

ПОДШИПНИКИ СКОЛЬЖЕНИЯ С АВТОМАТИЧЕСКИМ
РЕГУЛИРОВАНИЕМ РАЗМЕРОВ КОНТАКТНЫХ ЗОН

Костокрыз А.П., Снеговский Ф.П., Мещеряков Г.Н.

(г.г. Херсон-Одесса)

В настоящее время, особенно при разработке новой техники, применение подшипников скольжения с автоматическим регулированием размеров контактных зон является одним из самых действенных способов повышения эффективности эксплуатации машин. Это связано с исключительными преимуществами таких подшипников: уменьшенной чувствительностью к заеданию; способностью быть заранее нагруженными при высокой жесткости, даже при нулевой скорости; повышением демпфирования и улучшением динамической характеристики подшипникового узла и др.

Современные исследования подшипников скольжения [1] позволили расширить область применения подшипников с автоматическим регулированием размеров контактных зон.

В качестве примера рассмотрены подшипники с податливыми втулками, которые удовлетворяют весьма разнообразному комплексу требований, связанных с различными характеристиками по точности, надежности, технологичности изготовления и др.

Применение гидравлических усилителей [2] и др. позволило в механизмах с вращающейся нагрузкой управлять размерами контактных зон и повышать качество работы подшипников скольжения.

Проведенные опыты показали, что для таких подшипников толщина смазочного слоя находится в пределах 10 мкм, протяженность несущего слоя в пределах 140° , а пиковые нагрузки в зоне трения уменьшены в 2,5 раза в сравнении с жесткими опорами.

В докладе приведены результаты теоретического и экспериментального исследования новых подшипников скольжения.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. СНЕГОВСКИЙ Ф.П. Расчет и конструирование подшипников скольжения. "Техніка". Клев. 1974.
2. КОСТОКРЫЗ А.П., МЕЩЕРЯКОВ Г.Н. Подшипник скольжения. Авт. свид. № 420819. Булл. изобретений. 1974, №11.