



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К ПАТЕНТУ

(11) 865134

(61) Дополнительный к патенту -

(22) Заявлено 11.11.77 (21) 2542451/22-02

(23) Приоритет - (32) 16.05.77

(31) Р 2722144.9 (33) ФРГ

(51) М. Кл.³

С 22 С 11/06

Опубликовано 15.09.81 Бюллетень № 34

(53) УДК 669.45'6'3
(088.8)

Дата опубликования описания 15.09.81

(72) Автор
изобретения

Иностранец
Эрих Рёмер
(ФРГ)

(71) Заявитель

Иностранная фирма
"Глико-Металл-Верке Дэлэн унд Лоос ГмбХ"
(ФРГ)

(54) ПОДШИПНИКОВЫЙ СПЛАВ НА ОСНОВЕ СВИНЦА

Изобретение относится к металлургии сплавов на основе свинца, предназначенных для использования в качестве антифрикционного слоя в многослойных подшипниках скольжения для двигателей внутреннего сгорания, например дизельных.

Наиболее близким к предложенному сплаву является подшипниковый сплав на основе свинца [1], содержащий, вес. %:

Олово	6-12
Медь	0,5-6
Свинец	Остальное

Однако известный сплав не удовлетворяет требуемому уровню свойств по износостойкости.

Целью изобретения является повышение износостойкости при сохранении усталостной прочности.

Для достижения поставленной цели в сплаве на основе свинца, содержащем олово и медь, компоненты взяты в следующем соотношении, вес. %:

Олово	14-18
Медь	6-10
Свинец	Остальное

Из предложенного сплава изготавливают антифрикционный слой в много-

слойном подшипнике скольжения. Слой преимущественно наносят электрохимически толщиной 0,002-0,05 мм.

Для опробования предложенного сплава готовят композиции, химический состав которых приведен в таблице.

На фиг. 1-3 приведены кривые, характеризующие рабочие характеристики антифрикционного слоя из предложенного сплава опробованных композиций в сопоставлении с известным.

Как видно из фиг. 1, допустимая нагрузка на подшипник при постоянной степени износа при средних и высоких температурах масла на входе (130 и 170°C) не зависит от содержания олова в сплаве, тогда как при низких температурах масла на входе (80°C) допустимая нагрузка с увеличением содержания олова возрастает. Увеличение содержания меди при всех температурах масла на входе способствует повышению допустимой нагрузки на подшипник.

Как видно из фиг. 2 и 3, степень износа значительно снижается в условиях старого масла с увеличением содержания олова.

Таким образом, применение предложенного сплава в качестве антифрикционного слоя в многослойных подшип-

никах позволяет повысить их износостойкость при сохранении усталостной прочности.

Сплав	Содержание компонентов, вес. %		
	Олово	Медь	Свинец
1	14	6	Остальное
2	16	8	Остальное
3	18	10	Остальное

Формула изобретения

Подшипниковый сплав на основе свинца, содержащий олово и медь, отличающийся тем, что, с целью повышения его износостойкости, он содержит компоненты в следующем соотношении, вес. %:

20

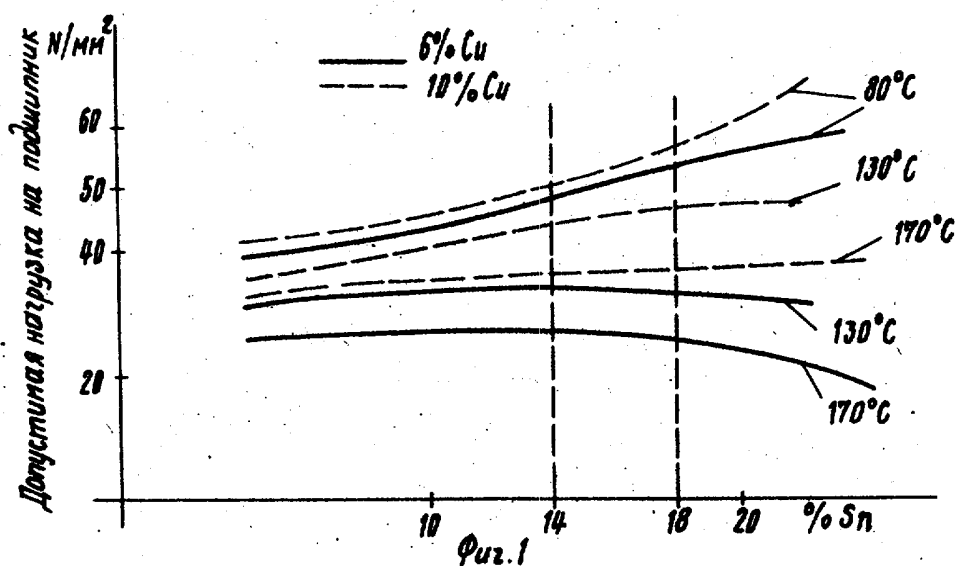
Олово	14-18
Медь	6-10
Свинец	Остальное

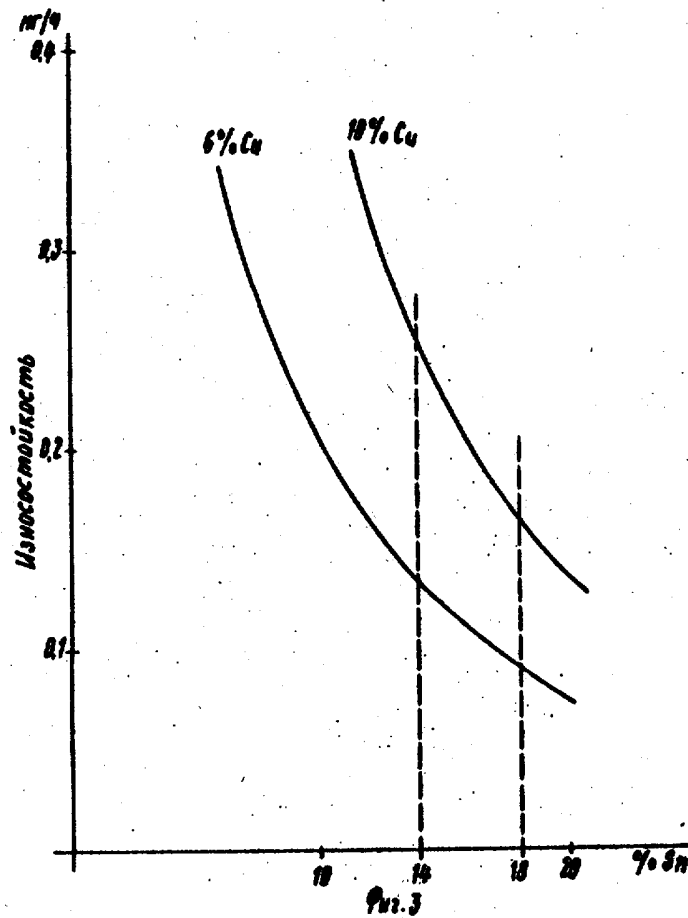
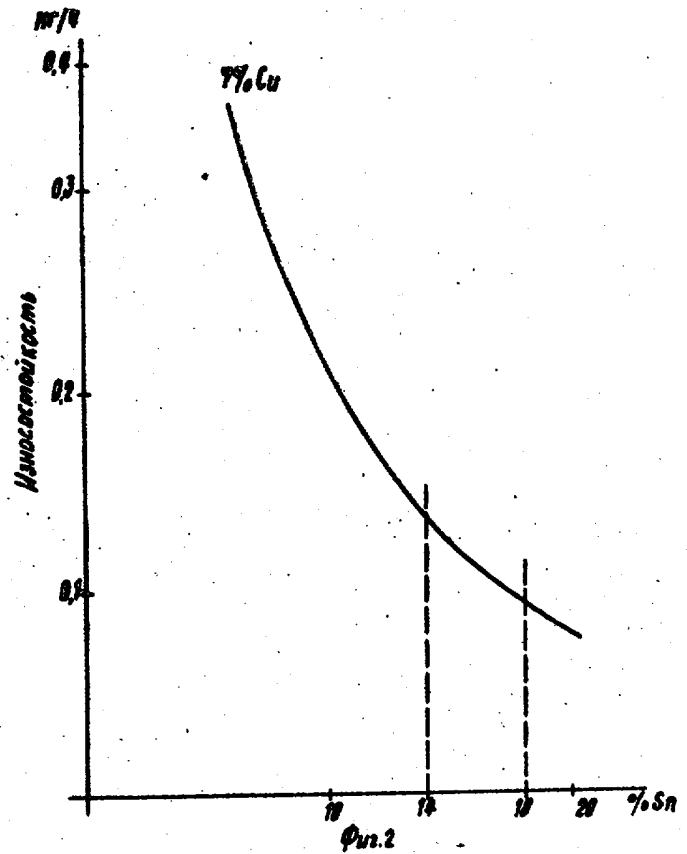
Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Патент ФРГ № 844664,

25 кл. 40 в 11/00, 1952.





ВНИИПИ Заказ 7849/89
 Тираж 687 Подписное
 Филиал ППП "Патент",
 г. Ужгород, ул. Проектная, 4