具,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)表面的中心部位设置有定位芯(2),该定位芯(2)用于放置时的定位工作;所述定位芯(2)的表面套设有待检测的产品(5);所述底板(1)顶部的一端安装有左侧板组件(3),且左侧板组件(3)是由左部侧板(31)和左部检测杆(32)构成;所述底板(1)远离左侧板组件(3)的一端固定有右侧板组件(4),且右侧板组件(4)由右部侧板(41)和右部检测杆(42)构成,且右侧板组件(4)和左侧板组件(3)皆用于产品(5)的检测工作。

2. 根据权利要求1所述的一款用于细孔小间距多孔位置检具,其特征在于:所述底板(1)表面的中心部位设置有安装孔(11),且定位芯(2)转动连接在安装孔(11)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一款用于细孔小间距多孔位置检具,其特征在于:所述左部侧板(31)通过螺栓固定连接在底板(1)的表面,且左部侧板(31)的内部开设有四个左部杆槽(311)。

4. 根据权利要求3所述的一款用于细孔小间距多孔位置检具,其特征在于:所述左部杆槽(311)的内部插接有左部检测杆(32),该左部检测杆(32)用于对产品(5)的检测工作;所述左部侧板(31)的侧壁上还开设有三个左部螺孔(312),该左部螺孔(312)配合螺栓用于对左部检测杆(32)进行固定。

5. 根据权利要求1所述的一款用于细孔小间距多孔位置检具,其特征在于:所述右部侧板(41)通过螺栓固定连接在底板(1)的表面,且右部侧板(41)的内部开设有三个右部杆槽(411)。

6. 根据权利要求5所述的一款用于细孔小间距多孔位置检具,其特征在于:所述右部杆槽(411)的内部插接有右部检测杆(42),该右部检测杆(42)用于对产品(5)的检测工作;所述右部侧板(41)的侧壁上还开设有三个右部螺孔(412),该右部螺孔(412)配合螺栓用于对右部检测杆(42)进行固定。

一款用于细孔小间距多孔位置检具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多孔位置检测技术领域,具体为一款用于细孔小间距多孔位置检具。

背景技术

[0002] 在车间加工零件的过程中,经常会遇到一些检测问题,尤其是对细小孔、小间距、多孔位置尺寸的检测,检测的目的是为了确保这些细小孔、小间距、多孔位置尺寸达到合格的要求。

[0003] 目前,现在的困难是对于细小孔、小间距、多孔位置尺寸,因孔间距尺寸太小无法制作专用检具对位置进行检测控制;行业通常是用投影仪进行检测,投影仪检测需要在实验室进行且需要由专业人员进行检测,车间加工好的产品需送到实验室检测,周期长、量测成本较高,同时也不方便生产现场品质管控。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一款用于细孔小间距多孔位置检具,以解决上述背景技术中提出无法制作专用检具,周期长、量测成本较高,不方便管控的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一款用于细孔小间距多孔位置检具,包括底板,所述底板表面的中心部位设置有定位芯,该定位芯用于放置时的定位工作;所述定位芯的表面套设有待检测的产品;所述底板顶部的一端安装有左侧板组件,且左侧板组件是由左部侧板和左部检测杆构成;所述底板远离左侧板组件的一端固定有右侧板组件,且右侧板组件由右部侧板和右部检测杆构成,且右侧板组件和左侧板组件皆用于产品的检测工作。

[0006] 优选的,所述底板表面的中心部位设置有安装孔,且定位芯转动连接在安装孔的内部。

[0007] 优选的,所述左部侧板通过螺栓固定连接在底板的表面,且左部侧板的内部开设有四个左部杆槽。

[0008] 优选的,所述左部杆槽的内部插接有左部检测杆,该左部检测杆用于对产品的检测工作;所述左部侧板的侧壁上还开设有三个左部螺孔,该左部螺孔配合螺栓用于对左部检测杆进行固定。

[0009] 优选的,所述右部侧板通过螺栓固定连接在底板的表面,且右部侧板的内部开设有三个右部杆槽。

[0010] 优选的,所述右部杆槽的内部插接有右部检测杆,该右部检测杆用于对产品的检测工作;所述右部侧板的侧壁上还开设有三个右部螺孔,该右部螺孔配合螺栓用于对右部检测杆进行固定。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该用于细孔小间距多孔位置检具由底板、定位芯、左侧板组件、右侧板组件以及检测杆等组成,因被测孔间距较小,通常只有

4mm,为满足工艺性需求,将被测尺寸分成两组进行检测,由左侧板组件、右侧板组件分别完成测量,将被测尺寸分成两组后,检具的导向孔间距增大到8mm,满足制作工艺需求,检测时完成左侧板组件检测后,只需将产品旋转180度即可进行右侧板组件检测,检测效率高;本实用新型的检具将被测尺寸分成两组,分段旋转检测,使检具的导向孔间距增大,即满足检具工艺性需求,又能提高检测效率;并且车间操作员在加工现场就可以完成产品位置检验,随时可以对产品尺寸进行管控,确保尺寸符合公差要求;同时在车间现场就可以完成产品位置检验,检测效率高,检测结果准确,也不用时常停机去实验室做投影测量,可以提高生产效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的三维外观结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的斜视结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型的爆炸放大结构示意图。

[0015] 图中:1、底板;11、安装孔;2、定位芯;3、左侧板组件;31、左部侧板;311、左部杆槽;312、左部螺孔;32、左部检测杆;4、右侧板组件;41、右部侧板;411、右部杆槽;412、右部螺孔;42、右部检测杆;5、产品。

具体实施方式

[0016] 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,此外,术语“第一”、“第二”、“第三”“上、下、左、右”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。同时,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“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,也可以是电性连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,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。

[0017] 本实用新型提供的一款用于细孔小间距多孔位置检具的结构如图1以及图3所示,包括底板1,底板1表面的中心部位设置有定位芯2,该定位芯2用于放置时的定位工作,底板1表面的中心部位设置有安装孔11,且定位芯2转动连接在安装孔11的内部;定位芯2的表面套有待检测的产品5;底板1顶部的一端安装有左侧板组件3,且左侧板组件3是由左部侧板31和左部检测杆32构成,左部侧板31通过螺栓固定连接在底板1的表面,且左部侧板31的内部开设有四个左部杆槽311,左部杆槽311的内部插接有左部检测杆32,该左部检测杆32用于对产品5的检测工作;左部侧板31的侧壁上还开设有三个左部螺孔312,该左部螺孔312配合螺栓用于对左部检测杆32进行固定。

[0018] 实施时,由于被测孔间距较小,通常只有4mm,为满足工艺性需求,将被测尺寸分成两组进行检测,由左侧板组件3、右侧板组件4分别完成测量。

[0019] 进一步地,如图2以及图3所示,底板1远离左侧板组件3的一端固定有右侧板组件4,且右侧板组件4由右部侧板41和右部检测杆42构成,且右侧板组件4和左侧板组件3皆用于产品5的检测工作,右部侧板41通过螺栓固定连接在底板1的表面,且右部侧板41的内部

开设有三个右部杆槽411,右部杆槽411的内部插接有右部检测杆42,该右部检测杆42用于对产品5的检测工作;右部侧板41的侧壁上还开设有三个右部螺孔412,该右部螺孔412配合螺栓用于对右部检测杆42进行固定。

[0020] 实施时,将被测尺寸分成两组后,检具的导向孔间距增大到8mm,满足制作工艺需求,检测时完成左侧板组件3检测后,只需将产品旋转180度即可进行右侧板组件4检测,检测效率高。

[0021] 本实用新型的检具将被测尺寸分成两组,分段旋转检测,使检具的导向孔间距增大,即满足检具工艺性需求,又能提高检测效率;并且车间操作员在加工现场就可以完成产品位置检验,随时可以对产品尺寸进行管控,确保尺寸符合公差要求;同时在车间现场就可以完成产品位置检验,检测效率高,检测结果准确,也不用时常停机去实验室做投影测量,可以提高生产效率。

[0022] 工作原理:使用时,检具由底板1、定位芯2、左侧板组件3、右侧板组件4以及检测杆等组成,因被测孔间距较小,通常只有4mm,为满足工艺性需求,将被测尺寸分成两组进行检测,由左侧板组件3、右侧板组件4分别完成测量。将被测尺寸分成两组后,检具的导向孔间距增大到8mm,满足制作工艺需求。检测时完成左侧板组件3检测后,只需将产品旋转180度即可进行右侧板组件4检测,检测效率高。

[0023] 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。

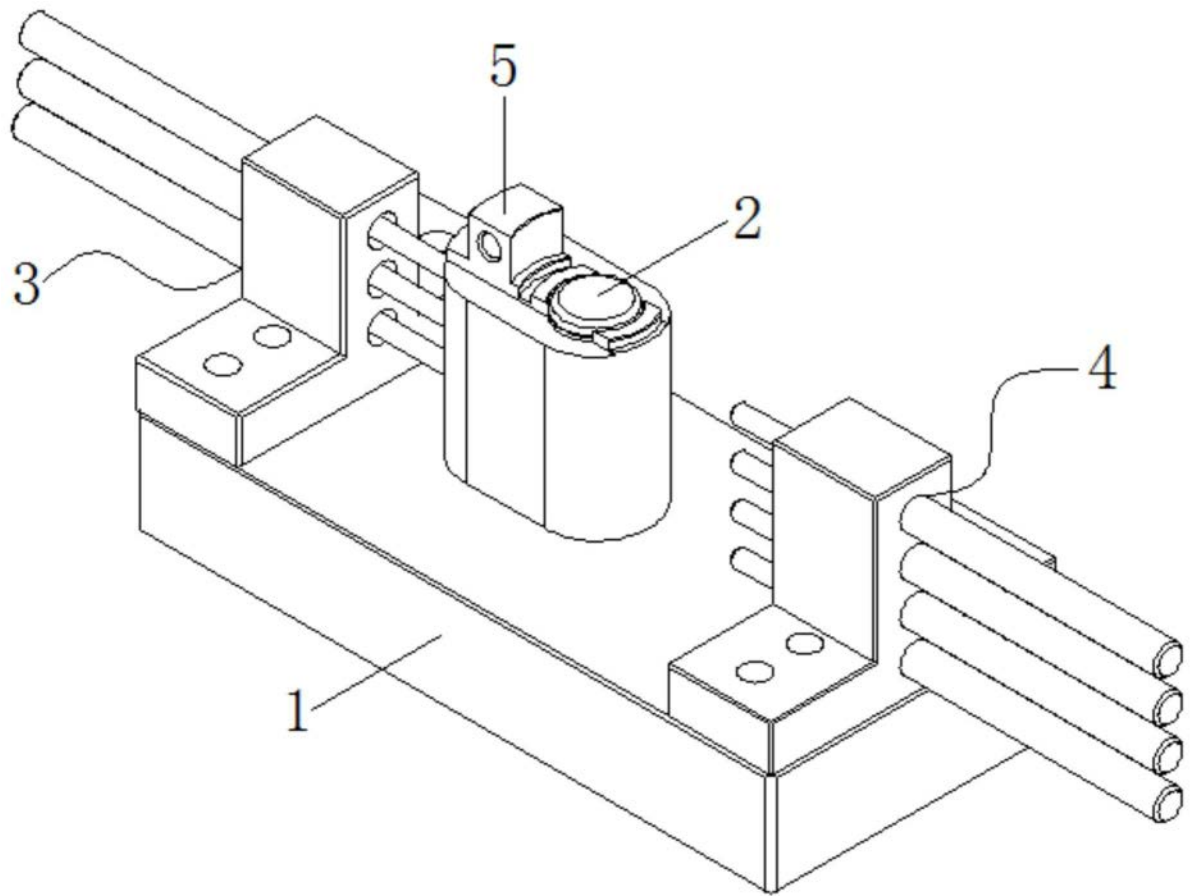


图1

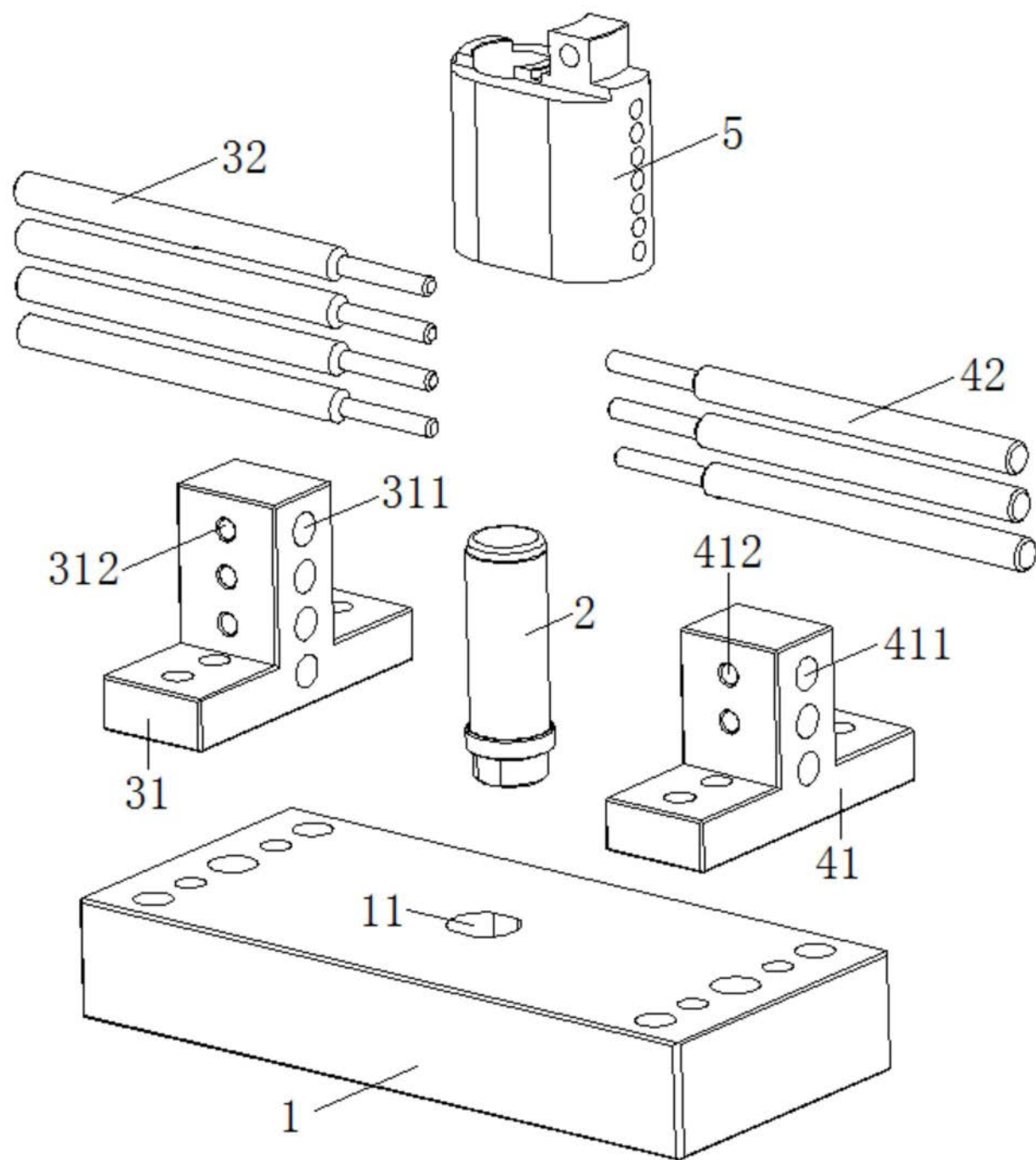


图3