

医疗配件压铸 来图加工铝合金锌合金医院器械配件

产品名称	医疗配件压铸 来图加工铝合金锌合金医院器械配件
公司名称	深圳市迅思科技有限公司
价格	55.00/个
规格参数	品牌:迅思压铸 型号:定制 产地:广东
公司地址	深圳市光明新区公明办事处李松荫社区第一工业区第90-6栋第一层B区
联系电话	0755-23413125 15899787030

产品详情

近年来，医疗器械零件呈动态增长趋势，医疗器械制造商们也在持续寻觅更佳的车削中心及刀具以提升其竞争优势，这也成为刀具业增长的一大重要的渠道。伊斯卡正是看到了这个巨大的发展前景，投入了大量的人力和物力，来研发医疗器械加工专用刀具。伊斯卡在总部成立了专门的医疗器械研发部门，有7名专业的工程师从事方案的设计，他们有着丰富的经验，从事医疗器械加工刀具的研究都超过了12年。目前，用于医疗器械行业的刀具在伊斯卡刀具产品中的比重约为6%~7%，预计在今后2~3年，这个比重将会上升到10%~12%。

难加工的钛合金材料

90%的医疗器械植入部件由Ti6Al4V钛合金制成，源于轻质、高强度及高的生物相容性，钛合金6AL-4V成为医用植入器械的最常用的材料。钛合金6AL-4V通常用于髋关节、骨螺钉、膝关节、接骨板、种植牙、脊椎连接元件的制作。

钛合金具有加工硬化的特性。加工过程剪切角大，产生的切屑薄，并在刀具上形成相对小的接触区域。另外，加工过程中高的切削力，结合切屑流动时的摩擦力，将综合导致刀具局部切削热过高。而钛合金热传导性差，令切削热不能很快地传出去。于是，大量的切削热集中于切削刃及刀具表面。高的切削力，切削热会综合引起月牙洼的产生，并引起刀具的快速失效。

相对低的弹性模量，使得钛合金相对于钢弹性更佳。因此，应避免切削力过大，以保障工件的反

弹小。薄壁件在刀具压力下有变形的趋势，引起震颤、摩擦甚至公差问题。解决问题的关键是保证整个系统的刚性，采用锋利切削刃、正确的几何形体的刀具是非常必要的。另外，钛合金具有在高温下与切削刀具发生化学反应合金化的趋势，其切屑有焊接到刀具表面的趋势。

可靠紧凑的机床夹具

医疗器械加工设备需要能加工由难加工材料（如钛合金或不锈钢）制成的、精度要求高的小而复杂的零件，像加工骨头及关节的替代件就相当复杂。由于被加工材料的切削性能差，毛坯通常为棒料——这意味着大量金属需要被去除。因此，一部分零件被铸造成接近成品的形状，但这也增加了麻烦——需要制造复杂而昂贵的夹具。增加加工复杂性的另一因素是公差范围窄。

医疗器械零部件工件材料、加工精度、表面光洁度等要求高，这就要求加工系统可靠性高。从而，也就对机床、夹具、刀具、CAM软件等提出了极高的要求。工件通常在瑞士自动车床、多主轴机床和回转工作台等先进的医疗器械加工设备上加。这些机床的特点大都是尺寸非常小、结构非常紧凑。

医疗器械零部件加工的特点及其要求，无疑推动了加工技术以及解决方案的发展，以提高中小企业加工医用器械的竞争力及生产效率。

稳定高效的刀具

一般来说，医疗器械行业与其他机械加工行业有三点不同：

第一，对机床的要求比较高，像瑞士自动车床、多主轴机床和回转工作台等先进的医疗器械加工设备，与通常看的加工中心及车床完全不同，他们的尺寸非常小、结构非常紧凑。顺应这样的要求，刀具的结构也需要有特殊的设计，要求刀具的尺寸也要很小，同时还要保证刀具的刚性。像伊斯卡SWISSCUT系列专门针对凸轮式机床，减少了加工区域狭小易产生干涉的问题，可以很方便地从刀杆的两侧更换刀片，高精度的刀片和牢固的刀座设计保证了高的重复定位精度。MIN CUT是伊斯卡最新研发的刀具，既可用于车削，也可用于铣削，小规格刀具却具有高刚性，可应用于多主轴机床或者是加工中心上。

第二点是，对加工效率要求高，对于医疗器械而言，最看重的就是加工效率，也就是加工节拍，要求在最短的时间内，能够更换刀片。伊斯卡的MULTI-MASTER变形金刚可换刀头系列，只需要几秒钟就可换上不同的铣刀头。快换刀头的理念，对加工节拍具有很好的保证。此外，要求刀具的寿命要尽可能的稳定、尽可能的长。应尽可能采用高品质的刀具，兼具涂层、刃口、断屑槽型、刀具结构形式的整体配合的。这样，才能保证机床24小时运转，才能以非常高的生产效率与市场上其他的竞争对手进行竞争，从而取得竞争优势。

第三，从工件本身来说，与其他机械零部件有着很大的区别。植入人体的医疗器械首先要求表面光洁度非常好，精度非常高，不能有任何偏差，这就需要刀具从刀片结构的设计到刀片涂层的设计都要满足很高的加工要求。此外，还包括刀片的重复定位精度，在保证效率提高的同时不能忽视高质量的要求。