

# 平信TBI滚珠丝杆SFH2005-DFC7

产品名称	平信TBI滚珠丝杆SFH2005-DFC7
公司名称	深圳市平信科技有限公司
价格	.00/套
规格参数	品牌:TBI 产地:台湾 型号:SFH2005-DFC7
公司地址	深圳市宝安区燕罗街道塘下涌社区富塘路一号
联系电话	0755-23353931 13570824164

## 产品详情

滚珠丝杠所产生故障是多种多样的，没有固定的模式。有的故障是渐发性故障，要有一个发展的过程，随着使用时间的增加越来越严重；有时是突发性故障，一般没有明显的征兆，而突然发生，这种故障是各种不利因素及外界共同作用而产生的。所以通过正确的检测来确定真正的故障原因，是快速准确维修的前提。

1) 滚珠丝杠螺母副及支撑系统间隙的检测与修理 当数控机床出现反向误差大、定位精度不稳定、过象限出现刀痕时，首先要检测丝杠系统有没有间隙。检测的方法有:用百分表配合钢球放在丝杠的一端中心孔中，测量丝杠的轴向窜动，另一块百分表测量工作台移动。正反转动丝杠，观察两块百分表上反映的数值，根据数值不同的变化确认故障部位。 a) 丝杠支撑轴承间隙的检测与修理 如测量丝杠的百分表在丝杠正反向转动时指针没有摆动，说明丝杠没有窜动。如百分表指针摆动，说明丝杠有窜动现象。该百分表最大与最小测量值之差就是丝杠的轴向窜动的距离。这时，我们就要检查支撑轴承的背帽是否锁紧、支撑轴承是否已磨损失效、预加负荷轴承垫圈是否合适。如果轴承没有问题，只要重新配做预加负荷垫圈就可以了。如果轴承损坏，需要把轴承更换掉，重新配做预加负荷垫圈，再把背帽背紧。丝杠轴向窜动大小主要在于支撑轴承预加负荷垫圈的精度。丝杠安

装精度最理想的状态是没有正反间隙，支撑轴承还要有0.02mm左右的过盈。

b) 滚珠丝杠双螺母副产生间隙的检测与维修 通过检测，如果确认故障不是由于丝杠窜动引起的。那就要考虑是否是丝杠螺母副之间产生了间隙，这种情况的检测方法基本与检测丝杠窜动相同。用百分表测量与螺母相连的工作台上，正反向转动丝杠，检测出丝杠与螺母之间的最大间隙，然后进行调整。

方法如图2所示，调整垫片4的厚度，使左右两螺母1、2产生轴向位移，从而消除滚珠丝杠螺母副间隙和产生预紧力。因丝杠螺母副的结构不同，所以调整方法也不同，这里不一一列举。

c) 单螺母副的检测与维修 对于单螺母滚珠丝杠，丝杠螺母副之间的间隙是不能调整的。如检测出丝杠螺母副存在间隙。首先检查丝杠和螺母的螺纹圆弧是否已经磨损，如磨损严重，必须更换全套丝杠螺母。如检查磨损轻微，就可以更换更大直径的滚珠来修复。首先检测出丝杠螺母副的最大间隙，换算成滚珠直径的增加，然后选配合适的滚珠重新装配。这样的维修是比较复杂，所需时间长，要求技术水平高。 d) 螺母法兰盘与工作台连接没有固定好而产生的间隙 这个问题一般容易被人忽视，因机床长期往复运动，固定法兰盘的螺钉松动产生间隙，在检查丝杠螺母间隙时最高把该故障因素先排除，以免在修理

时走弯路。e) 滚珠丝杠螺母副运动不平稳、噪音过大等故障的维修。滚珠丝杠螺母副运动不平稳和噪音过大，大部分是由于润滑不良造成的，但有时也可能因伺服电机驱动参数未调整好造成的。

2) 轴承、丝杠螺母副润滑不良 机床在工作中如产生噪音和振动，在检测机械传动部分没有问题后，首先要考虑到润滑不良的问题，很多机床经过多年的运转，丝杠螺母自动润滑系统往往堵塞，不能自动润滑。可以在轴承、螺母中加入耐高温、耐高速的润滑脂就可以解决问题。润滑脂能保证轴承、螺母正常运行数年之久。

3) 伺服电机驱动问题 有的机床在运动中产生振动和爬行，往往检测机械部分均无问题，不管怎样调整都不能消除振动和爬行。经仔细检查，发现伺服电机驱动增益参数不适合实际运行状况。调整增益参数后，就可消除振动和爬行。