



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102645194 A

(43) 申请公布日 2012. 08. 22

(21) 申请号 201210107360. 2

(22) 申请日 2012. 04. 13

(71) 申请人 苏州怡信光电科技有限公司
地址 215129 江苏省苏州市高新区枫桥工业园前桥路 288 号

(72) 发明人 陆庆年

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

G01B 21/00(2006. 01)

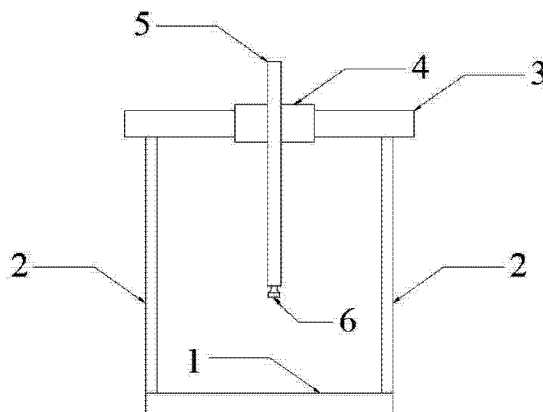
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

带有影像处理系统的三坐标测量仪

(57) 摘要

本发明公开了一种带有影像处理系统的三坐标测量仪,包括:用于放置待测工件的底座、可在底座上移动的两个 Y 轴支撑臂、固定在两个支撑臂之间的活动桥、与活动桥构成滑动连接的 X 轴滑块、安装在 X 轴滑块上的 Z 轴组件,Z 轴组件包括:用于与 X 轴滑块构成竖直方向滑动连接的探头组件,探头组件包括:接触探头和小型摄像头,三坐标测量仪还包括:图像处理装置、反馈处理后的图像的显示外设以及对应各个视角的多个全景摄像头,本发明的有益之处在于:多个全景摄像头,方便操作者从各个方向对被测工件进行监视;探头组件获得的图像经过图像处理装置的处理后反馈给操作者,使三坐标测量仪的操作更加便捷、省事,大大提高了工作效率。



1. 带有影像处理系统的三坐标测量仪,其特征在于,包括:用于放置待测工件的底座、用于在上述底座上移动的两个 Y 轴支撑臂、固定在上述两个支撑臂之间的活动桥、与上述活动桥构成滑动连接的 X 轴滑块、安装在上述 X 轴滑块上的 Z 轴组件;上述 X 轴滑块在上述活动桥上沿水平方向滑动,上述 Z 轴组件与 X 轴滑块一起水平滑动,上述 Z 轴组件包括:用于与上述 X 轴滑块构成竖直方向滑动连接的探头组件,上述探头组件包括:接触探头和小型摄像头。

2. 根据权利要求 1 所述的带有影像处理系统的三坐标测量仪,其特征在于,还包括:用于将上述小型摄像头所拍摄的图像进行处理的图像处理装置。

3. 根据权利要求 2 所述的带有影像处理系统的三坐标测量仪,其特征在于,还包括:用于将上述图像处理装置处理后的图像反馈给操作者的显示外设。

4. 根据权利要求 3 所述的带有影像处理系统的三坐标测量仪,其特征在于,上述显示外设为 LED 显示屏。

5. 根据权利要求 1 至 4 任意一项所述的带有影像处理系统的三坐标测量仪,其特征在于,还包括对应各个视角的多个全景摄像头。

带有影像处理系统的三坐标测量仪

技术领域

[0001] 本发明涉及一种三坐标测量仪,具体涉及一种带有影像处理系统的三坐标测量仪。

背景技术

[0002] 三坐标测量仪在进行测量工作时,需要对工作的过程进行监控和掌控,尤其是在测量异形工件的尺寸时,由于工件形状的特殊性,给监控带来了一定的难度;并且,在多台测量仪同时工作时,需要增加一定的人力来完成工作,这样就增加了企业的成本。

发明内容

[0003] 为解决现有技术的不足,本发明的目的在于提供一种可对各个视角进行监视、带有影像处理系统的三坐标测量仪。

[0004] 为了实现上述目标,本发明采用如下的技术方案:

一种带有影像处理系统的三坐标测量仪,其特征在于,包括:用于放置待测物品的底座、用于在前述底座上移动的两个Y轴支撑臂、固定在前述两个支撑臂之间的活动桥、与前述活动桥构成滑动连接的X轴滑块、安装在前述X轴滑块上的Z轴组件;前述X轴滑块在前述活动桥上沿水平方向滑动,前述Z轴组件与X轴滑块一起水平滑动,前述Z轴组件包括:用于与前述X轴滑块构成竖直方向滑动连接的探头组件,前述探头组件包括:接触探头和小型摄像头。

[0005] 前述的带有影像处理系统的三坐标测量仪,其特征在于,还包括:用于将前述小型摄像头所拍摄的图像进行处理的图像处理装置。

[0006] 前述的带有影像处理系统的三坐标测量仪,其特征在于,还包括:用于将前述图像处理装置处理后的图像反馈给操作者的显示外设。

[0007] 前述的带有影像处理系统的三坐标测量仪,其特征在于,前述显示外设为LED显示屏。

[0008] 前述的带有影像处理系统的三坐标测量仪,其特征在于,还包括对应各个视角的多个全景摄像头。

[0009] 本发明的有益之处在于:对应各个视角设置有多个全景摄像头,方便操作者从各个方向对被测工件进行监视;探头组件获得的图像经过图像处理装置的处理后反馈给操作者,使三坐标测量仪的操作更加便捷、省事,大大提高了工作效率。

附图说明

[0010] 图1是本发明的带有影像处理系统的三坐标测量仪的结构示意图;

图2是本发明的带有影像处理系统的三坐标测量仪的示意框图;

图中附图标记的含义:

1-底座,2-Y轴支撑臂,3-活动桥,4-X轴滑块,5-Z轴组件,6-探头组件。

具体实施方式

[0011] 以下结合附图和具体实施例对本发明作具体的介绍。

[0012] 参照图 1, 本发明的带有影像处理系统的三坐标测量仪, 包括: 用于放置待测工件的底座 1; 可在底座 1 上移动的两个 Y 轴支撑臂 2; 固定在两个支撑臂 2 之间的活动桥 3, 由于两个 Y 轴支撑臂 2 可在底座 1 上移动, 所以可以带动活动桥 3 移动; 与活动桥 3 构成滑动连接的 X 轴滑块 4, X 轴滑块 4 可在活动桥 3 上沿水平方向滑动; 安装在 X 轴滑块 4 上的 Z 轴组件 5。

[0013] Z 轴组件包括: 用于与 X 轴滑块 4 构成竖直方向滑动连接的探头组件 6, 探头组件 6 包括: 接触探头(未图示) 和小型摄像头(未图示)。因为 X 轴滑块 4 可在活动桥 3 上沿水平方向滑动, 所以, Z 轴组件 5 可与 X 轴滑块 4 一起水平滑动。

[0014] 参照图 2, 本发明的带有影像处理系统的三坐标测量仪还包括: 图像处理装置和显示外设。图像处理装置用于将小型摄像头所拍摄的图像进行处理, 显示外设用于将图像处理装置处理后的图像反馈给操作者。

[0015] 作为一种优选方案, 显示外设为 LED 显示屏。显示外设是带有影像处理系统的三坐标测量仪的重要组成部分, 选用 LED 显示屏不仅显示效果好, 而且可靠性高、便于调试维护。

[0016] 对于一些异形工件, 由于其形状的特殊性, 不便于操作者从各个方向对被测工件进行监视, 所以作为一种优选的方案, 带有影像处理系统的三坐标测量仪还包括对应各个视角的多个全景摄像头(未图示)。

[0017] 需要说明的是, 上述实施例不以任何形式限制本发明, 凡采用等同替换或等效变换的方式所获得的技术方案, 均落在本发明的保护范围内。

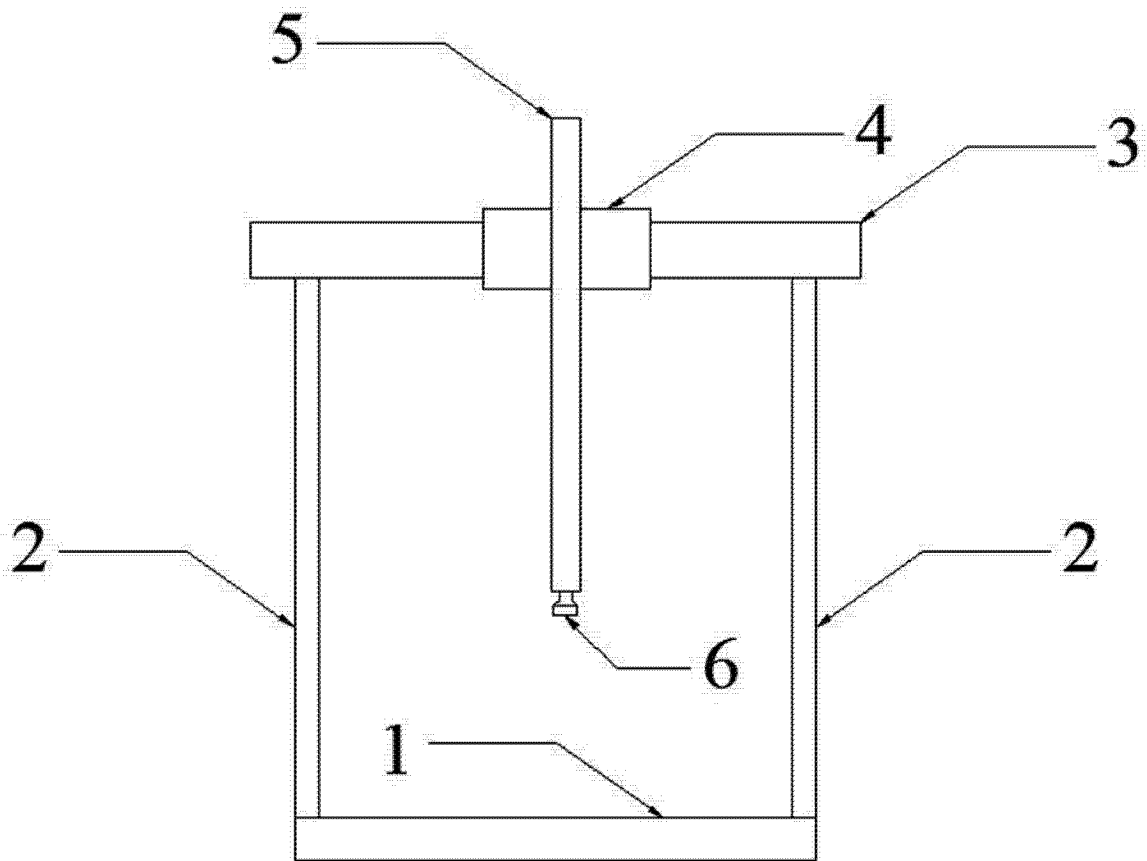


图 1

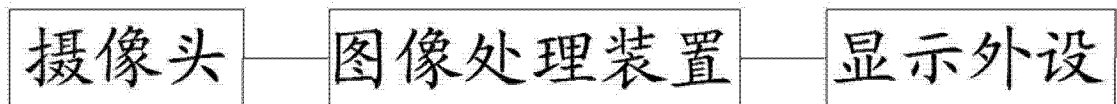


图 2