

板材加工

使用加工操作间提高流程效益

当冷却技术和空调设备供应商 Luve 公司于 2015 年重新组织其生产活动时，公司负责人对其板材加工流程进行了彻底的改造。通过采用一种灵活性更强的加工操作技术，可以使生产流程得到改善。

文 | Fabrizio Garnero



更多精彩请扫描二维码

安装在 Luve 公司的机床是意大利机床设备制造厂商 Salvagnini 公司在 2014 年展出之后所安装的首台 Flexcell 设备。无论从哪个角度上看，它都是公司朝着智能工厂所迈出的具体一步；采用一种优先为折弯加工流程所设计的系统，可以通过添加后续的切割流程而得以扩展。就如同 Luve 公司的情况一样。设备由多台独立机床构成，相互之间可以通过单独和独有的软件来进行完美的通信和控制。

软件系统可优化生产流程

OPS-Flexcell 软件就如同其名称一样，可以确保最佳的生产流程。它可以对设备的特征和特性进行最佳的利用。因此，有了它即可实现一种通过组合，即一台折弯中心和一台切边机便可扩展其加工能力的系统。

迄今为止，Luve 公司一直采用非常简易的冲压设备和切边机对板材进行手动加工。因此，新的投资项目的目的也在于引进一款在质量、数量和灵活性方面都具备优势的 L5 型纤维激光切割系统，因为这款设备带有板材储库和全自动给料和卸料功能，可对各个切割工件进行全自动切割并进行管理的高度自动化设备。



图 1 根据生产环境和 Luve 公司的要求，最终决定选择 Salvagnini 公司的 Flexcell 产品

激光设备可切割所有板材

“L5 型设备是一款激光功率可达 4kW 的高动力性切割设备。”意大利 Salvagnini 公司项目经理 Pierandrea Bello 解释说，“我们选择了一款配备有一台 P2lean 型折弯机和一台 B3.ATA 型切边机，既可切割薄板也可切割厚板的功率强劲的设备。由于需要对很多 2 m 长的工件进行全自动折弯，因此现在的折弯机得到了极佳的利用。而对于这项任务，在过去是需要投入两名操作人员的。切

边机也拥有全自动功能，例如自动换刀。由此可以实现一种集成式的技术岛方案，即大部分板材部件和半成品均可汇集到一起来。至于各种加工工艺，均可从 Salvagnini 公司中选择最好的一款，并以 Flexcell 的形式对之进行连接，以便挖掘出每个单台设备或组合设备的最大潜力。”

“在过去几年里，各家企业都在努力降低成本和提升赢利水平。但这往往会导致人们从价格好坏的角度并以质量为代

价去做出决定。”Luve 公司联络部门主管 Fabio Liberali 补充说。

“我们共同形成了一种工作方式。借助于这种工作方式，既可以制造产品目录中的标准部件，也可以生产特殊的部件。”Liberali 接着说道。“这就意味着所有的单个部件都要按照订单的需求进行切割，借助于卸载装置对工件进行分类并自动地依据不同类别工件的折弯要求把工件分别导入到最合适的加工设备里去，例如折弯加工中心或切边机。”

特殊部件加工实现瘦身

Luve 公司的成套部件通常由 7 ~ 8 个板材单件构成。由于 Flexcell 设备具有很大的加工优势和通过激光切割可以进一步提升加工灵活性，因此可以实现对切割厚度的快速变换，并对各种不同工件进行连续加工。结合使用带有 ATA 换刀功能的 B3 切边机和 P2lean 折弯机，可以先后很快地把 0.8 mm 的厚度转换

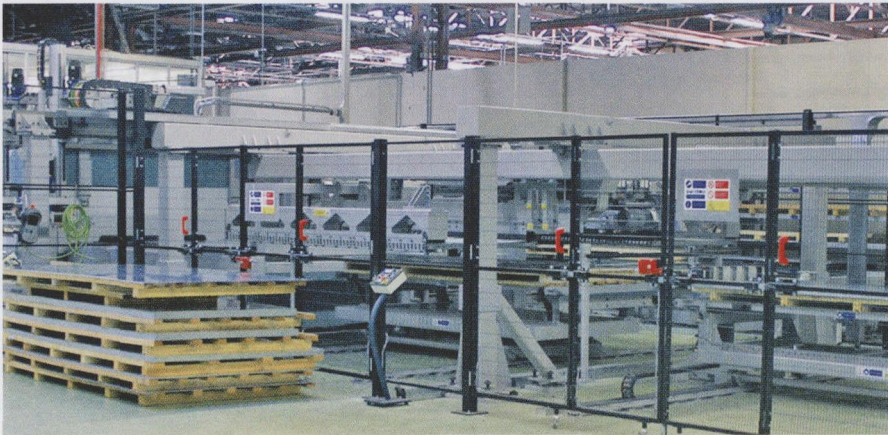


图 2 Luve 公司的 Flexcell 加工设备包含有 L5 型纤维激光切割系统及其板材储库、全自动部件导入和卸载、全自动切割和对单个部件的管理等功能

到 4 mm 厚度。OPS-Flexcell 软件可以对折弯工件做出最佳加工顺序的建议，并依据不同的部件类型把部件引向最适合加工的设备上。此外，软件系统也会从技术角度对工件进行分析，从而在两种折弯设备上实现最佳的生产流程。在所生产的成套部件、数量和工艺的基础

上对加工顺序进行了优化，从而避免无效时间的产生。通过这种方式，操作人员只需负责对 L5 设备上所切割和码垛的工件进行卸载，并在折弯机和切边机上找到所存有的相应的折弯程序即可。此时，折弯机的操作人员只需遵循经过优化的 Flexcell 加工顺序即可。[MM]

雷尼绍 **RENISHAW**
apply innovation™

提高 您的检测能力

CIMT 2017
2017.4.17 - 22
展台: W1-401

适用于非接触式检测的高性能五轴测量方案。

REVO®五轴测量系统可显著提高坐标测量机的测量效率。利用全新REVO-2测座提供的五轴运动和无级定位功能，用户能够高速采集大量数据。

RVP影像测头将非接触式检测功能添加至REVO-2机器现有的触发式、高速扫描和表面粗糙度测量功能中。

详情请访问 www.renishaw.com.cn/RVP

广告