



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211234335 U

(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201922244338.2

(22)申请日 2019.12.16

(73)专利权人 苏州精美德机械科技有限公司

地址 215127 江苏省苏州市吴中区角直镇
鸿福路10号

(72)发明人 杜堯

(51)Int.Cl.

G01B 21/00(2006.01)

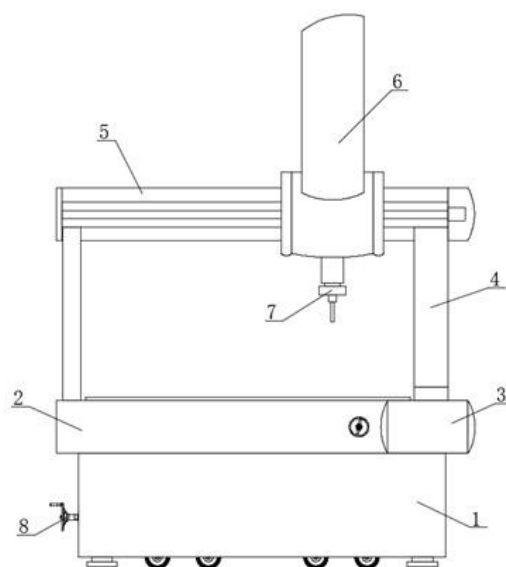
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于模架检测的组合式三坐标检测仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于模架检测的组合式三坐标检测仪,包括底座和安装在底座上端的工作台,所述底座的下端设置有移动机构,所述移动机构包括通过轴承转动安装在底座内部的调节丝杆和套设在调节丝杆上的丝杆螺母,所述底座的一端设置有手轮,所述手轮的一端与调节丝杆固定连接,所述移动机构还包括滑动安装在底座下端内部的滑动板和安装在滑动板下表面的行走轮,所述滑动板的两端均设置有调节杆;本实用新型通过底座下端的移动机构,在需要搬运检测仪时,转动手轮顶出行走轮,即可通过行走轮推动检测仪进行移动,在使用时可以收起行走轮,防止因为行走轮支撑在地面上出现晃动位移的现象。



1. 一种用于模架检测的组合式三坐标检测仪,包括底座(1)和安装在底座(1)上端的工作台(2),其特征在于:所述底座(1)的下端设置有移动机构,所述移动机构包括通过轴承转动安装在底座(1)内部的调节丝杆(9)和套设在调节丝杆(9)上的丝杆螺母(10),所述底座(1)的一端设置有手轮(8),所述手轮(8)的一端与调节丝杆(9)固定连接,所述移动机构还包括滑动安装在底座(1)下端内部的滑动板(12)和安装在滑动板(12)下表面的行走轮(13),所述滑动板(12)的两端均设置有调节杆(11),所述调节杆(11)的两端分别与丝杆螺母(10)和滑动板(12)通过转轴转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于模架检测的组合式三坐标检测仪,其特征在于:所述工作台(2)的一侧设置有Y轴伺服导轨(3),所述Y轴伺服导轨(3)的上侧通过导轨滑动连接有主架(4),所述主架(4)的上端固定连接有X轴伺服导轨(5),所述X轴伺服导轨(5)的一侧通过导轨滑动连接有Z轴气动升降装置(6),所述Z轴气动升降装置(6)的下端固定连接有检测头(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于模架检测的组合式三坐标检测仪,其特征在于:所述工作台(2)与Y轴伺服导轨(3)的连接处设置有连接机构,所述连接机构包括固定安装在Y轴伺服导轨(3)一侧的插板(15)和开设在工作台(2)上的插槽(16),所述插板(15)插入插槽(16)内,所述连接机构还包括滑动安装在插槽(16)一端的紧压块(17)和旋合在工作台(2)上的螺杆(18),所述螺杆(18)的一端穿过工作台(2)与紧压块(17)连接,所述螺杆(18)的另一端固定连接转轮(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于模架检测的组合式三坐标检测仪,其特征在于:所述插板(15)的俯视形状为燕尾状,紧压块(17)和插槽(16)紧压在插板(15)上。

5. 根据权利要求1所述的一种用于模架检测的组合式三坐标检测仪,其特征在于:所述底座(1)的下表面固定连接防滑垫,所述防滑垫的下表面开设有防滑纹。

一种用于模架检测的组合式三坐标检测仪

技术领域

[0001] 本实用新型属于三坐标检测仪技术领域,具体涉及一种用于模架检测的组合式三坐标检测仪。

背景技术

[0002] 三坐标测量仪三轴均有气源制动开关及微动装置,可实现单轴的精密传动,采用高性能数据采集系统。

[0003] 现有的一种用于模架检测的组合式三坐标检测仪在使用的时候,需要搬运移动位置,通常使用行走轮搬运移动,但是在使用时由于行走轮支撑在地面上会出现误碰等现象导致三坐标检测仪出现晃动的问题,为此我们提出一种用于模架检测的组合式三坐标检测仪。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于模架检测的组合式三坐标检测仪,以解决上述背景技术中提出的现有的一种用于模架检测的组合式三坐标检测仪在使用的时候,需要搬运移动位置,通常使用行走轮搬运移动,但是在使用时由于行走轮支撑在地面上会出现误碰等现象导致三坐标检测仪出现晃动的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于模架检测的组合式三坐标检测仪,包括底座和安装在底座上端的工作台,所述底座的下端设置有移动机构,所述移动机构包括通过轴承转动安装在底座内部的调节丝杆和套设在调节丝杆上的丝杆螺母,所述底座的一端设置有手轮,所述手轮的一端与调节丝杆固定连接,所述移动机构还包括滑动安装在底座下端内部的滑动板和安装在滑动板下表面的行走轮,所述滑动板的两端均设置有调节杆,所述调节杆的两端分别与丝杆螺母和滑动板通过转轴转动连接。

[0006] 优选的,所述工作台的一侧设置有Y轴伺服导轨,所述Y轴伺服导轨的上侧通过导轨滑动连接有主架,所述主架的上端固定连接有X轴伺服导轨,所述X轴伺服导轨的一侧通过导轨滑动连接有Z轴气动升降装置,所述Z轴气动升降装置的下端固定连接有检测头。

[0007] 优选的,所述工作台与Y轴伺服导轨的连接处设置有连接机构,所述连接机构包括固定安装在Y轴伺服导轨一侧的插板和开设在工作台上的插槽,所述插板插入插槽内,所述连接机构还包括滑动安装在插槽一端的紧压块和旋合在工作台上的螺杆,所述螺杆的一端穿过工作台与紧压块连接,所述螺杆的另一端固定连接有三转轮。

[0008] 优选的,所述插板的俯视形状为燕尾状,紧压块和插槽紧压在插板上。

[0009] 优选的,所述底座的下表面固定连接防滑垫,所述防滑垫的下表面开设有防滑纹。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1) 本实用新型通过底座下端的移动机构,在需要搬运检测仪时,转动手轮顶出行走轮,即可通过行走轮推动检测仪进行移动,在使用时可以收起行走轮,防止因为行走轮支

撑在地面上出现晃动位移的现象。

[0012] (2) 本实用新型通过Y轴伺服导轨一侧的连接机构,在出现故障时只需手动旋转转轮即可从工作台上拆卸下来进行检修,在拆装使更加方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的移动机构结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的连接机构结构示意图;

[0016] 图中:1、底座;2、工作台;3、Y轴伺服导轨;4、主架;5、X轴伺服导轨;6、Z轴气动升降装置;7、检测头;8、手轮;9、调节丝杆;10、丝杆螺母;11、调节杆;12、滑动板;13、行走轮;14、转轮;15、插板;16、插槽;17、紧压块;18、螺杆。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种用于模架检测的组合式三坐标检测仪,包括底座1和安装在底座1上端的工作台2,底座1的下端设置有移动机构,移动机构包括通过轴承转动安装在底座1内部的调节丝杆9和套设在调节丝杆9上的丝杆螺母10,底座1的一端设置有手轮8,手轮8的一端与调节丝杆9固定连接,在旋转手轮8时方便打的调节丝杆9转动,并使丝杆螺母10在调节丝杆9上滑动,移动机构还包括滑动安装在底座1下端内部的滑动板12和安装在滑动板12下表面的行走轮13,滑动板12的两端均设置有调节杆11,调节杆11的两端分别与丝杆螺母10和滑动板12通过转轴转动连接,在丝杆螺母10移动时带动调节杆11的一端滑动,而调节杆11的另一端带动滑动板12上下滑动对行走轮13的位置进行调节。

[0019] 本实施例中,优选的,工作台2的一侧设置有Y轴伺服导轨3,Y轴伺服导轨3的上侧通过导轨滑动连接有主架4,主架4的上端固定连接有X轴伺服导轨5,Y轴伺服导轨3和X轴伺服导轨5均为采用伺服电机、柔性同步齿形带传动的移动装置,X轴伺服导轨5的一侧通过导轨滑动连接有Z轴气动升降装置6,Z轴气动升降装置6为带有可调节的气动平衡器的升降装置,Z轴气动升降装置6的下端固定连接有检测头7。

[0020] 本实施例中,优选的,工作台2与Y轴伺服导轨3的连接处设置有连接机构,连接机构包括固定安装在Y轴伺服导轨3一侧的插板15和开设在工作台2上的插槽16,插板15插入插槽16内,使Y轴伺服导轨3方便与工作台2连接,连接机构还包括滑动安装在插槽16一端的紧压块17和旋合在工作台2上的螺杆18,螺杆18的一端穿过工作台2与紧压块17连接,通过旋合在工作台2上的螺杆18,在转动螺杆18时方便带动紧压块17在插槽16内滑动,螺杆18的另一端固定连接有转轮14,在转动转轮14时方便带动螺杆18转动。

[0021] 本实施例中,优选的,插板15的俯视形状为燕尾状,使插板15在安装时更加稳定,紧压块17和插槽16紧压在插板15上。

[0022] 本实施例中,优选的,底座1的下表面固定连接有防滑垫,防滑垫的下表面开设有防滑纹,使底座1在放置时更加稳定。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好后就可以使用了,在需要搬运时,转动手轮8带动调节丝杆9旋转,使丝杆螺母10在调节丝杆9上移动并带动调节杆11上端移动,而调节杆11下端带动滑动板12下移顶动行走轮13,使行走轮13接触地面从而通过行走轮13推动三坐标检测仪移动,使用时反向旋转手轮8收起行走轮13使防滑垫支撑在地面上即可,可以防止因为行走轮13支撑在地面上而出现晃动滑动的现象,在Y轴伺服导轨3出现故障时,只需采用受到旋转转轮14带动螺杆18转动,通过螺纹配合带动紧压块17在插槽16内滑动,在紧压块17从插板15上移开后即可把插板15从插槽16内拔出从而把Y轴伺服导轨3拆卸下来进行检修,这样就完成了对本实用新型的使用过程,本实用新型结构简单,使用安全方便。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

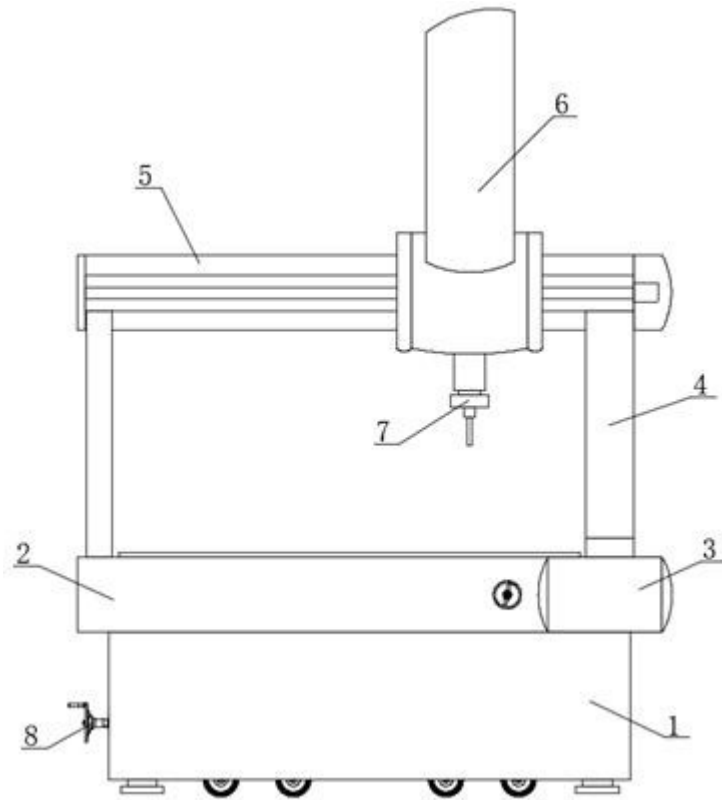


图1

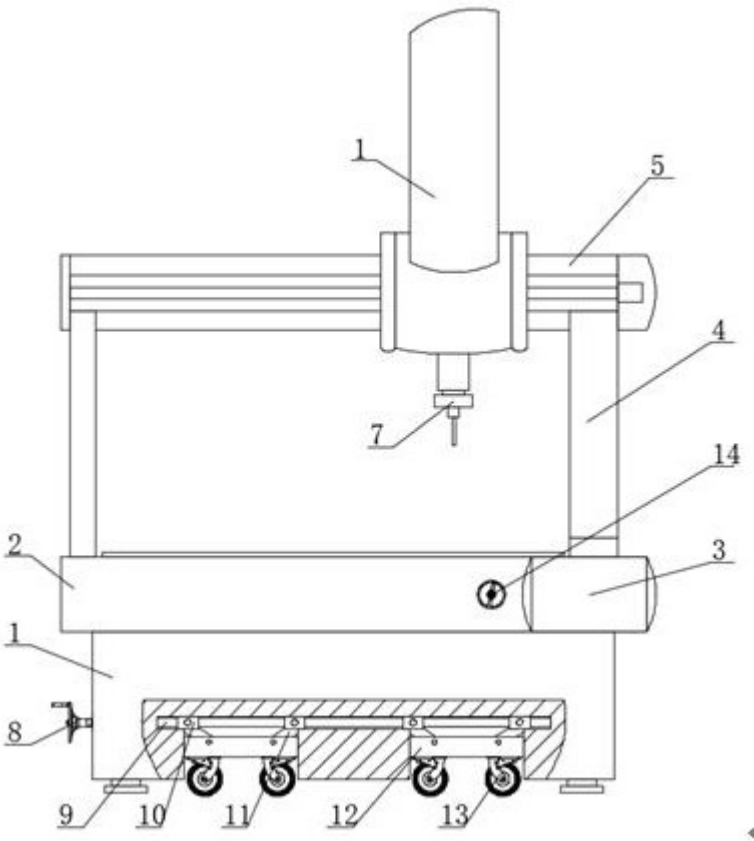


图2

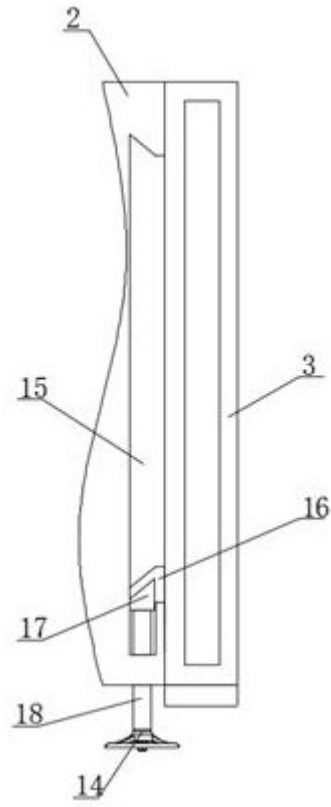


图3