

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 221 669** <sup>(13)</sup> **C2**

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ  
(51) МПК  
[B22C 3/00 \(2000.01\)](#)

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

Статус: не действует (последнее изменение статуса: 19.09.2011)  
Пошлина: учтена за 4 год с 09.10.2004 по 08.10.2005

<p>(21)(22) Заявка: <a href="#">2001127400/02</a>, <b>08.10.2001</b></p> <p>(24) Дата начала отсчета срока действия патента: <b>08.10.2001</b></p> <p>(43) Дата публикации заявки: <b>20.06.2003</b> Бюл. № <b>17</b></p> <p>(45) Опубликовано: <b>20.01.2004</b> Бюл. № <b>2</b></p> <p>(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: <b>SU 1184601 А, 15.10.1985.</b> <b>Химическая энциклопедия. - М.: Большая</b> <b>Российская энциклопедия, 1992, т. 3, с. 128.</b> <b>ЖУКОВСКИЙ С.С. Формовочные</b> <b>материалы и технология литейной формы.</b> <b>Справочник. - М.: Машиностроение, 1993,</b> <b>271-284. RU 2123994 С1, 27.12.1998. SU</b> <b>1202686 А, 07.01.1986.</b></p> <p>Адрес для переписки: <b>622031, Свердловская обл., г. Нижний</b> <b>Тагил, ул. Красногвардейская, 59, УГТУ-</b> <b>УПИ, А.П.Фирстову</b></p>	<p>(72) Автор(ы): <b>Василевский Ю.И.,</b> <b>Фирстов А.П.</b></p> <p>(73) Патентообладатель(и): <b>ГОУ Уральский государственный</b> <b>технический университет</b></p>
--	--

**(54) САМОВЫСЫХАЮЩАЯ ПРОТИВОПРИГАРНАЯ КРАСКА****(57) Реферат:**

Изобретение относится к литейному производству. Самовысыхающая противопопригарная краска содержит наполнитель, поливинилбутираль в качестве связующего и азеотропную смесь на основе метилэтилкетона в качестве растворителя. Азеотропная смесь имеет следующий состав, мас. %: метилэтилкетон - 89, вода - 11. Азеотропная смесь характеризуется равенством составов равновесных жидкой и газовой фаз. Использование азеотропной смеси приводит к одновременному испарению всех компонентов растворителя. В результате ускоряется процесс испарения растворителя из краски. Сокращается процесс подготовки литейных стержней.

Изобретение относится к области литейного производства, а именно к противопопригарным краскам на основе органических растворителей.

Известны противопопригарные самовысыхающие краски, содержащие в качестве растворителя этиловый спирт (например, а.с. 1202686), существенным недостатком

таких красок является малая скорость испарения растворителя из краски (т.е. длительное высыхание) и наличие этилового спирта (выведение его из технологического процесса получения фасонных изделий).

Наиболее близкой по составу компонентов к заявляемой краске является противопопригарная краска для литейных форм и стержней состава, мас.% (а.с. 1184601):

Поливинилбутираль - 1,9-2,5

Термоактивированный диатомит - 5-10

Этиловый спирт - 50,5-51,2

Графит скрытокристаллический - Остальное

Эта краска применяется как противопопригарное покрытие для литейных стержней.

Предлагаемым изобретением решается задача повышения скорости испарения растворителя из краски и замены этилового спирта как растворителя.

Для достижения этого технического результата в качестве органического растворителя берется азеотропная смесь, включающая, мас.%:

Метилэтилкетон - 89

Вода - 11

Применение азеотропной смеси продиктовано тем, что испарение из противопопригарной краски всех компонентов растворителя идет одновременно, т.к. данные смеси характеризуются равенством составов равновесных жидкой и газовой фаз.

Температура кипения данной азеотропной смеси  $t_{кип}^0=73,41^0$ , температура кипения этилового спирта  $t_{кип}^0=78,39^0$ . Повышение скорости испарения противопопригарной краски достигается снижением температуры кипения растворителя примерно на  $5^0$ .

Соотношение органического растворителя на основе азеотропной смеси к другим компонентам противопопригарной краски составляет 38-55%. Примерный состав краски, %:

Наполнитель (например, дистен-силлиманит) - 55,0

Поливинилбутираль - 2,7

Метилэтилкетон - 37,6

Вода - 4,7

Использование противопопригарных красок с применением в качестве органического растворителя азеотропной смеси на основе метилэтилкетона позволяет:

- исключить этиловый спирт из технологического процесса получения фасонных изделий;
- использовать в качестве органического растворителя азеотропную смесь на основе метилэтилкетона, ранее не применявшуюся;
- увеличить скорость испарения растворителя из противопопригарной краски;
- ускорить процесс подготовки стержней;
- уменьшить площадь участка сушки стержней.

#### Формула изобретения

Самовысыхающая противопопригарная краска, включающая наполнитель, связующее поливинилбутираль и органический растворитель, отличающаяся тем, что в качестве органического растворителя используют азеотропную смесь на основе метилэтилкетона, содержащую, мас.%:

Метилэтилкетон 89

Вода 11

#### ИЗВЕЩЕНИЯ

**ММ4А - Досрочное прекращение действия патента Российской Федерации на изобретение из-за неуплаты в установленный срок пошлины за поддержание патента в силе**

(21) Регистрационный номер заявки: [2001127400](#)

Дата прекращения действия патента: **09.10.2005**

Извещение опубликовано: [10.11.2006](#) БИ: 31/2006

