

图1 带有圆形回转工作台的 G 550 型五轴加工中心。其在 X、Y 和 Z 轴上的行程分别达到 800 mm、950 mm 和 1020 mm



[双刀盘系统]

对较大工件进行高效加工



G 550 型五轴加工中心可以对带有直径达 900 mm 的带有外壳的油缸工件进行高效和灵活的加工。对此，可以使用长达 500 mm 的刀具。通过采用一种双盘式的刀库，可以在作业进行的同时，实现对一个刀盘的换装。

文 / Bernhard Kuttkat

伴随 G 350 型五轴加工中心成功进入标准机床领域的两年之后，Grob-Werke 公司又扩展了其标准机床产品范围，并推出了更大型的 G 550 加工中心（图 1）。

正如该公司所说，新型加工中心的推出应该成为公司在这个领域里提升市场份额的下一个重要和必然的步骤。G 550 型加工中心可以向用户提供加工更大规格工件

的加工机会。在 X、Y 和 Z 轴上的行程可以达到 800 mm、950 mm 和 1020 mm。可加工最大工件的高度（纯 B 轴）为 735 mm。

对于这家 Mindelheim 地区的机床制造厂商来说，具有公司战略意义的是要拓展现有的市场份额和开发新的市场。特别是要瞄准国际市场，这是因为在那里具有更大的市场潜力，G 550 型加工中心可以充分发挥出其优势来。

G 550 型加工中心集 350 型机床的所有优点于一身，其轴的分布形式为 Y、A 和 B 轴在工件上，而 X 和 Z 轴在刀具上，同时由于拥有水平主轴和圆形回转工作台等优势，因此，可以对带有 900 mm 直径的带有外壳的油缸工件进行五面加工（图 2）。对此，可以采用长达 500 mm 的刀具。

在刀具的应用方面，G 550 型加工中心可以提供多种使用方案。除了带有 HSK A-63/SK 40 型刀具

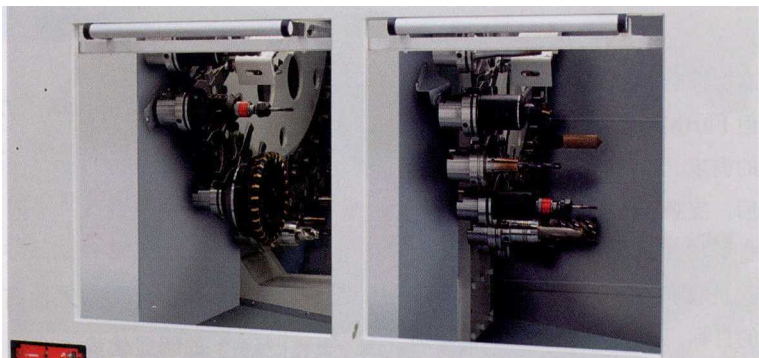


图2 双盘刀库允许在进行切削作业的同时，更换其中的一个刀盘

接口的主轴之外,加工中心还可以配备适用于 HSK A-100/SK 50 型接口刀架的主轴。传统的挑拣式换刀系统得到扩展,扩充了节省空间和时间双盘式刀库方案(图3)。由此可以纳入 60 HSK A-100 或 120 HSK A-63 的刀具位置。

采用双盘式刀具,可以在进行作业的同时,对一个刀盘进行更换,此时,针对工件的实时加工,可由双爪刀具臂从另一个刀盘里直接换入刀具(图4)。对于 HSK 63 型刀具,有 60 个刀具储位可供使用;针对 SK 刀具,则有 50 个刀具储位。在采用 HSK 63 型刀具时,工序间的换刀时间为 4.3 s。

Grob 公司认为,在标准型机床设备上,主轴发挥着非常重要的

作用。在所有的设备方案中,它也构成电机驱动轴。除了在 G 350 加工中心上即为人们所熟知的 HSK A 63 型主轴之外,力矩强劲(575 N·m)的 HSK A 100 型主轴很适合用于 G 550 型平稳的加工中心上。此外,还有一种带有很高力矩(223 N·m)和最大转速为 16000 r/min 的通用型电机驱动轴可供使用。

还有一项新的功能便是诊断功能。据 Grob 公司介绍,在加工轴的诊断方面还开发出一种附件,它可以为用户实现铣削流程的可视化。因此,借助于显示在控制屏幕上的摆动加速、摆动速度和温度曲线,不仅可以优化切削工艺流程,而且还可以提高加工轴和刀具的使用寿命。[MM]

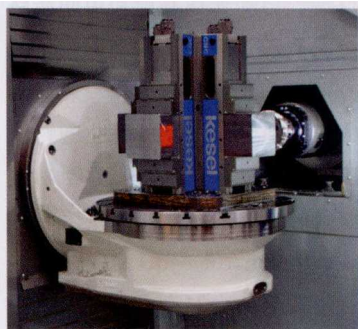


图3 带有 900 mm 直径的带有外壳的油缸工件可以由长度达 500 mm 的刀具进行五面加工



图4 一种带有双爪的刀具臂承接换刀任务

冷却选变频 精密机械立刻升级!!

高精度绿能变频冷却机  温控精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$

就是精密机械加工精度升级的关键!!

提供精度升级 **效果好、成本低** 的解决方案

- 权威机构研究指出,精密机械总加工误差中有40%~70%是由「热变位」所导致。(资料来源:台湾工研院【机械工业杂志】312期69页)
- 想提升加工精度,光靠升级零组件是不够的,更需要彻底解决热变位问题,选用高精度变频式冷却机,是精密机械品质升级的不错选择!



台湾精品®
TAIWAN EXCELLENCE



台湾经济2009
创新研究奖



精准·节能·环保



波英特精密制冷机械有限公司
POINT PRECISE COOLING MACHINERY CO., LTD.
江苏省昆山市张浦镇塘桥路111号
No. 111, Tang Qiao Rd., Zhangpu Town, Kunshan City, Jiangsu Province, China
TEL: 86-512-57455000 FAX: 86-512-57455560



威士顿精密工业股份有限公司
WEXTEN PRECISE INDUSTRIES CO., LTD.
台中县大里市国中路495巷2号
No. 2, Lane 495, Guozhong Rd., Dali City, Taichung County 41260, Taiwan
TEL: 886-4-24180799 FAX: 886-4-24180699

变频冷却科技谘询专线

大陆: **86-512-57455000**

变频冷却科技谘询专线

台湾: **886-4-24180799**

▲反馈服务编码M3685