

焊接钻头、合金焊接钻头、钨钢焊接钻头、台阶钻、价梯钻、成型钻

产品名称	焊接钻头、合金焊接钻头、钨钢焊接钻头、台阶钻、价梯钻、成型钻
公司名称	常州华尔特工具有限公司
价格	150.00/支
规格参数	样品或现货:样品 是否标准件:非标准件 标准编号:HET-HJZT
公司地址	常州市新北区西夏墅镇镇中路9号
联系电话	0519-85716890 13861186663

产品详情

样品或现货	样品	是否标准件	非标准件
标准编号	HET-HJZT	是否进口	是
品牌	肯纳金属	型号	HET-HJZT
材质	硬质合金	类别	直柄麻花钻
直径	定制 (mm)	全长	定制 (mm)
是否库存	非库存	是否批发	非批发

常州华尔特工具有限公司是集研究,生产于一体的科研型企业,是我国硬质合金可转位刀具主要生产企业之一。主要产品:cnc精密刀柄、刀杆、整体硬质合金、钻头、铣刀、铰刀、钻铰刀、镗刀、孔加工刀具等,我厂为生产汽车、摩托车发动机、柴油机、化油器、模具行业等厂家提供各种成型非标准刀具,产品主要配套加工中心,数控机床专机等高精度机床使用。本公司设备先进,拥有多台数控高精度机床,拥有符合国际标准的检验设备,技术力量雄厚.[刀具/车刀/铣刀/铰刀/镗刀/成形刀/刀柄/刀杆/刀盘/刀片/锯片]

铣刀一、定义中文名称:铣刀英文名称:milling cutter定义:铣刀,是用于铣削加工的、具有一个或多个刀齿的旋转刀具。工作时各刀齿依次间歇地切去工件的余量。铣刀主要用于在铣床上加工平面、台阶、沟槽、成形表面和切断工件等。所属学科:机械工程;刀具;刀具名称二、种类
铣刀按用途区分有多种常用的型式。 圆柱形铣刀:用于卧式铣床上加工平面。刀齿分布在铣刀的圆周上,按齿形分为直齿和螺旋齿两种。按齿数分粗齿和细齿两种。螺旋齿粗齿铣刀齿数少,刀齿强度高,容屑空间大,适用于粗加工;细齿铣刀适用于精加工。 面铣刀:用于立式铣床、端面铣床或龙门铣床上加工平面,端面和圆周上均有刀齿,也有粗齿和细齿之分。其结构有整体式、镶齿式和可转位式3种。立铣刀:用于加工沟槽和台阶面等,刀齿在圆周和端面上,工作时不能沿轴向进给。当立铣刀上有通过中心的端齿时,可轴向进给。 三面刃铣刀:用于加工各种沟槽和台阶面,其两侧面和圆周上均有刀齿。 角度铣刀:用于铣削成一定角度的沟槽,有单角和双角铣刀两种。 锯片铣刀:用于加工深槽和切断工件,其圆周上有较多的刀齿。为了减少铣切时的摩擦,刀齿两侧有 $15 \sim 1^\circ$ 的副偏角。此外,还有键槽铣刀

、燕尾槽铣刀、T形槽铣刀和各种成形铣刀等三、结构分为4种。整体式:刀体和刀齿制成一体。

整体焊齿式:刀齿用硬质合金或其他耐磨刀具材料制成,并钎焊在刀体上。镶齿式:刀齿用机械夹固的方法紧固在刀体上。这种可换的刀齿可以是整体刀具材料的刀头,也可以是焊接刀具材料的刀头。刀头装在刀体上刃磨的铣刀称为体内刃磨式;刀头在夹具上单独刃磨的称为体外刃磨式。可转位式(见可转位刀具):这种结构已广泛用于面铣刀、立铣刀和三面刃铣刀等。铣刀按齿背的加工方式分为两类 尖齿铣刀:在后面磨出一条窄的刃带以形成后角,由于切削角度合理,其寿命较高。尖齿铣刀的齿背有直线、曲线和折线3种形式。直线齿背常用于细齿的精加工铣刀。曲线和折线齿背的刀齿强度较好,能承受较重的切削负荷,常用于粗齿铣刀。铲齿铣刀:其后面用铲削(或铲磨)方法加工成阿基米德螺旋线的齿背,铣刀用钝后只须重磨前面,能保持原有齿形不变,用于制造齿轮铣刀等各种成形铣刀。四、种类及其用途大体上分为:1.平头铣刀,进行粗铣,去除大量毛坯,小面积水平平面或者轮廓精铣;

2.球头铣刀,进行曲面半精铣和精铣;小刀可以精铣陡峭面/直壁的小倒角。

3.平头铣刀带倒角,可做粗铣去除大量毛坯,还可精铣细平整面(相对于陡峭面)小倒角。

4.成型铣刀,包括倒角刀,T形铣刀或叫鼓型刀,齿型刀,内r刀。

5.倒角刀,倒角刀外形与倒角形状相同,分为铣圆倒角和斜倒角的铣刀。6.t型刀,可铣t型槽;

7.齿型刀,铣出各种齿型,比如齿轮。8.粗皮刀,针对铝铜合金切削设计之粗铣刀,可快速加工。五、材料 铣刀常见有两种材料:高速钢,硬质合金。后者相对前者硬度高,切削力强,可提高转速和进给率,提高生产率,让刀不明显,并加工不锈钢/钛合金等难加工材料,但是成本更高,而且在切削力快速交变的情况下容易断刀。六、铣切时常见问题 尺寸不够精准:解决方法:1.过度切削 减低切削时的深度及宽度

2.机器或固定具缺乏准度 修理机器及固定具 3.机器或固定具缺乏刚性 改变机器固定具或是切削设定

4.刃数太少 使用多刃端铣刀 铣刀发展很快,业内人称是旋转类刀具,如图所示只是整体硬质合金铣刀,其实,现在更多的铣刀应用在孔加工和型腔加工,这种铣刀大多是安装刀片的!七、相关知识了解铣刀,就要先了解铣削知识 在优化铣削效果时,铣刀的刀片是另一个重要因素,在任何一次铣削时如果同时参加切削的刀片数多于一个是优点,但同时参加切削的刀片数太多就是缺点,在切削时每一个切削刃不可能同时切削,所要求的功率和参加切削的切削刃多少有关,就切屑形成过程,切削刃负载以及加工结果来说,铣刀相对于工件的位置起到了重要作用。在面铣时,用一把比切削宽度大约大30%的铣刀并且将铣刀位置在接近于工件的中心,那么切屑厚度变化不大。在切入切出的切屑厚度比在中心切削时的切削厚度稍稍薄一些。为了确保使用足够高的平均切屑厚度/每齿进给量,必须正确地确定适合于该工序的铣刀刀齿数。铣刀的齿距是有效切削刃之间的距离。可根据这个值将铣刀分为3个类型——密齿铣刀、疏齿铣刀、特密齿铣刀。和铣削的切屑厚度有关的还有面铣刀的主偏角,主偏角是刀片主切削刃和工件表面之间的夹角,主要有45度、90度角和圆形刀片,切削力的方向变化随着主偏角的不同将发生很大的变化:主偏角为90度的铣刀主要产生径向力,作用在进给方向,这意味着被加工表面将不承受过多的压力,对于铣削结构较弱的工件是比较可靠。主偏角为45度的铣刀其径向切削力和轴向大致是相等的,所以产生的压力比较均衡,对机床功率的要求也比较低,特别适合于铣削产生崩碎切屑的短屑材料工件。圆形刀片的铣刀意味着主偏角从0度到90度连续变化,这主要取决于切削深度。这种刀片切削刃强度非常高,由于沿长切削刃方向产生的切屑比较薄,所以适合大的进给量,沿刀片径向切削力的方向在不断改变,而且在加工过程中所产生的压力将取决于切削深度。现代刀片几何槽形的研制使圆形刀片具有平稳的切削效应、对机床功率需求较低、稳定性好等优点。今天,它已不再是一种有效的粗铣刀,在面铣和立铣中都有广泛的应用。铣削方式

相对于工件的进给方向和铣刀的旋转方向有两种方式:第一种是顺铣,铣刀的旋转方向和切削的进给方向是相同的,在开始切削时铣刀就咬住工件并切下最后的切屑。第二种是逆铣,铣刀的旋转方向和切削的进给方向是相反的,铣刀在开始切削之前必须在工件上滑移一段,以切削厚度为零开始,到切削结束时切削厚度达到最大。在三面刃铣刀、某些立铣或面铣时,切削力有不同方向。面铣时,铣刀正好在工件的外侧,切削力的方向更应特别注意。顺铣时,切削力将工件压向工作台,逆铣时切削力使工件离开工作台。由于顺铣的切削效果最好,通常首选顺铣,只有当机床存在螺纹间隙问题或者有顺铣解决不了的问题时,才考虑逆铣。在理想状况下,铣刀直径应比工件宽度大,铣刀轴心线应该始终和工件中心线稍微离开一些距离。当刀具正对切削中心放置时,极易产生毛刺。切削刃进入切削和退出切削时径向切削力的方向将不断变化,机床主轴就可能振动并损坏,刀片可能碎裂而加工表面将十分粗糙,铣刀稍微偏离中心,切削力方向将不再波动——铣刀将会获得一种预载荷。我们可以把中心铣削比做在马路中心开车。铣刀刀片每一次进入切削时,切削刃都要承受冲击载荷,载荷大小取决于切屑的横截面、工件材料和切削类型。切入切出时,切削刃和工件之间是否能正确咬合是一个重要方向。当铣刀轴心线完全位

于工件宽度外侧时，在切入时的冲击力是由刀片最外侧的刀尖承受的，这将意味着最初的冲击载荷由刀具最敏感的部位承受。铣刀最后也是以刀尖离开工件，也就是说刀片从开始切削到离开，切削力一直作用在最外侧的刀尖上，直到冲击力卸荷为止。当铣刀的中心线正好位于工件边缘线上时，当切屑厚度达到最大时刀片脱离切削，在切入切出时冲击载荷达到最大。当铣刀轴心线位于工件宽度之内时，切入时的最初冲击载荷沿切削刃由距离最敏感刀尖较远的部位承受，而且在退刀时刀片比较平稳的退出切削。对于每一个刀片来说，当要退出切削时切削刃离开工件的方式是重要的。接近退刀时剩余的材料可能使刀片间隙多少有所减少。当切屑脱离工件时沿刀片前刀面将产生一个瞬时拉伸力并且在工件上常常产生毛刺。这个拉伸力在危险情况下危及切屑刃安全。

八、总结

当铣刀轴心线和工件边缘线重合或接近工件的边缘线时，情况将很严重。达到较好铣削的总结：

检查机床的功率和刚度，以保证所需要的铣刀直径能够在机床上使用。

主轴上刀具的悬伸量尽可能达到最短，减小铣刀轴线与工件位置对冲击载荷的影响。采用适合于该工序的正确的铣刀齿距，以确保在切削时没有太多的刀片同时和工件啮合而引起振动，另一方面，在铣削狭窄工件或铣削型腔时要确保有足够的刀片和工件啮合。确保采用每刀片的进给量，以便在切屑足够厚时能获得正确的切削效果，从而减小刀具磨损。采用正前角槽形的可转位刀片，从而获得平稳的切削效果以及最低的功率。选用适合于工件宽度的铣刀直径。选用正确的主偏角。

正确的放置铣刀。仅仅在必要时使用切削液。遵循刀具保养及维修的规则，并且监控刀具磨损。