

铣削

加工复杂精密件的深孔铣加工中心



更多精彩请扫描二维码

一家批量和样机制造厂商同时采用两台深孔铣加工中心对汽车工业和食品行业所需的精密件进行加工，这种设备除了操作简单和精度较高的优势之外，还以加工快捷和灵活而见长。

文 | Wolfram Schubotz

Weimat 公司在磨削、CNC 铣削和车削以及电火花加工方面代表着高质量，该企业从事大小批量生产，同时也承接样机制造任务。客户群中有一部分来自机械制造业、汽车工业、包装、纺织和医疗以及航空工业等领域。

“我们在铝材和塑料成型以及模具制造方面积累了丰富的工作经验，因此可以实现高质量且价格合适的加工任务。” Weimat 公司总经理 Alex Weiss 如是说，“在这方面的一个前提条件便是我们拥有高度现代化的机械设备。”在 2013 年，Weimat 公司决定对现有的机械设备进行扩充，增加了一台 Samag 公司的 TFZ 2L-1000 型深孔铣加工中心。“作为我们老旧镗孔铣加工中心的替换产品，我们寻找一款中等大小的设备，用来对汽车和食品工业所需的立方体精密件进行一次装卡切削加工。” Weiss 回忆说。

这些工件大多为复杂的成型件和车身部件，其造型和形状多种多样。如今，Weimat 公司把此类精密部件放置在深孔铣加工中心上，为了四面整体加工而首先进行圆周铣削，然后再设置冷



图 1 Weimat 公司在两台 TFZ 2L-1000 型同款深孔铣加工中心设备上为航空航天和汽车工业生产复杂的成型部件和车身

却孔，精度为 $\pm 20 \mu\text{m}$ 。在 TFZ 设备上所做的深镗孔也属于加工步骤之一，深孔铣加工中心可以达到该企业在质量上的高要求，企业的服务和价格等方面均可令人折服。“TFZ 2L-1000 型深孔铣加工中心非常适用于我们的加工流

程。” Weiss 解释说。除了操作简单和精度高等方面的优势之外，尤其是设备在加工上的快捷性和灵活性也让他为之动心。

TFZ 2L-1000 型深孔铣加工中心不仅在加工精度上超过 Weimat 公司以



图2 采用深孔铣加工中心进行加工，在立方形工件上的孔的精度可以达到 $\pm 20\ \mu\text{m}$

往所使用的镗铣床，而且其加工速度也翻了一倍。“此外，新的深孔铣加工中心也很适合于我们多样化的部件品种。我们的部件很适应于这种设备，在针对航空航天、汽车制造等领域的模具制造和部件的机械加工方面均为如此。” Weiss 说道。其中，设备操作简单的特征起到了决定性的作用：由于 TFZ 设备采用了可供人踩踏的机壳，因此从各个侧面均可触及到设备的工作区域，由此可实现良好的工件可装载性和工件可触及性。这些特征使得 Samag 公司的深孔铣加工中心在服务方面非常友好，简化了设备操作人员的工作，并通过在铣加工和镗孔加工之间的快速转化而达到最佳的换装时间。

Samag 公司通过其通用型 TFZ 系列深孔铣加工中心（共有 5 种规格可供选择），可以在一台设备上提供两种工艺技术，并实现对复杂立方形工件进行单独加工。所设计的设备适用于对重量最大为 50 t 的工件进行四面整体加工，通过采用带有两个回转支撑的台架驱动系统，经过优化的镗铣单元可确保最大的稳定性和最大支撑跨度。刚性非常强的设备结构可以确保极高的精度和镗铣效率。可回转的镗孔和铣削单

元以及 NC 圆形台可以实现所有类型的加工作业，包括两个角度的深镗孔。诸如进给量和冷却剂压力等的过程监控以及冷却剂监控等均可确保设备达到很高的作业安全性。

由于 TFZ 加工中心的这些良好特征和在日常生产中的很高的运行可靠性，在对该款设备进行短期使用之后，Weimat 公司

就已经考虑再从 Samag 公司订购一台同款的设备。第二台 TFZ 2L-1000 型加工中心也已于 2014 年底投入使用。对于 Samag 公司的售后服务，Weimat 公司总经理也给予很积极地评价：“我们双方合作良好，深孔铣加工中心的质量符合要求，我在需要时仍会随时决定继续购买 Samag 公司产品的。” **MM**

TAPMATIC

SynchroFlex®

新型同步柔性攻丝夹头

每分钟加工更多轮螺纹孔！
每个都拥有完美的螺纹！



《说明》

- SynchroFlex® 新型同步柔性攻丝夹头内部核心为专利设计的弯曲弹簧。
- 补偿机床主轴进给和丝锥螺距的微小差异。
- 确保精确的螺距和孔的位置。
- 丝锥寿命提升100%或更多。

CST恒速自动反转攻丝

CST恒速攻丝夹头

每支丝锥加工更多螺纹孔！
每个都拥有完美的螺纹！



《说明》

- 恒速攻丝内部为自反转机构。
- 该机构可以替代攻丝时机床主轴的两次反转。
- 机床主轴只需要保持保持恒速正转。
- 能够保护丝锥，机床和友好的环境。



尚亚(上海)国际贸易有限公司

+021 5422 3166 // www.schbrilliant.com
reception@mail.sch-asia.com