



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205940325 U

(45)授权公告日 2017.02.08

(21)申请号 201620833149.2

(22)申请日 2016.08.03

(73)专利权人 长春市美科汽车零部件有限公司

地址 130000 吉林省长春市汽车产业开发
区西新大街1277号

(72)发明人 孙莉茹 刘洋 周涛 徐丽娟

(74)专利代理机构 北京市跃扬知识产权代理事
务所(普通合伙) 11559

代理人 叶平

(51)Int.Cl.

G01B 3/24(2006.01)

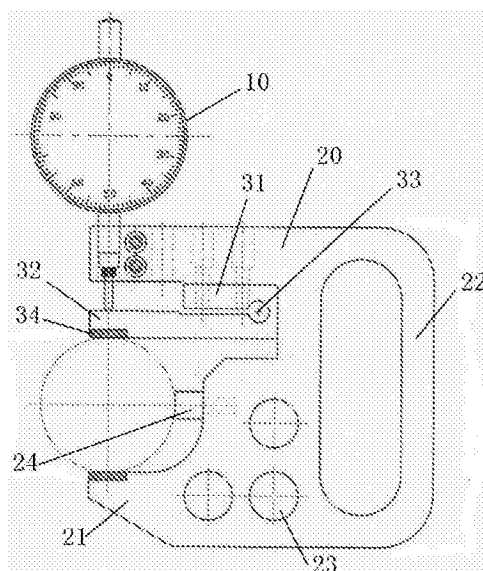
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

带表卡规

(57)摘要

本实用新型公开了一种带表卡规,包括千分表和用于固定千分表的支架,支架的内端设有卡口,卡口的底端设有测头,量臂的一端固定在卡口的上部,述测头和量臂之间形成测量空间,千分表的触头穿过支架抵靠在量臂的自由端上。本实用新型,量臂的一端固定在卡口内,自由端与卡口底端的测头形成测量空间,具有较高的刚度,不易损坏,牢固耐用,在试件测量时量臂产生的位移和变形量较小,适合多次重复测量,同时可保证较高的测量精度。



1.带表卡规,其特征在于,包括千分表和用于固定所述千分表的支架,所述支架的内端设有卡口,所述卡口的底端设有测头,量臂的一端固定在所述卡口的上部,所述测头和所述量臂之间形成测量空间,所述千分表的触头穿过所述支架抵靠在所述量臂的自由端上。

2.如权利要求1所述的带表卡规,其特征在于,所述支架的上部设有分叉的固定夹,两所述固定夹的相对面上分别设有半圆凹槽,所述千分表的表杆置于两所述半圆凹槽内,紧固螺栓穿过两所述固定夹将所述表杆固定。

3.如权利要求1所述的带表卡规,其特征在于,所述量臂包括平行设置的固定块和延伸臂,所述固定块固定在所述卡口的内侧面,所述触头抵靠在所述延伸臂上。

4.如权利要求3所述的带表卡规,其特征在于,所述延伸臂与所述固定块之间设有夹缝,所述夹缝的根部设有减小集中应力的圆孔。

5.如权利要求1所述的带表卡规,其特征在于,所述卡口的内侧面凸设有与试件的被测面抵顶的定位柱。

6.如权利要求1所述的带表卡规,其特征在于,所述支架的外端一体成型设有手柄。

7.如权利要求3所述的带表卡规,其特征在于,所述延伸臂的底面和所述测头的上表面均设有垫块。

8.如权利要求1所述的带表卡规,其特征在于,所述支架上设有若干用于减轻自重的通孔。

9.如权利要求7所述的带表卡规,其特征在于,所述垫块嵌装设置,且与所述测头的表面或所述延伸臂的底面平齐。

带表卡规

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机加工的检具,具体涉及带表卡规。

背景技术

[0002] 在机加工过程中,需要对加工部位进行检测,若采用通用量具则会降低测量速度,并且重复测量有误差。带表卡规可用于测量内、外径及其偏差,检测直观,使用方便,目前的带表卡规在使用过程中,由于测量时触头的触碰频率较高,使用过程中量具容易损坏,使用寿命短。

[0003] 由此可见,目前的带表卡规存在容易损坏、使用寿命短的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是目前的带表卡规存在容易损坏、使用寿命短的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是提供了一种带表卡规,包括千分表和用于固定所述千分表的支架,所述支架的内端设有卡口,所述卡口的底端设有测头,量臂的一端固定在所述卡口的上部,所述测头和所述量臂之间形成测量空间,所述千分表的触头穿过所述支架抵靠在所述量臂的自由端上。

[0006] 在上述方案中,所述支架的上部设有分叉的固定夹,两所述固定夹的相对面上分别设有半圆凹槽,所述千分表的表杆置于两所述半圆凹槽内,紧固螺栓穿过两所述固定夹将所述表杆固定。

[0007] 在上述方案中,所述量臂包括平行设置的固定块和延伸臂,所述固定块固定在所述卡口的内侧面,所述触头抵靠在所述延伸臂上。

[0008] 在上述方案中,所述延伸臂与所述固定块之间设有夹缝,所述夹缝的根部设有减小集中应力的圆孔。

[0009] 在上述方案中,所述卡口的内侧面凸设有与试件的被测面抵顶的定位柱。

[0010] 在上述方案中,所述支架的外端一体成型设有手柄。

[0011] 在上述方案中,所述延伸臂的底面和所述测头的上表面均设有垫块。

[0012] 在上述方案中,所述支架上设有若干用于减轻自重的通孔。

[0013] 在上述方案中,所述垫块嵌装设置,且与所述测头的表面或所述延伸臂的底面平齐。

[0014] 本实用新型,量臂的一端固定在卡口内,自由端与卡口底端的测头形成测量空间,具有较高的刚度,不易损坏,牢固耐用,在试件测量时量臂产生的位移和变形量较小,适合多次重复测量,同时可保证较高的测量精度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为图1拆除千分表后的俯视图。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施例和说明书附图对本实用新型予以详细说明。

[0018] 如图1所示,本实用新型提供的带表卡规包括千分表10和用于固定千分表10的支架20,支架20的内端设有卡口,卡口的底端设有测头21,量臂的一端固定在卡口的上部,测头21和量臂之间形成测量空间,千分表10的触头穿过支架20抵靠在量臂的自由端上。把试件置于测量空间内,量臂的自由端和触头产生较小位移,则千分表10的表盘显示出对应数值。

[0019] 如图2所示,支架20的上部设有分叉的固定夹26,两固定夹26的相对面上分别设有半圆凹槽25,千分表10的表杆置于两半圆凹槽25内,紧固螺栓穿过两固定夹26将表杆固定。固定夹26的设置使千分表10方便拆卸和安装,且结构牢固。

[0020] 量臂包括平行设置的固定块31和延伸臂32,固定块31通过螺栓固定在卡口的内侧面,触头抵靠在延伸臂32上。延伸臂32与固定块31之间设有夹缝,夹缝的根部设有减小集中应力的圆孔33。延伸臂32既能通过固定块31紧固在支架20上,夹缝和圆孔33又使延伸臂32能做细微的上下移动来适应不同的试件,圆孔33大大减小了延伸臂32上下移动时与固定块31之间的集中应力,避免产生裂纹等不良现象。由于延伸臂32的位移活动范围较小,且结构的刚性较强,因此可多次重复使用,并可保证稳定的测量精度。

[0021] 卡口的内侧面凸设有与试件的被测量面抵顶的定位柱24。定位柱24与测头21、延伸臂32的外端共同将试件固定,防止试件发生偏移,影响测量精度。延伸臂32的底面和测头21的上表面均设有垫块34。垫块34嵌装设置,且与测头21的表面或延伸臂32的底面平齐。垫块34可避免试件的表面受到过多摩擦。

[0022] 支架20上设有若干用于减轻自重的通孔23。支架20的外端一体成型设有手柄22,方便人手操作。

[0023] 本实用新型的使用步骤如下:根据工件的被测尺寸,选用相应规格的带表卡规,用外径千分尺或环规等校正零位,测量时将试件的外圆周面放入测量空间内,检测其直径或偏差值。

[0024] 本实用新型,量臂的一端固定在卡口内,自由端与卡口底端的测头形成测量空间,具有较高的刚度,不易损坏,牢固耐用,在试件测量时量臂产生的位移和变形量较小,适合多次重复测量,同时可保证较高的测量精度。

[0025] 本实用新型不局限于上述最佳实施方式,任何人应该得知在本实用新型的启示下作出的结构变化,凡是与本实用新型具有相同或相近的技术方案,均落入本实用新型的保护范围之内。

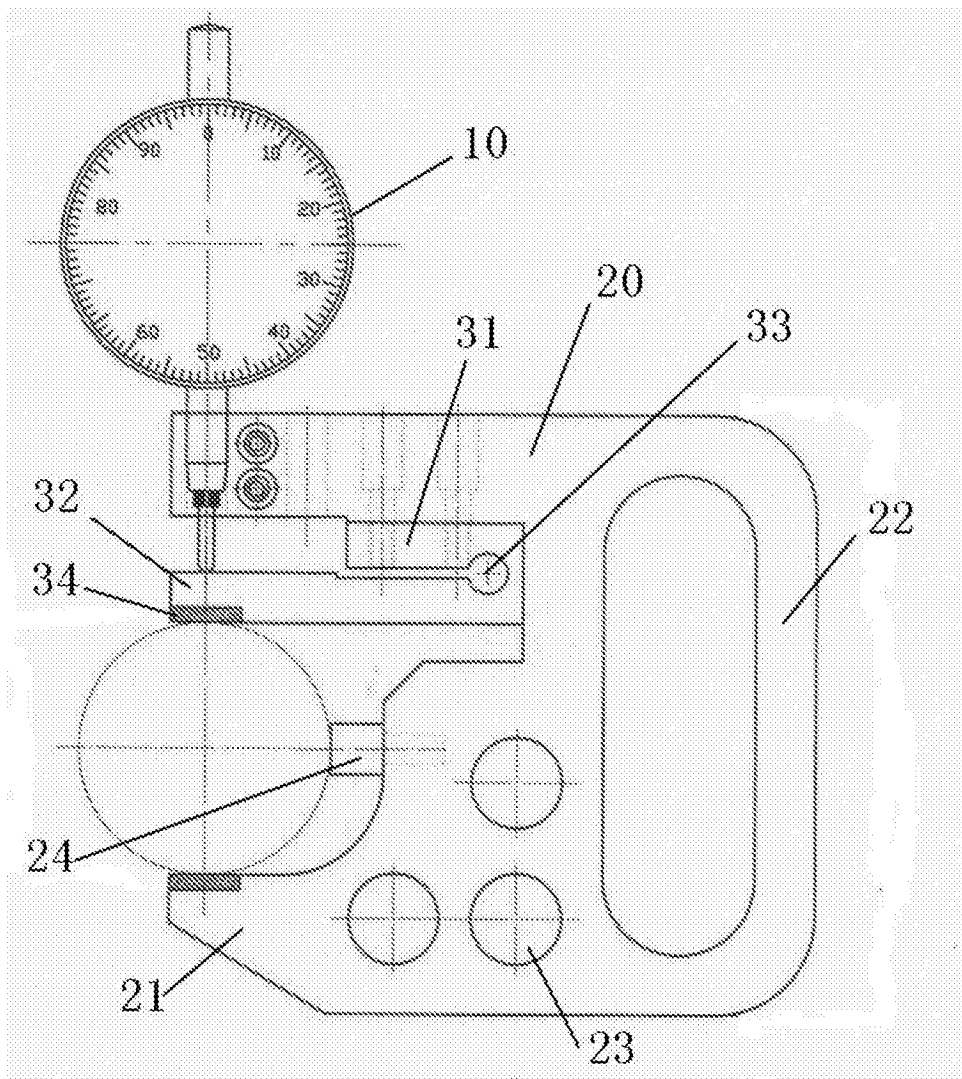


图1

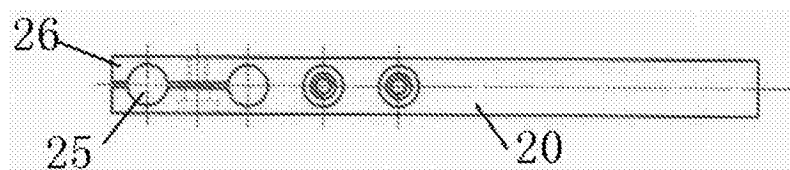


图2