

仓储

自动化仓库技术解决方案

Paul Henke 公司每年用于厨房制造工业所需的人工合成材料件和锌制工件就达 18 亿件。现在，借助于 Kardex Remstar 和 Intertex 库房系统，该公司在厨房制造中可自动化调取 3000 余件压铸件工件以及其他材料。

文 | EDMUND FUNK

Paul Henke 有限公司位于德国北威州东威斯特法伦的 Lohne，在该公司的所在地，人们远远便能看到耸立在该公司建筑群中的塔式库房（图 1）。在该塔式库房内装有三部 Intertex 公司的高 23.8 m 的 Towermat 库房电梯，该塔式库房内存放着 Paul Henke 公司的 3000

件制作压铸件的工件，以供该公司在厨房生产中使用。该塔式库房内存放着单个工件具有 50 kg 预应力到最大达到 1.5 t 预应力的各种不同的制作压铸件的工件。Towermat 库房电梯的承重单元最大承重能力为 5 t，该塔式库房的三个库房塔的底面积仅为 55 m²，总承重能力最大为

915 t（图 2）。Paul Henke 公司技术负责人 Thomas Wittenbreder 说：“为了能够创造出更大空间，我们按字母排列顺序将库房的每层覆盖板进行了排序。”在该塔式库房的 Towermat 库房电梯里，位于中间位置的一部库房货物操作装置用于将重量大的工件从其存放位置取出按



Paul Henke 有限公司只需按动电钮，便可按照“货到人”的规则自动化的将压铸件工件输送到生产作业现场



图 1 Paul Henke 公司的“标志”：高达 24 m 的塔式库房成为了该公司标志图案的组成部分

照货到人的规则自动化的向下输送。之后，使用一部库房内的起重机将该制作压铸件的工件出库，并运输到压铸件制作作业现场，在那里根据客户的订货合同将压铸件的工件安装在进行压铸作业的机器上。现在，Paul Henke 公司每年用 7000 t 人工合成材料生产制造无以计数的塑料盖、遮光板支架、地板支承件、滑轨嵌条和家具底座。Paul Henke 公司的主要产品是厨房基座高度调整件，该公司每年生产的该产品多达 5500 万件（图 3）。

Wittenbreder 在总结该公司自动化库房技术解决方案的优点时说：“过去，我们为了按照客户的需求从库房里取出适用的工件必须要走很长的路，而今天，我们做到了一按电钮，适用的压铸件制作工件便会来到我们手中。从从库房调取适用的压铸件制作工件到完成产品的制作用时仅需 1 h。”

按照生产流程的需求提供工件

厨房生产厂家 Paul Henke 公司的生产多样化就意味着加工制作的产品板的量要加大。为此，该公司的压铸件制作工件部门每年要新增 100 个新的压铸件制作工件。在新厨房产品制造过程中或是在售出厨房的维修过程中，工作人员均需要快速及时的得到压铸件制作工件，



图 2 Paul Henke 有限公司的塔式库房的三个 Intertex 库房塔的底面积仅为 55m²，能够为 3000 件重的制作压铸件的工件提供存放位置

为此，该公司紧挨着工件库安装了一台 Kardex Remstar 公司的库房电梯。该库房电梯专用于工件库房的每托盘最大重量为 250 kg 的轻型工件出库作业。

Kardex Remstar 公司专门提供小件和轻结构件自动化库存和提供使用的技术解决方案。自 2008 年以来，该公司在德国境内主要提供用于库存长形货物、薄金属片、板材或箱型栅板材料的 Intertex 应用技术方案。自 2015 年起，Kardex Remstar 公司的这种业务模式也扩展到了国际市场，实现了与另一家公司的理想的合作。该公司为客户开始实施 Intertex 应用技术方案，Kardex Remstar 公司停止使用 Towermat 库房电梯运送外形尺寸极大和重量大的货物，例如使用 Towermat 库房电梯运送外重达 5000 kg 的托架。这样 Kardex Remstar 公司的客户，如 Paul Henke 公司便能够得到几乎是适用于所有重量等级货物的各种组合的自动化库房技术解决方案。

生产中更具灵活性

Paul Henke 公司除了采用了工件

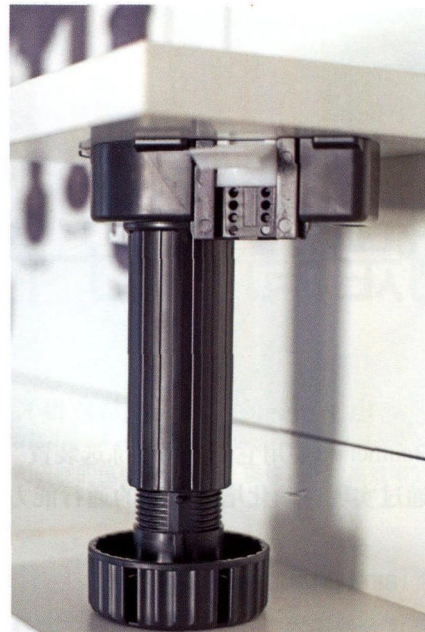


图 3 Paul Henke 公司的主要产品是厨房基座高度调整件，该公司每年生产的该产品多达 5500 万件

库房电梯设备外，还采用了 Kardex Remstar 公司提供了一些其他装置。为了确保生产更具灵活性，并且能够适应日益加大的家具变化潮流，Paul Henke 公司有两部库房电梯专为喷漆车间提供上 7000 种各种不同的漆。此外，Paul Henke 公司产品质检部门也有两部库房电梯，以确保所有生产出的产品部件的图形和标准达到质量要求。

Thomas Wittenbreder 说：“Kardex Remstar 和 Intertex 库房系统技术方案不仅为我们节省了很多场地，而且大大提高了我们公司生产流程的效益。”现在，Paul Henke 公司这位负责生产的经理便已经看到该公司今后进一步改进生产的可能性，他认为，今后要确定具体的某个工件的出库频率，以优化库房工件存放位置的利用。那些经常使用的工件应在库房的下面进行存放，这样保证工件出库的线路尽可能的短。Paul Henke 公司认为，采用 Kardex Remstar 和 Intertex 库房系统还有利于该公司今后进一步扩展业务。现在，Paul Henke 公司便预留出了以后安装第 4 台 Towermat 库房电梯的位置。MM