

山高 Double Octomill™ 05 双面王铣刀 ——小包装里的好东西

Seco Double Octomill™ 05

山高刀具(上海)有限公司

含 16 个切削刃,切削深度高达 3mm 的 Double Octomill 05 双面王铣刀是一款适用于小型机床的新型刀具,它带来更低的刀具成本并无生产率损失。

山高 Double Octomill 09 双面王平面铣刀是在通用加工中表现高生产率的成功案例,但它适用于相对较大的铣床。新推出的 Double Octomill 05 双面王铣刀具有更小的刀片,其切削深度是同系列产品的一半,范围也有所扩大。它专为切削深度仅需 3mm 的小型机床而设计。

刀片座含有轴向和径向定位销,它由硬度为 HRC 62 的高速钢制成,可与刀片上更小的槽匹配。每个刀片座的中心都有一个牢固的锁紧螺钉。这使刀片易于正确安装,并在加工期间保持稳固。其最大径向和轴向跳动量仅为 10~20 μm ,提供了极佳的表面粗糙度和刀具寿命。

“简单即是关键,” Karlkvist 说,“当刀片处在正确的位置时,你会清楚地听到‘咔哒’一声,这样便几乎不可能出错。”

刀片座含有一个 -8° 角,允许安装双面刀片并获得稳定的加工,但是,刀片的几何角度会产生一个正前

角,以便最大程度减少功率需求,从而使 Double Octomill 05 双面王特别适用于小型机床。

硬度为 HRC 40 的刀体可延长整体刀具寿命。它有 3 种不同齿距可供选择:正常、多齿和密齿齿距。更紧密的齿距可提高特定应用的生产率。

“若您的铣床工况条件稳定,且功率足够,您应该选择多齿或密齿齿距,” Karlkvist 说。除此以外,正常齿距将是优先的替代品。

Double Octomill 05 双面王刀片有 4 种规格: M10、ME10、M11 和 ME11。M 表示含有主倒角的刀片,ME 是指刀片仅被研磨,前者可为切削刃提供更好的保护。10 和 11 代表 2 种规格的修光刃——分别为 0.3mm 或 1mm——可以使刀具创造更优质的表面。

“如果您需要提高表面粗糙度,应使用 M11 或 ME11 刀片,因为它们有更宽的修光刃,” Karlkvist 说,“当仅需粗糙的表面时, M10 或 ME10 刀片是您的首选,因为它们产生的切削力较小。此外,较宽的修光刃产生的摩擦更多,可能会提高振动的风险。”

当需要特别优良的表面粗糙度时,可用一个特殊的修光刃替代刀体

上的常规刀片。现有一个 3.2mm 的修光刃面,应与 M10 刀片一起使用。每个修光刃刀片都分别具有 4 个右手和左手修光刃,后者用于左手刀。与其他刀片相比,修光刃刀片的规格稍大,这决定了表面质量。

“我们从 R_a 和 R_z 值方面探讨了更高的表面粗糙度,但由于被加工材料不同,实际外形也有所不同,” Karlkvist 说。

一个修光刀片的配置在特定的应用中可以减少刀具库存并减少操作,这降低了成本并提高了生产率。由于刀片共有 16 个可转位切削刃(每侧 8 个),每个切削刃的成本也有所下降。

“当我们开发新产品时,我们会尽量扩大其应用范围,而不局限于一个小众领域,” Karlkvist 说,他指出设计过程中并非没有挑战。“很难识别该如何研磨修光刃的定位销。其结果是每个切削刃在研磨加工前所测量的精度都较高。我们还需对此结果以及如何逐步进行正常生产做大量工作。”

Double Octomill 05 双面王铣刀可以为从铸铁到特殊材料等广泛材料提供多种材质等级的铣刀。

(责编 夏宛)



Shanghai Aircraft Selects MAG CHARGER™ Composite Tape Layer

MAG 公司

CHARGER™ 龙门式低轨复合材料铺带机将用于生产中国商用飞机有限责任公司上海飞机制造厂(上飞)C919 以及 C929 喷气式商务飞机的主翼、平尾以及中央翼盒。

MAG 公司此次出售给上飞的首台美国制造的复合材料加工设备,拓展了 MAG 在中国航空工业市场上的业务。新型 CHARGER™ 龙门低轨复合材料自动铺带机将在上海安装调试,用于加工中国商用飞机有限责任公司的 C919 以及 C929 喷气式商务飞机的机翼、水平尾翼以及中央翼盒等零部件。该型飞机按计划将于 2016 年投入使用。援引 MAG 航空执行副总裁 Chip Storie 的话,“MAG 公司在中国持续增长的航空工业市场的成功,为我们首次出售美国制造的自动铺带机打下了良好的基础。上飞公司已经购买了数十台 MAG 公司的加工设备投入了生产。此次的购买进一步巩固了 MAG 作为中国商用飞机先进制造技术设备的首要供应商的地位。”

上飞是中国商用飞机有限责任公司旗下的主要制造厂。这台 CHARGER™ 龙门式低轨复合材料

自动铺带机将安装在商飞新建成的浦东复合材料工厂。

“中国航空工业发展势头一片蓬勃,此次出售不论是对于美国机械出口还是对于 MAG 公司自身而言都是突破性的。”Storie 先生补充道,“对于极具潜力的后续销售,我们备受鼓励,这将实现我们作为全球复合材料和金属切削方案的集成供应商的目标,通过我们的上海技术中心, MAG 将为客户提供先进的工程及本地化的服务支持。”

MAG 公司的 CHARGER™ 铺带机可在复杂曲面外形上实现业内一流的高速、航空航天级精密铺贴。CHARGER™ 系列自动铺带机能够在任意方向上铺设任意层数的 75mm、150mm 或 300mm 宽碳纤维树脂预浸料带,确保质量一致的部件形状、厚度和强度。通过具有专利设计的铺带头,将复合材料铺设到具有平面的、曲面的或是具有几何过渡曲面的不同形状零件上。MAG 设计的控制软件使得 CHARGER™ 通过编程控制轻松实现多轴运动。强大的 ACES® 先进复合材料环境套件将 CAD 或 CATIA 数模以及铺层和铺贴

路径设定数据转化成多轴加工指令。MAG 已经在全世界范围内出售了 90 多套这样的软件。

龙门式低轨平台采用高结构刚性设计,使得铺设准确,快捷可靠。全新的五轴铺设头采用更快捷、更简单的预浸料卷侧端上料方式,可使用的复材滚卷宽度可达 300mm,直径可达 650mm。该铺带头的先进设计中,还集成了复材超声切割头,并配备刀具深度辅助控制,还集成了分立的喷墨标记终端,从而实现了系统灵活性和性能最大化。

MAG 复合材料加工系统在航空业内拥有世界上最广泛使用的设备,已经共计出售并安装超过了 130 套设备。除了上飞的飞机项目, MAG 铺带机以及丝束铺放系统还被成功和广泛地用于包括空客 A350-XWB 以及波音 787 梦想飞机在内的很多飞机项目的复合材料零部件制造。

MAG 公司的 CHARGER™ 铺带机可在复杂曲面外形上实现业内一流的高速、航空航天级精密铺贴。

MAG 作为世界领先的机床及自动化系统公司,可以为用户提供完善的量身定做的金属切削及复合材料加工解决方案,主要服务于耐用品行业。旗下拥有众多知名品牌:柏林格尔、辛辛那提、克劳斯惠乐、爱克赛罗、法道、吉丁斯·路易斯、海瑟普、鸿斯伯格、惠乐喜乐及维茨希·弗兰克等。MAG 作为杰出的供应商,以完美的工艺技术及在此基础上量身定做的生产解决方案而闻名。广泛服务于航空航天、汽车、重型机械、油田、轨道交通、太阳能、风机生产及通用加工等行业。

MAG 在世界范围内设置了众多生产及技术支持机构,拥有丰富的产品线及技术,包括车削、铣削、滚齿、磨削、珩磨、系统集成、复合材料加工、维修、工控系统及软件、刀具及油品、核心零部件等。

(责编 夏宛)