(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204286267 U
(45)授权公告日 2015.04.22

(21)申请号 201420706339.9

(22)申请日 2014.11.21

(73)专利权人 上海胜僖汽车配件有限公司
地址 201112 上海市闵行区浦江镇汇西村鲁南路201号

(72)发明人 杨俊

(74)专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限公司 31225
代理人 蒋亮珠

(51)Int.Cl.
G01B 5/00(2006.01)
G01B 5/18(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

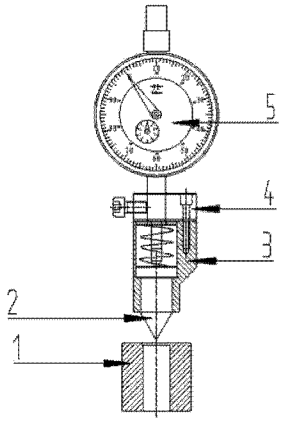
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种检测数控机床加工的产品的孔径口部倒角的装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种检测数控机床加工的产品的孔径口部倒角的装置，包括校正块(1)、测量块(2)、基准块(3)、锁紧块(4)、百分表(5)，所述的校正块(1)上设有与待检测产品相同形状和大小的孔径口部倒角，所述的测量块(2)头部设有用于检测的两种规格的斜面，尾部连接百分表(5)，且所述测量块(2)安装在基准块(3)内，所述的基准块(3)还设有锁紧块(4)。与现有技术相比，本实用新型具有效率高、操作简单等优点。



CN 204286267 U

1. 一种检测数控机床加工的产品的孔径口部倒角的装置，其特征在于，包括校正块(1)、测量块(2)、基准块(3)、锁紧块(4)、百分表(5)，所述的校正块(1)上设有与待检测产品相同形状和大小的孔径口部倒角，所述的测量块(2)头部设有用于检测的两种规格的斜面，尾部连接百分表(5)，且所述测量块(2)安装在基准块(3)内，所述的基准块(3)还设有锁紧块(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种检测数控机床加工的产品的孔径口部倒角的装置，其特征在于，所述的百分表(5)包括表盘、套筒、测量杆、测量头，所述的测量杆两端分表连接表盘和测量头，所述的套筒套设在测量杆上，并将测量杆固定在表盘上。

3. 根据权利要求2所述的一种检测数控机床加工的产品的孔径口部倒角的装置，其特征在于，所述的锁紧块(4)设有与套筒相匹配的通孔，以及将套筒锁紧定位的锁紧螺栓。

4. 根据权利要求1所述的一种检测数控机床加工的产品的孔径口部倒角的装置，其特征在于，所述的测量块(2)由一体设置的圆柱体和圆锥体组成，所述的圆锥体的底面角度为60度。

5. 根据权利要求1所述的一种检测数控机床加工的产品的孔径口部倒角的装置，其特征在于，所述的锁紧块(4)和基准块(3)一侧设有连接螺栓。

一种检测数控机床加工的产品的孔径口部倒角的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检具，尤其是涉及一种检测数控机床加工的产品的孔径口部倒角的装置。

背景技术

[0002] 在机械加工行业中，对于孔的倒角随处可见，其目的一般都是为了去除加工后的孔口毛刺，以避免对人的划伤；但是对于一些精密零件，倒角往往会起到特殊作用，比如密封的作用、减少应力等，因此加工过程中必须严格按照产品图纸对其尺寸进行控制。目前，国内外对于孔的倒角深度尚没有一种简单有效的检测检具，尤其是对数控机床加工的产品的孔口部位倒角进行检测，

[0003] 目前对倒角轴向深度检测有两种方法，一种是用游标卡尺或者目测倒角的轴向深度，这种方法目测倒角的轴向深度，接触面小，测脚难以准确定位倒角锥面，测量精度较差，另外一种是采用专门的带表量具进行调零后打表测量，这种方法带表量具需要先测量标准件（倒角深度为标准值，如倒角轴向深度为0）进行调零，调零后再测量需测工件的倒角深度，带表量具检测的差值是所测工件倒角的轴向深度，过程较为繁琐，对于每个需要检测的孔倒角需要单独配一副该工具，成本较高。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种效率高、操作简单的检测数控机床加工的产品的孔径口部倒角的装置。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案来实现：一种检测数控机床加工的产品的孔径口部倒角的装置，其特征在于，包括校正块、测量块、基准块、锁紧块、百分表，所述的校正块上设有与待检测产品相同形状和大小的孔径口部倒角，所述的测量块头部设有用于检测的两种规格的斜面，尾部连接百分表，且所述测量块安装在基准块内，所述的基准块还设有锁紧块；

[0006] 检测时，将测量块头部插入校正块内归零后，直接插入待检测产品的倒角内，根据倒角的大小控制测量部位伸缩的距离，直接显示在百分表上。

[0007] 所述的百分表包括表盘、套筒、测量杆、测量头，所述的测量杆两端分表连接表盘和测量头，所述的套筒套设在测量杆上，并将测量杆固定在表盘上。

[0008] 所述的锁紧块设有与套筒相匹配的通孔，以及将套筒锁紧定位的锁紧螺栓。

[0009] 所述的测量块由一体设置的圆柱体和圆锥体组成，所述的圆锥体的底面角度为60度，使测量块形成了具有90度和60度两种规格的斜面。

[0010] 所述的锁紧块和基准块一侧设有连接螺栓。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有以下优点：

[0012] 1. 设计一套新的孔口部位倒角的检具，此检具用校正块校正归零后，直接测量产品孔口的倒角部位，目视检具上百分表的读数来确定产品倒角的尺寸。

[0013] 2. 设计方案根据杠杆原理。检具前部设计了 90°，60° 两种规格的斜面，后部装三丰 2046SB 百分表，根据产品倒角的大小来控制检具测量部位伸缩的距离，直接显示在百分表上，而准确的测量出产品倒角的实际尺寸。

[0014] 3. 改用专用倒角测量检具，测量倒角更方便，检具校正完成后，现场操作工都可以使用。

[0015] 4. 测量更快捷，原用卡尺测量，误差较大，也更费时间。

[0016] 5. 测量更准确，检具用校正块校正后，直接放置要测量的倒角部位，百分表的数值直接显示出来，降低测量用卡尺测量手法不同导致的数值不准确。

[0017] 6. 降低因倒角不良产生的损失，增加公司的效益。

附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型装置的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细说明。

[0020] 实施例

[0021] 如图 1 所示，一种检测数控机床加工的产品的孔径口部倒角的装置，包括校正块 1、测量块 2、基准块 3、锁紧块 4、百分表 5，所述的校正块 1 上设有与待检测产品相同形状和大小的孔径口部倒角，所述的测量块 2 头部设有用于检测的两种规格的斜面，尾部连接百分表 5，且所述测量块 2 安装在基准块 3 内，所述的基准块 3 还设有锁紧块 4；所述的百分表 5 包括表盘、套筒、测量杆、测量头，所述的测量杆两端分表连接表盘和测量头，所述的套筒套设在测量杆上，并将测量杆固定在表盘上。所述的锁紧块 4 设有与套筒相匹配的通孔，以及将套筒锁紧定位的锁紧螺栓。所述的测量块 2 由一体设置的圆柱体和圆锥体组成，所述的圆锥体的底面角度为 60 度，使测量块形成了具有 90 度和 60 度两种规格的斜面。所述的锁紧块 4 和基准块 3 一侧设有连接螺栓。

[0022] 检测时，将测量块 5 头部插入校正块 1 内归零后，直接插入待检测产品的倒角内，根据倒角的大小控制测量部位伸缩的距离，直接显示在百分表上。

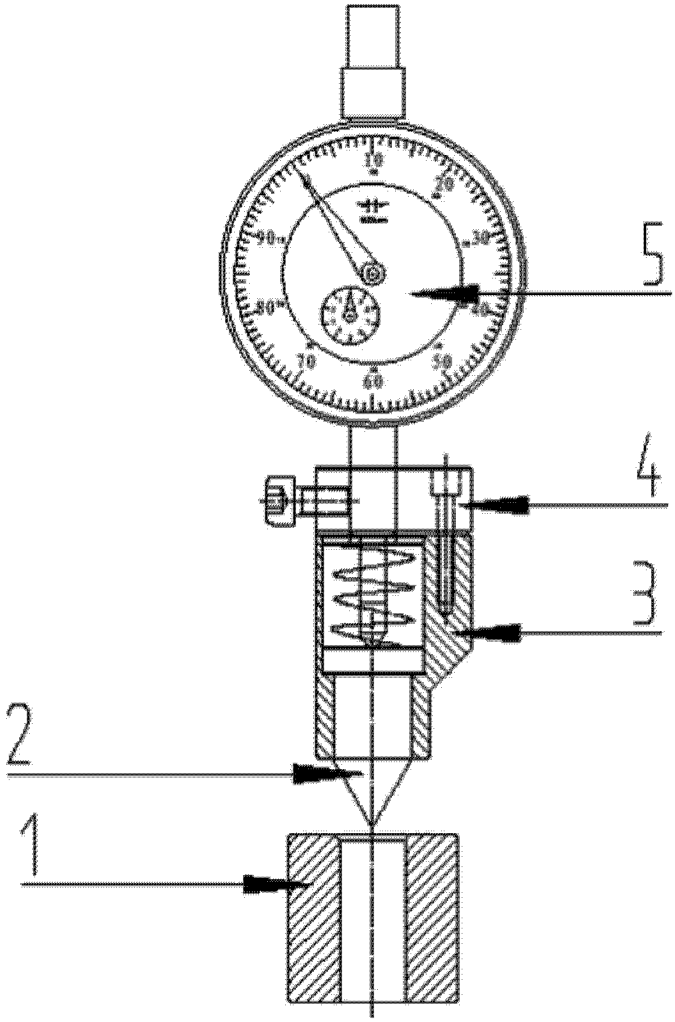


图 1