



CoroMillPlura——值得信赖的铣削利器

作为粗加工的首选整体铣刀,新型 CoroMillPlura 重载(HD)立铣刀能够提供重载粗加工所需的可靠性,即使在无人操作机床时也不例外。借助可预测的刀具寿命,生产规划变得简单,刀具断裂也不会使加工停止,即使在单位时间产量非常高时亦是如此。CoroMill®Plura HD 的优点为可预测的长刀具寿命;出色的金属去除率和高加工安全性;切削参数范围广,因此容易选择和使用。

GC 4305——用于钢件的刀片材质

GC4305 在高温和高速条件下有出色的表现,在钢件车削应用中能够高效地切削部件。GC4305 采用 Inveio™ 技术,是确保高耐磨性和长刀具寿命的刀片材质组合中的最新成员。GC 4305 的优点为在稳定工况下能够实现高金属去除率,在高切削参数下有出色的表现,以缩短生产节拍;能够承受高温,可实现长时间

连续切削。

InvoMilling™ 1.0 ——位于铣齿领域的最前沿

随着专业技术成为越来越稀缺的资源,获得所需的解决方案是在改变齿轮加工格局中保持领先地位的关键因素。这正是我们现在推出 InvoMilling 解决方案的原因。InvoMilling 是一种外齿轮和花键加工工艺,具有无可匹敌的灵活性,在小批量生产以及短交付周期时极具吸引力。

CoroMill® QD 槽铣刀——实现无故障铣槽

CoroMill QD 专用于铣槽和切断工序,具有经过优化的槽形和独特的内冷却液供应,能够有效解决切屑问题。切屑在刀片槽形的作用下发生变形(切屑宽度窄于槽宽),然后在冷却液的帮助下排出。另外,CoroMill QD 还可确保更长且可预测的刀具寿命,这样就使其成为安全且无故障生产工艺的可靠解决方案。

(责编 春早)

KMT-Stellram 专注于航空航天难加工材料刀具的研发和制造,在长达 80 多年的硬质合金刀具行业发展史上具有多项专利技术,为行业发展作出了不可磨灭的贡献。为了大幅度提高航空、航天大型零件的金属去除率,KMT-Stellram 新推出高性能长刃 5230VS 系列玉米铣刀,采用了先进的 CHEVRON 专利结构设计及新的排屑、冷却理念。刀具在切入、切出以及整个加工过程中,始终能够保证至少有一个切削刃与被加工零件相接触,使刀具在整个加工过程中得到最佳的共振稳定性,从而达到最长的刀具寿命和最佳的表面质量。这种新型玉米铣刀与常规的长刃铣刀相比加工效率提高 3~5 倍,加工表面质量可改进 30%~50%。与传统的玉米铣刀相比,较小的切削力和最小的振动,刀体特有的大容屑槽设计以及具有独立冷却孔的每个切削刃,能够真正实现出色的排屑效果,进一步提升表面质量并将金属去除率提高到更高的水平。

新型先进的 5230VS 系列玉米铣刀是高效粗加工钢、铸铁、不锈钢、钛合金以及高温镍基合金的理想之选。特别是对航空、航天钛合金和高温镍基合金材料有非常优秀的表现。

新型玉米铣刀具的优势和特点:

(1) 该玉米铣刀为全有效齿设计,真正实现了高效加工;标准套式铣刀接口,刀体安装方便;四方形刀片,每个刀片可转位 4 次等技术优势降低了刀片的使用成本。

(2) 采用右旋正型切削和独特的刀片布局,每个切削刃均为不等齿距不等螺旋角排列设计,且每条切削母线上最多仅有 2 个

刀片同时参与切削,真正达到切削过程轻快并将可能的振动降至最低限度。

(3)直径规格由 $\phi 50\sim\phi 100\text{mm}$ 共 4 种,每种直径有标准刃长和加长刃长 2 种,能够满足客户,特别是航空、航天大型结构件客户对不同刃长的需求。

(4)刀体上每个刀片安装处均设计有独立并带螺纹锁紧的冷却孔,保证了有效切削部位的最大冷却压力和流量,以控制切削区域最低的恒定切削温度。

(5)特殊的高比重减振块结构,加工中能吸收切削产生的大量振动能量,并能在刀体内部形成环状冷却液包。

(6)低位内六方连接螺钉压紧和专用防松动组合垫片的应用,使得该玉米铣刀连接可靠,刚性最强,避免了加工过程中可能的刀体松动。

(7)精密的刀片槽的设计和制造,各断面齿在径向和轴向分别有不同的定位,不但保证了被加工底面和侧面的直角,而且底刃与侧刃使用同一标准刀片却具有修光刃的功能,大大提高了被加工底面的表面质量。

KMT-Stellram 的 5230VS 系列高效玉米铣刀,可用于加工各种材料的侧铣和槽铣。对于侧铣加工,当 a_e 值小于刀体直径 75% 时,切深可使用推荐的 a_p 最大值(即全刃长切削);对于槽铣加工,请勿使用推荐的 a_p 最大值,需要根据实际使用机床扭矩、功率以及整个加工系统的刚性等因素综合考虑。对于半精加工,槽铣的轴向最大切深 a_p 和侧铣径向切宽 a_e 最大值不应大于直径的 15%,以保证较高的被加工表面质量。通常套式结构的各种规格刀体均为标准产品,刀体在供货时同时提供了相应数量的刀片螺钉、冷却液控制螺钉、

专用于航空材料 加工的新型高性能 玉米铣刀

New High-Performance 5230VS for Aeronautical Material Machining

KMT-Stellram 赵晓强

高比重冷却液密封栓(即高比重减振块)以及专用防松垫片和内六方连接螺栓。

由于 Stellram 新型玉米铣刀 5230VS 系列刀体不同于一般套式铣刀,在特殊的设计、安装、拆卸时应严格按照说明指导要求规范操作。

Stellram 新型玉米铣刀 5230VS 系列刀体具体安装方法如下:

(1)拆下高比重减振(即金属冷却液密封栓),确保防松垫圈保持在金属冷却密封栓凹坑底部。

(2)将玉米铣刀刀体安装到标准的对应套式铣刀接杆上,并用随铣刀提供的安装螺栓固定,务必将安装螺栓正确地,以推荐扭矩拧紧。

(3)重新安装高比重冷却液密封栓,可用少量的润滑脂将防松垫片固定,并确保防松垫圈位于冷却液密封栓的正确位置,再按推荐的扭矩拧紧高比重冷却液密封栓。

特别需要注意的是在实际轴向切深 a_p 小于玉米铣刀的有效刃长 l 时,建议使用随刀体提供的冷却液控制螺钉堵住不参与切削刀片位置的冷却液孔,保证切削部位最大的冷却压力和充足的冷却流量。

在加工条件以及系统刚性允许的情况下,侧铣加工尽可能选用推荐的较大切深 a_p 和切宽 a_e ;如果被加工面的切宽余量较小务必选择最大的切深 a_p 值;如果被加工面的切深 a_p 较小务必选择尽可能最大的切宽 a_e 值;以确保被加工区域至少有一个刀片参与切削。

总之,KMT-Stellram 新型 5230VS 系列玉米铣刀可实现较高的金属去除率,能够实现较好的表面质量;特殊的连接、布齿、排屑和冷却设计,使加工过程中机床消耗的功率和扭矩较小。该玉米铣刀所配刀片设计有 4 种槽型和 3 种不同材质,槽型和材质的不同组合可广泛用于在各类机床上加工不同的零件和材料。

(责编 一帆 春早)