



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е И З О Б Р Е Т Е Н И Я

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 531623

- (61) Дополнительное к авт. свид-ву -
(22) Заявлено 01.04.75 (21) 2118249/02
с присоединением заявки № -
(23) Приоритет -
(43) Опубликовано 15.10.76. Бюллетень № 38
(45) Дата опубликования описания 07.02.77

(51) М. Кл.²
В 22 С 3/00

(53) УДК 621.744.
.079 (088.8)

(72) Авторы
изобретения А. М. Дмитривич, А. М. Милов, Н. А. Фонштейн, Г. А. Добрян,
А. М. Гришанович, Б. Г. Вайтман, Д. М. Кукуй, П. П. Ковалев
и И. Н. Ушакова

(71) Заявитель Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический
институт

(54) ПРОТИВОПРИГАРНАЯ КРАСКА ДЛЯ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ И СТЕРЖНЕЙ

1

Изобретение относится к области литейного производства.

Известны краски, в состав которых с целью уменьшения пригара отливок входят чистые окислы железа и железный сурик [1]. Однако использование таких красок в литейном производстве неэкономично, требуемые свойства нестабильны при высокотемпературной нагрузке в момент контакта с жидким металлом.

Наиболее близкой к описываемой по технической сущности и достигаемому результату является противопопригарная краска, содержащая дистен-силлиманитовый концентрат, глинистое связующее, сульфитно-спиртовую барду, мыло жидкое техническое и воду [2].

Указанная краска имеет прочность красочного слоя 1,2-1,6 кг, величину пригара - просечки 1,0-1,5 мм, величину шероховатости поверхности отливки 31-37 мкм. Как следует из приведенных данных, она не отличается высокими противопопригарными свойствами и повышенной прочностью.

2

Цель изобретения - повышение прочности красочного слоя и ликвидация пригара отливок. Это достигается тем, что краска дополнительно содержит колчеданный огарок при следующем соотношении ингредиентов, вес. %:

Колчеданный огарок	14,2-16,8
Глинистое связующее	2,2-2,7
Сульфитно-спиртовая барда	3,2-3,9
Вода	10-17

Дистен-силлиманитовый концентрат

Остальное

Колчеданный огарок содержит следующие ингредиенты, вес. %:

Fe 51,9-52,4; Ca 1,77-1,86; Mg 0,31-0,42; Cu 0,35-0,60; Si 11,9-12,6; Pb 0,009-0,012; сульфаты 0,87-0,95; сульфиды 0,578-0,63; Se 0,0014-0,0020; O - остальное. Основу колчеданного огарка составляет гематит Fe_2O_3 . Наличие в частях колчеданного огарка примесей-соединений меди оказывает особенно положительное влияние на спекаемость под действием заливаемого металла красочных компонен-

тов дистен-силлиманит - глина - огарок в однородную малодеформируемую корку из алюмоферритов, фаялита, и т. п. В качестве глинистой составляющей используют формовочную глину.

Приготавливают краску обычным способом. Компоненты загружают в мешалку в

следующей последовательности: сначала дистен-силлиманитовый концентрат, затем колчеданный огарок, формовочную глину, сульфитно-спиртовую барду и воду.

5 В таблице приведены составы 1-6 известной и предлагаемых красок и их свойства.

Ингредиент	Содержание, вес. %					
	1	2	3	4	5	6
Колчеданный огарок	0	12,7	14,2	15,5	16,8	18,8
Глинистое связующее:	-	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
бентонит	1,5	-	-	-	-	-
Сульфитно-спиртовая барда	2,5	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Дистен-силлиманитовый концентрат	83	73	73	73	73	73
Вода	О с т а л ь н о е					
Прочность красочного слоя, кг	1,2	1,5	1,7	2,3	2,35	2,35
Прочность сцепления с формой, кг/см ²	0,16	0,175	0,18	0,21	-	0,21
Толщина поверхностного слоя краски, мм	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265	0,265
Глубина проникновения краски в форму, мм	0,19	0,335	0,335	0,39	-	0,395
Коэффициент седиментационной устойчивости	0,005	0,0033	0,0028	0,0028	-	0,0028
Величина пригара просечки, мм	0,55	0,35	0,25	нет	нет	нет
Шероховатость поверхности отливки, мм	25	23,5	21,5	20	20	20

Применение предлагаемой краски приведет к ликвидации пригара просечки в чугунных отливках корпусов гидросилователей. Кроме того, она имеет повышенную седиментационную устойчивость и более экономична, чем краска известного состава.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Противопригарная краска для литейных форм и стержней, включающая дистен-силлиманитовый концентрат, глинистое связую-

щее, сульфитно-спиртовую барду, воду, о т л и ч а ю щ а я с я т е м , ч т о , с ц е л ь ю повышения прочности красочного слоя и ликвидации пригара отливок, она дополнительно содержит колчеданный огарок при следующем соотношении ингредиентов, вес %:

Колчеданный огарок	14,2-16,8
Глинистое связующее	2,2-2,7
Сульфитно-спиртовая барда	3,2-3,9
Вода	10-17
Дистен-силлиманитовый концентрат	Остальное..

5

2. Противопригарная краска по п. 1, отличающаяся тем, что колеческий огарок содержит следующие ингредиенты, вес %:

Fe	51,9-52,4
Ca	1,77-1,86
Mg	0,31-0,42
Cu	0,35-0,60
Si	11,9-12,6
Pb	0,009-0,012

6

Сульфаты	0,87-0,95
Сульфиды	0,578-0,63
Se	0,0014-0,0020
O	Остальное.

- 5 Источники информации, принятые во внимание при экспертизе
1. Экспрессинформация ТОЛП № 20, 1972 г., стр. 8-23
 2. "Литейное производство" № 8, 1967 г., стр. 31-32.
- 10

ЦНИИБ. Подписано к печати 20.02.78г. Заказ № 478 Тираж 2 экз.

Составитель Г. Пугачева

Редактор Т. Юрчикова Техред М. Ликович Корректор Б. Югас

Заказ 5768/685

Тираж 575

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий

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

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