

精密镗铣头供应商 精密镗铣头 高密振飞镗铣头

产品名称	精密镗铣头供应商 精密镗铣头 高密振飞镗铣头
公司名称	高密市振飞机械制造有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	山东高密市夏庄镇河西村
联系电话	13031663523 13031663523

产品详情

超重型数控龙门移动镗铣床横梁的有限元分析与结构优化

2.2 建立横梁体有限元模型

运用 Siemens PLM Software NX7.5 软件高级分析模块建立横梁有限元分析模型，为了减少有限元网格数量和歧异网格的生成，针对横梁体上对分析结果影响不大的圆角、小孔和台阶等结构作一定的简化处理(即忽略不计);采用 10

节点四面体有限单元网格对横梁体有限元模型进行网格划分，精密镗铣头，划分结果为：横梁部件中的单元数目为 328 149，节点数目为 397 719。横梁体有限元划分结构如图 4 所示。

超重型数控龙门移动镗铣床横梁的有限元分析与结构优化

1 大型龙门机床横梁研究进展

横梁是超重型数控龙门移动镗铣床中的主要支承部件，横梁结构的好坏直接影响到机床的使用性能和制造成本。要提高机床的加工效率、精度，必须考虑机床结构中横梁的刚度等静态特性。国内外在机床横梁研究方面主要采用有限元分析方法，精密镗铣头供应商，对机床横梁结构刚度进行评估。

在数控龙门机床横梁体结构设计过程中，文献 [2] 中有横梁体板筋形式、横梁体截面形状及导轨的分布形式可以参考。文献 [3] 中不同筋板结构的横梁抗弯、抗扭能力不同，O 字型结构横梁除了工艺性能优越之外，抗弯抗扭性能也比其他横梁好，而且各阶固有频率也比其他结构横梁各阶固有频率高。通过改变横梁体的结构形式，如：改变横梁体截面的长度和宽度、内腔筋板的结构形式、横梁导轨的尺寸大小和厚度、横梁体的壁厚和关键部位筋板的壁厚等，来提高横梁体刚性等性能。

超重型数控龙门移动镗铣床横梁的有限元分析与结构优化

文献 [4] 中数控机床尤其是铣床，横梁是很关键的结构，其设计水平的好坏直接影响整个机床性能。对于横梁的优化主要从两方面考虑：在不增加质量的前提下，使横梁上的大变形化，提高横梁的静刚度；

优化中初阶固有频率不小于设定值，提高横梁的动刚度。优化的具体实施步骤如下：

首先，通过形状及拓扑优化确定横梁佳的截面轮廓和肋板布置方案，得到概念模型；

其次，通过尺寸优化确定合理的外形尺寸和肋板厚度。CAE 软件优化模块可以定义多个设计变量和状态变量，精密镗铣头哪家好，设计变量为自变量，状态变量和目标函数都是设计变量的函数。如横梁结构的长、宽、高尺寸以及筋板厚度等定义为设计变量，精密镗铣头哪个牌子好，横梁结构变形和应力随设计变量的变化而变化，是设计变量的函数，可以定义为状态变量，使结构重量化定义为目标函数。

精密镗铣头供应商-精密镗铣头-高密振飞镗铣头由高密市振飞机械制造有限公司

提供。高密市振飞机械制造有限公司 拥有很好的服务与产品，不断地受到新老用户及业内人士的肯定和信任。我们公司是商盟认证会员，点击页面的商盟客服图标，可以直接与我们客服人员对话，愿我们今后的合作愉快！