

LM滚柱滚动块的特长

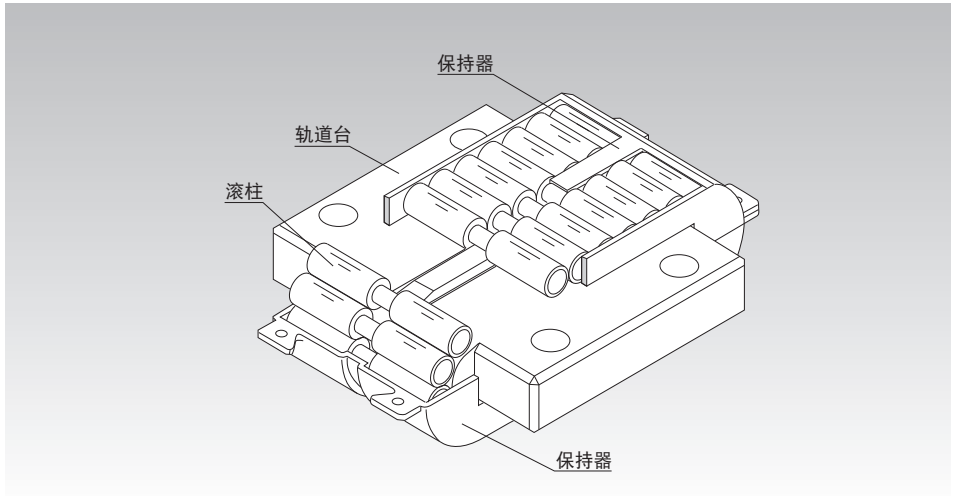


图1 LM滚柱滚动块LR型的结构

结构与特长

LM滚柱滚动块在经过精密研磨并且具有刚性的轨道台外周上装有双滚柱,用保持器将滚柱整列保持,使其做无限循环运动。在轨道台负荷区域的中央部设置了与轨道台为一体化加工的中央导向部分,能随时纠正滚柱的侧倒。这种独特的构造确保了平滑的滚动运动。LM滚柱滚动块广泛地使用于各种NC机床的XYZ轴的导向部、精密冲压机的导向部、冲压模具交换装置和各种重物搬运装置等。

【能承受超重载荷且顺畅运动】

LM滚柱滚动块结构紧凑,具有耐重负荷能力,LR50130型的一个单元(长度:130mm;宽度:82mm;高度:42mm)能够承受255kN负荷。而且,由于是滚动运动,本型号摩擦系数小($\mu=0.005\sim 0.01$),没有粘滞滑动现象,因此可获得高精度直线运动。

【装配精度高】

通常支撑一个平面时,相同平面下会有数个LM滚柱滚动块被组合在一起。所以,各LM滚柱滚动块的高度相互公差对机械精度、工作寿命都有很大影响。LM滚柱滚动块的高度相互公差可在最小到 $2\mu\text{m}$ 为止的范围内。

【合理的防侧倒结构】

使用滚柱的直线运动系统,如果滚柱产生了侧倒,摩擦阻力就会增大,行走精度就会降低。

LM滚柱滚动块为防止滚柱侧倒,在保持器中央部全周及轨道台负荷区域中央设置了滚柱导向部,即使由于安装精度误差等发生了滚柱侧倒,也能自动纠正,使滚柱进行正确的排列运动。此外,还能以倾斜面安装或侧面安装直接使用,发挥其高性能。