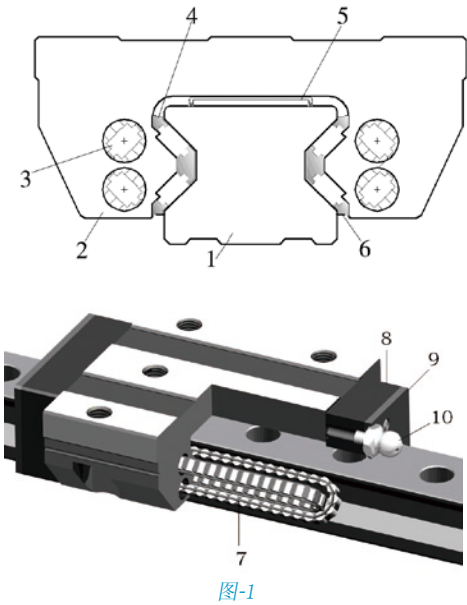


GZB系列带保持链滚柱重载直线导轨副

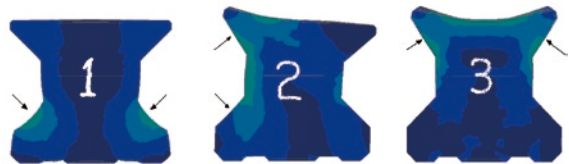
一、结构及特点

● 结构

GZB滚柱重载直线导轨副是由导轨，滑块，滚柱，返向器，保持架，滚柱保持链，密封端盖等组成（如图-1）。



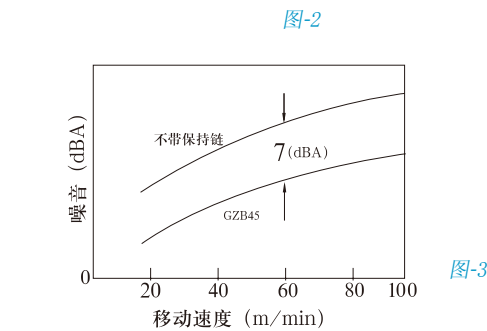
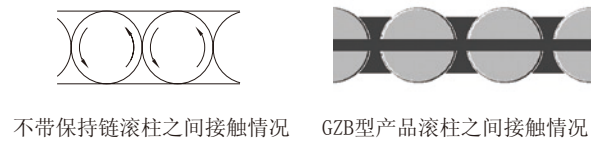
- 特点
- ◆ 超重负载
 - 1、将传统的点接触受力方式改制为线接触受力，由于滚柱的刚性极高，从而大大提高了负载能力。
 - 2、滚柱导轨采用中间内V型槽设计，能承受更大的转动转矩。在不同使用场合下，滚柱导轨的形变与应力分布如下图所示
 - 1号，2号，3号导轨的最大形变比为：1:1.25:2
 - 1号，2号，3号导轨的最大应力比为：1:1.15:1.2



- 3、用有限元分析对滑块结构进行优化。
- 下图所示为滑块不同受力情况时应力分布与变形图

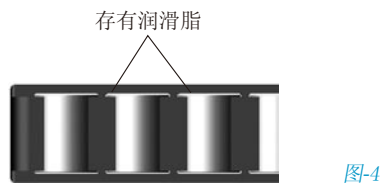


- ◆ 低噪音
- 滚柱之间用滚柱保持链分隔开，避免了内部碰撞，降低了导轨副中由于滚柱之间的碰撞而产生的噪音。滚柱接触情况如图-2，噪音数据比较如图-3

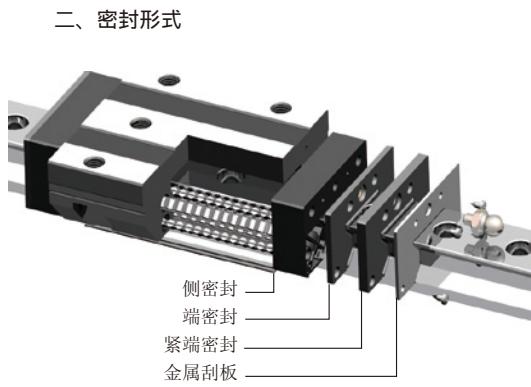
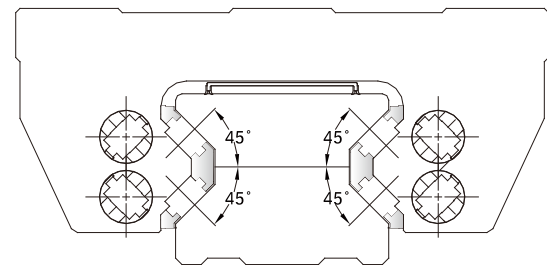


- ◆ 高速 高精度
- 滚柱保持链防止了滚柱的歪斜运动，运行稳定。同时滚柱与保持链之间形成了油膜接触，避免了滚柱之间的摩擦，使得导轨副在运行时发热量大大降低，从而实现导轨副的高速、高精度运动。

- ◆ 长时期免维护
- 在滚柱保持链中能存有一定的润滑脂，如图-4所示，可以实现长期无需维护保养，延长使用寿命。



- ◆ 四方向等载荷
- GZB滚柱重载直线导轨副的滚柱与滚道的接触角为45°，所以此种导轨副具有四个方向等载荷的特点，如图-5所示。



注：MN密封形式为最普通的密封形式订货时不标注

三、预加载荷种类及应用场合 如表-1所示

预载种类	应用场合
P ₀ (0.1C)	大刚度并有冲击和振动的场合，常用于重型机床的主导轨等
P ₁ (0.05C)	要求较高重复定位精度，承受侧悬载荷，扭转载荷和单根使用，时常用于精密定位机构和测量机构上
P (0.025C)	有较小的振动和冲击，两根导轨并用时，要求运动轻便

四、编号规则及含义									
GZB	35	A	A	L	T	MM	2	P ₁	2 × 7000 (2) -4
									精度等级，分1、2、3、4、5、6级
									单根导轨接长段数2、3、4……(不接长不标)
									导轨长度(单根导轨最大长度见尺寸表)
									同一平面内使用的导轨数1、2、3……
									预加载荷类型代号，分P ₀ 、P ₁ 、P
									一根导轨上使用滑块数1、2、3……
									密封形式 (分为MM,MN,MX,MY,MZ,其中MN为常规形式，不标注)
									有特殊要求的导轨副
									滑块长度形式代号 (标准形式滑块不标，L为加长型)
									滑块固定方式 (A为螺孔，上锁或下锁式)
									滑块宽度形式代号，(A为宽型，B为窄型)
									导轨公称尺寸，(目前产品规格为25、35、45、55、65、85、100、125)
									滚柱重载直线导轨副代号

注：(1) 导轨两端若需加挡板，请在导轨副编号后另加“DB”字符表示
(2) 若需侧面加油，请特别说明
(3) 导轨单位：根；滑块单位：个；滚动导轨副单位：套（一根导轨及其导轨上所有的零、部件为一套滚动导轨副）

五、精度规格 详见P7页表-2