

济南德玛仕五轴加工中心五轴头角度头五轴联动诚招全国合作代理商

产品名称	济南德玛仕五轴加工中心五轴头角度头五轴联动 诚招全国合作代理商
公司名称	济南德玛仕自动化科技有限公司
价格	68000.00/台
规格参数	品牌:德玛仕 型号:WZ-0101 产地:山东济南
公司地址	山东省济南市天桥区蓝翔路15号时代总部基地一期第二部分九区1号楼1-405
联系电话	13370518150

产品详情

德玛仕数控科技有限公司多年来致力于提供一站式五轴数控加工中心解决方案，结合欧洲成熟，先进的生产研发及服务经验，为客户提供包括五轴头，五轴控制系统，三维软件，后处理程序等一揽子服务。

德玛仕源自欧洲，扎根中国市场数十载，让无数中国企业率先享受到了欧洲先进的数控技术带来的高效，便捷的现代化工业生产。

公司配有经验丰富的专业服务团队，每台设备都将根据客户实际加工需求度身打造，整机按照欧盟CE标准进行加工组装，每台设备出厂前全部经由专业的质检团队把关，确保在高强度加工状态下设备依然保持稳定的性能。

德玛仕同样提供软件与设备的无缝对接服务，上门培训，24小时全方位的技术指导及咨询让您售后无忧。

德玛仕，让您享受欧洲数控五轴艺术之美

(1)动力主轴锁紧

动力主轴锁紧是车铣五轴头的一个特殊要求。在车削过程中,车刀是非旋转刀具,且需保证准确的中心高,要求动力主轴限制原有的旋转自由度,实现准确定向停止。由于车削过程中主轴受力较大,限制旋转自由度的力相应很大,这种限制只有通过机械方式实现,而任何一种机械式结构都会不可避免地产生超定位。

目前常见的锁紧机构为三齿盘。由于三齿盘结构在轴向和径向同时定位,限制了六个自由度,而原有主轴已限制了五个自由度,这样就有五个自由度超定位。其优点是可以获得非常好的刚度,但对零件加工精度、零件装配精度的要求就会大幅度提高,给零件制造、装配都提出了更高的要求。三齿盘锁紧机构在车铣五轴头中的位置对加工性能有很大影响,通常有两种形式。一种是装在主轴前轴承的前端(见图2)。这样锁紧位置离车削受力点近,对重切和震切非常有利;另外三齿盘的液压夹紧机构有消振作用,对长刀杆切削有利。另一种是装在主轴前轴承的后端(见图3),这种形式在铣削时,刀具受力点距主轴前轴承的距离短,有利于铣削,对提高镗、铣削刚度,提高表面加工质量十分有利。

三齿盘装在主轴前轴承前端,装配相对容易;三齿盘装在主轴前轴承后端,装配难度较大,且不利于维护。一般实现主轴定向的角度识别机构因其体积大,不能用于车铣五轴头。

(2)松夹刀机构

车铣复合机床都带有一个自动换刀机构(见图2)。由于车铣五轴头主轴比一般镗铣主轴短,而一般松夹刀机构均较长,这就给松夹刀机构设计带来难度。此外松夹刀机构的松夹力一般在1300kN以上,且是瞬间动作,冲击力很大,对主轴轴承有损害。如何使主轴轴承不受冲击,而且在一个有限的空间内实现松夹刀,是车铣五轴头的另一个难题。

(3)油、水、气通道

车铣五轴头要求有主轴定向松夹,刀具松夹外冷却、内冷却和气密封、自动润滑,要有八个以上油、水、气通道(见图4)。相关的执行元件要有检测,需要有6~9个电线组,油、水、气和电的配送易发生故障,其结构布置对车铣五轴头的可靠性有重要的影响。

(4)车铣五轴头的B轴

车铣五轴头的B轴(图5)在旋转功能上与铣削五轴头有很大的区别。一般铣削五轴头只需任意角度连续旋转,而车铣五轴头除了需要任意角度连续旋转外,还需要有限指定角度锁紧、任意角度锁紧。任意角度连续旋转是加工连续曲面的要求,技术关键是传动链消除和具有足够的转矩。

固定角度锁紧是为了满足加工指定角度平面或定向结构的要求。由于B轴转动链很难做到无隙,即使做到

传动刚度也不够。为了能够实现有限指定角度强力切削,一般采用定向三齿盘锁紧。这种锁紧方式可实现高刚度。

任意角度锁紧是为了实现任意角度定向加工要求而设计的。由于三齿盘结构只能实现有限角度锁紧,任意角度的锁紧必须用其他方式来实现,其锁紧方式各个生产厂家则均有自己的诀窍。