

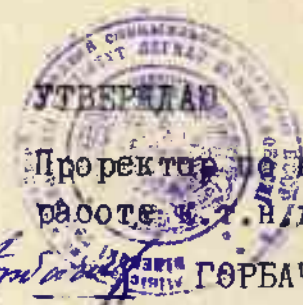
МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Б С С Р

ВИТЕБСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

УДК 628.822.5

№ гос. регистрации 75024809

инв. № В653282 25.МАР8



Проректор по научной
работе Ч.Т.Н. доцент

В.Е. Горбачик

ГОРБАЧИК В.Е.

"30" декабря 1978 г.

О Т Ч Е Т

по научно-исследовательской работе
"ИССЛЕДОВАНИЕ, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ И ИСПЫТАНИЕ
ПОДВЕСНЫХ БЛОКОВ"

ХД-75-82

Начальник НИС, инж.

И.Е. Правдивый

И.Е.ПРАВДИВЫЙ

Руководитель темы

В.В. Скобей

В.В.СКОБЕЙ

зав.кафедрой, доцент

Ответственные
исполнители:

доцент

Б.Р. Фомченко

Б.Р.ФОМЧЕНКО

инженер

Д.М. Сафронов

Д.М.САФРОНОВ



ИСПОЛНИТЕЛИ:

1. Доцент - СЕМИН А.Г.
2. Доцент - КИМ Ф.А.
3. Студент - КОНОВАЛОВ С.П.
4. Студент - ГОЛУБКОВ А.В.
5. Студент - ХОЛОБИС В.И.
6. Студент - ДМИТРИЕВ А.Н.
7. Студент - ИЛЬИН Г.П.
8. Студент - БОРЕЙКО Н.П.

РЕФЕРАТ

Стр. 17, илл. I

В работе дан анализ физико-механических свойств подшипниковых материалов с металлополимерным покрытием. Дано описание конструкций подшипников скольжения и область их применения. Приводится конструкция подшипникового узла подвешенного блока, расчет зазора подшипника. Исходя из конкретной нагрузки дан расчет подшипника подвешенного блока, его температурный режим и определены минимальная и критическая толщины масляного слоя.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНЫХ ПОДШИПНИКОВ СКОЛЬЖЕНИЯ...	5
2. РАСЧЕТ ПОДШИПНИКА СКОЛЬЖЕНИЯ ПОДВЕСНОГО БЛОКА	11
3. ЛИТЕРАТУРА	17

І.ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНЫХ ПОДШИПНИКОВ СКОЛЬЖЕНИЯ

Непрерывно возрастающие потребности техники порождают новые типы подвижных сопряжений. Для узлов, передающих колебательное движение, начинают применять упругие эластомерные подшипники.

Область предпочтительного использования подшипников скольжения расширилась с появлением материалов, способных работать в условиях сухого трения без жидкой или пластичной смазки. Во многих конструкциях смазка является слабо эффективной. Действительность смазки уменьшается или полностью исчезает при работе подшипников в глубоком вакууме, при высоких удельных нагрузках и малых скоростях относительного движения, при низких и высоких температурах.

В эволюции подшипников скольжения, способных работать при сухом трении, можно выделить три главных этапа. Первый этап — это разработка и совершенствование не требующих смазки или самосмазывающихся материалов. Сначала появились углеграфитовые материалы и полимеры с наполнителями. Существенный прогресс в создании самосмазывающихся материалов был достигнут с появлением фтороуглеродных полимеров, в том числе политетрафторэтилена, получившего название фторопласт — 4. Исключительные антифрикционные свойства фторопласта, его необычайная химическая стойкость стимулировали разработку всевозможных композиционных материалов, самосмазывающая способность которых обуславливается в основном наличием фторопласта, а необходимая прочность и износостойкость — наполнителями. Свойства подшипниковых композиций во многих случаях улучшают применением в качестве наполнителей таких твердых смазок со слоистой

ЛИТЕРАТУРА

1. А.П. Семенов, Ю.Э.Савинский "Металлофторопластовые подшипники", М., Машиностроение, 1976 г.
2. Дьячков А.К., Маховенко А.И. Улучшение конструкции упорных подшипников при применении антифрикционного материала С-І-У, "Вестник машиностроения", 1973, № І.
3. Чегодаев Д.Д. и др. Фторопласты. Л., Госхимиздат, 1960.
4. Полимерные материалы в узлах трения. М. НИИМАШ, С-ІХ, 1969.
5. Шестаков В.М. Работоспособность тонких полимерных покрытий. М., Машиностроение, 1973.
6. Токарь И.Я. Проектирование и расчет опор трения. М. Машиностроение, 1971.
7. Справочник машиностроителя. М. Машиностроение, 1962.

Библиотека ВГУ



0 0 2 1 5 6 4 1