



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209013942 U

(45)授权公告日 2019.06.21

(21)申请号 201821756774.7

(22)申请日 2018.10.29

(73)专利权人 浙江威帕科智能装备有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县姚庄镇
宝群路158号5幢

(72)发明人 张海

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

G01B 21/00(2006.01)

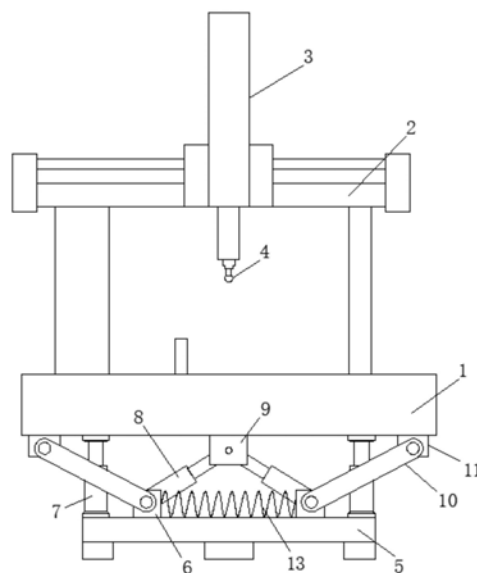
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种三坐标测量机

(57)摘要

本实用新型属于测量机领域,尤其是一种三坐标测量机,包括工作台,所述工作台上安装有桥架,且桥架上活动安装有测量机,所述测量机的表面覆盖有测量机外罩,且测量机上安装有探头,所述工作台的下方设置有底座,且底座和工作台平行设置,所述底座和工作台上相互靠近的一侧通过四组液压杆连接,且液压杆分别垂直连接在底座的表面边缘处,所述底座上开设有移动滑槽,且移动滑槽开设在底座的中间位置,所述移动滑槽的表面活动设置有两组移动滑块。本实用新型中,通过在工作台和底座之间分别设置四组液压杆,可对工作台的高度进行控制,适合测量不同高度的机械,保证了该底座升降可调的机械制造用三坐标测量机使用时的准确性。



1. 一种三坐标测量机,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)上安装有桥架(2),且桥架(2)上活动安装有测量机,所述测量机的表面覆盖有测量机外罩(3),且测量机上安装有探头(4),所述工作台(1)的下方设置有底座(5),且底座(5)和工作台(1)平行设置,所述底座(5)和工作台(1)上相互靠近的一侧通过四组液压杆(7)连接,且液压杆(7)分别垂直连接在底座(5)的表面边缘处,所述底座(5)上开设有移动滑槽(12),且移动滑槽(12)开设在底座(5)的中间位置,所述移动滑槽(12)的表面活动设置有两组移动滑块(6),且两组移动滑块(6)之间通过弹簧(13)连接,所述工作台(1)上靠近底座(5)的一侧面上分别固定连接有两组安装块(11),且安装块(11)分别固定设置在工作台(1)的两端,所述工作台(1)底部的中间位置固定连接有定位块(9),且两组移动滑块(6)沿定位块(9)对称设置。

2. 根据权利要求1所述的一种三坐标测量机,其特征在于,所述定位块(9)一侧的移动滑块(6)和安装块(11)通过调节杆(10)连接,且调节杆(10)的两端分别转动连接在安装块(11)和移动滑块(6)上。

3. 根据权利要求2所述的一种三坐标测量机,其特征在于,所述调节杆(10)的两侧分别设置有两组液压杆(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种三坐标测量机,其特征在于,所述移动滑块(6)和定位块(9)之间分别通过弹性伸缩杆(8)连接,且弹性伸缩杆(8)的两端分别转动连接在移动滑块(6)和定位块(9)上。

5. 根据权利要求1所述的一种三坐标测量机,其特征在于,所述底座(5)为矩形结构,且液压杆(7)分别安装在底座(5)的四个顶点处。

6. 根据权利要求4所述的一种三坐标测量机,其特征在于,两组所述弹性伸缩杆(8)呈倒V形结构。

一种三坐标测量机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测量机的技术领域,尤其涉及一种三坐标测量机。

背景技术

[0002] 三坐标测量机在机械、电子、仪表、塑胶等行业广泛使用,三坐标测量机是测量和获得尺寸数据的最有效的方法之一,因为它可以代替多种表面测量工具及昂贵的组合量规,并把复杂的测量任务所需时间从小时减到分钟,这是其它仪器而达不到的效果。

[0003] 现有的三坐标测量机为了保证测量的准确性尽可能的减小误差,三坐标测量机的底座往往都是固定的,但是将底座固定住,会导致不同高度体积的待测量机械不便于测量,加大了操作人员的工作难度,从而有可能导致测量的准确性得不到保证,为此,我们急需提出一种三坐标测量机,来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的问题,提出了一种三坐标测量机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种三坐标测量机,包括工作台,所述工作台上安装有桥架,且桥架上活动安装有测量机,所述测量机的表面覆盖有测量机外罩,且测量机上安装有探头,所述工作台的下方设置有底座,且底座和工作台平行设置,所述底座和工作台上相互靠近的一侧通过四组液压杆连接,且液压杆分别垂直连接在底座的表面边缘处,所述底座上开设有移动滑槽,且移动滑槽开设在底座的中间位置,所述移动滑槽的表面活动设置有两组移动滑块,且两组移动滑块之间通过弹簧连接,所述工作台上靠近底座的一侧面上分别固定连接有两组安装块,且安装块分别固定设置在工作台的两端,所述工作台底部的中间位置固定连接有定位块,且两组移动滑块沿定位块对称设置。

[0007] 优选的,所述定位块一侧的移动滑块和安装块通过调节杆连接,且调节杆的两端分别转动连接在安装块和移动滑块上。

[0008] 优选的,所述调节杆的两侧分别设置有两组液压杆。

[0009] 优选的,所述移动滑块和定位块之间分别通过弹性伸缩杆连接,且弹性伸缩杆的两端分别转动连接在移动滑块和定位块上。

[0010] 优选的,所述底座为矩形结构,且液压杆分别安装在底座的四个顶点处。

[0011] 优选的,两组所述弹性伸缩杆呈倒V形结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,通过在工作台的底部设置调节杆和弹性伸缩杆,可以在工作台调节高度的时候,增加工作台的稳定性,对工作台底部进行支撑;

[0014] 2、本实用新型中,通过在工作台和底座之间分别设置四组液压杆,可对工作台的高度进行控制,适合测量不同高度的机械,保证了该底座升降可调的机械制造用三坐标测

量机使用时的准确性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种三坐标测量机的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种三坐标测量机的液压杆结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种三坐标测量机的移动滑槽结构示意图。

[0018] 图中：1工作台、2桥架、3测量机外罩、4探头、5底座、6移动滑块、7液压杆、8弹性伸缩杆、9定位块、10调节杆、11安装块、12移动滑槽、13弹簧。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3，一种三坐标测量机，包括工作台1，工作台1上安装有桥架2，且桥架2上活动安装有测量机，测量机的表面覆盖有测量机外罩3，且测量机上安装有探头4，工作台1的下方设置有底座5，且底座5和工作台1平行设置，底座5和工作台1上相互靠近的一侧通过四组液压杆7连接，且液压杆7分别垂直连接在底座5的表面边缘处，底座5为矩形结构，且液压杆7分别安装在底座5的四个顶点处，底座5上开设有移动滑槽12，且移动滑槽12开设在底座5的中间位置，移动滑槽12的表面活动设置有两组移动滑块6，且两组移动滑块6之间通过弹簧13连接，工作台1上靠近底座5的一侧面上分别固定连接有两组安装块11，且安装块11分别固定设置在工作台1的两端，工作台1底部的中间位置固定连接有定位块9，且两组移动滑块6沿定位块9对称设置，定位块9一侧的移动滑块6和安装块11通过调节杆10连接，且调节杆10的两端分别转动连接在安装块11和移动滑块6上，调节杆10的两侧分别设置有两组液压杆7，移动滑块6和定位块9之间分别通过弹性伸缩杆8连接，且弹性伸缩杆8的两端分别转动连接在移动滑块6和定位块9上，两组弹性伸缩杆8呈倒V形结构。

[0021] 工作原理：移动滑块6之间通过弹簧13进行支撑，而且移动滑块6和定位块9之间通过弹性伸缩杆8进行连接，使工作台1在升降的时候，能稳定的进行，弹性伸缩杆8控制调节杆10对工作台1的底部起到支撑的作用。

[0022] 使用本装置时，启动通过液压杆7分别控制工作台1的升降，在液压杆7升降的时候，定位块9两侧的弹性伸缩杆8分别支撑着移动滑块6进行滑动，使移动滑块6在移动滑槽12的表面滑动，对工作台1的底部进行支撑，移动滑块6在移动滑槽12上滑动，带动调节杆10的一端滑动，从而对工作台1的两侧进行支撑，然后通过上端的探头4进行测量。

[0023] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

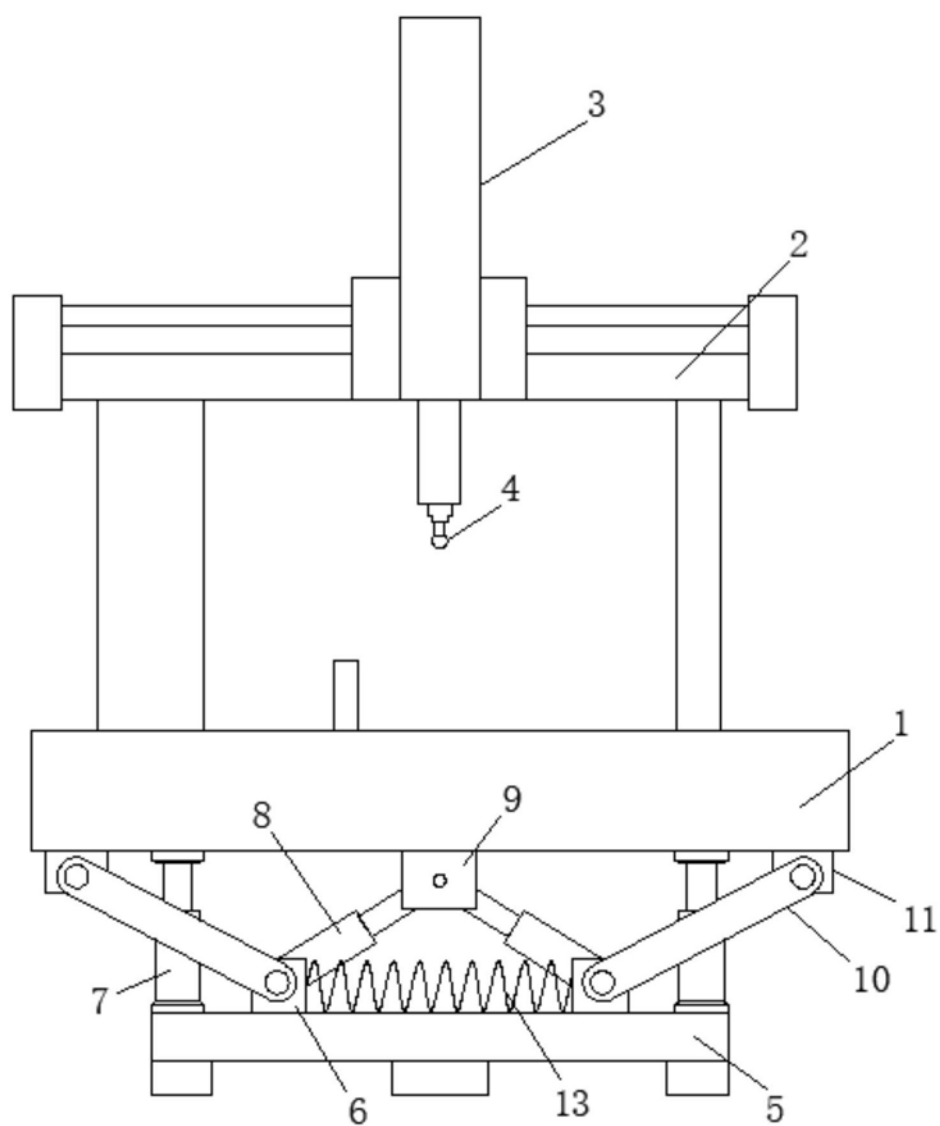


图1

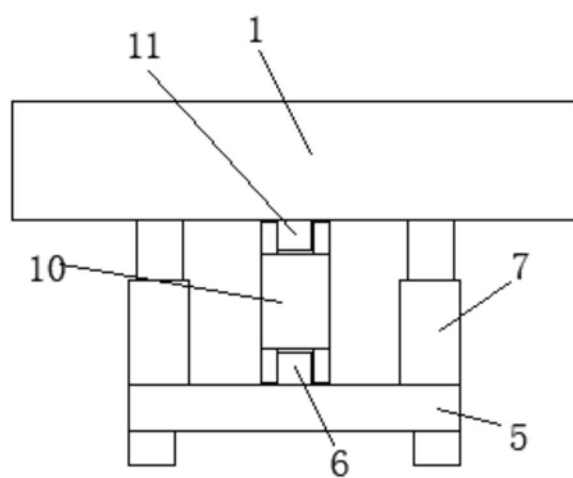


图2

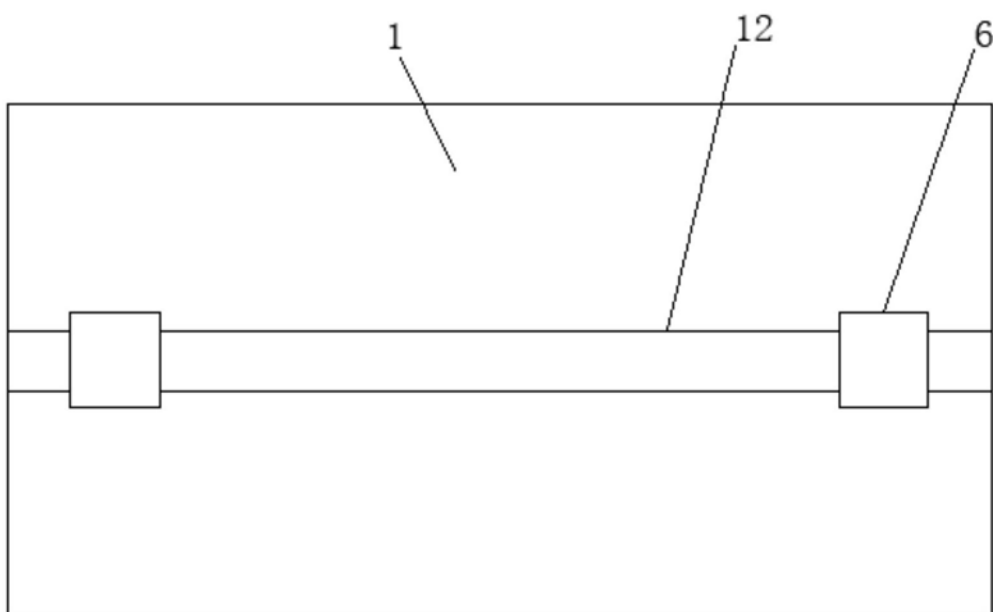


图3