



О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

(11) 963688

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 10.11.80 (21) 3002448/22-02

(51) М.Кл.³ В 22 С 3/00

с присоединением заявки —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 07.10.82. Бюллетень № 37

(53) УДК 621.744.079
(088.8)

(45) Дата опубликования описания 07.10.82

(72) Авторы
изобретения

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

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени
политехнический институт

(54) СМАЗКА ДЛЯ ФОРМ ЛИТЬЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

1

Изобретение относится к литейному производству, в частности, к смазкам для форм литья под давлением.

Известна водная смазка, содержащая в своем составе соли, например гидроокись щелочных металлов [1].

Недостатком этой смазки является то, что она вызывает повышенную склонность к коррозии отливок и пресс-форм из-за наличия в ее составе солей.

Наиболее близкой к изобретению по технической сущности и достигаемому результату является смазка для форм литья под давлением, содержащая, (вес. %):

Эмульсол	20—50
Сульфонол	0,01—0,1
Карбоксиметилцеллюлоза	0,1—0,5
25%-ный раствор аммиачной воды	6—10
Графит (смазывающее вещество)	8—14
Вода	25—65 [2].

Недостатком известной смазки является то, что ее применение ухудшает чистоту поверхности отливок вследствие образования темного налета на их поверхности и увеличения ее шероховатости из-за наличия в смазке графита, который ухудшает также санитарные условия труда.

2

Целью изобретения является улучшение чистоты поверхности отливок и санитарных условий труда.

Цель достигается тем, что смазка для форм литья под давлением, включающая смазывающее вещество, эмульсол, поверхностно-активное вещество и воду, содержит в качестве смазывающего вещества гидрофобизатор калийный при следующем соотношении ингредиентов, вес. %:

Гидрофобизатор калийный	43—47
Эмульсол	0,8—1,2
Поверхностно-активное вещество	1,8—2,2
Вода	Остальное.

Гидрофобизатор калийный (торговая марка ГФК-1) представляет собой жидкий продукт, использование которого в составе смазки улучшает чистоту поверхности отливок за счет образования тонкого слоя углеводородов на поверхности пресс-форм, а также улучшает санитарные условия труда за счет исключения из состава смазки пылящего графита. Для улучшения смачиваемости пресс-форм в смазку вводят поверхностно-активное вещество ОП-7 или ОП-10.

При содержании гидрофобизатора калийного менее 43 вес. % чистота поверхности отливок улучшается незначительно,

а при содержании более 47 вес. % дальнейшего улучшения чистоты поверхности отливок не наблюдается.

Составы и свойства смазки для форм литья под давлением по изобретению и прототипу приведены в табл. 1 и 2. Перед употреблением приведенные составы смазки дополнительно разбавляют водой в соотношении от 1:3 до 1:8. Смазывающую способность определяли по усилению извлечения стержня из отливки, чистоту поверхности отливок оценивали визуально и по величине ее шероховатости. Смазка по

изобретению превосходит известную по чистоте поверхности отливок, а по усилению извлечения стержня из отливки не уступает ей.

Реализация изобретения позволит улучшить чистоту поверхности отливок, получаемых литьем под давлением, и улучшить санитарные условия труда за счет исключения из ее состава солей и графита, а также снизить затраты на смазку, так как стоимость гидрофобизатора ниже стоимости известных смазывающих веществ.

Таблица 2

Ингредиенты	Составы смазки, вес. %			
	1	2	3	Прототип
Гидрофобизатор калийный	43,0	45,0	47,0	--
Эмульсол	0,8	1,0	1,2	35,0
Поверхностно-активное вещество	1,8	2,0	2,2	0,05
Карбоксиметилцеллюлоза	--	--	--	0,3
25%-ный раствор аммиачной воды	--	--	--	8,0
Графит	--	--	--	11,0
Вода	54,4	52,0	49,6	45,0

Таблица 2

Свойства	Показатели свойств составов (табл. 1)			
	1	2	3	Прототип
Качество поверхности	чистая	чистая	чистая	серый налет
Шероховатость поверхности, мкм	5,6--7,1	6,7--7,3	6,2--7,3	18,8--41,6
Усиление извлечения стержня, кгс	980	1020	1090	1170

Формула изобретения

Смазка для форм литья под давлением, включающая смазывающее вещество, эмульсол, поверхностно-активное вещество и воду, отличающаяся тем, что, с целью улучшения чистоты поверхности отливок и санитарных условий труда, в качестве смазывающего вещества она содержит гидрофобизатор калийный при следующем соотношении ингредиентов, вес. %:

Гидрофобизатор калийный 43—47
 Эмульсол 0,8—1,2
 Поверхностно-активное вещество 1,8—2,2
 Вода Остальное.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство СССР № 306163, кл. В 22 С 3/00, 1969.
2. Авторское свидетельство СССР № 557861, кл. В 22 С 3/00, 1974.

Составитель Н. Кузьмин

Редактор Н. Багирова

Техред А. Камышникова

Корректор С. Файн

Заказ 1023/745

Изд. № 233

Тираж 853

Подписное

НПО «Понск» Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Тип. Харьк. фил. пред. «Патент»