



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203719626 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 16

(21) 申请号 201420033000. 7

(22) 申请日 2014. 01. 20

(73) 专利权人 东莞市亿辉光电科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇乌沙李屋
第六工业区兴发南路西一街七号

(72) 发明人 邝永强 黎志勇

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限
公司 44102

代理人 罗晓林

(51) Int. Cl.

G01B 11/00(2006. 01)

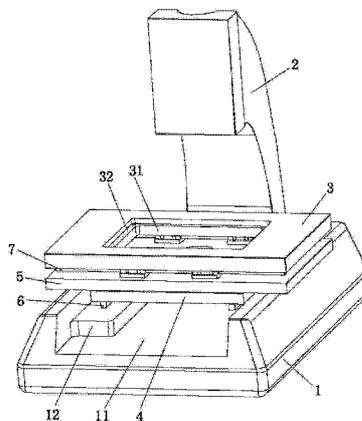
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

影像测量仪的主体结构

(57) 摘要

本实用新型涉及测量仪器技术领域,特指影像测量仪的主体结构,它包括底座、固定在底座上的立柱、可沿横向和纵向移动的移动工作台、沿纵向滑动连接在底座上的下层工作台、固定在下层工作台上端面的中层工作台、沿纵向设置在底座上的纵向导轨、沿横向设置在中层工作台上的横向导轨,移动工作台设置在底座上,移动工作台与横向导轨滑动连接,下层工作台与纵向导轨滑动连接,移动工作台能够横向和纵向移动,配合 CCD 摄像机可实现影像二维尺寸的测量,结构简单,控制方便,精度高,并且底座、立柱和移动工作台的材质均为花岗石,加工精度相比金属材料提高 3~5 倍,加工容易,不易变形,稳定性好。



1. 影像测量仪的主体结构,包括有底座(1)、固定在底座(1)上的立柱(2)、可沿横向和纵向移动的移动工作台(3),移动工作台(3)设置在底座(1)上,其特征在于:还包括有沿纵向滑动连接在底座(1)上的下层工作台(4)、固定在下层工作台(4)上端面的中层工作台(5)、沿纵向设置在底座(1)上的纵向导轨(6)、沿横向设置在中层工作台(5)上的横向导轨(7),移动工作台(3)与横向导轨(7)滑动连接,下层工作台(4)与纵向导轨(6)滑动连接,底座(1)、立柱(2)和移动工作台(3)的材质均为花岗石。

2. 根据权利要求1所述的影像测量仪的主体结构,其特征在于:所述中层工作台(5)和下层工作台(4)的材质均为花岗石。

3. 根据权利要求1所述的影像测量仪的主体结构,其特征在于:所述中层工作台(5)与下层工作台(4)之间通过螺丝锁紧固定。

4. 根据权利要求1所述的影像测量仪的主体结构,其特征在于:所述底座(1)顶部开设有滑槽(11),下层工作台(4)位于滑槽(11)中,中层工作台(5)位于底座(1)上方且两侧端分别延伸出底座(1)的两侧。

5. 根据权利要求4所述的影像测量仪的主体结构,其特征在于:所述滑槽(11)中的两侧分别凸设有凸台(12),每个凸台(12)上分别设置有纵向导轨(6),下层工作台(4)的两侧分别沿纵向滑动连接在两个凸台(12)上的纵向导轨(6)上。

6. 根据权利要求1~5任意一项所述的影像测量仪的主体结构,其特征在于:所述移动工作台(3)上开设有贯穿移动工作台(3)上下端面的安装槽(31),安装槽(31)顶部的周缘开设有用于支撑玻璃工作台的台阶槽(32)。

影像测量仪的主体结构

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及测量仪器技术领域，特指影像测量仪的主体结构。

[0003] 背景技术：

[0004] 影像测量仪，是基于机器视觉的自动边缘提取、自动匹配、自动对焦、测量合成、影像合成等人工智能技术的测量设备。影像测量仪适用于以二维坐标测量为目的的一切应用领域，在机械、电子、仪表、五金、塑胶等行业广泛使用。现有的影像测量仪的主体结构一般包括底座、立柱以及工作台，目前底座、立柱以及工作台多采用金属材料去制造，金属材料的缺点是精度不高，难加工，易变形，整体稳定性差。

[0005] 实用新型内容：

[0006] 本实用新型的目的就是针对现有技术存在的不足而提供一种精度高、稳定性好、加工容易的影像测量仪的主体结构。

[0007] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：它包括有底座、固定在底座上的立柱、可沿横向和纵向移动的移动工作台、沿纵向滑动连接在底座上的下层工作台、固定在下层工作台上端面的中层工作台、沿纵向设置在底座上的纵向导轨、沿横向设置在中层工作台上的横向导轨，移动工作台设置在底座上，移动工作台与横向导轨滑动连接，下层工作台与纵向导轨滑动连接，底座、立柱和移动工作台的材质均为花岗石。

[0008] 所述中层工作台和下层工作台的材质均为花岗石。

[0009] 所述中层工作台与下层工作台之间通过螺丝锁紧固定。

[0010] 所述底座顶部开设有滑槽，下层工作台位于滑槽中，中层工作台位于底座上方且两侧端分别延伸出底座的两侧。

[0011] 所述滑槽中的两侧分别凸设有凸台，每个凸台上分别设置有纵向导轨，下层工作台的两侧分别沿纵向滑动连接在两个凸台上的纵向导轨上。

[0012] 所述移动工作台上开设有贯穿移动工作台上、下端面的安装槽，安装槽顶部的周缘开设有用于支撑玻璃工作台的台阶槽。

[0013] 本实用新型有益效果在于：本实用新型包括有底座、固定在底座上的立柱、可沿横向和纵向移动的移动工作台、沿纵向滑动连接在底座上的下层工作台、固定在下层工作台上端面的中层工作台、沿纵向设置在底座上的纵向导轨、沿横向设置在中层工作台上的横向导轨，移动工作台设置在底座上，移动工作台与横向导轨滑动连接，下层工作台与纵向导轨滑动连接，移动工作台能够横向和纵向移动，配合 CCD 摄像机可实现影像二维尺寸的测量，结构简单，控制方便，精度高，并且底座、立柱和移动工作台的材质均为花岗石，加工精度相比金属材料提高 3~5 倍，加工容易，不易变形，稳定性好。

[0014] 附图说明：

[0015] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0016] 具体实施方式：

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明，见图 1 所示，本实用新型包括有底座 1、固定在底座 1 上的立柱 2、可沿横向和纵向移动的移动工作台 3、沿纵向滑动连接在底

座 1 上的下层工作台 4、固定在下层工作台 4 上端面的中层工作台 5、沿纵向设置在底座 1 上的纵向导轨 6、沿横向设置在中层工作台 5 上的横向导轨 7, 移动工作台 3 设置在底座 1 上, 移动工作台 3 与横向导轨 7 滑动连接, 下层工作台 4 与纵向导轨 6 滑动连接, 移动工作台 3 能够横向和纵向移动, 配合 CCD 摄像机可实现影像二维尺寸的测量, 结构简单, 控制方便, 精度高。

[0018] 底座 1、立柱 2、移动工作台 3、中层工作台 5 和下层工作台 4 的材质均为花岗石, 加工精度相比金属材料提高 3~5 倍, 加工容易, 不易变形, 稳定性好。中层工作台 5 与下层工作台 4 之间通过螺丝锁紧固定, 连接可靠, 稳定性好。

[0019] 底座 1 顶部开设有滑槽 11, 下层工作台 4 位于滑槽 11 中, 中层工作台 5 位于底座 1 上方且两侧端分别延伸出底座 1 的两侧, 稳定性更好。滑槽 11 中的两侧分别凸设有凸台 12, 每个凸台 12 上分别设置有纵向导轨 6, 下层工作台 4 的两侧分别沿纵向滑动连接在两个凸台 12 上的纵向导轨 6 上, 使得下层工作台 4 相对底座 1 滑动更平稳、传动更可靠。

[0020] 移动工作台 3 上开设有贯穿移动工作台 3 上下端面的安装槽 31, 安装槽 31 顶部的周缘开设有用于支撑玻璃工作台的台阶槽 32, 台阶槽 32 能够支撑玻璃工作台并使玻璃工作台的上端面与移动工作台 3 的上端面平齐, 安装槽 31 能够方便安装和拆卸玻璃工作台。

[0021] 当然, 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式, 故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰, 均包括于本实用新型专利申请范围内。

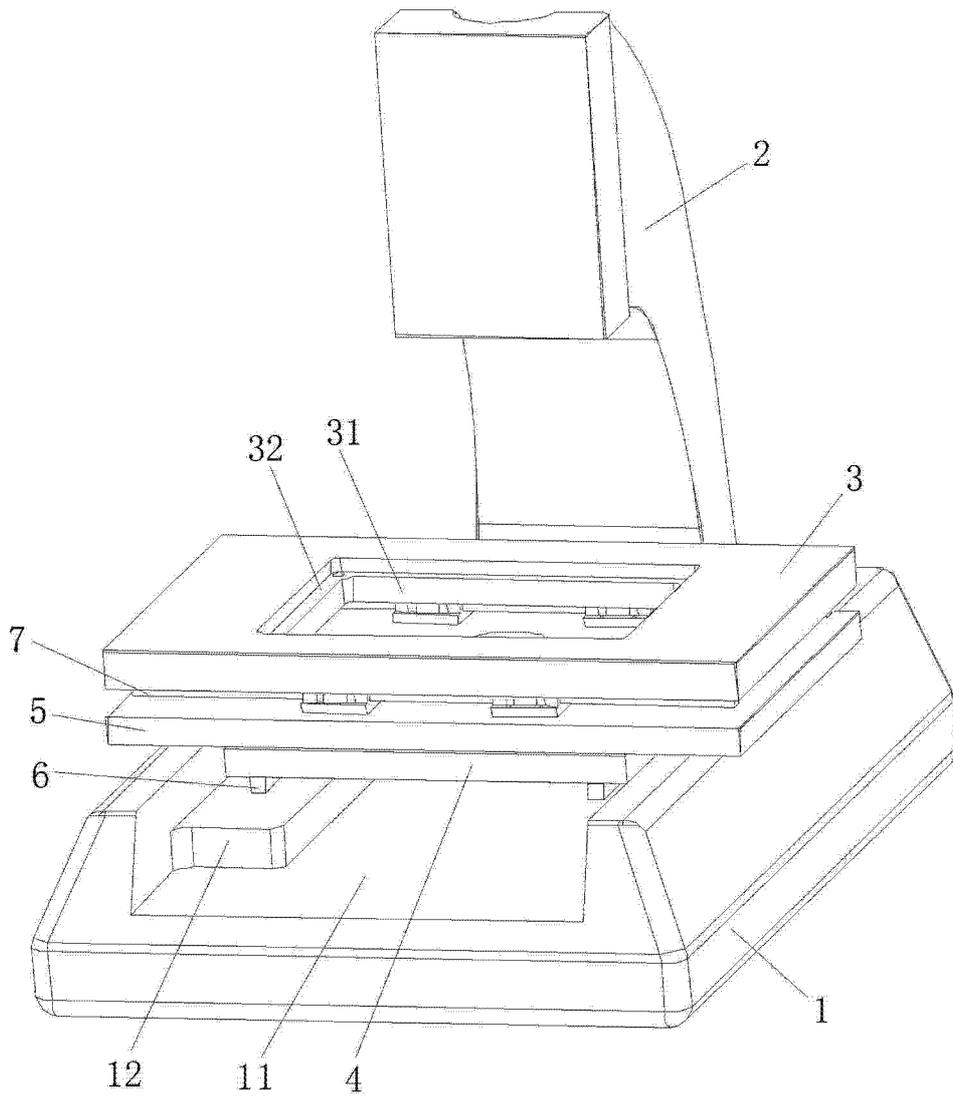


图 1