(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219223635 U
(45)授权公告日 2023.06.20

(21)申请号 202320752672.2

(22)申请日 2023.03.28

(73)专利权人 深圳市启诚仪器设备有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区新桥街道新桥社区新桥横岗下工业区横岗下大街28号301

(72)发明人 郭红振

(74)专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有限公司 50219
专利代理师 刘立春

(51)Int.Cl.
G01B 11/00(2006.01)

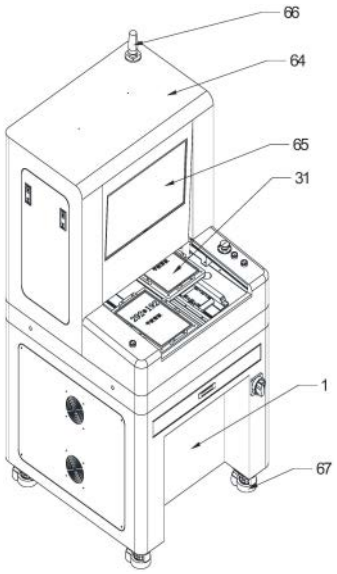
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种激光测量设备

(57)摘要

本实用新型涉及到平面检测设备技术领域，具体涉及到一种激光测量设备。本实用新型提供的一种激光测量设备，采用在底座上的台面上设置Y轴模组和X轴模组来放置待检测物品和检测用的激光检测器，并在底座内设置与激光检测器电信号连接的电脑主机来判别物品的尺寸是否合格。具有快速高效，省时省力的特点。



CN 219223635 U

1.一种激光测量设备,包括底座,底座上的台面,其特征在于:所述台面上设置有Y轴模组和与Y轴模组垂直的X轴模组,所述Y轴模组上设置有平板背板作为检测的放料工位,X轴模组上设置有激光检测器;还包括设置在底座上的键盘盒、底座内的检测电脑主机、台面上的操作台、操作台上的操作按钮、覆盖Y轴模组和X轴模组的外壳、外壳上的显示器和警示灯。

2.根据权利要求1所述的一种激光测量设备,其特征在于:所述台面上设置两组平行的Y轴模组,且Y轴模组为导轨内嵌式丝杆模组,放料工位设置在导轨内嵌式丝杆模组的移动端上。

3.根据权利要求1所述的一种激光测量设备,其特征在于:所述台面上竖立设置有两根平行的支撑柱,X轴模组水平设置在支撑柱的顶端,且X轴模组为导轨内嵌式丝杆模组,激光检测器设置在导轨内嵌式丝杆模组的移动端上。

4.根据权利要求1所述的一种激光测量设备,其特征在于:所述台面采用大理石材质台面,具有更高的平整度。

5.根据权利要求1所述的一种激光测量设备,其特征在于:所述激光检测器和显示器与电脑主机电信号连接。

6.根据权利要求1所述的一种激光测量设备,其特征在于:所述底座下方还设置有万向轮。

一种激光测量设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到平面检测设备技术领域，具体涉及到一种激光测量设备。

背景技术

[0002] 在进行手机零件、手机外壳、电池板、芯片模组等生产时，需要对其进行相应的检测，检测其是否符合标准，是否合格。这些各类的检测可包括但不限于手机零配件段差测量，外壳平面度测量，电池板元器件浮高测量，芯片表面平整度测量，轴承零部件尺寸/段差测量等测量。在进行上述测量时，都是对于相关器件的尺寸检测，会使用相关的检测设备来进行检测。当前对这些检测通常由人工来完成，但是人工检测具有一定的缺陷，人工手工检测不仅耗费人力和时间，还具有不稳定因素，在人工长时间检测后，对于工人的体力、精力、耐心度等有巨大考验，这些因素会导致有缺陷的物品可能未被检测出，进而影响产品良率，造成不必要的损失。

实用新型内容

[0003] 为了解决以上现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种激光测量设备，可在人工的简单操作下，对各种待检测零部件进行检测，可提高检测精度和检测速度。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下：一种激光测量设备，包括底座，底座上的台面；所述台面上设置有Y轴模组和与Y轴模组垂直的X轴模组，所述Y轴模组上设置有平板背板作为检测的放料工位，X轴模组上设置有激光检测器；还包括设置在底座上的键盘盒、底座内的检测电脑主机、台面上的操作台、操作台上的操作按钮、覆盖Y轴模组和X轴模组的外壳、外壳上的显示器和警示灯。

[0005] 进一步的，台面上设置两组平行的Y轴模组，且Y轴模组为导轨内嵌式丝杆模组，放料工位设置在导轨内嵌式丝杆模组的移动端上。

[0006] 进一步的，台面上竖立设置有两根平行的支撑柱，X轴模组水平设置在支撑柱的顶端，且X轴模组为导轨内嵌式丝杆模组，激光检测器设置在导轨内嵌式丝杆模组的移动端上。

[0007] 进一步的，台面采用大理石材质台面，具有更高的平整度。

[0008] 进一步的，激光检测器和显示器与电脑主机电信号连接，激光检测器获取的检测数据传输到电脑主机，由电脑主机处理数据，同时由显示器显示。

[0009] 进一步的，在底座下方还设置有万向轮。

[0010] 有益效果：

[0011] 本实用新型提供的一种激光测量设备，采用在底座上的台面上设置Y轴模组和X轴模组来放置待检测物品和检测用的激光检测器，并在底座内设置与激光检测器电信号连接的电脑主机来判别物品的尺寸是否合格。具有快速高效，省时省力的特点。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种激光测量设备的外部示意图；

[0013] 图2为本实用新型一种激光测量设备的内部示意图；

[0014] 其中，1底座，2-台面，3-Y轴模组，31-放料工位，4-X轴模组，41-支撑柱，5-激光检测器，6-键盘盒，61-电脑主机，62-操作台，63-操作按钮，64-外壳，65-显示器，66-警示灯，67-万向轮。

具体实施方式

[0015] 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。基于本实用新型的实施例，本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0016] 如图1、2所示的一种激光测量设备，包括底座1，底座1上的台面2；所述台面2上设置有Y轴模组3和与Y轴模组3垂直的X轴模组4，所述Y轴模组3上设置有平板背板作为检测的放料工位31，X轴模组4上设置有激光检测器5；还包括设置在底座1上的键盘盒6、底座1内的检测电脑主机61、台面2上的操作台62、操作台62上的操作按钮63、覆盖Y轴模组3和X轴模组3的外壳64、外壳64上的显示器65和警示灯66。

[0017] 在本实施例中，台面2上设置两组平行的Y轴模组3，且Y轴模组3为导轨内嵌式丝杆模组，放料工位31设置在导轨内嵌式丝杆模组的移动端上。

[0018] 在本实施例中，台面2上竖立设置有两根平行的支撑柱41，X轴模组4水平设置在支撑柱41的顶端，且X轴模组4为导轨内嵌式丝杆模组，激光检测器5设置在导轨内嵌式丝杆模组的移动端上

[0019] 在本实施例中，台面2采用大理石材质台面，具有更高的平整度。

[0020] 在本实施例中，激光检测器5和显示器65与电脑主机61电信号连接，激光检测器5获取的检测数据传输到电脑主机61，由电脑主机61处理数据，同时由显示器显示65。

[0021] 在本实施例中，在底座1下方还设置有万向轮67，便于移动整个装置。

[0022] 在使用该激光测量设备时，将待检测的物品放在放料工位31上，在控制Y轴模组3调整放料工位31上的物品的位置，再通过控制X轴模组4来控制激光检测器5的位置，以方便激光检测器5对物品进行检查；由电脑主机61根据激光检测器5的数据判断物品是否合格，最后取出物品，完成检查。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所有的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

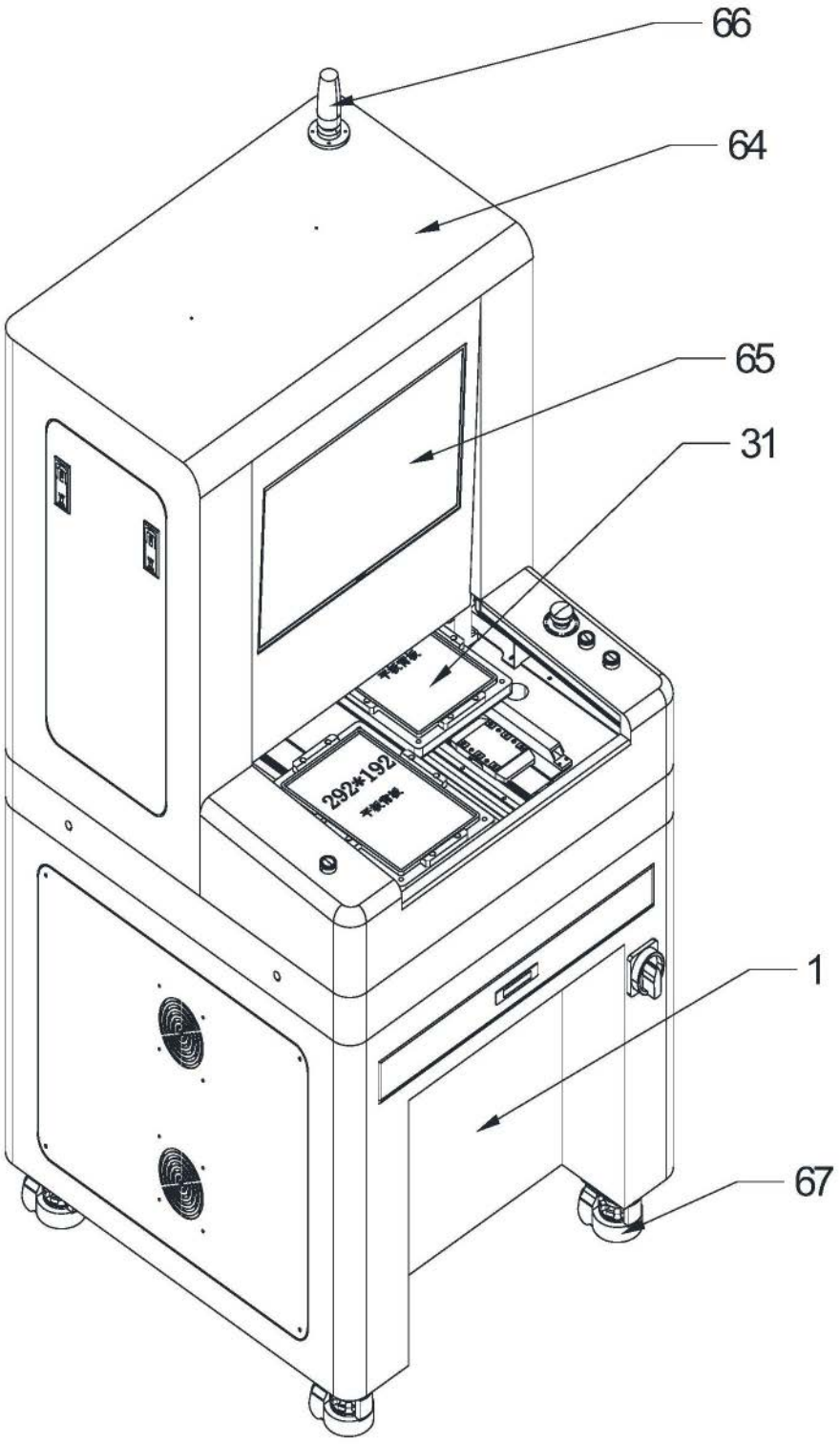


图1

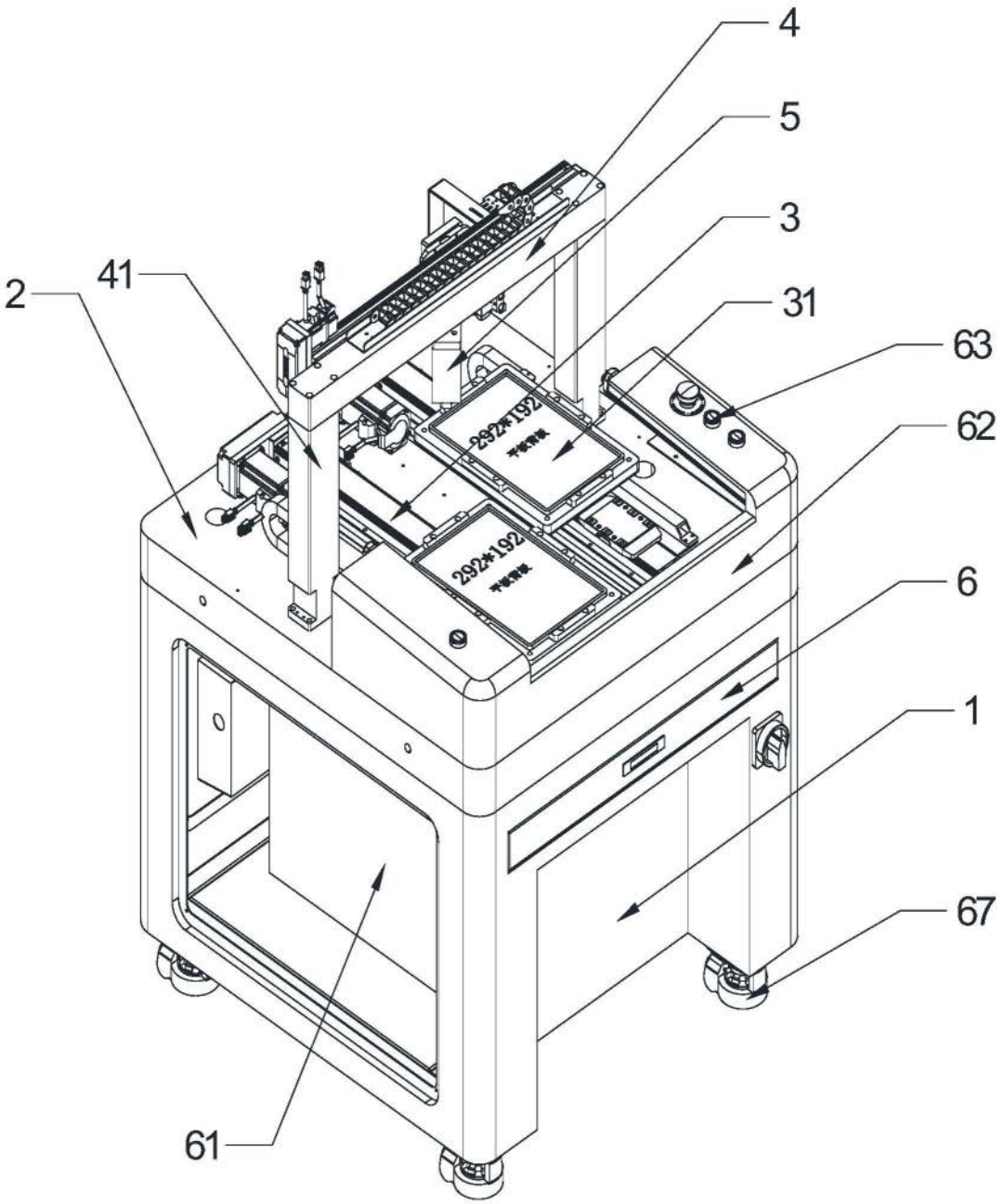


图2