



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201955042 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 31

(21) 申请号 201120010968. 4

(22) 申请日 2011. 01. 14

(73) 专利权人 开封畅丰车桥有限公司

地址 475000 河南省开封市宋城路南侧 41 号

(72) 发明人 伊伟杰 赵俊峰 李连三

(74) 专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通合伙) 41104

代理人 时立新

(51) Int. Cl.

G01B 5/08(2006. 01)

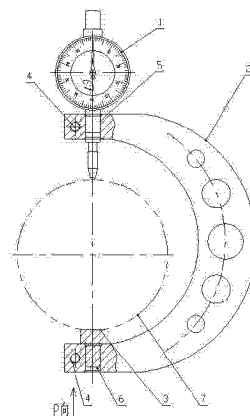
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

### (54) 实用新型名称

外圆直径测量卡规

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种外圆直径测量卡规, 它包括百分表或千分表、卡板和固定量杆, 所述卡板为半圆环形, 卡板两端竖直同一轴线方向分别设有上下锁紧孔, 上下锁紧孔之间设有用于装夹工件的装夹空间, 上锁紧孔内夹紧连接有百分表或千分表, 下锁紧孔夹紧连接有固定量杆。本实用新型有效解决了在车床上不能直接测量的问题, 利用百分表的表盘和指针来判定工件的质量通过百分表的表盘、指针可以很直观、快速、准确的测量出工件外圆直径的确切尺寸。



1. 外圆直径测量卡规,其特征在于:它包括百分表或千分表、卡板和固定量杆,所述卡板为半圆环形,卡板两端竖直同一轴线方向分别设有上下锁紧孔,上下锁紧孔之间设有用于装夹工件的装夹空间,上锁紧孔内夹紧连接有百分表或千分表,下锁紧孔夹紧连接有固定量杆。

2. 根据权利要求 1 所述的外圆直径测量卡规,其特征在于:所述卡板为半圆环形。

## 外圆直径测量卡规

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及测量工具领域,尤其是涉及一种测量卡规。

### 背景技术

[0002] 现有外圆直径采用外径千分尺或者游标卡尺测量。用外径千分尺测量工件外圆直径时,由于操作工与质检员之间的手劲有差别,容易导致两者之间产生测量误差,发生分歧。

[0003] 特别是在使用外径千分尺测量较大外圆直径的工件时,容易出现千分尺拿不稳、不容易找到外径最高点等现象,经常导致工件的外圆直径测量不准确。比如对于中桥的轴承座,在两端止口同时车时,轴间差速器外壳安装止口位外径无法在车床上直接测量,必须下了车床以后才能测量,如果出现尺寸超差现象,必须再次装夹车削,非常麻烦。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种准确、方便测量外圆直径的测量卡规。

[0005] 本实用新型的技术方案是:

[0006] 外圆直径测量卡规,它包括百分表或千分表、卡板和固定量杆,所述卡板为半圆环形,卡板两端竖直同一轴线方向分别设有上下锁紧孔,上下锁紧孔之间设有用于装夹工件的装夹空间,上锁紧孔内夹紧连接有百分表或千分表,下锁紧孔夹紧连接有固定量杆。

[0007] 所述卡板为半圆环形。

[0008] 本发明有效解决了在车床上不能直接测量的问题,利用百分表的表盘和指针来判断工件的质量通过百分表的表盘、指针可以很直观、快速、准确的测量出工件外圆直径的确切尺寸。

[0009] 本实用新型根据外径千分尺的结构原理和百分表内拉簧自动拉紧的原理,消除工人之间手劲的误差,可提高工序加工质量及检验测量效率。其结构简单,使用方便,查看测量数据直观明了。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2是图1中P向视图。

### 具体实施方式

[0012] 如图1所示,本实用新型包括百分表1、卡板2以及固定量杆3,卡板2为半圆环形,上下端竖直设有上锁紧孔5和下锁紧孔6,如图2所示,百分表1的测量杆从上锁紧孔5内竖直穿过,用螺栓4将百分表1的测量杆锁紧。

[0013] 固定量杆3下端竖直插入下锁紧孔6内,由螺栓4固定锁紧。固定量杆3的长度根据待测工件的直径大小变化。

[0014] 使用方法 :将待测工件 7 放在百分表 1 的端部和固定量杆 3 上端端面之间,通过读取百分表 1 的读数,可测量出工件 7 该处外圆直径的大小,而且不需要将工件 7 取下。

[0015] 根据工件要求精确度的不同也可以用千分表来代替百分表 1。

[0016] 本实用新型根据外径千分尺的结构原理,用百分表代替千分尺上的测微螺杆、固定套、微分筒、测力装置等配置,利用百分表来测量工件外圆直径的大小。

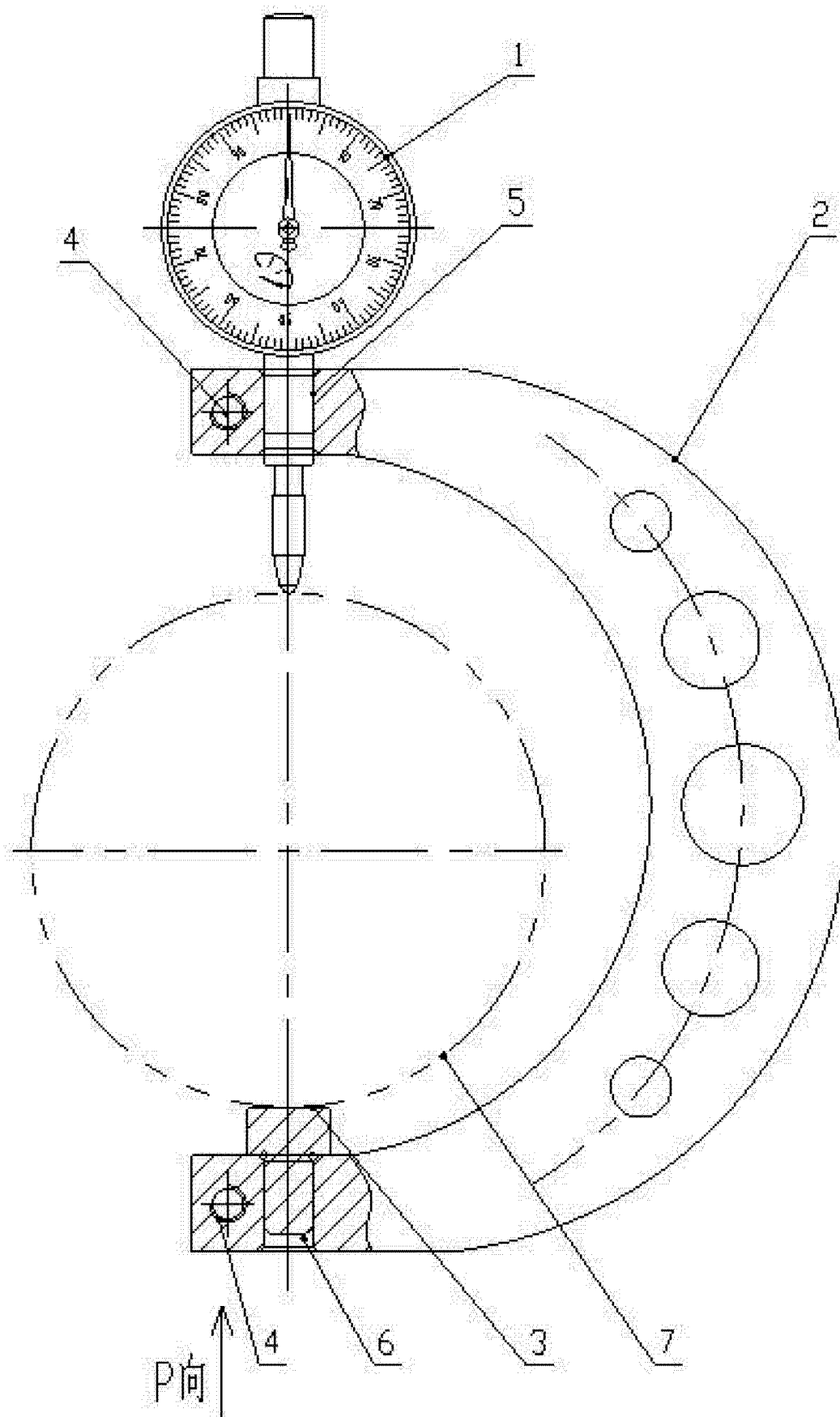


图 1

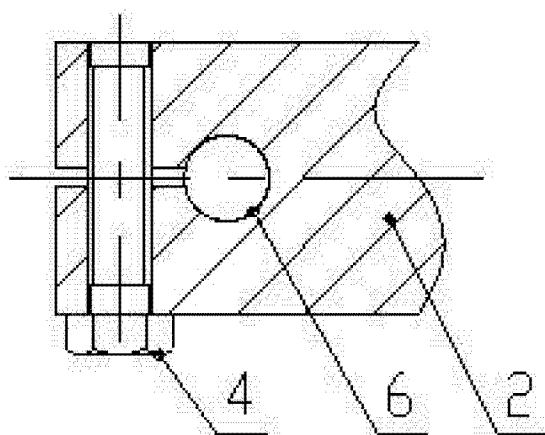


图 2