

加工中心

采用四台海科特加工中心 生产燃烧器外壳



更多精彩请扫描二维码

在 Weishaupt 的主车间中，新生产系统乍看上去有些非同寻常：这四台海科特加工中心看上去似乎更小而且更紧凑。应客户要求，斯达拉格把机床沉入地面 750 mm，目的是通过地面可及性，简化人体工程学设计和搬运，从而提高生产率。为了提高 10% 的生产率、提升精度并实现其他优势，斯达拉格对众多细节进行了优化，这种低位安装只是其中的一个例子。

斯达拉格出色的工业规划不仅体现在新车间（新建）的建设中，更体现在对现有车间（扩建）的现代化改造中。这项任务必须在不停工的情况下完成新旧过渡，大大增加了其难度。这正是来自上斯瓦比亚 Schwendi 小镇（乌尔姆南部）的 Max Weishaupt GmbH 在 2015 年面临的一项艰巨任务：升级建于 1992 年的现有车间以及五台加工中心。新生产技术要能加工全新的 WKmono 80 大型燃烧器重达 1.5 t 的超大型外壳，这种大型燃烧器的加工要求是旧系统所无法满足的。

拜访海科特参考客户

Weishaupt 没有选择简单地地为老车间进行升级替换，而是决定设计一个全新的车间，用来加工各种尺寸的工业燃烧器部件。在决定选择瑞士斯达拉格公



图 1 符合人体工程学的设计：应客户要求，斯达拉格把海科特加工中心沉入地面 750 mm，目的是通过地面可及性简化搬运，由此提高生产率

司的海科特产品系列之前，Weishaupt 还考察了德国南部的一些参考客户，比如 Fendt、Vögele 和 Liebherr，这些公司都专注于使用类似加工中心执行相似的生

产任务。

为了避免生产停工，此次转换分两阶段进行：第一阶段截至 2016 年，包括使用一台海科特 HEC 1600 和一台海

科特 HEC 1000 建设第一个车间。随后在 2016 到 2017 年之间,使用两台海科特 HEC 1000 建设第二个车间。新生产系统加工部件的最大重量为 4 t,最大直径 2800 mm,最大高度 2200 mm (海科特 HEC 1600)。新系统共有 100 多个储存区域,作为缓冲区(两个大型托盘交换系统由此向四个加工中心供给部件和夹具)用于两班制加工约 450 种不同部件(每批数量从 1 ~ 250 件)。有了这样一个空间充裕的搬运和储存系统,约 90 种夹具可随时取用。每个生产系统有三个装夹位,高度可在 50 ~ 650 mm 之间调节。这确保了新车间平均每天可生产约 120 件整体加工工件,灵活性极高并且非常符合人体工程学。每个加工中心带有 240 个刀位,每把刀具可随时用于加工并且可以直接插入主轴,从 5 mm 深孔钻到带可转位硬质合金刀片的铣刀。

海科特大型加工中心解决了两台不同尺寸的加工中心之间托盘和夹具的互换性问题,让 Weishaupt 能够在两台机床之间轻松转换。斯达拉格能够把互换性变为现实,这正是影响 Weishaupt 最终购买决策的一个关键因素。

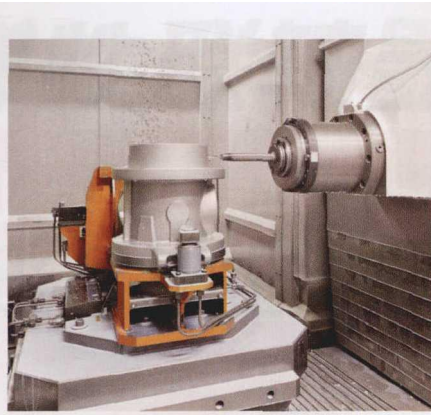


图 2 生产率提高 10%, Weishaupt 的新生产系统加工部件的最大重量为 4 t,最大直径 2800 mm,最大高度 2200 mm

用于全球供热及加工业的燃烧器

Weishaupt 的燃烧器部件一般采用优质铝压铸件,经过两次装夹和六面整体加工制造而成,精度是其生产中最关键的因素。在这其中,优化的冷却液供应起着决定性作用,使系统在高达 7500 r/min 的速度下仍能确保恒定的温度,并且大大改善了排屑效果。以 WKmono 80 的外壳为例,使用冷却液的价值已经在其生产中得到证明,这是 Weishaupt 第一次使用超长铣刀对表面进行反转成型

(插补)。这些工业燃烧器用于世界各地的供热厂和工业热处理厂。

在引进这一全新铣削技术的过程中,Weishaupt 得到了刀具制造商和海科特技术人员的鼎力相助,海科特技术人员还为这种加工创建了数控代码。此外,斯达拉格凯姆尼茨工厂还为 Weishaupt 从旧生产工艺过渡到新工艺提供了帮助。新控制系统(西门子 840D sl)的使用意味着近 450 个程序无法在未经修改的情况下直接使用。在凯姆尼茨工厂的支持下,他们先创建了一个后置处理器,使旧的数控程序适应新的加工中心。他们的支持使得部件从旧车间转到新车间、并开始生产所需要的时间大大缩短。海科特还协助他们调整夹具,使其适应新的机床/托盘接口。

考虑到 Weishaupt 订单的所有细节,斯达拉格还为其引入了一项强大的功能:四台全新海科特加工中心的加工速度比先前的五台机床快约 10%,并引入电机制动的能量回收技术,大大提升了能源效率。秉承了“精准开发,想您所想”的座右铭,这也正是斯达拉格客户们所能实现的目标之一。MM



KREBS & RIEDEL
珂箔石(上海)砂轮有限公司



- 陶瓷 CBN 磨具和金刚石磨具
- 陶瓷普通刚玉及 S-G 磨料砂轮
- 树脂结合剂的普通砂轮
- 金刚石工具
- 专用于凸轮、曲轴、齿轮、轴承、轧辊、成型磨削和强力磨削的加工



从1895年开始,我们致力于研发及制造用于高端磨削技术市场的砂轮产品。

KREBS & RIEDEL
珂箔石(上海)砂轮有限公司
国业路151号206室
上海市嘉定区安亭镇
邮编 201805
公司电话: 021-59950913
Email: chen@krebs-riedel.com
主页: www.krebs-riedel.cn

广告