

Bantalan gelinding baru dan pemilihan bantalan



goepe.com

Bantalan sendi adalah bantalan biasa dan terutama terdiri dari cincin bagian dalam bola luar dan cincin bagian luar bola. Umumnya digunakan untuk gerakan berayun kecepatan rendah, gerakan miring dan gerakan berputar. Sehubungan dengan bantalan bergulir, struktur sederhana, volume kecil dan daya dukung, yang banyak digunakan dalam industri dan pertanian mesin, aerospace, pertambangan dan metalurgi, percetakan, tekstil, kereta api, mobil dan kapal. Ketika pekerjaan bantalan sendi, dalam dan luar cincin relatif geser gerakan, cara efektif mengurangi gesekan dan mengurangi keausan dan memperpanjang hidup layanan adalah fokus dari penelitian. Makalah ini mengusulkan sebuah bantalan baru bersama bergulir (selanjutnya disebut sebagai "bantalan baru") bukan bantalan sendi tradisional untuk gerakan ayunan, gerakan rolling bantalan jarum antara berbagai komponen untuk mencapai anggota transmisi ini, dapat sangat mengurangi koefisien gesekan, mengurangi Kenakan dan memperpanjang umur layanan.

1 struktur bantalan baru

Terutama oleh tubuh untuk bantalan, kandang, poros pemasangan, jarum bantalan rol dan pin poros (lihat Gambar 1). Dua lubang konsentris pada silinder utama tubuh digabungkan ke struktur kandang oleh pin poros. dudukan (lihat Gambar 2.) di sumbu X dan sumbu Y masing-masing dengan dua lubang konsentris untuk pemasangan bantalan jarum rol; terjadi selama ayunan untuk mengurangi melintasi, untuk meningkatkan akurasi ayunan, empat bantalan pemasangan lubang harus didistribusikan pada bidang yang sama; desain pemegang V-groove menengah poros utama diayunkan-menghindari pertimbangan instalasi; cincin luar dan rolling pin ditambah dengan poros antara pemegang pukulan dan memegang poros dipasang.

2 prinsip kerja bantalan baru

New bantalan kerja ayunan gerak, ayunan tubuh dengan prinsip sekrup biaksial dan anggota tetap (misalnya, basis) digabungkan bersama-sama, pemasangan poros relatif terhadap tubuh mungkin sewenang-wenang ayunan dalam jarak tertentu, yang dapat dibagi menjadi berayun uniaksial dan gerak osilasi Ayunan. 3, ketika poros dipasang tentang X poros sumbu pada bidang Yoz, dua bantalan jarum bergulir sumbu X, bantalan Y dua sumbu stasioner, tubuh pemegang masih setara; Ketika dipasang tentang poros ketika sumbu Y pada bidang XOZ, dua bantalan jarum bergulir sumbu Y, X-sumbu bantalan dua pemegang stasioner pemasangan poros relatif stasioner, sedangkan pemegang pemasangan poros sekitar sumbu Y. Dua kasus di atas disebut ayunan sumbu tunggal, dan hanya bantalan pada sumbu X atau sumbu Y yang digulirkan secara individual selama ayunan.

3 fitur bantalan baru

struktur bantalan baru yang sederhana, gerakan berayun oleh jarum bantalan gerak bergulir untuk mencapai gesekan kontak line, gesekan geser sehubungan dengan bergulir gesekan, koefisien gesek yang rendah, umur panjang, kontak sejalan dengan hormat ke kontak permukaan, stres kontak besar, beban dinilai rendah. Dibandingkan dengan bantalan sendi tradisional, bantalan jenis baru ini dapat mewujudkan gerakan berosilasi kecepatan tinggi, yang menampilkan koefisien gesekan rendah, masa pakai yang lama, dan beban pengenalan yang relatif rendah. bantalan rol jarum untuk kunci gerak pendulum anggota dukungan, murah dan umumnya tersedia untuk pasar, ketika kegagalan memakai jarum bantalan terjadi dapat dibongkar untuk menggantikan.

4 Ringkasan

Memperkenalkan struktur bantalan bergulir patungan baru, memiliki struktur yang sederhana, koefisien gesek yang rendah, umur panjang dan bagian diganti, dll, dapat menggantikan bantalan sendi tradisional untuk berputar gerakan.