传感器

回转式反光镜扩大读取范围

Rauch 在 Bibart 市场上采用全自动生产设备生产刨花板，由于场地原因很难安装条形码识别装置，同时标签的位置和板垛的高度也会发生变化，采用带回转式反光镜的静止条形码识别装置可以解决扫描问题。

在Rauch 集团，一切都以人造木板为中心，工厂每年生产的昂贵人造木板总计为 500 000 m^3，主要用于 Rauch 集团自己的家具制造，Bibart 工厂的电工技师 Reiner Maier 介绍道。经过环保制造后，刨花板被切割并包装成垛，在生产线的最后一站贴上所谓的堆垛标签。

每年有 13 000 多辆满载板垛的卡车离开工厂，为了在卸下如此多的刨花板垛时，叉车司机能够立即了解板垛标签上的信息，标签必须贴在板垛的两边，Reiner Maier 对这一要求进行了解释："在卸车时，从叉车司机的视线来看，板垛标签可能会因为贴在板垛的背面而无法看见。"因此人们试图寻找比较便宜的方法将产品编号贴在板垛的另一边，这对叉车司机而言很重要。

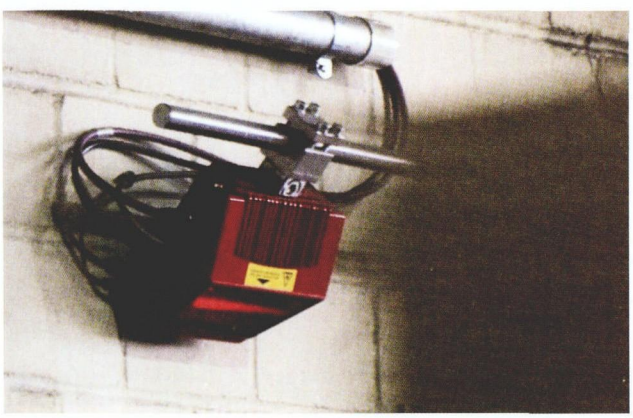

图 在 Rauch 集团，刨花板垛以很近的距离从墙边经过，扫描仪采集每个位置的标签信息并将其传递给喷墨打印机

打印机和扫描仪共同工作

REA 电子公司的 REA Jet 系统以大字体喷墨打印机的形式提供了一种解决方案，该系统安装在输送带的末端，每个板垛均从这里发送出去，装上卡车，打印机通过安装在对面的条形码读取装置——Leuze 电子公司的线性扫描仪 BCL 500i 来获取数据，由于其开口角度为 ±30°，在近距离处具有很大的读取区域，扫描仪读取板垛另一边的标签并将信息传递给打印机，打印机将产品序号大而清楚地打印在刨花板垛上，这样板垛的两边都贴上了标签。在 Rauch 公司，输送带距离建筑墙壁很近，条形码识别器安装在这面墙上，由于距离很近，读取距离很短，尽管开口角度很大，整个读取范围还是受到很大限制。此外，所有板垛的高度并不总是一致，因此板垛上标签的高度也并不总是一样。

回转式反光镜扩大读取范围

通过加装一个回转式反光镜，扫描仪能够在较大的面积和空间范围内寻找条形码，回转式反光镜通过可调节的频率使扫描线向上和向下移动，原则上是在标签位置发生变化、条形码的线条垂直于输送带（栅栏式排列）或条形码偏离水平位置时采用这一装置，在 Rauch 公司的实际案例中，尽管扫描仪的回转式反光镜与不同位置的标签之间的距离很近，但仍具有足够的读取范围。

Leuze 电子公司的条码断片工艺（CRT）带来了额外的读取可靠性，简单的读取系统采用常见的扫描线获取完整的条形码，条码断片工艺可以读取单个断片多次错位的条码，仪器将这些断片再次组合成整体效果，这一技术能够可靠地识别没有完全正确打印或由于木屑遮挡很难读取的标签，此外，对于使用者来说，扫描仪的参数设置具有优势，集成的参数设置工具"Web-Config"可与任意浏览器进行连接，从而免除了服务器中单独的参数设置和配置软件，使仪器很容易进行远程设置。MM