



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205374055 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201521105137. X

(22) 申请日 2015. 12. 28

(73) 专利权人 三浦橡胶(无锡)有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山经济开发区
芙蓉二路以南

(72) 发明人 王荣华 邵晓林

(51) Int. Cl.

G01M 17/02(2006. 01)

G01B 21/00(2006. 01)

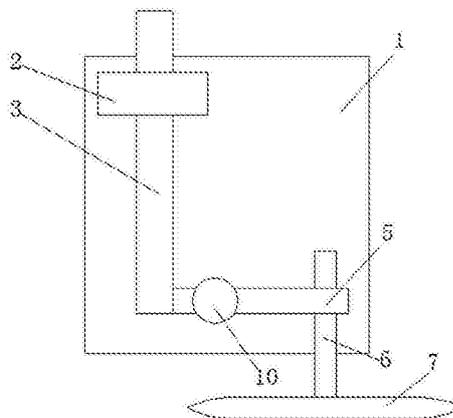
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

轮胎外径波动检测装置的转盘结构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种轮胎外径波动检测装置的转盘结构,包括安装板、安装座、摆动轴、摆动杆、转动轴、转盘、位移传感器、限位螺杆和复位弹簧,所述安装座与安装板固定连接,摆动轴与安装座转动连接,摆动杆的一端与摆动轴固定连接,转动轴的一端与摆动杆的另一端固定连接,转盘与转动轴的另一端转动连接,所述摆动杆上设有限位孔,限位螺杆穿过限位孔,并与安装板螺纹连接,且复位弹簧安装在限位螺杆上,复位弹簧的一端与安装板相抵,另一端与摆动杆相抵,位移传感器固定连接在安装板上,且位于转盘处。本实用新型结构简单,成本低。



1. 一种轮胎外径波动检测装置的转盘结构,其特征在于:包括安装板(1)、安装座(2)、摆动轴(3)、摆动杆(5)、转动轴(6)、转盘(7)、位移传感器(9)、限位螺杆(10)和复位弹簧(11),所述安装座(2)与安装板(1)固定连接,摆动轴(3)与安装座(2)转动连接,摆动杆(5)的一端与摆动轴(3)固定连接,转动轴(6)的一端与摆动杆(5)的另一端固定连接,转盘(7)与转动轴(6)的另一端转动连接,所述摆动杆(5)上设有限位孔(51),限位螺杆(10)穿过限位孔(51),并与安装板(1)螺纹连接,且复位弹簧(11)唐装在限位螺杆(10)上,复位弹簧(11)的一端与安装板(1)相抵,另一端与摆动杆(5)相抵,位移传感器(9)固定连接在安装板(1)上,且位于转盘(7)处。

2. 根据权利要求1所述的轮胎外径波动检测装置的转盘结构,其特征在于:还包括轴承(4),所述轴承(4)的外圈与安装座(2)固定连接,摆动轴(3)与轴承(4)的内圈固定连接。

3. 根据权利要求1所述的轮胎外径波动检测装置的转盘结构,其特征在于:所述安装座(2)固定连接在安装板(1)的一侧,位移传感器(9)固定连接在安装板(1)的另一侧。

4. 根据权利要求1所述的轮胎外径波动检测装置的转盘结构,其特征在于:所述转盘(7)的外周边为环形尖角状。

轮胎外径波动检测装置的转盘结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检测装置,尤其是一种轮胎外径波动检测装置的转盘结构。

背景技术

[0002] 目前轮胎成型后需要进行检测在行驶过程中轮胎外径的变化,用来改善产品质量,如果外径波动太大,就会对轮胎有磨损,乘车人员也不舒适。传统的轮胎外径波动检测装置复杂,成本高。主要原因在于检测装置的转盘结构结构复杂。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单,成本低的轮胎外径波动检测装置的转盘结构。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型的技术方案是:一种轮胎外径波动检测装置的转盘结构,包括安装板、安装座、摆动轴、摆动杆、转动轴、转盘、位移传感器、限位螺杆和复位弹簧,所述安装座与安装板固定连接,摆动轴与安装座转动连接,摆动杆的一端与摆动轴固定连接,转动轴的一端与摆动杆的另一端固定连接,转盘与转动轴的另一端转动连接,所述摆动杆上设有限位孔,限位螺杆穿过限位孔,并与安装板螺纹连接,且复位弹簧唐装在限位螺杆上,复位弹簧的一端与安装板相抵,另一端与摆动杆相抵,位移传感器固定连接在安装板上,且位于转盘处。

[0005] 还包括轴承,所述轴承的外圈与安装座固定连接,摆动轴与轴承的内圈固定连接。

[0006] 所述安装座固定连接在安装板的一侧,位移传感器固定连接在安装板的另一侧。

[0007] 所述转盘的外周边为环形尖角状。

[0008] 采用上述结构后,本实用新型只要将轮胎放置模具上,模具的转动,使得轮胎跟着转动。在轮胎在转动过程中,只要将转盘靠近轮胎周边,轮胎就可以带动转盘转动,摆动杆会随着轮胎外径的径向波动而摆动,并通过限位螺杆限位,复位弹簧进行摆动杆的复位。因此轮胎的外径波动就会反应到转盘上,再通过位移传感器监测转盘的径向波动,就能监测到轮胎的外径径向波动。因此本实用新型结构简单,成本低。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2是图1的俯视图。

具体实施方式

[0011] 以下结合附图给出的实施例对本实用新型作进一步详细的说明。

[0012] 参见图1、2所示,一种轮胎外径波动检测装置的转盘结构,包括安装板1、安装座2、摆动轴3、摆动杆5、转动轴6、转盘7、位移传感器9、限位螺杆10和复位弹簧11,所述安装座2与安装板1固定连接,摆动轴3与安装座2转动连接,摆动杆5的一端与摆动轴3固定连接,转

动轴6的一端与摆动杆5的另一端固定连接,转盘7与转动轴6的另一端转动连接,所述摆动杆5上设有限位孔51,限位螺杆10穿过限位孔51,并与安装板1螺纹连接,且复位弹簧11安装在限位螺杆10上,复位弹簧11的一端与安装板1相抵,另一端与摆动杆5相抵,位移传感器9固定连接在安装板1上,且位于转盘7处。

[0013] 参见图2所示,为了使摆动轴3的转动更加平稳,更加顺畅,不会影响到摆动杆5的摆动,从而也不会影响检测轮胎的外径波动,本实用新型还包括轴承4,所述轴承4的外圈与安装座2固定连接,摆动轴3与轴承4的内圈固定连接。

[0014] 参见图2所示,为了安装方便,结构合理,使位移传感器9能够位于转盘7处,所述安装座2固定连接在安装板1的一侧,位移传感器9固定连接在安装板1的另一侧。

[0015] 参见图1所示,为了更加精确的检测轮胎的外径波动,所述转盘7的外周边为环形尖角状。

[0016] 参见图1所示,本实用新型使用时,将安装板1固定连接在检测装置的机架上,将轮胎固定在模具上,模具的转动带动轮胎的转动。在轮胎在转动过程中,只要将转盘7靠近轮胎周边,轮胎就可以带动转盘7转动,摆动杆5会随着轮胎外径的径向波动而摆动,并通过限位螺杆10限位,复位弹簧11进行摆动杆5的复位。因此轮胎的外径波动就会反应到转盘7上,再通过位移传感器9监测转盘7的径向波动,就能监测到轮胎的外径径向波动。因此本实用新型结构简单,成本低。

[0017] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

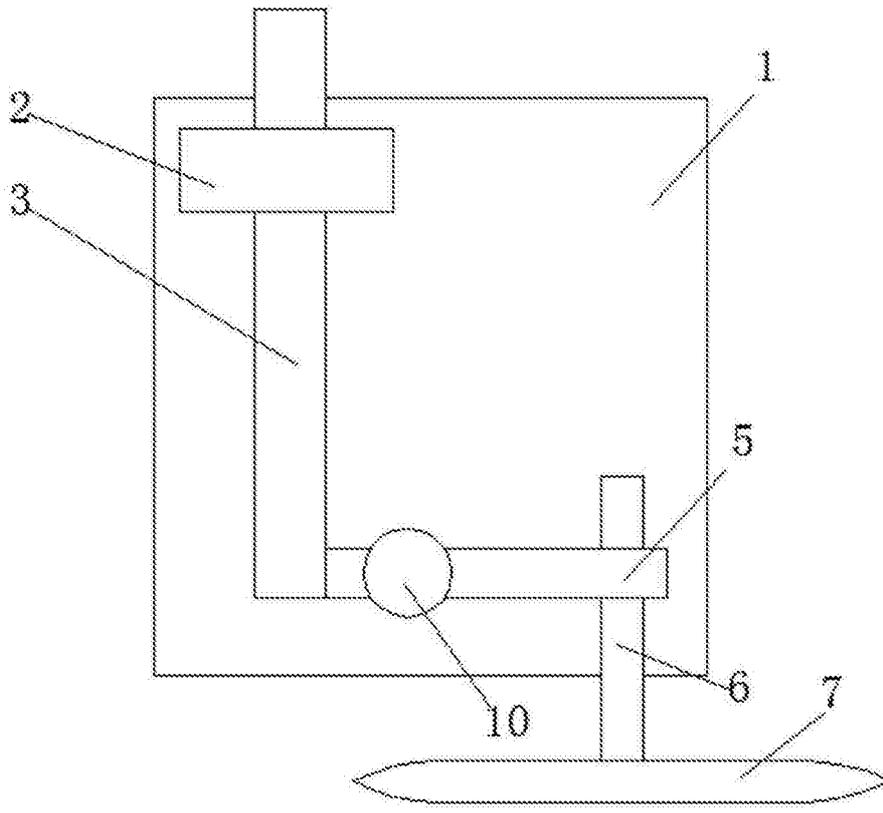


图1

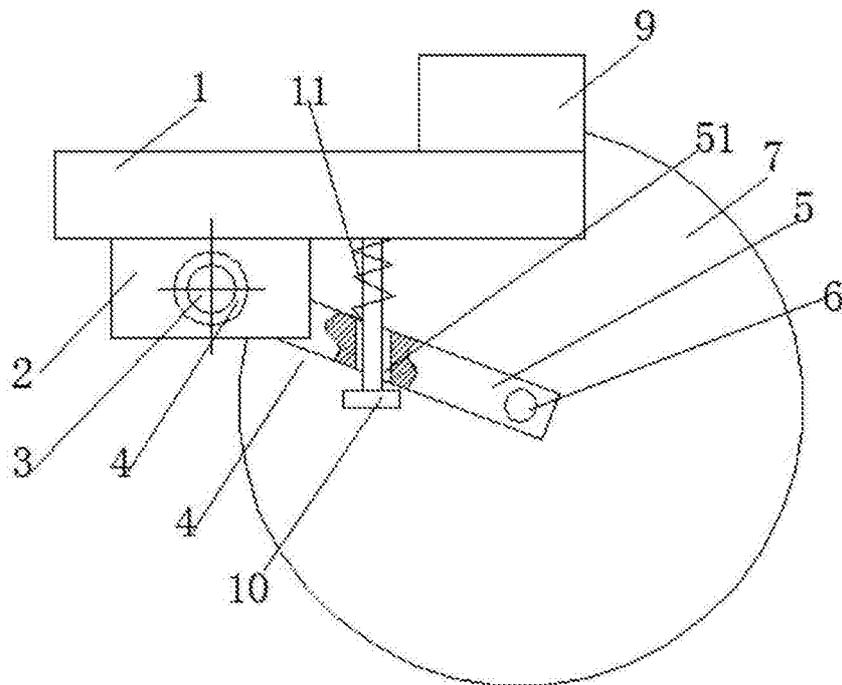


图2