



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 961842

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 02.02.81 (21) 3285515/22-02

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.09.82, Бюллетень № 36

Дата опубликования описания 30.09.82

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

В 22 С 3/00

С 10 М 5/02

(53) УДК 621.744.  
.079(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

В.А.Бахмат, Ю.В.Маркаров, А.М.Михальцов и В.Г.Сташкевич

(71) Заявители

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт и Минский моторный завод

(54) СМАЗКА ДЛЯ ПРЕСС-ФОРМ И ПРЕССУЮЩЕГО  
ПОРШНЯ МАШИН ЛИТЬЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

1

2

Изобретение относится к литейному производству, в частности к составам смазок для пресс-форм машин литья под давлением.

Прессующий поршень и камера прессования при литье под давлением работает в очень тяжелых условиях, обусловленных контактом с жидким металлом. Температура рабочих поверхностей названных деталей несмотря на интенсивное охлаждение достигает 250-300°С, иногда и выше.

Поэтому основными требованиями, предъявляемыми к смазкам для прессующего поршня и камеры прессования, являются: высокая термоустойчивость; высокие смазывающие свойства.

Известны смазки для пресс-форм и деталей камеры прессования, содержащие в качестве наполнителя 20-30% пудры алюминиевой, а в качестве разбавителя мазут, парафин, воск и др. [1].

Однако смазки с алюминиевой пудрой увеличивают усилие выпрессовки прессостатка из камеры прессования. Материалы, используемые в качестве разбавителя, в одном случае обладают низкой термоустойчивостью (мазут), в другом случае они дороги (парафин).

Наиболее близкой по технической сущности и достигаемому результату к предлагаемой является смазка СВ-1, содержащая в своем составе 30-35% графита, 65-70% вазелина технического, предназначенная для вытяжки клапанов [2].

Однако указанная смазка ввиду большого содержания графита и других примесей плохо растекается по поверхности прессующего поршня и камеры прессования. Ввиду низкой адгезии к смазываемым поверхностям смазка легко стирается при запрессовке. Поэтому ее необходимо наносить после каждого литейного цикла, что снижает производительность труда. Избыточное нанесение смазки, необходимое для нормальной (без задигов) работы пары прессующий поршень - камера прессования, приводит к сильному загрязнению оборудования и окружающей среды.

Цель изобретения - повышение стойкости смазки, производительности и улучшение санитарно-гигиенических условий труда.

Для достижения указанной цели смазка, включающая графит и разбавитель, содержит в качестве разбавителя экстракт селективной очистки нефтяных

масел при следующем соотношении ингредиентов, вес. %:  
 Экстракт селективной очистки нефтяных масел 90-99,5  
 Графит 0,5-10  
 Химический состав экстракта селективной очистки нефтяных масел следу-

ющий, вес.ч.: ароматические углеводороды 88-92; парафино-нафтеновые углеводороды 6-9; смолы 2-8, НФК-1 термостабилен вплоть до 300°C.

5 Составы и свойства предлагаемой и известной смазок приведены в табл.1 и 2.

Т а б л и ц а 1

Ингредиенты	Состав смазки, вес. %			
	Предлагаемой			Известной
	1	2	3	
Экстракт селективной очистки нефтяных масел	99,5	95	90	-
Графит	0,5	5	10	32
Вазелин технический	-	-	-	68

Т а б л и ц а 2

Свойства	Состав табл.1			
	Предлагаемый			Известный
	1	2	3	
Плотность, г/см <sup>3</sup>	0,98-1,022	0,98-1,022	0,98-1,022	1,057-1,081
Стойкость смазки (количество запрессовок между очередными нанесениями смазки)	2-3	3-4	4	1

Предлагаемая смазка хорошо смачивает прессующий поршень и камеру прессования. За счет высокой адгезии смазки к поверхностям трущихся деталей необходимый слой смазки сохраняется в течение нескольких запусков, что позволяет повысить на 5-7% производительность труда. Сокращение количества наносимой смазки уменьшает загрязнение оборудования, улучшает санитарно-гигиенические условия труда.

Оптимальное содержание графита в составе смазки, как следует из данных таблицы 2, составляет 0,5-10 вес. %.

Реализация изобретения позволит повысить производительность на 5-7%, улучшить санитарно-гигиенические условия труда, снизить себестоимость получаемого литья и повысить стойкость смазки в 2-4 раза.

#### Формула изобретения

Смазка для пресс-форм и прессующего поршня машин литья под давлением, включающая графит и разбавитель, отличающаяся тем, что, с целью повышения стойкости смазки, производительности и улучшения санитарно-гигиенических условий труда, она содержит в качестве разбавителя экстракт селективной очистки нефтяных масел при следующем соотношении ингредиентов, вес. %:

Экстракт селективной очистки нефтяных масел	90-99,5
Графит	0,5-10,0

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе  
 1. Авторское свидетельство СССР № 150989, кл. С 10 М 3/00, 1960.  
 2. Ту 38 УССР-2-01-180-74, 1974.

Составитель И. Волкова

Редактор М. Янович Техред С. Мигунова

Корректор Г. Решетник

Заказ 7358/14

Тираж 852

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4