



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208671906 U

(45)授权公告日 2019.03.29

(21)申请号 201821632851.8

(22)申请日 2018.10.09

(73)专利权人 新疆大学

地址 830046 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐  
市天山区胜利路666号新疆大学

(72)发明人 张干 乌日开西·艾依提

(51)Int.Cl.

G01B 5/30(2006.01)

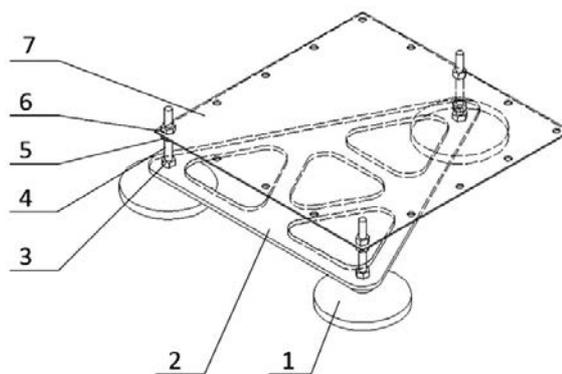
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种用于三坐标测量仪的薄板变形测量支架

### (57)摘要

本实用新型涉及一种用于三坐标测量仪的薄板变形测量支架,包括橡胶底座,支架底板,固定螺母,调节螺杆,调节螺母,锁定螺母,被测薄板。在支架底板上装有三个调节螺杆,调节螺杆下端装有橡胶底座,调节螺杆通过固定螺母固定于支架底板上。每根调节螺杆上均装有一个调节螺母,用于托起被测薄板。通过调整调节螺母的上下位置可以调整被测薄板表面的水平位置。当被测薄板的测量基准点被调整为水平状态后,旋紧锁定螺母固定住被测薄板。调节螺杆下端为球形,可以在橡胶底座的球形孔中旋转,能够使橡胶底座适应不同平整度的表面。支架底板上开有四个三角形的用于减轻重量的孔。



1. 一种用于三坐标测量仪的薄板变形测量支架,包括橡胶底座(1),支架底板(2),固定螺母(3),调节螺杆(4),调节螺母(5),锁定螺母(6),被测薄板(7);其特征是:在支架底板(2)上装有三个调节螺杆(4),调节螺杆(4)下端装有橡胶底座(1),调节螺杆(4)通过固定螺母(3)固定于支架底板(2)上;每根调节螺杆(4)上装有一个调节螺母(5),用于托起被测薄板(7);通过调整调节螺母(5)的上下位置可以调整被测薄板(7)表面的水平位置;当被测薄板(7)的测量基准点被调整为水平状态后,旋紧锁定螺母(6)固定住被测薄板(7);调节螺杆(4)下端为球形,可以在橡胶底座(1)的球形孔中旋转调整,能够使橡胶底座(1)适应不同平整度的表面;支架底板(2)上开有四个三角形的用于减轻重量的孔。

## 一种用于三坐标测量仪的薄板变形测量支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于精度测量辅助装置的设计与制造领域,特别涉及一种用于三坐标测量仪的测量薄板变形量的支架。

### 背景技术

[0002] 在薄板的焊接、喷涂、激光熔覆等加工过程中,薄板很容易发生变形。为了研究变形的控制方法,需要采用三坐标测量仪对产生变形的薄板进行测量。但是薄板发生变形之后,会因为翘曲无法平稳的放在三坐标测量仪的工作台面上,而三坐标测量仪所配的标准夹具也无法实现薄板的调整和定位。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于:提供一种用于三坐标测量仪的薄板变形测量支架,能将待测量的薄板进行可靠固定,而且可以调整被测薄板的测量基准点位置,使测量基准点位于水平基准平面,保证测量精度。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种用于三坐标测量仪的薄板变形测量支架,包括橡胶底座,支架底板,固定螺母,调节螺杆,调节螺母,锁定螺母,被测薄板构成了所述的支架。

[0005] 在支架底板上装有三个调节螺杆,调节螺杆下端装有橡胶底座,调节螺杆通过固定螺母固定于支架底板上。每根调节螺杆上均装有一个调节螺母,用于托起被测薄板。通过调整调节螺母的上下位置可以调整被测薄板表面的水平位置。当被测薄板的测量基准点被调整为水平状态后,旋紧锁定螺母固定住被测薄板。调节螺杆下端为球形,可以在橡胶底座的球形孔中旋转调整,能够使橡胶底座适应不同平整度的表面。支架底板上开有四个三角形的用于减轻重量的孔。

[0006] 本实用新型的有益效果:本实用新型的结构简单,使用方便,可以在使用三坐标测量仪测量薄板变形时,调整测量基准点位于同一水平基准平面,保证测量精度。

### 附图说明

[0007] 附图1所示为本实用新型的轴侧结构示意图。

[0008] 附图2所示为附图1的局部剖视结构示意图。

[0009] 图中1.橡胶底座,2.支架底板,3.固定螺母,4.调节螺杆,5.调节螺母,6.锁定螺母,7.被测薄板。

### 具体实施方式

[0010] 在本实用新型中,为了便于描述,各部件的相对位置关系的描述均是根据说明书附图1的布局方式来进行描述的,如:上、下、左、右、前、后等的位置关系是依据说明书附图1的布局方向来确定的。

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。

[0012] 实施例1,一种用于三坐标测量仪的薄板变形测量支架,如附图1,附图2所示,在支架底板2上装有三个调节螺杆4,调节螺杆4下端装有橡胶底座1,调节螺杆4通过固定螺母3固定于支架底板2上。每根调节螺杆4上装有一个调节螺母5,用于托起被测薄板7。通过调整调节螺母5的上下位置可以调整被测薄板7表面的水平位置。当被测薄板7的测量基准点被调整为水平状态后,旋紧锁定螺母6固定住被测薄板7。调节螺杆4下端为球形,可以在橡胶底座1的球形孔中旋转调整,能够使橡胶底座1适应不同平整度的表面。支架底板2上开有四个三角形的用于减轻重量的孔。

[0013] 在实践操作中,先将支架底板2、调节螺杆4、橡胶底座1、固定螺母3按附图1所示的结构要求装配好,构成一个测量支架,并将测量支架放置在三坐标测量仪的工作台面上,调整橡胶底座1的角度,使橡胶底座1的下表面与三坐标测量仪的工作台面可靠接触。调节螺杆4上装调节螺母5,将被测薄板7的安装孔与调节螺杆4对齐,将调节螺杆4穿过安装孔,使调节螺母5与被测薄板7接触,再用锁定螺母6固定。用三坐标测量仪对被测薄板7表面进行测量,根据各测量点的Z向坐标的差值来调整调节螺母5和锁定螺母6,直至将被测薄板7的表面测量点整至水平基准平面后,旋紧锁定螺母6固定住被测薄板7,即可开始后续的变形测量工作。

[0014] 以上显示了本实用新型的结构和使用方式。本领域的技术人员应当了解,该实用新型不受上述内容的影响。上述结构的介绍和实施方法只是用来阐述本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本领域内技术人员的简单更改和替换都是本实用新型的保护范围内。

