



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205580355 U

(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620275662.4

(22)申请日 2016.04.01

(73)专利权人 广东远见精密五金股份有限公司

地址 523000 广东省东莞市凤岗镇宏盈工业区

(72)发明人 韩勇

(74)专利代理机构 广州三环专利代理有限公司

44202

代理人 张艳美 郝传鑫

(51) Int. Cl.

G01B 5/20(2006.01)

G01B 5/00(2006.01)

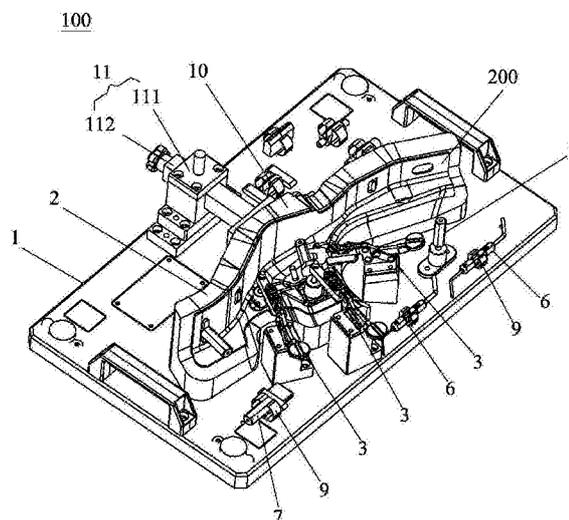
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

型面及孔位检具

(57)摘要

本实用新型公开一种型面及孔位检具,包括底板、基准座、抵压机构、基准柱、定位销、间隙规及通止规,所述基准座具有与工件对应的基准外形及基准孔,所述基准座固定于所述底板;所述基准柱固定于所述基准座的底面并伸出所述基准座的底面,伸出的高度在所述间隙规的两检测端的厚度值之间;所述定位销设置于所述基准座的底面且呈向上伸出以定位所述工件;所述抵压机构将所述工件抵压于所述基准柱的表面;所述间隙规用于检测所述工件的型面到所述基准外形的壁面之间的间隙,所述通止规与所述基准孔配合用于检测所述工件的孔位的大小。本实用新型具有结构简单,检测方便,检测精度高的优点。



1. 一种型面及孔位检具,适用于对具有型面及孔位的工件进行检测,其特征在于:包括底板、基准座、抵压机构、基准柱、定位销、间隙规及通止规,所述基准座具有与工件对应的基准外形及基准孔,所述基准座固定于所述底板;所述基准柱固定于所述基准座的底面并伸出所述基准座的底面,伸出的高度在所述间隙规的两检测端的厚度值之间;所述定位销设置于所述基准座的底面且呈向上伸出以定位所述工件;所述抵压机构将所述工件抵压于所述基准柱的表面;所述间隙规用于检测所述工件的型面到所述基准外形的壁面之间的间隙,所述通止规与所述基准孔配合用于检测所述工件的孔位的大小。

2. 如权利要求1所述的型面及孔位检具,其特征在于:所述型面及孔位检具还包括推拉检测块,所述推拉检测块水平滑动地设置,以检测所述工件的侧壁的形状。

3. 如权利要求2所述的型面及孔位检具,其特征在于:所述型面及孔位检具还包括推拉机构,所述推拉机构包括滑座及滑块,所述滑座固定于所述底板,所述滑块滑动地设置于所述滑座,所述滑块的一端固定所述推拉检测块。

4. 如权利要求1所述的型面及孔位检具,其特征在于:所述抵压机构包括固定座、抵压臂、操作臂、连接臂及抵压件;所述固定座固定于所述底板;所述抵压臂的一端枢接于所述固定座,另一端连接所述抵压件;所述操作臂的一端枢接于所述抵压臂;另一端供手动操作;所述连接臂的两端分别与所述操作臂及所述固定座枢接。

5. 如权利要求4所述的型面及孔位检具,其特征在于:所述抵压机构还包括定位组件,所述定位组件包括支架、两螺帽及螺柱,所述支架滑动地设置于抵压臂,两所述螺帽位于所述支架的两侧,并螺纹连接所述螺柱,以使所述支架夹持于所述抵压臂,所述抵压件固定连接于所述螺柱的下端。

6. 如权利要求1所述的型面及孔位检具,其特征在于:所述底板上设有若干定位所述间隙规及通止规的定位件。

7. 如权利要求1所述的型面及孔位检具,其特征在于:所述定位销与所述基准座之间设有弹性元件。

型面及孔位检具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检具,尤其涉及一种型面及孔位检具。

背景技术

[0002] 在工件生产中,型面和各安装孔的大小位置十分重要,在安装过程中起着十分重要的配合作用,但由于生产问题,不可避免的产生一些误差,造成产品的不合格。这些不合格品在安装中十分困难,影响工作效率,对整个设备的品质造成影响,因此,需要对以上尺寸进行检测,筛选出合格的产品。然而,现有的检测设备要么结构复杂,操作不便,维护成本高,要么检测精确度不高,已不能满足生产的需要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单,检测方便,检测精度高的型面及孔位检具。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供的型面及孔位检具适用于对具有型面及孔位的工件进行检测,包括底板、基准座、抵压机构、基准柱、定位销、间隙规及通止规,所述基准座具有与工件对应的基准外形及基准孔,所述基准座固定于所述底板;所述基准柱固定于所述基准座的底面并伸出所述基准座的底面,伸出的高度在所述间隙规的两检测端的厚度值之间;所述定位销设置于所述基准座的底面且呈向上伸出以定位所述工件;所述抵压机构将所述工件抵压于所述基准柱的表面;所述间隙规用于检测所述工件的型面到所述基准外形的壁面之间的间隙,所述通止规与所述基准孔配合用于检测所述工件的孔位的大小。

[0005] 本实用新型通过设置一基准座,并在所述基准座的底面固定有基准柱,使所述基准柱伸出的高度在所述间隙规的两检测端的厚度值之间,并设置所述抵压机构,通过所述抵压机构将工件抵压于所述基准柱表面,从而使所述工件相对所述基准座定位,再利用所述间隙规以所述基准座的基准面作为基准即可检测所述工件的型面,以及利用所述通止规以所述基准座的基准孔作为基准即可检测所述工件的孔位;整个检具结构简单,只需要将工件定位即可进行检测,定位快速,操作方便,而且通过所述基准座、间隙规及通止规的配合,因此,具有较高的检测精度,检测效果佳。

[0006] 较佳地,所述型面及孔位检具还包括推拉检测块,所述推拉检测块水平滑动地设置,以检测所述工件的侧壁的形状。通过设置所述推拉检测块,可以对所述工件的竖直壁面的形状进行检测,进一步提高检具检测的准确性。

[0007] 具体地,所述型面及孔位检具还包括推拉机构,所述推拉机构包括滑座及滑块,所述滑座固定于所述底板,所述滑块滑动地设置于所述滑座,所述滑块的一端固定所述推拉检测块。利用所述推拉机构可以使所述推拉检测块可调整,从而使检测更方便。

[0008] 较佳地,所述抵压机构包括固定座、抵压臂、操作臂、连接臂及抵压件;所述固定座固定于所述底板;所述抵压臂的一端枢接于所述固定座,另一端连接所述抵压件;所述操作臂的一端枢接于所述抵压臂;另一端供手动操作;所述连接臂的两端分别与所述操作臂及

所述固定座枢接。

[0009] 具体地,所述抵压机构还包括定位组件,所述定位组件包括支架、两螺帽及螺柱,所述支架滑动地设置于抵压臂,两所述螺帽位于所述支架的两侧,并螺纹连接所述螺柱,以使所述支架夹持于所述抵压臂,所述抵压件固定连接于所述螺柱的下端。通过所述螺帽与螺柱的配合,可以使所述抵压件能沿水平方向及竖直方向可调整地设置于所述抵压臂上,从而使所述抵压机构能适应各种厚度的工件。

[0010] 较佳地,所述底板上设有若干定位所述间隙规及通止规的定位件。所述定位件可以防止所述间隙规及通止规意外脱离所述底板,避免丢失。

[0011] 较佳地,所述定位销与所述基准座之间设有弹性元件。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型型面及孔位检具的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型型面及孔位检具的俯视图。

[0014] 图3是图2中A-A方向的剖视图。

[0015] 图4是本实用新型型面及孔位检具的抵压机构的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 为详细说明本实用新型的技术内容、构造特征、所实现的效果,以下结合实施方式并配合附图详予说明。

[0017] 如图1、图2及图3所示,本实用新型型面及孔位检具100适用于对具有型面及孔位的工件200进行检测,包括底板1、基准座2、抵压机构3、基准柱4、定位销5、间隙规6及通止规7,所述基准座2具有与工件200对应的基准外形及基准孔,所述基准座2固定于所述底板1;所述基准柱4固定于所述基准座2的底面并伸出所述基准座2的底面,伸出的高度在所述间隙规6的两检测端的厚度值之间;所述定位销5设置于所述基准座2的底面工件200;所述定位销5与所述基准座2之间设有弹性元件8,以使所述定位销5呈向上伸出所述基准座2以定位所述工件200。所述抵压机构3将所述工件200抵压于所述基准柱4的表面;所述间隙规6用于检测所述工件200的型面到所述基准外形的壁面之间的间隙,所述通止规7与所述基准孔配合用于检测所述工件200的孔位的大小;本实用新型的间隙规6型号为2.5G0—3.5NOG0,所述通止规7的型号可以为12.00G0—12.2NO G0、10.0G0—10.2NO G0、7.00G0—7.20NO G0、7.0*38.0G0—7.3*38.3NOG0;以上所选用的型号也可以为其他类型,根据生产需要选择即可。所述底板1上设有若干定位所述间隙规6及通止规7的定位件9,所述定位件9可以防止所述间隙规6及通止规7意外脱离所述底板1,避免丢失。

[0018] 再请参阅图1及图2,所述型面及孔位检具100还包括推拉检测块10及推拉机构11,所述推拉检测块10水平滑动地设置,以检测所述工件200的侧壁的形状。所述推拉机构11包括滑座111及滑块112,所述滑座111固定于所述底板1,所述滑块112滑动地设置于所述滑座111,所述滑块112的一端固定所述推拉检测块10。利用所述推拉机构11可以使所述推拉检测块10可调整,从而使检测更方便。而所述推拉检测块10可以对所述工件200的竖直壁面的形状进行检测,进一步提高检具检测的准确性。

[0019] 再如图4所示,所述抵压机构3包括固定座31、抵压臂32、操作臂33、连接臂34及抵

压件35;所述固定座31固定于所述底板1;所述抵压臂32的一端枢接于所述固定座31,另一端连接所述抵压件35;所述操作臂33的一端枢接于所述抵压臂32;另一端供手动操作;所述连接臂34的两端分别与所述操作臂33及所述固定座31枢接。具体地,所述抵压机构3还包括定位组件36,所述定位组件36包括支架361、两螺帽362及螺柱363,所述支架361滑动地设置于抵压臂32,两所述螺帽362位于所述支架361的两侧,并螺纹连接所述螺柱363,以使所述支架361夹持于所述抵压臂32,所述抵压件35固定连接于所述螺柱363的下端。通过所述螺帽362与螺柱363的配合,可以使所述抵压件35能沿水平方向及竖直方向可调整地设置于所述抵压臂32上,从而使所述抵压机构3能适应各种厚度的工件200。

[0020] 本实用新型型面及孔位检具100的检测操作如下:

[0021] 产品翻边轮廓检测:

[0022] 先设定产品边缘的检测区域,然后用2.5GO—3.5NOGO的间隙规6检测产品边缘的区域与基准座2的间隙。如果间隙规6GO端能塞入间隙,NO GO端不能通过间隙,则产品合格,反之则不合格。或用面差规检测产品与检具的面差大小,根据所给出的公差大小判断产品是否合格。

[0023] 产品孔位大小检测:

[0024] 用12.00GO—12.2NO GO、10.0GO—10.2NO GO、7.00GO—7.20NO GO、7.0*38.0GO—7.3*38.3NOGO的通止规7检测产品对应的孔位的大小。如果通止规7的GO端能完全插入产品的孔,NO GO端不能通过,则产品合格;反之则不合格。

[0025] 本实用新型通过设置一基准座2,并在所述基准座2的底面固定有基准柱4,使所述基准柱4伸出的高度在所述间隙规6的两检测端的厚度值之间,并设置所述抵压机构3,通过所述抵压机构3将工件200抵压于所述基准柱4表面,从而使所述工件200相对所述基准座2定位,再利用所述间隙规6以所述基准座2的基准面作为基准即可检测所述工件200的型面,以及利用所述通止规7以所述基准座2的基准孔作为基准即可检测所述工件200的孔位;整个检具结构十分简单,只需要将工件200定位即可进行检测,定位快速,操作方便,而且通过所述基准座2、间隙规6及通止规7的配合,因此,具有较高的检测精度,检测效果佳。

[0026] 以上所揭露的仅为本实用新型的较佳实例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型申请专利范围所作的等同变化,仍属于本实用新型所涵盖的范围。

100

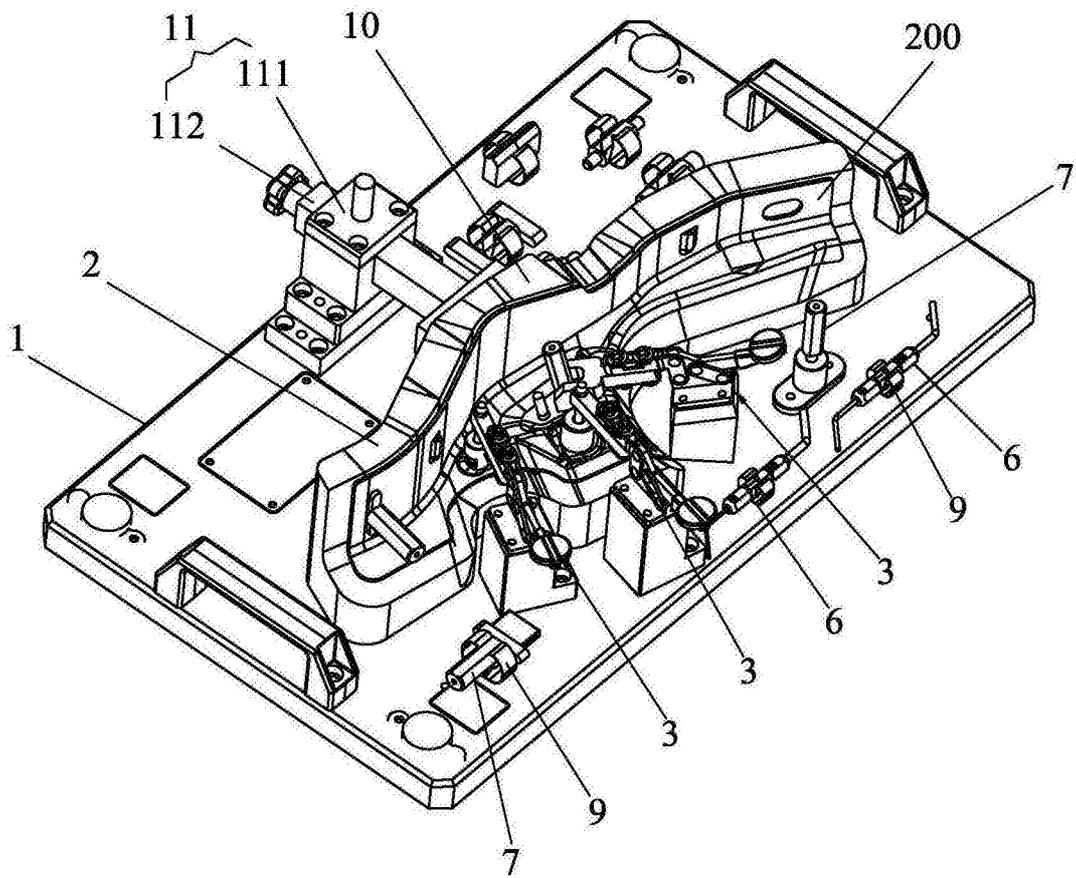


图1

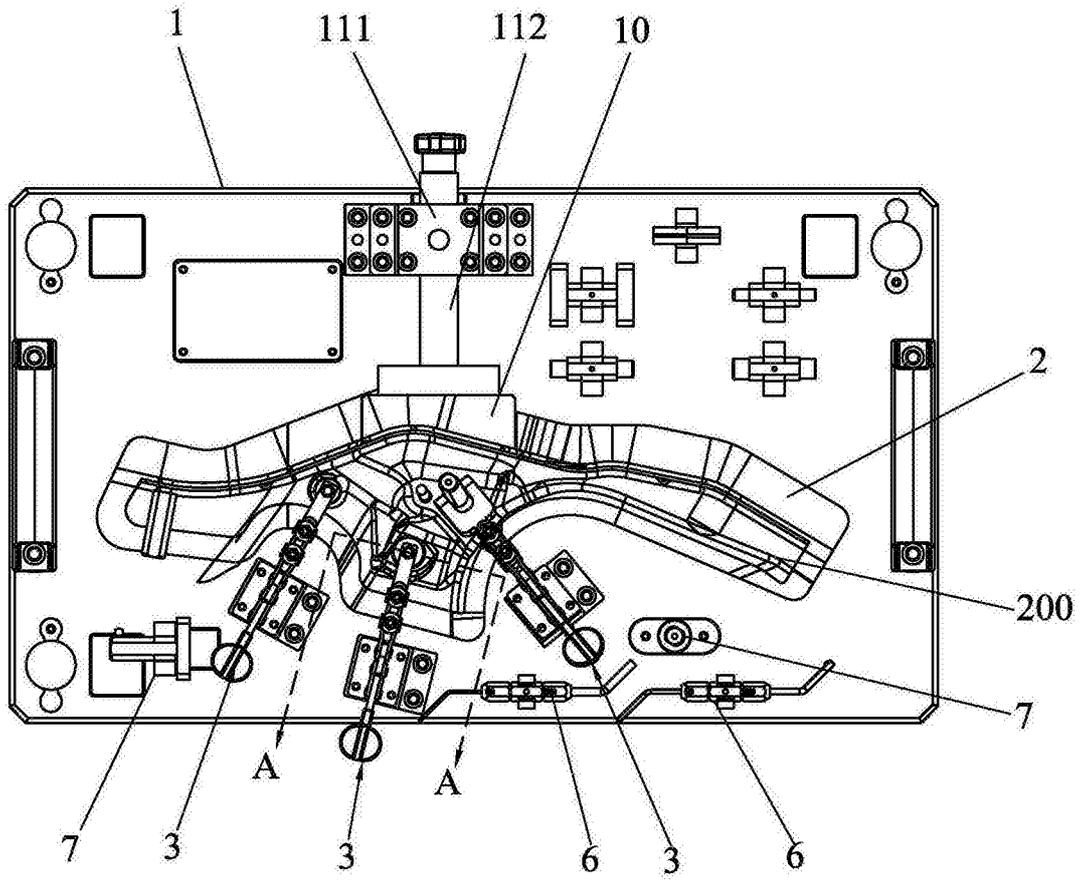


图2

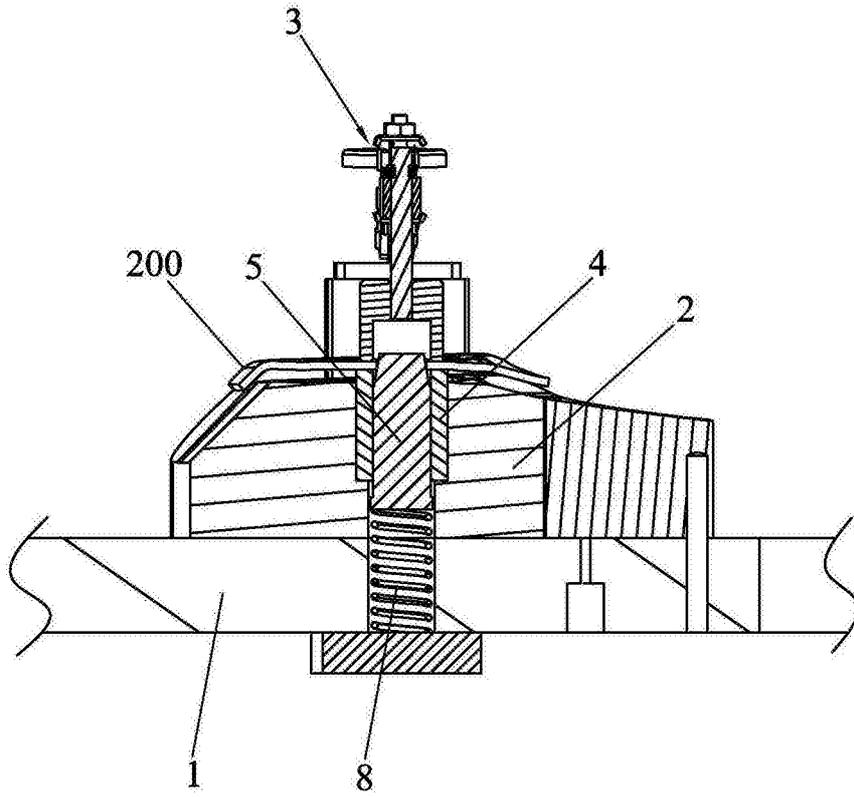


图3

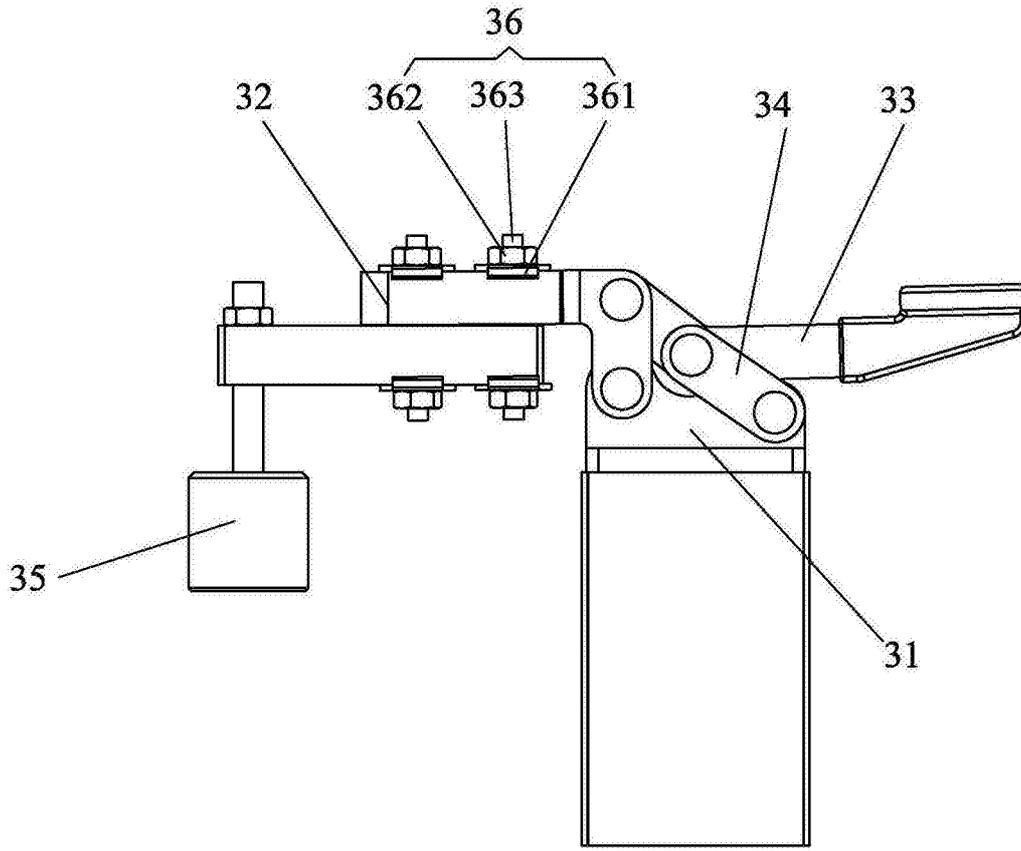


图4