

浙江滚刀柄企业

发布日期: 2025-09-26 | 阅读量: 10

高速下离心力造成BT刀柄—主轴系统变形。HSK刀柄锥的结构形式与常用的BT刀柄不同，它是一种新型的高速锥型刀柄，采用锥面与端面双重定位的方式，在足够大的拉紧力作用下，HSK 1:10空心工具锥柄和主轴1:10锥孔之间在整个锥面和支承平面上产生摩擦，提供封闭结构的径向定位。1:10的HSK真空刀柄的德国标准是DIN69873，有六种标准和规格，即 HSK-A、HSK-B、HSK-C、HSK-D、HSK-E和HSK-F，常用的有三种：HSK-A（带内冷自动换刀）、HSK-C（带内冷手动换刀）和HSK-E（带内冷自动换刀，高速型）。HSK刀柄为中空，锥体长度较短，锥度为1/10。浙江滚刀柄企业

热缩刀柄的夹持力由刀柄热缩夹头和刀具的过盈配合产生，夹持力的大小主要受接触压力和接触面积的影响。在夹持长度一定的条件下，过盈量、刀柄壁厚以及转速三方面主要因素共同影响接触压力的大小。通过分析单因素条件可知：接触压力随基本过盈量的增加而增加；由于刀具的刚度大于热缩夹头结构的刚度，刀具受离心力小于热缩夹头收到的离心力，故相同主轴转速下热缩夹头内孔径向扩张量大于刀具扩张量，从而减小过盈量，使夹持力相对减小。刀柄壁厚对夹持力的影响主要是双因素或三因素综合作用来体现：在相同转速、相同初始过盈量条件下，壁厚越大接触压力越大。江苏数控车床刀柄哪家优惠HSK真空刀柄靠刀柄的弹性变形，使刀柄的法兰盘面与主轴面也紧密接触。

刀柄拉钉的工作原理：拉钉一端是和机床卡口相连，一端是和刀柄相连，d部位根据机床卡口的度数卡进去，部位有螺纹和刀柄拧紧。通过拉杆传递的轴向力以及拉杆接头和拉钉，实现对刀柄的拉紧。当换刀时，要求松开刀柄。当拉钉安装在普通机床或数控机床的主轴上时，杆体的圆弧接头与拉杆结构的前端连接，拉钉的螺杆接头与伸入主轴轴孔中的刀柄内螺孔相配合连接，实现了刀柄在普通机床和数控机床上的使用，使得刀柄既能应用于加工中心上，又可应用于普通机床和数控机床上，提高了刀柄的通用性，降低了生产成本。

刀柄是切削刀具和机床主轴之间的关键性接口，刀柄失效会导致刀柄不能发挥作用，造成刀具寿命变短和切削过程的不可靠。典型的刀柄失效有以下几种形式：1、切屑缠绕刀柄，由于刀柄、工件和切屑之间的摩擦，刀柄形成磨损。2、断续的切削力导致刀柄的表面疲劳。3、切削力导致的刀柄变形。4、切削热和切削温度导致刀柄材料结构的相变。5、刀柄的氧化和腐蚀。6、备件、配件和连接表面的磨损。检查机床主轴磨损和自动换刀装置对准。磨损的主轴会导致跳动问题，影响刀柄的精度，降低可实现的工件质量和加工效率。可以对机床主轴的质量进行评估，比如检查其T.I.R.（径向跳动）。保持ATC（自动换刀装置）的对准至关重要。如果ATC没有很好地夹持刀柄，会对主轴和刀柄造成损害，而且刀具性能和刀具寿命会明显降低。HSK工具系统正在被较广泛

围地应用于航空航天、汽车、精密模具等制造工业之中。

BT和HSK大多通过键传递扭矩，有些刀具通过自身形状传递扭矩(如Cato接口扭矩)。通过自身形状传递扭矩的手柄声称传递扭矩更大更稳定，尤其是在高速状态下。加工中心的主要加工中心通常分为两大类，即锥度为7:24的通用系统和1:10的HSK真空系统。锥度为7:24的通用刀柄通常有五种标准和规格，即N(传统型)□DIN6687(标准)□IST38/1(IST78/1)□MASI/ASME(美国标准)□NT型刀柄德国标准为DIN 2080□是在传统型机床上通过拉杆将刀柄拉紧，国内也称为ST□其它四种刀柄均是在加工中心上通过刀柄尾部的拉钉将刀柄拉紧。目前国内使用多的是DIN 69871型(即JT□和MAS BT 型两种刀柄。现代有液压刀柄，热胀刀柄□PG□冷压)型。江苏EWS外圆刀柄种类

刀柄与设备联接系统检查和设备控制系统检查都是对设备机械结构分析检查来解决问题。浙江滚刀柄企业

HSK刀柄□HSK工具系统是一种新型的高速短锥型刀柄，其接口采用锥面和端面同时定位的方式，刀柄为中空，锥体长度较短，锥度为1/10，有利于实现换刀轻型化和高速化。由于采用空心锥体和端面定位，补偿了高速加工时主轴孔与刀柄的径向变形差异，并完全消除了轴向定位误差，使高速、高精度加工成为可能。这种刀柄在高速加工中心上应用越来越普遍□KM刀柄：该刀柄的结构与HSK刀柄相似，也是采用了空心短锥结构，锥度为1/10，并且也是采用锥面和端面同时定位、夹紧工作方式。主要区别在于使用的夹紧机构不同□KM的夹紧结构已申请了美国专利，它使用的夹紧力更大，系统的刚度更高。不过由于KM刀柄锥面上开有两个对称的圆弧凹槽(夹紧时应用)，所以相比之下显得单薄，有些零件的强度较差，而且它需要非常大的夹紧力才能正常工作。另外□KM刀柄结构的**保护限制了该系统的迅速推广应用。浙江滚刀柄企业

埃维斯刀座技术(太仓)有限公司在同行业领域中，一直处在一个不断锐意进取，不断制造创新的市场高度，多年以来致力于发展富有创新价值理念的产品标准，在江苏省等地区的机械及行业设备中始终保持良好的商业口碑，成绩让我们喜悦，但不会让我们止步，残酷的市场磨练了我们坚强不屈的意志，和谐温馨的工作环境，富有营养的公司土壤滋养着我们不断开拓创新，勇于进取的无限潜力，埃维斯刀座供应携手大家一起走向共同辉煌的未来，回首过去，我们不会因为取得了一点点成绩而沾沾自喜，相反的是面对竞争越来越激烈的市场氛围，我们更要明确自己的不足，做好迎接新挑战的准备，要不畏困难，激流勇进，以一个更崭新的精神面貌迎接大家，共同走向辉煌回来!