

装配钳工系列之滚动轴承装配要求

一、滚动轴承的装配

- 1、轴承在装配前必须是清洁的，与轴承配合的零件表面不应有磕、碰、伤等缺陷。
- 2、对于油润滑的轴承，装配后一般应注入约二分之一空腔符合规定的润滑脂，留有空隙，预防搅油热。
- 3、用压入法装配时，不得用铁榔头直接锤击轴承，应用专用工具或在过盈配合环上垫以棒或套（如图 2）不得通过滚动体和保持架传递压力或打击力，且注意不要伤及保持架、密封圈、防尘盖。

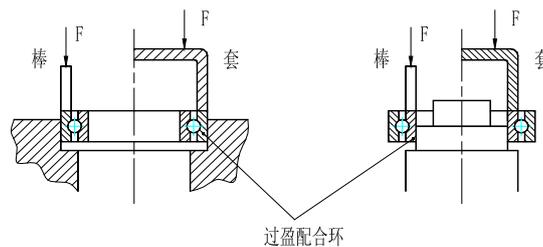


图 2

- 3.1 轴承内圈端面应靠紧轴肩。
- 3.2 轴承外圈装配后其定位端轴承盖与垫圈或外圈的接触应均匀。
- 3.3 热装轴承时，加热温度一般应不高于 120℃。
- 3.4 装配可拆卸的轴承时，必须按内外圈和对位标记安装，不得装反或与别的轴承内外圈混装。
- 3.5 可调头装配的轴承，在装配时应将有编号的一端向外，以便识别。
- 3.6 在轴的两边装配径向间隙不可调的向心轴承，并且轴向位移是以两端端盖限时，只能一端轴承紧靠端盖，另一端通过控制片厚度

进行间隙调整（如图 3）。

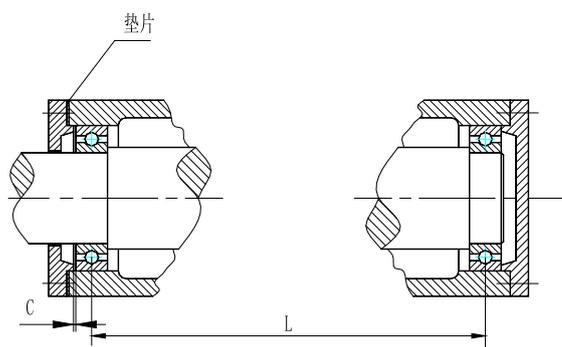


图 3

3.7 在轴辊类零件的两边装配圆锥滚子轴承或向心推力球轴承时，通过调整端盖调整垫（见图 4）或两轴承间刚性隔环（见图 5）调整轴承予紧力。调整时按设计技术要求及工艺规定配磨图 4 的调整垫或图 5 的内外环隔套。

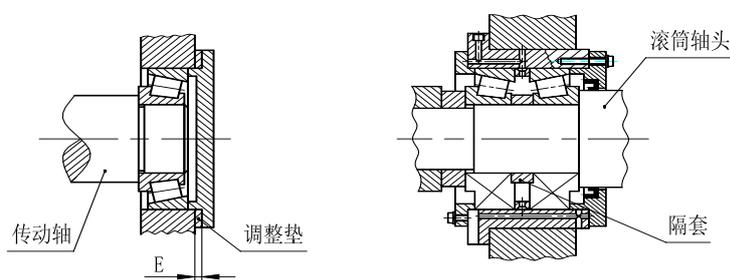


图 4

图 5

3.8 推力球轴承的紧圈与轴一般取过渡配合（紧固与轴同转），松圈与相邻固定件贴在一起，不随轴转动。

3.9 滚动轴承装好后，用手转动应灵活平稳。

高速精密角接触球轴承

主要用于载荷较轻的高速旋转场合，要求轴承高精度、高转速、低温升低振动和一定的使用寿命。常作高速主轴的支承件成对安装使用。

高速精密角接触球轴承使用寿命与安装有很大关系，应注意以下事项：

1. 轴承安装应在无尘，洁净的房间内进行，轴承要经过精心选配，轴承用隔圈要经过研磨，在保持内外圈隔圈等高的前提下，隔圈平行度应控制在 1 μ m 以下；
2. 轴承安装前应清洗干净，清洗时内圈斜坡朝上，手感应灵活，无停滞感，晾干后，放入规定量油脂；
3. 轴承安装应采用专门工具，受力均匀，严禁敲打；