

控制系统

精心设计的磨床

今天的机械加工行业要求通用的磨削机能够以尽可能高的自动化程度平衡高精度、高速度和高灵活性。这仿佛还不够，这些机床还必须操作起来既简单又安全。当然，它们的成本还不能过高。磨削机制造商唯一能做的就是利用市场上最好的组件来实现这些目标。

文 | B&R



更多精彩请扫描二维码

Fermat Machinery 公司自从 2007 年起就开始生产高精密数控圆筒磨床，主要服务的市场集中在德国、意大利、瑞士和美国，每年制造并销售约 30 台机器。

Fermat 能够提供高质量的机器和优质的服务，这都归功于公司拥有先进的生产设施，尤其是其庞大的生产车间内拥有现代化的精密制造设备如龙门铣床、钻床、磨床等。该公司机器上的所有基本机械组件完全自主生产，外购件全部来自全球知名制造商。产品和服务的整体质量通过内部的设计部门，广泛的销售网络以及专业的服务部门得以保证。



图 1 BUB E 50/1000 CNC 通用型圆筒磨床的新控制系统是 Fermat 与贝加莱一起开发的

性能和可用性

Fermat 始终是数控磨削技术领域中的领导者。在汉诺威举办的 2013 EMO 展览会上，公司展出了其与贝加莱一起开发的新型 BUB E 50/1000 CNC 磨床。这种创新磨床具有双旋转磨头和可变速控制，能够从事纵向和横向对外圆、内圆和圆锥面进行磨削，还可以通过砂轮侧面对工件进行研磨。它适用于单件和小批量生产，可对重达 500 kg 的工件进行精密磨削，也适用于批量生产中的经济型磨削。

该 BUB E 50/1000 CNC 磨床满足了

日益增加的性能要求，精度达 0.002 mm，同时功能齐全，易于操作。控制系统是基于集控制与显示于一体的贝加莱 Power Panel 以及用于运动控制的贝加莱 ACOPOS Multi 伺服驱动器。将所有机器控制技术集成在一个平台上大大提高了可用性，同时还可以根据客户要求对开放的控制硬件和软件进行调整，以适应任何具体的磨削工艺。

创新的开放式控制系统

BUB E 50/1000 CNC 磨床中使用

的新型 CNC 系统是公司与贝加莱一起开发的，他们充分利用了这一自动化专家在该领域内提供的全面的硬件和软件技术。在 PLC/HMI/CNC 方面，软件的开放性允许为机器精确定制控制系统，从而尽可能提高终端用户的操作效率。

因此，用户界面可以实现快速调试，使操作和维护变得既安全又容易 – CNC 程序的开放性使用户得以用 G 代码创建他们自己的程序。

目前，控制系统的数控核心是实现

三轴联动 – 两个平动轴 (x 和 y) 和一个回转轴 (c)。许多不同的廓型如圆弧、凸面 / 凹面、圆锥体和球体等都可以通过这种方式加工。

控制硬件满足行业对安全性、紧凑性和模块化所有最严格的要求，而且它还可以连接外部直线编码器。此外，机器的 x 轴配备了一个直接连接 ACOPOSmulti 的外部直线编码器，从而最大限度地提高了定位精度。

合作作为创新基础

BUB E 50/1000 CNC 磨床的竞争力体现在其先进的组件上。“贝加莱专家的专业知识结合我们工程师多年的行业经验，令我们得以开发出一个出色的控制系统，它可以被用来处理最复杂的磨削任务，”来自 Fermat 公司的 Michal Bureš



图 2 拥有双旋转磨头、液体动压轴承和可变速控制的 BUB E 50/1000 CNC 磨床的工作空间

说道。

“新的控制系统使 Fermat 能够根据客户需求轻松地创建磨削机定制化配置，

同时确保易用性。我们与贝加莱开发部门进行了紧密合作，这为我们带来了面向未来创新的巨大潜力。” **MM**



现代制造



纸媒



数字



会议



服务

E-newsletter 邮件营销中的佼佼者

发行量: 15 万 / 期

发送频率: 1 期 / 月

发送时间: 每月 1 日

有针对性地为读者、供应商进行先进制造技术相关专题的内容推送或者根据重大展会及会以活动进行事件型推送。

了解详情请登录: http://mh.vogel.com.cn/newsletter_list.html

VOGEL 弗戈工业传媒

纸媒 Print | 数字 Digital | 会议 Events | 服务 Services

www.vogel.com.cn

广告