Equator比对仪在Eponsa的应用

雷尼绍公司供稿

位于西班牙巴塞罗那附近的汽车零部件制造商Eponsa购买了多功能、创新型工厂比对仪——全新雷尼绍Equator，用来检测冲压件和零部件的质量。Equator将使非生产性的等待时间大为缩短，同时确保较高的质量和生产效率，而这正是汽车分包商获得成功的重要因素。Equator给Eponsa带来的其他优势在于：Equator可使用SP25测头扫描工件特征的形状，并使用测针交换架更换测针（标准配置），因此可以检测多种工件。

1. 工厂自动化比对测量

Eponsa相信Equator能够极大减少工作量，因此Equator将会受到工厂的欢迎。Eponsa操作人员每天使用书面程序检测成千上万个工件。首先执行目视检测，确保存在钻孔，材料上没有裂缝，然后使用卡尺和塞规等手持式仪器执行尺寸测量。冲压工序自动进行，确保了一致性并降低了人为误差，操作人员通常能够在产生废品前检测到潜在问题，从而生产出100%的优质工件。但是，使用手持量具非常耗时，涉及大量重复性工作，并完全依赖于操作人员的技能——检测过程比制造过程出现错误的几率更大。Equator的重复性将改变这一切。

Equator执行独立、可溯源的工件质量测试。不同之处在于所有的操作人员均能操作（不仅仅限于有资质的人员）—— 现在，只需一名合格的检测员在工厂内不断巡视，检查生产是否按照程序进行，工件状况是否良好。目视检测完成后，从每批次工件中取出最后一个工件，送到质检室进行全面检测。经验表明，如果最后一个工件合格，则整批产品合格，但是这仍意味着质检室有很多任务件等待检测。

2. 便于工厂使用

Equator系统包括使用简单的MODUS™ Organiser图形化软件——专为工厂操作人员启动检查而设计，只需几分钟培训即可操作。该软件对于操作Equator至关重要。MODUS Organiser简单实用，是在工厂中操作Equator的最佳方式。操作人员能够在几秒钟内选择程序，开始检测工件，并立即在延时器上查看检测所用的时间。检测完成后，可清晰指示工件是否合格 。在质检部，Eponsa员工只需处理可疑工件，而不是每个工件。因此，大大减少了质检部的工作量。

3. 程序访问受限

比对测量程序采用雷尼绍MODUS软件编写，但是访问该程序会受到限制。只有程序设计者能够创建并更改程序，可以设定Equator，知道程序在正确运行，而操作人员不能进行任何更改。而且在程序中添加了工件的图片，图片还可以显示出工件在夹具上放置的方式，更便于操作人员在MODUS Organiser中找到正确的程序。这样做的目的是让多个工件依其配置尽可能减少夹具的使用。

4. 通过标准件比对来实现重复性

Equator采用标准件比对模式来测量，让现有专用量具系统的使用者很快就会熟练使用。已知特征尺寸的标准件用作系统的“零点”，通过与该标准件进行比对完成所有后续测量。Equator比对仪具有高度重复性和基于并联机械定位结构的独特测量机构。该机构重量轻，可快速运动，在特征的比对测量过程中刚性非常强，重复性低于±2μm。这种特点在各种棱柱形和自由曲面特征的测量中均得到了证实。**MW**

（收稿日期：20120320）