



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103267677 A

(43) 申请公布日 2013. 08. 28

(21) 申请号 201310190844. 2

(22) 申请日 2013. 05. 21

(71) 申请人 苏州创丰精密五金有限公司

地址 215000 江苏省苏州市高新技术产业开
发区嵩山路 236 号

(72) 发明人 徐德明

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

G01N 3/04 (2006. 01)

G01N 3/40 (2006. 01)

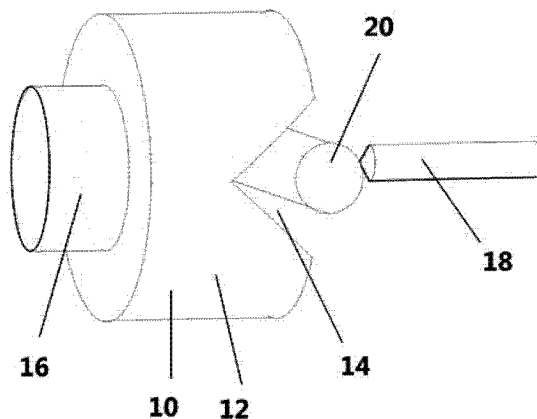
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

圆柱面硬度测试治具

(57) 摘要

本发明公开了一种圆柱面硬度测试治具, 其包括夹具, 其特征在于: 所述夹具上设置一个横截面为 V 字形的凹槽, 其还包括一正对所述凹槽的圆柱形探针, 所述探针包括正对所述凹槽的圆锥形的尖部, 其还包括驱动所述探针向所述凹槽移动的气缸。本发明的一种圆柱面硬度测试治具利用一个 V 字型的凹槽来夹持圆柱形工件, 然后通过一个探针挤压工件, 通过查看驱动气缸的推力来评价工件表面的硬度; 检测完后, 松开探针即可取出工件; 整个装置结构简单、不会损伤工件, 且效率高。



1. 一种圆柱面硬度测试治具,其包括夹具,其特征在于:所述夹具上设置一个横截面为 V 字形的凹槽,其还包括一正对所述凹槽的圆柱形探针,所述探针包括正对所述凹槽的圆锥形的尖部,其还包括驱动所述探针向所述凹槽移动的气缸。

2. 根据权利要求 1 所述的圆柱面硬度测试治具,其特征在于:所述气缸上还设置有一检测所述气缸推力的计量器具。

3. 根据权利要求 1 所述的圆柱面硬度测试治具,其特征在于:所述夹具包括圆柱形的夹具体,所述凹槽设置在所述夹具体的一端面上。

4. 根据权利要求 3 所述的圆柱面硬度测试治具,其特征在于:所述夹具体未设置所述凹槽的端面上与所述夹具体同轴设置一圆柱形的凸台。

5. 根据权利要求 3 所述的圆柱面硬度测试治具,其特征在于:所述探针沿所述夹具体的轴线方向设置。

6. 根据权利要求 1-5 其中之一所述的圆柱面硬度测试治具,其特征在于:所述探针由钨钢制成。

圆柱面硬度测试治具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种测试治具,尤其是圆柱面工件表面硬度的测试治具。

背景技术

[0002] 圆柱形工件不容易固定,因此不易测试,尤其是对其表面进行硬度测试时。目前,采用的是利用夹具将工件固定住,但是夹具的夹持力没有控制好,容易对工件表面造成损伤;且夹持和松开的夹具的过程,通常需要旋转螺栓等操作,较慢、效率低下。

[0003]

发明内容

[0004] 为了克服这种问题,本发明提供一种结构简单,不损伤工件表面的、高效的圆柱面硬度测试治具。

[0005] 本发明的技术方案是提供一种圆柱面硬度测试治具,其包括夹具,其特征在于:所述夹具上设置一个横截面为 V 字形的凹槽,其还包括一正对所述凹槽的圆柱形探针,所述探针包括正对所述凹槽的圆锥形的尖部,其还包括驱动所述探针向所述凹槽移动的气缸。

[0006] 优选的,所述气缸上还设置有一检测所述气缸推力的计量器具。

[0007] 优选的,所述夹具包括圆柱形的夹具体,所述凹槽设置在所述夹具体的一端面上。

[0008] 优选的,所述夹具体未设置所述凹槽的端面上与所述夹具体同轴设置一圆柱形的凸台。

[0009] 优选的,所述探针沿所述夹具体的轴线方向设置。

[0010] 优选的,所述探针由钨钢制成。

[0011] 本发明的一种圆柱面硬度测试治具利用一个 V 字型的凹槽来夹持圆柱形工件,然后通过一个探针挤压工件,通过查看驱动气缸的推力来评价工件表面的硬度;检测完后,松开探针即可取出工件;整个装置结构非常简单、不会损伤工件,且效率高。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明的一种圆柱面硬度测试治具的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面对本发明的具体实施方式作进一步详细的描述。

[0014] 如图 1 所示,本发明的一种圆柱面硬度测试治具包括夹具 10,夹具 10 包括一个圆柱形的夹具体 12。夹具体 12 的一个端面上设置一个横截面为 V 字形的凹槽 14,另一个端面上设置一个与夹具体 12 同轴的圆柱形的凸台 16,凸台 16 用于插在操作台(未图示)上的圆孔(未图示)内,以将夹具 10 固定在操作台上,此时凹槽 14 朝上。还包括一正对凹槽 14 的圆柱形探针 18,探针 18 包括正对凹槽 14 的圆锥形的尖部,探针 18 由钨钢等较硬材料制成。探针 18 由气缸(未图示)驱动向凹槽 14 移动,气缸上还设置有一检测气缸推力的计

量器具(未图示)。

[0015] 这样,就可以在检测时,将工件放置在凹槽 14 中,气缸驱动探针 18 的尖部向工件表面挤压,通过查看在工件表面的压痕及对应的计量器具上的读数,即可得出工件表面的硬度,非常方便。

[0016] 以上实施例仅为本发明其中的一种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

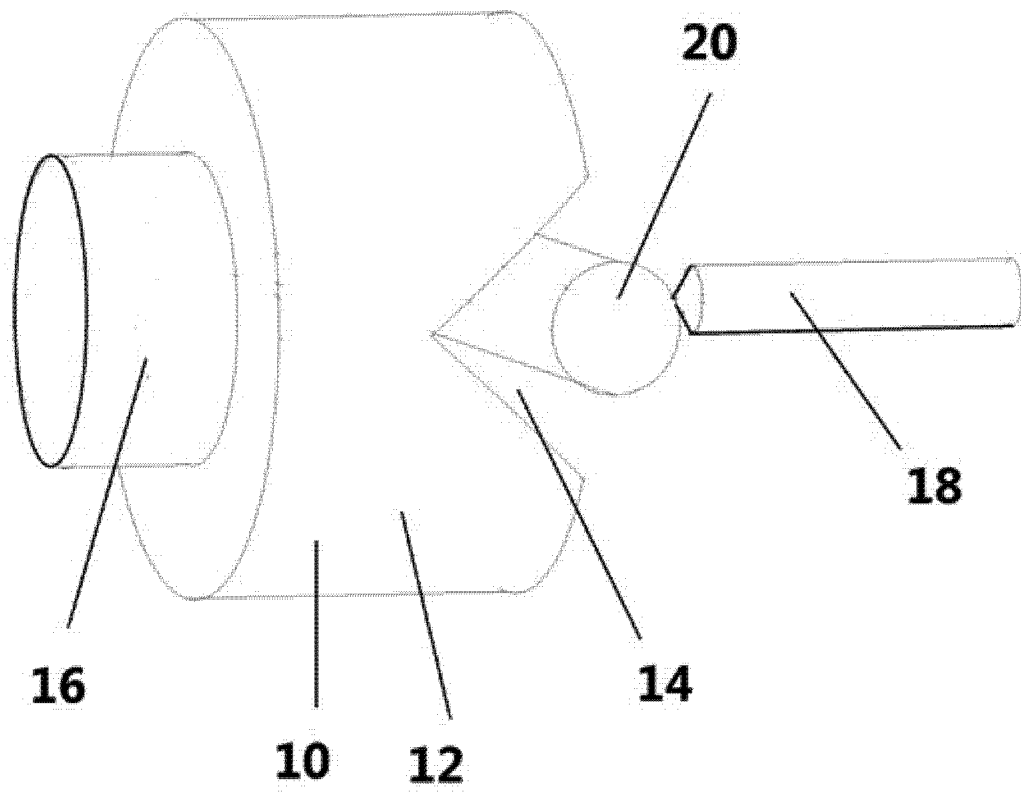


图 1