

新闻发布

Weinsberg, 2019年9月3日

外部设备的翻新改造

Vollert 使 Arburg 的喷漆设备焕发光亮

在一个全面翻新项目中，内部物流专家 Vollert，对注塑机制造商 Arburg 现有大部件喷漆设备的整套输送装置进行了改造。由此，在保留现有吊车轨道和喷漆设备的情况下，使流程得以加快，喷漆过程得以改善并实现自动化作业，同时对部分设备装置进行了扩展。

Arburg 作为家族型企业，是全球领先的用于塑料加工的高质量注塑机制造商之一。这家已传承至第三代的企业，目前在全德国拥有大约 2,500 名员工，另外还有 500 名员工遍布在全球总共 34 个公司所在地。在位于黑森林的总部所在地 Loßburg，通过统筹生产管理的方式进行机器制造构成了公司的核心业务和经营方针。Arburg 自行制造所有关键部件，其中自制比例约 60%，这在市场上并不多见。

提供高质量和高性能的喷漆设备用于机器部件的涂层处理，根据客户需要还可采用特殊颜色，但 Arburg 追求的目标远不止于此。设备产生较大磨损，其原因包括运输轨道过渡区域的设计欠准确。一些数吨重的工件重量发生晃动，从而对承重结构产生附加载荷。设备由此无法在满载的情况下移动。此外，升降和驱动设计还采用了较重的链式驱动装置，因此在运行过程中产生较大的噪音干扰。因此，设备改造势在必行。Arburg 需要一个合适的翻新改造专家，并找到了 Vollert。

专啃硬骨头的翻新改造团队

Vollert 的工程师们是解决高载荷内部物流难题的行家。这家来自 Weinsberg 的企业历史悠久，专门从事高载荷移动和输送解决方案，无论是在地面还是在令人眩晕的高度都不在话下。服务范围包括高载荷高层货架仓库、货架操作设备以及适用于最大重量 100 吨大型部件的特种吊车系统，服务领域涵盖全球铝制品和钢铁行业、汽车制造或大型部件喷漆设备。更换老旧或已出现故障的设备部件，其难度要求绝对不亚于新设备的规划设计，因为对于众多工业企业而言，改造老旧设备装置，经常具有更高的实施难度。在很多情况下，文档不完整，部件无法供货，而且现有的生产场地严重影响了设备可达性。基于在这个复杂课题领域拥有的数十年经验，Vollert 的翻新改造专家们已掌握了所有相关技术及其薄弱点，同时提供相关解决方法。

新的输送方案设计以及新的控制装置

对于 Arburg 的喷漆设备，专家们在实施了深入分析后，建议采用一个具有显著改变的输送方案：在喷漆设备承受较大载荷的条件下，Vollert 经常采用摩擦轮装置，以取代链式驱动装置。早在 2008 年，工程师们就将这个输送设计首次用于建造机械制造商利勃海尔的项目，其中采用带盖板的喷漆设备导入 50 吨重的部件。目前已有许多类似的新设备用于数量众多的挖掘机、吊车或大型驱动装置等大型部件的制造

商。除了驱动装置外，还对 Arburg 喷漆设备的整个控制装置进行了更新，并且和客户一起，共同对改善的控制流程和横梁悬挂装置的相关想法和建议进行了落实。而且取得了成功：Arburg 经过改造的喷漆设备，自 2018 年 8 月运行以来，未出现任何问题。

摩擦轮保证了安全进给

进行涂层处理的 Arburg 注塑机部件最大重量达到 5.5 吨。为此多个部件吊挂在支承单元上，并通过总长度 40 m 的喷漆设备一起移动。其中 6 个工位和操作间在设备布局中平行布置在中央分配操纵器的右侧和左侧位置。该操纵器将设备起始部分从升降操纵器接取支承单元，将其移动至所需的操作间，并在该位置将支承单元推入。支承单元的进给操作通过操作间外部的静止式摩擦轮驱动装置进行，因此在易爆区域内无任何电动驱动装置。通过静止式摩擦轮和分配操纵器，可以对工件进行个性化控制。停止、弹出、越行和返回，可随时进行，而且能够任意选择行进速度。在工件加工过程中，分配操纵器另外还将移动输送其他工件，并最后重新放置在装载和卸载控制器上。支承单元由结构稳固的格栅框架构成，其中可以根据尺寸和数量调整工件悬挂设置。

部分自动化流程

在改进输送装置的同时，Vollert 还将最新的设计用于控制装置。其中涉及通过一个控制台用于控制和流程步骤的独立式系统，该控制台配备了涂层和干燥处理的接口。Arburg 总共拥有三个干燥或缓冲工位，以及一个湿式喷漆装置，以及一个蒸发操作间。在工件从升降操纵器移交至分配操纵器后，随后将采用自动化方式运行，而且在每个操作步骤以及操作人员确认后也同样如此。上述操作在最初的设备设计中仍通过手动控制进行。现在喷漆设备的装载和卸载区域还另外配备了 2 个操纵器用于工件的装入和取出操作。这些操纵器配备了升降装置，用于将较重的带工件的支承单元抬升至分配操纵器行进轨道的高度。

重焕新生，而且提升显著

在所有措施的共同作用下，其中包括全新的驱动设计方案、自动化的流程、设备扩展和更高的行进速度，最终明显加快了流程速度。总体而言，在实施了 Vollert 的翻新方案后，改造后的设备的过程时间较以前缩短了大约 20%。

媒体联系人

Frank Brost

高级营销经理

Vollert Anlagenbau GmbH

Stadtseestr. 12

74189 Weinsberg/Germany

电话: +49 7134 52 355

传真: +49 7134 52 203

邮件: frank.brost@vollert.de



图 1



图 2



图 3



图 4