



图1 Hauser 公司从建厂起到现在共有4台由 Haas 公司生产的加工中心在制造加工外科医疗器械

加工中心

医疗器械的精密铣削

Kittel 市某生产厂的领导人 Michael Hauser 先生经常面临铣刀折断的情况。铣刀折断不是典型的故障，但却是常常出现的事情。如今简单地更换一把刀具就能使机床重新启动。Hauser 先生只需要为他的企业的产品生产过程中所使用的机床付出点时间而已。

文 | PETER REINHARDT

Michael Hauser 医疗器械有限责任公司是一家生产精密外科医疗器械的生产厂，该公司不仅生产传统外科所使用的医疗器械，也生产微创外科手术所使用的特殊器械。Hauser 先生说：“大多数产品都是技术上非常精炼的利基产品。”尤其是 HNO、喉镜、关节镜和腹腔内窥镜。很多时候，

高素质的外科手术器械生产技师也常常要参与到外科医疗器械的研发设计过程中，例如生产符合卫生清洁要求的高精密通用夹钳时，他们要担当主管。另外，他们还负责在 5 轴加工中心完成本地区用户，其中包括周围地区的许多修理厂所需的车削和铣削件的生产加工。

铣削件生产加工量的增长

除了常规的不锈钢材料之外，特种合金、钛、铝以及一些品种的塑料也都是 Hauser 公司常见的加工材料。根据用户的要求，公司可以完成这些材料的热处理和装配，为用户提供成品部件。因此，公司铣削加工的生产能力要有所提高。Hauser 先生说：“公司要在擅长的利基产品生产中发挥更重要的作用，同时改进高精度零件的质量。”要做到这些，就需要有更高的机床设备加工能力。去年 11 月，Hauser 先生投资购置了一台新的 5 轴加工中心——VF2 SS TR 160，它是 Haas Automation 公司的产品，配备 24 把刀具的刀盘，旋转-回转工作台带有 160° 的转盘。机床编号中的 SS 表示的是高速主轴，它属于 Haas 公司的特种产品。它比原来相同规格的普通型机床的主轴转速提高了很多，由 8100 r/min 提高到了 12 000 r/min；机床设备的进给速度最高可达 40 m/min（进给基本速度是 25 m/min）；更换刀具的时间只



图2 Michael Hauser 医疗器械有限责任公司的奠基人和所有者 Michael Hauser 先生说：“公司将继续扩大精密铣削和部件生产加工的能力。”

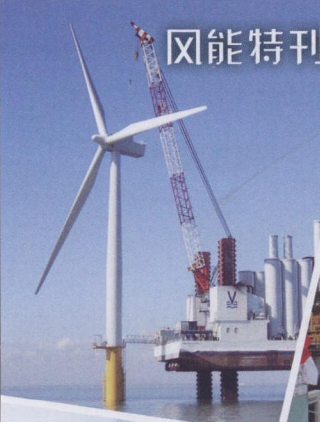
需 2.2 s。这些都有利于缩短辅助工时。具有 X 轴 762 mm、Y 轴 406 mm 和 Z 轴 508 mm 的移动距离使得这一加工中心具有足够大的加工空间，除了可以完成医疗器械的加工之外，还可以完成其他领域中机械加工件的切削加工，例如航空航天和机床制造工业内的零部件加工。

“集中于一种型号且具有相同控制系统的加工设备使公司能够更加灵活地使用这些机床设备。” Hauser 先生说。他手下的 12 名职工都具有操作这些机床设备的技能，这在多台设备中平行加工相同零件时是非常重要的。

高质量以及合理的价格

Hauser 公司能够使用 Haas Automation 公司生产的加工中心快速地完成用户所需的产品，所加工零件的公差可以达到 $\pm 5 \mu\text{m}$ 。Hauser 先生说：“在重要的零件尺寸中，利用功能表面和用户要求的特殊表面都能保证严格的公差。”

但 Hauser 先生在 2006 年投资第一台 Haas 机床时也遇到头疼的时候，由于其价格低廉而对产品的质量产生怀疑。Dreher 股份公司首席执行官，总经理 Martin Dreher 先生补充说道：“这是一种典型的表现。” Dreher 公司是美国总公司铣床和车床的销售和技术服务代理商。无论是大订单还是小订单，是医疗器械还是医用植入物，还是铣削、车削或者是焊接，都可以保证为用户提供每件产品所需的服务。Hauser 先生对他们的想法表示理解，但经济合理的机床价格不排除为用户提供高技术且高质量的产品。MM



风能特刊



轨道交通特刊



工程机械特刊



医疗器械特刊



电梯特刊



塑料机械特刊



航空航天特刊



新年特刊
采购指南特刊

2014 全年

9 本

行业特刊

VIP: 8610-63326089

MM 现代制造[®]
MASCHINENMARKT

 Vogel 弗戈工业媒体

www.vogel.com.cn