



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211696199 U

(45)授权公告日 2020.10.16

(21)申请号 202020058795.2

(22)申请日 2020.01.13

(73)专利权人 长春三友汽车部件制造有限公司

地址 130000 吉林省长春市朝阳区朝阳经
济开发区三友路777号

(72)发明人 李江

(74)专利代理机构 长春吉大专利代理有限责任
公司 22201

代理人 张岩

(51)Int.Cl.

G01B 5/18(2006.01)

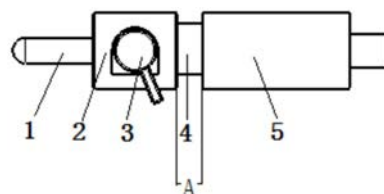
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于零件型面深度检测的检测销

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于零件型面深度检测的检测销,由检测销、固定套、锁紧销、检测套及手柄构成,检测套设置于检测销的中部,与检测销间隙配合;手柄固定在检测销的一端,手柄的前端与检测套末端过渡配合;固定套设置于所述检测套前端,与检测套过盈配合;锁紧销设置在固定套外侧,与固定套和检测套螺纹连接,能够左右摆动锁紧销,锁紧或松开检测销,使检测销前后移动或锁紧。本实用新型用于零件型面深度检测的检测销由40G材料制作而成,结构简单,操作方便,提升检测销强度和适用性,低温性能好,填补了检具在测量零件时不能实现侧面、立面型面的空白。



1. 一种用于零件型面深度检测的检测销,其特征在于:包括检测销(1);
检测套(4),所述检测套(4)设置于检测销(1)的中部,与检测销(1)间隙配合;
手柄(5),所述手柄(5)固定在检测销(1)的一端,手柄(5)的前端与检测套(4)末端过渡配合;
固定套(2),所述固定套(2)设置于所述检测套(4)前端,与检测套(4)过盈配合;
锁紧销(3),所述锁紧销(3)设置在固定套(2)外侧,与固定套(2)和检测套(4)螺纹连接,左右摆动锁紧销(3)时能够检测销(1)锁紧或松开,使检测销(1)前后移动或锁紧。
2. 根据权利要求1所述的一种用于零件型面深度检测的检测销,其特征在于:所述检测销(1)由导向轴(11)、螺纹部(12)和固定部(13)构成,所述固定部(13)与螺纹部(12)螺纹连接,其中导向轴(11)为光杆,螺纹部(12)为连接光杆的螺纹杆。
3. 根据权利要求2所述的一种用于零件型面深度检测的检测销,其特征在于:所述光杆与螺纹杆直径相同,且一体成型。
4. 根据权利要求2所述的一种用于零件型面深度检测的检测销,其特征在于:所述检测套(4)套在导向轴(11)上,与导向轴(11)间隙配合。
5. 根据权利要求2所述的一种用于零件型面深度检测的检测销,其特征在于:所述手柄(5)通过其内螺纹与螺纹部(12)固定,手柄(5)的前端与检测套(4)过渡配合。
6. 根据权利要求1所述的一种用于零件型面深度检测的检测销,其特征在于:所述手柄(5)外侧设有防滑滚花。
7. 根据权利要求1所述的一种用于零件型面深度检测的检测销,其特征在于:所述检测套(4)和手柄(5)相接触部位留0.1mm滑动间隙。
8. 根据权利要求1所述的一种用于零件型面深度检测的检测销,其特征在于:所述固定套(2)和检测套(4)在同一位置开有一个直径6.0的螺纹孔,锁紧销(3)的外螺纹能够旋入螺纹孔。
9. 根据权利要求1所述的一种用于零件型面深度检测的检测销,其特征在于:所述锁紧销(3)设有锁紧手柄,左右摆动锁紧手柄时,能够直接锁紧或松开检测销(1),使检测销(1)前后移动或锁紧。

一种用于零件型面深度检测的检测销

技术领域

[0001] 本实用新型属于检具技术领域,具体涉及一种检测销,特别涉及一种能够检测零件型面深度的检测销。

背景技术

[0002] 检具是一种用来测量和评价零件尺寸的专用检验设备,其通过主副定位销及夹钳共同约束冲压件在三维空间的六个自由度,实现冲压件的定位准确、稳定。

[0003] 现有检具由于封闭式结构原因,在整个主体上无法实现某个部位的型面尺寸。现有型面检具销只能检测边缘型面尺寸,不能满足零件侧面及立面型面的检测,只能通过三座标测量设备检测特殊型面。众所周知,三座标测量测备不能在生产线上快速的获取测量结果,由于操作复杂也影响检测时间,同时增加了设备成本及人员消耗等现象。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于零件型面深度检测的检测销,以克服现有检具无法检测侧面及立面深度检测的缺点,本发明检测销结构简单,操作方便,仅通过一个销体即可完成检测。

[0005] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种用于零件型面深度检测的检测销,包括检测销1;

[0007] 检测套4,所述检测套4设置于检测销1的中部,与检测销1间隙配合;

[0008] 手柄5,所述手柄5固定在检测销1的一端,手柄5的前端与检测套4末端过渡配合;

[0009] 固定套2,所述固定套2设置于所述检测套4前端,与检测套4过盈配合;

[0010] 锁紧销3,所述锁紧销3设置在固定套2外侧,与固定套2和检测套4螺纹连接,左右摆动锁紧销3,能够锁紧或松开检测销1,使检测销1前后移动或锁紧。

[0011] 进一步地,所述检测销1由导向轴11、螺纹部12和固定部13构成,所述固定部13与螺纹部12螺纹连接,固定部13可以单独拆卸下来,其中导向轴11为光杆,螺纹部12为连接光杆的螺纹杆。

[0012] 更进一步地,所述光杆与螺纹杆直径相同,且一体成型。

[0013] 更进一步地,所述检测套4套在导向轴11上,与导向轴11间隙配合;

[0014] 更进一步地,所述手柄5通过其内螺纹与螺纹部12的外螺纹固定,手柄5的前端与检测套4过渡配合。

[0015] 更进一步地,所述手柄5外侧设有防滑滚花。

[0016] 更进一步地,所述检测套4和手柄5相接触内部部位留0.1mm滑动间隙。

[0017] 进一步地,所述固定套2和检测套4在同一位置开有一个直径6.0的螺纹孔,锁紧销3的外螺纹能够旋入螺纹孔。

[0018] 进一步地,所述锁紧销3设有锁紧手柄,左右摆动锁紧手柄时,能够直接锁紧或松开检测销1,使检测销1前后移动或锁紧。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0020] 本实用新型用于零件型面深度检测的检测销,由40G材料制作而成,结构简单,操作方便,提升检测销强度和适用性,低温性能好,填补了检具在测量零件时不能实现侧面、立面型面深度检测的空白。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型用于零件型面深度检测的检测销的结构示意图;

[0022] 图2为图1的剖视图;

[0023] 图3为是手柄的结构示意图;

[0024] 图4为检测销的结构示意图。

[0025] 图中,1.检测销 2.固定套 3.锁紧销 4.检测套 5.手柄 11.导向轴 12.螺纹部 13.固定部。

具体实施方式

[0026] 下面结合实施例对本实用新型作进一步说明:

[0027] 如图1-图4所示,本实用新型用于零件型面深度检测的检测销由检测销1、固定套2、锁紧销3、检测套4及手柄5构成。

[0028] 所述检测销1由导向轴11、螺纹部12和固定部13构成,其中,导向轴11为光杆,螺纹部12为连接光杆的螺纹杆,光杆的直径与螺纹杆的直径相同,且一体成型;所述固定部13与螺纹部12螺纹连接,固定部13可以单独拆卸下来。所述检测套4套在导向轴11上,与导向轴11间隙配合。所述手柄5通过其内螺纹与螺纹部12的外螺纹固定,手柄5的前端与检测套4过渡配合,无需铆接或者焊接。所述检测套4和手柄5相接触部位留0.1mm滑动间隙。所述手柄5一侧设有与螺纹部相连的固定部,用于阻止手柄5脱离螺纹杆。所述手柄5外侧设有防滑滚花。

[0029] 所述锁紧销3设置在固定套2外侧,与固定套2和检测套4在同一位置开有一个直径6.0的螺纹孔,锁紧销3直接螺纹拧入,锁紧销3设有锁紧手柄,左右摆动锁紧手柄时,能够直接锁紧或松开检测销1,使检测销1前后移动或锁紧。

[0030] 工作过程:

[0031] 所述检测销1通过检具上相应位置的检测孔(检具的检测孔大小与检测销大小+1mm设定),检测销1通过检具上的检测孔导向深入被测零件的型面位置,当检测销1长度不够时手柄5通过人工手动拧入让其检测销1前后移动,从而达到与被测零件型面相接触。

[0032] 当检测销1与被测零件型面完全接触后,锁紧销3在人工的外力下向左(向右锁紧还是向左锁紧在制作时具体要求)锁紧,此动作完成之后检验员拿到手里用卡尺测量A(图1所示)部位的宽度。当A处间隙大时说明被测零件型面向外方向偏移,当A处间隙小时说明被测零件型面向内方向偏移,以此就能判断出被检测零件型面的具体数据是否符合图纸要求,此检测工作完成。

[0033] 本实用新型深度检测销,检测部份精度应保证在正负0.01mm,其它部份正负0.3mm。表面硬度在52-60HRC,手柄5表面滚花处理。

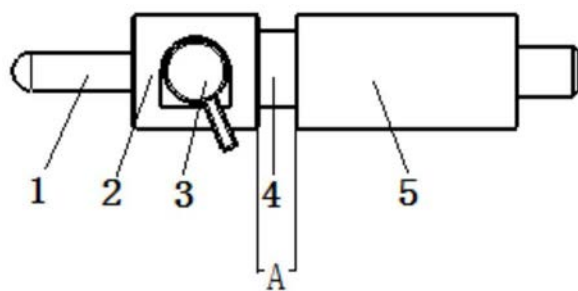


图1



图2

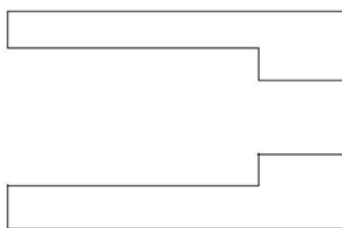


图3

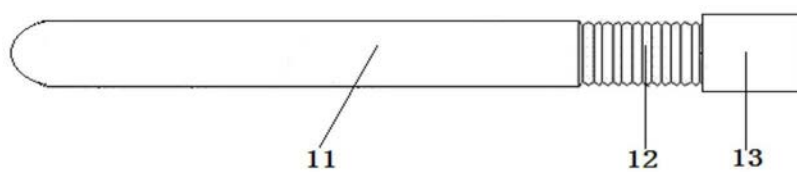


图4