

新闻发布

瑞士比尔
2021 年 10 月

GF 加工方案携全新电火花（EDM）加工解决方案亮相米兰 EMO 2021 展会

米兰 EMO 2021 展会上，GF 加工方案的电火花（EDM）加工技术精彩纷呈，这些技术可有效帮助生产企业提高生产力和加工精度。电火花成形和慢走丝线切割（EDM）加工机床以及模具制造业专用的成熟可靠解决方案为用户提供精密加工、卓越工件质量和自动化能力。

此次展会上，GF 加工方案发布了全新的 AgieCharmilles CUT P Pro 系列慢走丝线切割（EDM）加工机床，这款机床不仅可以提高生产力，而且可达到更高可用性，丰富的技术参数数据库是大量应用的理想选择。该系列机床包括 CUT P 350 Pro、550 Pro 和 800 Pro，坚固耐用的设计和直观易用的 HMI 人机界面，客户还可为黑灯生产选配多种自动化系统。

GF 加工方案还在米兰 EMO 展会上发布了 AgieCharmilles CUT X 系列慢走丝线切割（EDM）加工机床，该机采用全新技术，显著提高加工的精密度。可进行严格的节距定位和轮廓加工，实现卓越的工件质量。该系列机床含 CUT X 350 和 CUT X 500 机床。

在 EMO 展会上，GF 加工方案为电子元器件、信息通讯技术、医疗行业、连接器和光学系统的模具制造商特别展出 AgieCharmilles FORM X 600 电火花成形（EDM）机床。该机的定位精度优于 1 μm ，工件的加工精度普遍可达 5 μm ，并提供高速度和高精密度。

CUT P Pro 和 CUT X 系列机床已配全新 Uniqua 人机界面（HMI），这是 GF 加工方案一个多世纪以来电火花（EDM）技术的巅峰之作，19"纵向触控屏功能丰富和操作舒适，并配全键符键盘和鼠标。对于各技能水平、各操作方式和各名用户，Uniqua 都是用户的理想用户界面。Uniqua 拥有卓越的兼容性，可支持许多电火花（EDM）机床制造商的已有文件类型。还能创建、导入、修改和执行老版 VISION 和 AC CUT 上的顺序（ISO 标准）和面向对象（动态）的数控程序。无论是脱机编程还是在机床上编程、也无论是 ISO 编程还是面向对象编程，Uniqua 的 CAM 系统都提供强大的图形工具，并兼容主流 CAD/CAM 程序。

CUT P Pro 系列 - 高精度和高稳定性

CUT P Pro 系列机床的智能脉冲电源（IPG）技术可将表面质量达到 Ra 0.08 μm ，其温度控制系统可将精度提高到 $\pm 2\mu\text{m}$ 。

直线光栅尺和旋转编码器组成双测量系统，保护 X 轴、Y 轴、Z 轴、U 轴和 V 轴。即使发生碰撞，该系统也能区分直线光栅尺与旋转编码器，缓冲系统自动将轴停止运动，避免损坏机床或工件。即使机床运动速度达 3 m/min，也能进行完整保护。

在 CUT P Pro 系列的 QUADRAX®机械系统中，工作台、工作液槽和工作液位保持稳定和工件保持静止不动，允许安装重型工件。相互独立的 U 轴/V 轴和 X 轴/Y 轴，行程相同（X 轴 = U 轴行程；Y 轴 = V 轴行程），匀速、运动质量轻并完全相互独立的运动可切割大型、高精度锥形。此外，人造大理石床身绝热性能优异和减振性能突出。

CUT P Pro 系列机床的自动化解决方案包括自动废料管理（ASM）、自动废料连接（ASW）和固定式或可缩式雷尼绍机械测头选件，可测量工件平面度和工件在机床工作台上的位置。System 3R 的可扩展自动化选件可使客户进行无人值守生产，选件中包括 WorkPartner 1+紧凑型机器人系统，可将毛坯件送入两台慢走丝线切割（EDM）加工机床中，可生产两天以上且无需机床操作员

新闻发布

2021 年 10 月

页码

2/4

操作。

CUT P Pro 系列机床预装 600 多个线切割工艺，帮助电子元器件、汽车、医疗行业和模具制造商优化生产。可加工的工件范围可从高度小于 1 mm 到 510 mm (0.039"到 20.078")，重量可达 3,000 kg (6,613.87 lbs)，工件材质可包括钢、硬质合金、铜、铝、钛、聚晶金刚石 (PCD) 和石墨等。可使用从 0.0762 mm 到 0.33 mm (0.003"到 0.013") 直径的电极丝。在“放电跟踪”技术基础上，ISPS (智能放电保护系统) 可避免断丝和智能 iWire 工艺可降低电极丝损耗，检测工件轮廓变化并相应地调整丝轴的开卷速度。

CUT X 系列 - 高精度和高重复精度

CUT X 系列机床不仅配全新 Uniqua 人机界面 (HMI)，还配全新电极丝回路。特有的双丝板，用户可选双丝技术 (用粗电极丝进行主切，用细电极丝精加工小拐角)，可达到更长的自主生产时间 (两个相同电极丝的丝轴，无人值守进行生产，延长自主生产时间) 和更快地电蚀维护表面 (两个相同直径但镀层不同的电极丝，提高主切速度和减少精加工中的污染)。

GF 加工方案为机床操作员提供特有的功能，用户可用开放式或封闭式导丝嘴，达到高灵活性和简化滑座结构。导丝嘴与工件间的距离进一步减小，因此，可达到更高精度。

GF 加工方案的数据库提供全新 X 轴技术，用户可以此达到更高精度、更高表面质量和更高速度。在“放电跟踪”技术基础上，智能放电保护系统可在不同工况下避免断丝。

FORM X 600 和 AC-FORM EDM – 高生产力

从脉冲电源部件到 HMI、机械结构和自动化系统，FORM X 600 在模具加工和工件生产中都可在高难度的加工中轻松实现高精度。该机采用新一代智能高速脉冲电源 (ISPG)，有效降低电极损耗达 50%，显著降低电极成本。减少电极的使用量意味着可减少电极的更换次数，因此，可缩短周期时间和非生产时间。

Accura-C 高性能轴在加工中吸收极大的惯性矩，机内的雷尼绍光学测头可测量尺寸，低损耗的电火花 iQ 技术可减小电极损耗，FORM X 600 为模具和工件生产提供全新可能。

FORM X 600 为短 C 轴结构，大型框架为铸铁材质，提供超高的机械稳定性并在机床全生命周期中保持高精密度，在加工不同重量的工件时和在工作液量不同时，都能达到高精度。该机结构坚固，可缓冲全部加工力，保持工件与电极间的间隙不变，提高加工精度。

该机还配玻璃直线光栅尺，避免反向间隙、热膨胀和磨损造成的典型误差。同时，双回路定位系统有效减轻定位维护和校准工作。

在米兰 EMO 展会上，该机配 AC-FORM SW V 2.0.0，为用户提供 GF 加工方案特有的功能，例如全新 iGap、深色表面和大型腔等。该机将集成 eTracking 工艺监测功能和 OPC-UA 互联互通功能。GF 加工方案将 FORM X 600 与 System 3R 的自动化系统 (全新 WPT1+) 组成一个整套系统，自动装入和卸出工件和电极。整套系统可以快速和精确地预设电极和工件，与此同时机床保持加工，因此，可最大限度缩短非生产时间，缩短任务的总周期时间，提高生产力和加快机床的投资回报速度。



AgieCharmilles CUT X 350 配简单易用的 Uniqua 人机界面（HMI）。

新闻发布

2021 年 10 月

页码

4/4



GF 加工方案的数据库提供全新 X 轴技术，用户可以此达到更高精度、更高表面质量和更高速度。

更多信息，欢迎联系：

Johanna Lüder

内部传播和媒体关系经理

电话：+41 32 366 10 52

手机：+41 76 824 81 65

johanna.lueder@georgfischer.com

GF Machining Solutions SA

Roger-Federer-Allee 7

2504 Biel/Bienne

瑞士

www.gfms.com

GF加工方案简介

GF 加工方案是全球领先的机床、众多技术解决方案和服务供应商，为精密工模具和精密加工件制造商提供解决方案。我们的客户主要分布于航空航天、汽车制造、医疗器械、能源、信息通信技术（ICT）和电子行业。我们提供丰富的产品，包括电火花加工（EDM）解决方案、三轴和五轴铣削加工中心和主轴、3D 激光纹理加工机床、增材制造和激光细微加工机床以及工装夹具、自动化、软件和数字化解决方案，还包括卓越的客户服务和技术支持服务。GF 加工方案是乔治费歇尔集团（瑞士）的全球化子公司，在全球拥有 50 家分支机构。2020 年，3,192 名员工共实现 7.25 亿瑞士法郎的销售业绩。更多信息，请访问 www.gfms.com。

GF Machining Solutions SA, Roger-Federer-Allee 7, 2504 Biel/Bienne

T +41 32 366 11 11, F +41 32 366 19 20