

日本高精度THK直线导轨 · 不锈钢永久耐磨线性滑轨

产品名称	日本高精度THK直线导轨 · 不锈钢永久耐磨线性滑轨
公司名称	东莞市研泰精密机械有限公司
价格	380.00/米
规格参数	品牌:thk 型号:thk15 种类:滑动导轨
公司地址	东莞市长安镇锦厦长安商贸城五金广场E1栋一层09号
联系电话	86-076985305529 13544695200

产品详情

线性滑轨之特色介绍

1、高精度

由于线性滑轨移动时、摩擦力非常小，属于滚动摩擦、故只需极小的动力即可驱动床台、因为摩擦力小，故因摩擦所产生的热极小，相较于传统的滑动方式、可大幅降低运行轨道接触面的磨损，故可长时间维持高定位精度与行走精度、低磨损。

2、高刚性

由于滑轨与轨道采用四方向等负荷设计，故对于来自各方向之负荷、都须具有足够的抵抗强度、且具备自动调心之能力、可允许较大的安装误差、使加工较容易，并可施予足够的预压量，已获得高刚性。

3、保养维修容易

相较于传统的滑动系统，均有对于运行的轨道面进行铲花或研磨的动作，因滑动所产生的磨耗、往往使得机台一段时间就必须重新铲花或研磨，旷日费时、且成本极高、若进行更换或维修可回复机台之行走精度。

4、高速性

因滑块与轨道及钢珠、采用滚动的点接触、故摩擦系数及小且不易生热、因而仅需极小之动力、即可驱动机台运行，因为所需的驱动力小、且功率消耗又低、故较滑动装置、更适合于高速运行之场合使用

简介

滚珠丝杠是将回转运动转化为直线运动，或将直线运动转化为回转运动的理想的产品。

滚珠丝杠由螺杆、螺母、钢球、预压片、反向器、防尘器组成。它的功能是将旋转运动转化成直线运动，这是艾克姆螺杆的进一步延伸和发展，这项发展的重要意义就是将轴承从滑动动作变成滚动动作。由于具有很小的摩擦阻力，滚珠丝杠被广泛应用于各种工业设备和精密仪器。

滚珠丝杠是工具机和精密机械上最常使用的传动元件，其主要功能是将旋转运动转换成线性运动，或将扭矩转换成轴向反覆作用力，同时兼具高精度、可逆性和高效率的特点。

类型

常用的循环方式有两种：外循环和内循环。滚珠在循环过程中有时与丝杠脱离接触的称为外循环；始终与丝杠保持接触的称为内循环。滚珠每一个循环闭路称为列，每个滚珠循环闭路内所含导程数称为圈数。内循环滚珠丝杠副的每个螺母有2列、3列、4列、5列等几种，每列只有一圈；外循环每列有1.5圈、2.5圈和3.5圈等几种。

1) 外循环：外循环是滚珠在循环过程结束后通过螺母外表面的螺旋槽或插管返回丝杠螺母间重新进入循环。如图2-3所示，外循环滚珠丝杠螺母副按滚珠循环时的返回方式主要有端盖式、插管式和螺旋槽式。图2-3常用外循环方式(a)端盖式；(b)插管式；(c)螺旋槽式如图2-3(a)所示是端盖式，在螺母上加工一纵向孔，作为滚珠的回程通道，螺母两端的盖板上开有滚珠的回程口，滚珠由此进入回程管，形成循环。如图2-3(b)所示为插管式，它用弯管作为返回管道，这种结构工艺性好，但是由于管道突出螺母体外，径向尺寸较大。如图2-3(c)所示为螺旋槽式，它是在螺母外圆上铣出螺旋槽，槽的两端钻出通孔并与螺纹滚道相切，形成返回通道，这种结构比插管式结构径向尺寸小，但制造较复杂。外循环滚珠丝杠外循环结构和制造工艺简单，使用广泛。其缺点是滚道接缝处很难做得平滑，影响滚珠滚道的平稳性。

2) 内循环：如图2-4所示为内循环滚珠丝杠。内循环均采用反向器实现滚珠循环，反向器有两种类型。如图2-4(a)所示为圆柱凸键反向器，它的圆柱部分嵌入螺母内，端部开有反向槽2。反向槽靠圆柱外圆面及其上端的圆键1定位，以保证对准螺纹滚道方向。如图2-4(b)所示为扁圆镶块反向器，反向器为一般圆头平键镶块，镶块嵌入螺母的切槽中，其端部开有反向槽3，用镶块的外轮廓定位。两种反向器比较，后者尺寸较小，从而减小了螺母的径向尺寸及缩短了轴向尺寸。但这种反向器的外轮廓和螺母上的切槽尺寸精度要求较高。图为端盖式循环，仅供参考。

特点

1、与滑动丝杠副相比驱动力矩为1/3

由于滚珠丝杠副的丝杠轴与丝杠螺母之间有很多滚珠在做滚动运动,所以能得到较高的运动效率。与过去的滑动丝杠副相比驱动力矩达到1/3以下,即达到同样运动结果所需的动力为使用滚动丝杠副的1/3。在省电方面很有帮助。

2、高精度的保证

滚珠丝杠副是用日本制造的世界最高水平的机械设备连贯生产出来的,特别是在研削、组装、检查各工序的工厂环境方面,对温度、湿度进行了严格的控制,由于完善的品质管理体制使精度得以充分保证。

3、微进给可能

滚珠丝杠副由于是利用滚珠运动,所以启动力矩极小,不会出现滑动运动那样的爬行现象,能保证实现精确的微进给。

4、无侧隙、刚性高

滚珠丝杠副可以加予压,由于予压力可使轴向间隙达到负值,进而得到较高的刚性(滚珠丝杠内通过给滚珠加予压力,在实际用于机械装置等时,由于滚珠的斥力可使丝母部的刚性增强)。

5、高速进给可能

滚珠丝杠由于运动效率高、发热小、所以可实现高速进给(运动)。

精度公差:p5 .p7 --

用途

滚珠丝杠轴承为适应各种用途，提供了标准化种类繁多的产品。滚珠的循环方式有循环导管式、循环器式、端盖式。预压方式有定位预压（双螺母方式、位预压方式）、定压预压。可根据用途选择适当类型。丝杆有高精度研磨加工的精密滚珠丝杠（精度分为从co-c7的6个等级）和经高精度冷轧加工成型的冷轧滚珠丝杠轴承（精度分为从c7-c10的3个等级）。另外，为应付用户急需交货的情况，还有已对轴端部进行了加工的成品，可自由对轴端部进行追加加工的半成品及冷轧滚珠丝杠轴承。作为此轴承的周边零部件，在使用所必要的丝杠支撑单元、螺母支座、锁紧螺母等也已被标准化了，可供用户选择使用。

滚珠丝杠轴承以多年来所累积制品技术为基础，从材料、热处理、制造、检查至出货，都是以严谨的品保制度来加以管理，因此具有高信赖性。

原理

1、按照国标gb/t17587.3-1998及应用实例，滚珠丝杠（目前已基本取代梯形丝杠，已俗称丝杠）是用来将旋转运动转化为直线运动；或将直线运动转化为旋转运动的执行元件，并具有传动效率高，定位准确等

2、当滚珠丝杠作为主动体时，螺母就会随丝杆的转动角度按照对应规格的导程转化成直线运动，被动工件可以通过螺母座和螺母连接，从而实现对应的直线运动。

滚珠丝杠产品与应用

超高dn值滚珠丝杠：高速工具机，高速综合加工中心机

端盖式滚珠丝杠：快速搬运系统，一般产业机械，自动化机械

高速化滚珠丝杠：cnc机械、精密工具机、产业机械、电子机械、高速化机械

精密研磨级滚珠丝杠：cnc机械，精密工具机，产业机械，电子机械，输送机械，航天工业，其它天线使用的致动器、阀门开关装置等

螺帽旋转式（r1）系列滚珠丝杠：半导体机械、产业用机器人、木工机、雷射加工机、搬送装置等

轧制级滚珠丝杠：低摩擦、运转顺畅的优点，同时供货迅速且价格低廉

重负荷滚珠丝杠：全电式射出成形机、冲压机、半导体制造装置、重负荷制动器、产业机械、锻压机械

"日本高精度THK直线导轨·不锈钢永久耐磨线性滑轨现货供应"的品牌为THK，型号是THK15，滑行轨迹为直线导轨，种类是滑动导轨，材质为不锈钢，轴径是15，滑轨长度为1M，滑块个数是1，额定动载荷为2354，额定静载荷是2856，导轨为滑轨，直线导轨是线性滑轨