轴承座串动的原因,轴承座磨损处理办法

免责声明：上海矿山破碎机网: http://www.jawcrusher.biz本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网,若有侵权请联系我们删除!

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得沟通! 周一至周日全天竭诚为您服务。

客服中心
服务时间：24小时服务

更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题
可以免费咨询在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线
一分钟解决您的疑惑
点击咨询

轴承座串动的原因,轴承座磨损处理办法

摘要：滚珠丝杠螺母传动副在数控机床上的运用十分普遍，主要用于机床主轴的传动，将来自电机的旋转运动转化为执行部件的直线运动。为了提高进给运动的位移精度，减少传动误差，除了要保证各个传动部件的制造精度装配精度，轴承座串动的原因,轴承座磨损处理办法还要在数控机床的传动系统中采用各种间隙消阅读技巧：Ctrl+D收藏本篇文章摘要：滚珠丝杠螺母传动副在数控机床上的运用十分普遍，主要用于机床主轴的传动，将来自电机的旋转运动转化为执行部件的直线运动。为了提高进给运动的位移精度，减少传动误差，除了要保证各个传动部件的制造精度装配精度，轴承座串动的原因,轴承座磨损处理办法还要在数控机床的传动系统中采用各种间隙消除机构，采用合理的预紧措施来消除传动间隙。间隙的测量采用三点测量法，间隙的消除采用双螺母式滚珠丝杠间隙调整机构，对于间隙的测量方法调整方法，都极尽从理论上分析他们的原理和特点。关键词滚珠丝杠螺母传动副间隙测量调整润滑中图分类号：文献标识码：A文章编号：-X(c)--滚珠丝杠螺母传动副间隙的测量数控机床加工过程中，会有丝杠轴向串动现象，串动量记为，这种串动是由多种间隙共同产生的，称为广义的滚珠丝杠螺母传动副间隙，轴承座串动的原因,轴承座磨损处理办法主要包括三个方面的间隙：滚珠丝杠螺母三者之间的间隙（狭义的滚珠丝杠螺母传动副间隙，也称为反向间隙），此为常见的主要间隙，以下记为。

思想汇报http//lw54com/sixianghuibao/针对上面提到的三种间隙，在进行测量时，选择三个不同的测量位置同时进行测量，将测量出的数值进行比较计算，得出所需要的间隙数值，这种方法称为三点测量法。工作台滑板床身导轨床身滚珠丝杠丝杠轴承座垫铁工作台滑板丝杠轴承座轴承测量钢球滚珠丝杠丝杠螺母具体测量步骤如下：（一）丝杠轴向串动量丝杠轴承座的松动或弹性变量的测量将数控机床传动系统的伺服电机脱开，露出丝杠，在丝杠端面的中心孔装一个0mm直径的钢球，将磁力千分表A测量在钢球上，将千分表B测量在丝杠轴承座上，千分表C测量在滑板侧面。

（二）滚珠丝杠螺母副反向间隙的测量三个千分表的测量位置不变，转动丝杠，使滑板有向右运动的趋势，使三个表的读数有变化后再停止转动，此时将三个表的读数置零。采用千斤顶对滑板侧面缓慢施加推力，使滑板向右移动，直到A表读数有变化后停止，观察各表读数，此时滚珠丝杠螺母副反向间隙＝C表读数－A表读数（各表读数均取正值）滚珠丝杠螺母传动副反向间隙的调整双螺母垫片调隙式结构如图所示，该机构的基本组成是：丝杠左右螺母滚珠螺钉垫片。调整原理是：选择合适厚度的垫片，用螺钉将左右螺母上紧，使左右螺母产生相对的轴向位移，使得丝杠上螺旋槽的导程与左右螺母上的螺旋槽导程产生错位，从而使得左右螺母螺旋槽的不同侧面压紧在滚珠上，而滚珠的另一面则压紧在丝杠螺旋槽上，这样无论从哪个方向旋转都不会有间隙。简历大全http//lw54com/html/jianli/这种机构的优点是：结构简单，刚性好，拆装方便。因为螺母分为左右两个，而且用螺钉连接，那么，这两个螺母在安装过程中的同轴度就较难得到保证，也就是说左螺母右螺母丝杠三者的轴线可能不重合产生了夹角，形成了楔形滚道，滚珠在楔形滚道空间里容易被卡死，或者出现摩擦力过大而加剧磨损的情况。

双螺母齿差调隙式结构如图所示，该机构的基本组成是：左右两个螺母ZZ，分别与左右两个内齿圈啮合，螺母座，丝杠。

串动的原因

调整原理是：在左右两个螺母ZZ的凸缘上各制造有圆柱外齿轮，两个齿轮的齿数相差一个齿，Z－Z＝。

调整时，先取下内齿圈，让两个螺母按照同方向都转动一个或若干个相同的齿，则两个螺母便产生了不同的角位移，由此便产生了不同的轴向位移，而螺母ZZ是不能轴向移动的，因为被内齿圈固定住了，所以两个螺母所产生的轴向位移被转化成两个螺母对丝杠产生了两个相反方向的预紧力，从而消除了轴向间隙。

调整原理是：左螺母的外端有凸缘，并用螺钉与螺母座连接在一起，左右两个螺母和螺母座之间用平键连接，

限制两个螺母在螺母座内的转动。调整时，先松开圆螺母，再转动圆螺母，这时要清楚，圆螺母的转动方向必须使右螺母被拉紧，使右螺母产生向右的轴向位移，那么右螺母中的左侧螺旋面压在钢球上，而钢球将力传递给丝杠，从而使丝杠产生向右的轴向位移，但是丝杠向右的轴向位移被左螺母限制，滚珠被压在了左螺母右螺旋面与丝杠左螺旋面之间，从而在整个丝杠螺母副上产生了预紧力，消除了轴向间隙。

这种调隙结构简单方便，但是调整精度较差，主要是圆螺母所施加的预紧力不容易掌握，预紧力太大会加剧摩擦，太小又不能起到消除间隙的目的。简历大全http//lw54com/html/jianli/滚珠丝杠螺母传动副在使用中应注意润滑滚珠丝杠螺母传动副要注意润滑，润滑可以提高传动副的耐磨性，避免丝杠螺母滚珠三者之间由于施加了预紧力而产生的摩擦力加大了零件磨损速度，减少产生反向间隙；减少由于摩擦产生的热变形，提高加工精度；润滑轴承座串动的原因,轴承座磨损处理办法还可以提高传动效率，所以滚珠丝杠螺母传动副的润滑工作很重要。润滑方式有油脂润滑和油液润滑两种方式，润滑油一般采用~号透平油（适合高速机械润滑用,主要起到润滑＼散热＼冷却调速的作用），或者号主轴油，润滑油一般通过壳体上的油孔注入螺母的空间内；润滑脂多采用锂基等高级润滑脂（具有润滑防绣抗压作用），轴承内的油脂封入量一般为润滑空间的/0，滚珠丝杠螺母传动副中的封入量一般为其内部空间的/，封入的油脂过多反而会加剧摩擦和发热。

很多机床经过多年的运转，丝杠螺母副自动润滑系统往往堵塞，不能自动润滑，加入高级锂基润滑脂就可以解决问题，能保证轴承丝杠螺母正常运行数年之久。

结语数控机床的进给机构是影响数控机床加工精度的关键，而滚珠丝杠螺母传动副又是进给机构中的关键，轴承座串动的原因,轴承座磨损处理办法摩擦阻力小传动效率高传动刚度高，唯一的不足就是长期使用后，会产生反向间隙，所以及时发现丝杠螺母间隙并将其消除，对保证机床的加工精度意义重大，本文所介绍的间隙测量方法间隙消除方法意义就在于此。轴向位移理论应该就是大轴相对于推力瓦轴承座的相对位移，然而推力瓦间隙一般就是~丝，也就是说轴向位移只能最大是丝了，但是正常运行时都已达到㎜，这是为什么呢？呵呵，版主考我们了，轴向位移与推力瓦间隙不是一个概念。轴向位移：用来防止汽轮机动静间摩擦的推力间隙过小，推力瓦块与推力盘之间的摩擦损失加大，使推力瓦温度升高，推力瓦易受磨损。如推理间隙过大，当推力突然变化时，会使瓦块受到过大的冲击，并会造成动静部分间隙过大的变化，引起轴向动静摩擦。而串轴是测量的转子相对于测量探头的位移，一般探头支架安装在轴承箱侧壁或是瓦的基础上，相对是个“ 死点 ”，而测量的转子除了在推力瓦间隙内发生位移，推力瓦的瓦枕瓦座等都存在弹性变形和位移（球面瓦），这样就会造成运行中测量的轴位移要大过轴向推力间隙了。

（我们测量推力间隙时打表，会有监视轴承瓦枕瓦座的移动，那个数值也是大于推力间隙的，可以说明此问题）说的挺好的，不过推力瓦间隙和轴向位移是有关系的，具体可以看楼下。

轴承座串动的原因,轴承座磨损处理办法

另外轴向位移基本不能做动静碰磨保护值，因为涨差才是关键保护值，涨差保护值几mm~多mm，比起轴向位移动作值大多了。轴承座串动的原因,轴承座磨损处理办法主要轴承座串动的原因,轴承座磨损处理办法还是保护推力瓦zcy_发表于--推力间隙是推力盘和推力瓦块间的相互间隙，一般是固定的，除非发生推力瓦钨金磨损，间隙才发生变大。冶金工厂使用的电动机数量和类型繁多，在轧制冶炼烧结焦化供水等厂区和自备电厂余热发电厂等都有容量大质量重安装工艺复杂的大型电机，需由经过专门培训的电钳工和起重工配合安装。(见冶金机械设备安装通用工艺)轴承座安装轴承座在安装前一般要解体清洗，清除轴瓦或滚动轴承内腔的油质和杂物，处理脱漆漏油等缺陷。把基础底板上安装轴承座的部位及螺孔螺纹定位销孔等清洗干净，在轴承座与底板之间放置～mm厚度的金属垫板以调整轴承座的标高与水平。大型同步电机由于磁场不对称引起脉动磁通，在转子轴轴承基础底板构成的回路中产生电势，形成“ 寄生电流 ”。轴承座安装时，应使电机的轴线与被连接机械设备的主轴线在同一条中心线上，如发现不精确需待电机定心时调整。

先在定子内铺上橡胶软垫，垫上放置圆弧形铁板，转子前轴颈和铁芯下支撑圆形硬木，硬木外圆与圆弧铁板吻合，中间涂上黄油，转子后轴带有轴承座，如图所示。

图滑动摩擦式穿心法程序图a-转子吊起；b-穿入定子后吊点后移；c-转子就位吊起转子穿入定子，并在圆弧铁板上滑动一定距离后松下吊钩，将吊点后移，再吊起转子继续穿入，待转子前轴端伸出定子外m时停止。

在转子轴前端联轴器接手轮处装一段加长轴(根据安装需要预先制作)，轴后端装上轴承座作为配重，使转子重心后移；穿心并使加长轴伸出定子外并作为支承点；转子到位后，再安装好前后轴承座，拆去加长轴。

调整时要注意检查前后两轴承的轴向窜动间隙，使之符合制造厂技术文件中的要求，防止因轴承窜动而引起轴瓦受力不均。

调整时，可在定子底脚和底板之间放置垫片，用特制的测量探尺和mm长的塞尺测量，将气隙调整到上下左右的空隙基本相等(其平均误差在%以内)，并使上部气隙比下部气隙大～mm。小型电机可放在干燥炉内或在其周围用红外线灯和碘钨灯照射干燥，最高温度控制在°C，以防烤坏绝缘；中型以上电机采用热风在棚内干燥，风温控制在～°C。

原文地址：http://jawcrusher.biz/psj/DflgZhouChenggqvpE.html