

高速、高效、高精的加工中心

——米超力数控机床CIMES2012展品预览

High-Speed, High-Efficiency and High-Precision Machining Center

美国米超力数控机床

米超力钻孔攻丝中心 VT500

米超力钻孔攻丝中心 VT500 行程为 500mm × 400mm × 330mm；工作台为 650mm × 400mm；主轴转速为 12000r/min（选配 20000r/min）；数控系统为 Mitsubishi M70-B。

VT500 是针对 3C 如智能手机、电脑零件、平板电脑与汽车零配件产业，开发出的新一代高效能钻孔攻丝中心，能有效提升轻加工与高速加工的品质。它优异的高速钻孔和攻丝能力将加工效益演绎完美。

VT500 是一款高刚性设计的钻



米超力钻孔攻丝中心VT500

孔攻丝中心，换刀迅速，高速位移，适用于大批量的钻孔、攻丝和铣削加工；直联式主轴设计帮助有效提升高速加工性能；机床占地面积小，能够有效节省厂房的使用面积。

米超力石墨加工中心 B5

米超力石墨加工中心 B5 的行程为 550mm × 600mm × 350mm；工作



米超力石墨加工中心B5

台为 550mm × 600mm；主轴转速为 30000r/min；数控系统为 Fanuc 18i。

龙门结构的高速石墨加工中心，针对石墨材质特殊设计的机床防护可以确保机床的长期使用，为石墨加工的首选。

高级米汉纳铸铁材料，根据精密滚柱线轨和螺旋杆精密预拉设计。B5 有着高刚性、高精密的机械结构；高性能内藏式主轴转速达 30000r/min，主轴冷却系统和自动温度补偿有效确保加工的最佳精度；同时还有石墨切削组件可选配，帮助处理加工过程中产生的石墨粉尘，维护机器清洁，延长寿命。

米超力立式加工中心 VM2016

米超力立式加工中心 VM2016 的行程为 508mm × 406mm × 508mm；工作台为 660mm × 406mm；主轴转速为 8000r/min；数控系统为 Milltronics 8200。

米超力 VM2016 是一款特别推

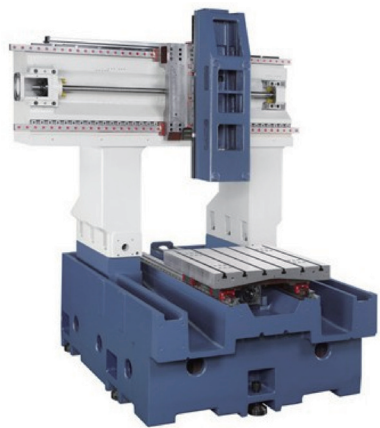
出的高精度、高性价比的立式加工中心，有着同行业进口机器无法比拟的超低价格优势，完美地体现了低成本

作为一种特别适用于航空航天和其他外部材料加工和切割的加工方式，水刀是一种具有独特优势的加工设备。它利用冷切割技术，不会对材料产生热损害的同时可按照任意角度切割，并在关键角度周围几乎无需手工加工就能制造出最终零件。

水刀的一个重点应用为航空制造业领域，随着航空工业的发展，水刀技术也在不断地发展和创新。20 世纪 70 年代后期，航空工业使用纯水水刀为飞机内饰件切割软性物质，其中包括软塑料、地毯、座椅的泡棉和布料。在航空制造业产业升级的进一步带动下，航空工业需要更多有效解决硬质材料切割的方法，例如对复合材料、铝材、不锈钢、钛等难加工材料的切割加工。

为航空工业提供技术解决方案

福禄正在为世界上大多数航空制造企业提供复合材料切割加工的技术设备和解决方案。从波音 777 和空中客车 A380 的尾部到波音 7E7 和 F117 的机翼；从喷气发动机的涡轮叶片到阿帕奇直升机，福禄水刀在现代航空器的生产制造中有广泛应用。



米超力石墨加工中心B5-铸件



米超力立式加工中心VM2016

与高性能的平衡。

除了价格优势外,这款配备 Milltronics CNC 控制系统的立加还有以下特点:设计结构紧凑,占地面积小;38mm 滚珠丝杠,三级轴承,两端预紧固定,机床精度更高;改进的螺旋卷屑器设计,全封闭集成在防护罩内,并可以选配履带式排屑器;10000r “Big-Plus” 主轴,刚性更好、升温影响更小;VM2016 主要适用于各种小型零件加工。

(责编 三丰)



水刀先锋

——引领航空制造发展

Flow: Water Cutting Pioneer

福祿超高压水射流技术(上海)有限公司

福祿首创的加砂水刀可以满足航空工业不断发展的需要。加砂水刀在对复合材料进行钻孔和切割时无需进行表面剥离,并能够容易地和机器人和门架集成在一起。该设备很少或者几乎不产生垂直力,无需扩展零件夹持,因此大幅地减少了夹具,降低了资金投入,并且切割复合材料的速度更快、工具的寿命更长,能够更干净、更安全地提高生产效率。

为了适应航空制造企业的需求,福祿推出的综合性加工中心更具竞争力。福祿的平面切割水刀可以帮助航空制造业加工各种板材,尤其是复合材料、钛合金、不锈钢等难加工材料。针对一些特殊零部件的生产需求,福祿研制生产了机床和机器人系统。这些综合加工中心可以完成零件检测、导向、修边和钻孔等多种

加工需求,并可帮助客户省去采购多项设备,实现一次到位。

追求更新的技术进展

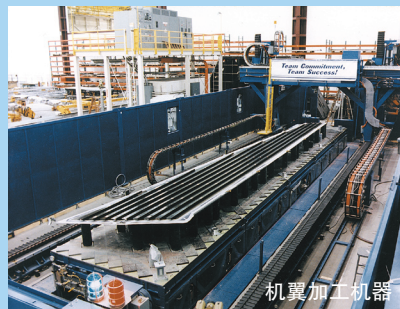
福祿除了提供标准化产品,还提供完整的系统解决方案来提高航空企业产品的技术含量和生产效率。国内多家航空制造厂商,如沈飞、成飞、西飞、哈飞和商飞等企业都与福祿进行了合作;国外,如波音、达信、洛克西德、马丁马利埃塔、诺思罗普、锡奥科尔、普拉特·惠特尼等在世界航空制造业有重要作用的航空企业也都是福祿服务多年的客户。

福祿的技术研发部门队一直致力于为航空企业提供最新的水切割技术。近年来福祿推出的最新94000PSI 极高压技术切割能力大大提高,与传统60000PSI 超高压技术相比,切割速度提高20%~30%,零件成本

降低20%~30%,可帮助制造商提高产能并降低成本;福祿还将推出最新XD坡口切割技术,可直接在零件上切割坡口,斜度可达到60°。

随着中国航空工业迅猛发展,大飞机项目已经启动,为特种加工行业带来了诸多商机。作为全球领先的水刀技术及产品供应商,福祿凭借多年来在世界航空制造领域的服务经验,把最新、最前沿的水刀技术和设备带给中国的航空制造企业。

(责编 三丰)



机翼加工机器