

台湾进口滚珠丝杆 2525-c7大功率丝杠 机床滚珠丝杆

产品名称	台湾进口滚珠丝杆 2525-c7大功率丝杠 机床滚珠丝杆
公司名称	东莞市泰尚精密机械有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:tbi 型号:2525-c7 最大载荷:2000 (kN)
公司地址	东莞市南城区袁屋边雍景大厦1016室
联系电话	0769-33818822 13544395582

产品详情

tbi丝杆优点：

1、高信赖度以近30年所累积的制造技术为基础，从材料热处理、制造、品质控制以至出货，都是以严格的品管制度来加以管理，因此具有高信赖性。2、圆滑的动作性特殊的回流管设计，能维持圆滑、顺畅的动作特性。3、无背隙与高刚性采用哥德式沟槽形状、轴方向间隙调整至极小亦能轻易转动。经过预压调整，可消除轴方向间隙，使其具有很高的刚性。4、优异的耐久性以累积多年的滚珠螺杆生产技术为基础，采用高规格的材料，通过高度热处理及加工技术，可提供耐久性的产品。

工具机、电火花加工机、激光加工机、木工机、半导体设备、印刷设备、pcb板加工机、工业机器人、专用机、测量仪器、注塑机

滚珠丝杆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。

滚珠丝杆副是由丝杆、螺母、滚珠等零件组成的机械元件，其作用是将旋转运动转变为直线运动或将直线运动转变为旋转运动，它是传统滑动丝杆的进一步延伸发展。这一发展的深刻意义如同滚动轴承对滑动轴承所带来得改变一样。滚珠丝杆因优良的摩擦特性使其广泛的运用于各种工业设备、精密仪器、精密数控机床。几个方面的优良特性：传动效率高、定位精度高、传动可逆性、使用寿命长、同步性能好、价格优、交货期快。

滚珠丝杠的日常维护及保养

滚珠丝杠副可用润滑来提高耐磨性及传动效率。润滑剂分为润滑油及润滑脂两大类。润滑油用机油、90~180号透平油或140号主轴油。润滑脂可采用锂基油脂。润滑脂加在螺纹滚道和安装螺母的壳体空间内，而润滑油通过壳体上的油孔注入螺母空间内。

滚珠丝杠副和其它滚动摩擦的传动元件，只要避免磨料微粒及化学活性物质进入，就可以认为这些元件几乎是不产生磨损的情况下工作的。但如果在滚道上落入脏物，或使用肮脏的润滑油，不仅会妨碍滚珠的正常运转，而且使磨损急剧增加。

通常采用毛毡圈对螺母副进行密封，毛毡圈的厚度为螺距的2~3倍，而且内孔做成螺纹的形状，使之紧密地包住丝杠，并装入螺母或套筒两端的槽孔内。密封圈除了采用柔软的毛毡之外，还可以采用耐油橡胶或尼龙材料。由于密封圈和丝杠直接接触，因此防尘效果较好，但也增加了滚珠丝杠螺母副的摩擦阻力矩。为了避免这种摩擦阻力矩，可以采用由较硬塑料制成的非接触式迷宫密封圈，内孔做成与丝杠螺纹滚道相反的形状，并留有一定的间隙。

对于暴露在外面的丝杠，一般采用螺旋刚带、伸缩套筒、锥形套筒以及折叠式塑料或人造革等形式的防护罩，以防止尘埃和磨粒粘附到丝杠表面。除与导轨的防护罩相似外，这几种防护罩一端连接在滚珠螺母的端面，另一端固定在滚珠丝杠的支承座上。这样就可以更加的牢固了。

tbi motion 滚珠丝杠

(1) 高信赖性： tbi滚珠丝杠又称之为tbi滚珠丝杠，是以多年来所累积的制品技术为基础，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。滚珠丝杠一般以滚珠丝杠支撑座用以两端支撑。

(2) 圆滑的动作性：

tbi滚珠丝杠具有比滑动丝杠更高的效率，所需扭矩只有30%以下。可轻易将直线运动转换成回传运动。滚珠丝杠即使给予预压，亦能维持圆滑的动作特性。

(3) 无背隙与高刚性：

tbi滚珠丝杠采用哥德式满槽形状，轴方向间隙调整至极小亦能轻易转动。又于1个或者2个螺帽间做预压调整，予消除轴方向间隙，使其具有可符合使用条件的适当刚性。

(4) 循环方式：

外循环的方式提供较为顺畅之钢珠回流，较低噪音。对于大导程滚珠丝杆及大直径滚珠丝杠提供较佳的工作品质。

内循环丝杠构造的优点，使螺帽外径为精巧的“圆周型”。因此适合内部空间较小的机器。

(5) 优异的耐久性

tbi motion以累积多年的滚珠丝杆之生产技术为基础，采用严谨的材料籍高度热处理及加工技术，可供耐久性的制品。

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复作用力，同时兼具高精度、可逆性和高效率的特点。

滚珠丝杠主要参数为：公称直径与导程。

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。广泛应用于机床，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。

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

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。

种类选择

滚珠丝杠的螺母，根据钢球的循环方式可分为：弯管式、循环器式、端盖式。这三种循环方式的特长。

弯管式

(sbn、bnf、bnt、bnfn、bif 和 btk型) 这些型号，搜索的到。

循环式导片式 (hbn型)

这些型号是最典型的螺母，通过使用弯管让钢球经行循环。钢球从丝杆轴的沟槽中掬取进入弯管后，再回到沟槽中，做无限循环运动。

循环器式

(dk、dkn、dik、jpf 和 dir型)

这些型号是最小型的螺母，通过循环器改变钢球的行进方向，越过丝杆轴外径回到原位，做无限循环运动。

端盖式

(sbk、sda、sbkh、whf、blk、wgf、blw、wtf、cnf 和 blr型)

这些型号是最合适高速给进的螺母。钢球利用端盖，从丝杆轴的沟槽中被掬取到螺母的通孔里，通过通孔又回到沟槽中，做无限循环运动。

特点

滑动丝杠副和驱动力相比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。

高精度的保证

滚珠丝杠副一般是用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。

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。

无侧隙、刚性高

滚珠丝杠副可以加与预压,由于预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)。

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 --

滚珠丝杠的保护

滚珠丝杠副可用润滑来提高耐磨性及传动效率。润滑剂分为润滑油及润滑脂两大类。润滑油用机油、90~180号透平油或140号主轴油。润滑脂可采用锂基油脂。润滑脂加在螺纹滚道和安装螺母的壳体空间内,而润滑油通过壳体上的油孔注入螺母空间内。

滚珠丝杠副和其它滚动摩擦的传动元件,只要避免磨料微粒及化学活性物质进入,就可以认为这些元件几乎是不产生磨损的情况下工作的。但如果在滚道上落入脏物,或使用肮脏的润滑油,不仅会妨碍滚珠的正常运转,而且使磨损急剧增加。

通常采用毛毡圈对螺母副进行密封,毛毡圈的厚度为螺距的2~3倍,而且内孔做成螺纹的形状,使之紧密地包住丝杠,并装入螺母或套筒两端的槽孔内。密封圈除了采用柔软的毛毡之外,还可以采用耐油橡胶或尼龙材料。由于密封圈和丝杠直接接触,因此防尘效果较好,但也增加了滚珠丝杠螺母副的摩擦阻力矩。为了避免这种摩擦阻力矩,可以采用由较硬塑料制成的非接触式迷宫密封圈,内孔做成与丝杠螺纹滚道相反的形状,并留有一定的间隙。

对于暴露在外面的丝杠,一般采用螺旋刚带、伸缩套筒、锥形套筒以及折叠式塑料或人造革等形式的防护罩,以防止尘埃和磨粒粘附到丝杠表面。除与导轨的防护罩相似外,这几种防护罩一端连接在滚珠螺母的端面,另一端固定在滚珠丝杠的支承座上。这样就可以更加的牢固了。

螺纹的主要参数

- 1) 外径 d (大径) (d) ——与外螺纹牙顶相重合的假想圆柱面直径——亦称公称直径
- 2) 内径 (小径) d_1 (d_1)——与外螺纹牙底相重合的假想圆柱面直径, 在强度计算中作危险剖面的计算直径
- 3) 中径 d_2 ——在轴向剖面内牙厚与牙间宽相等处的假想圆柱面的直径, 近似等于螺纹的平均直径 $d_2 = 0.5(d+d_1)$
- 4) 螺距 p ——相邻两牙在中径圆柱面的母线上对应两点间的轴向距离
- 5) 导程 (s) ——同一螺旋线上相邻两牙在中径圆柱面的母线上的对应两点间的轴向距离
- 6) 线数 n ——螺纹螺旋线数目, 一般为便于制造 $n = 4$ 螺距、导程、线数之间关系: $l=np$
- 7) 螺旋升角 ——在中径圆柱面上螺旋线的切线与垂直于螺旋线轴线的平面的夹角。
- 8) 牙型角 ——螺纹轴向平面内螺纹牙型两侧边的夹角9) 牙型斜角 ——螺纹牙型的侧边与螺纹轴线的垂直平面的夹角。对称牙型

各种螺纹 (除矩形螺纹) 的主要几何尺寸可查阅有关标准——公称尺寸为螺纹外径对管螺纹近似等于管子的内径。

螺旋副的自锁条件为:

螺旋副的传动效率为:

克服轴向力 q 匀速上升所需的圆周力

本产品的品牌是tbi, 型号是2525-c7, 最大载荷是2000 (kN), 丝杆外径是25 (mm), 丝杆底径是25 (mm), 丝杆螺距是25 (mm), 适用机床是加工中心, 是否库存是是, 是否批发是是, 规格是1