



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

(11) 712406

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 08.08.78 (21) 2653289/29-33

(51) М. Кл.<sup>2</sup>

С 04В 33/24

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 30.01.80. Бюллетень № 4

(53) УДК 666.593.2  
(088.8)

(45) Дата опубликования описания 30.01.80

(72) Авторы

изобретения О. С. Гулай, М. Г. Сивчикова, П. В. Колотий и Н. Т. Михайленко

(71) Заявитель

Украинский научно-исследовательский институт стекольной  
и фарфоро-фаянсовой промышленности

### (54) КЕРАМИЧЕСКАЯ МАССА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ФАРФОРА

1

Изобретение относится к керамической промышленности, в частности к производству фарфоровых изделий.

Известна керамическая масса для изготовления фарфора, включающая следующие компоненты, вес. %:

Каолин	40—60
Кварцевый песок	22—30
Полевой шпат	16—20
Глина огнеупорная	0—8
Глинозем технический	0—2
Сульфат кальция	3—5 [1]

В составе указанной массы содержится большое количество плавней (полевого шпата 16—20% и сульфата кальция 3—5%), что делает ее менее устойчивой к деформации при высоких температурах (более 1350°C). Большое содержание полевого шпата повышает стоимость массы, так как полевой шпат является дорогостоящим материалом, кроме того, прочность фарфора при статическом изгибе составляет 700—850 кг/см<sup>2</sup>.

Наиболее близким к описываемому изобретению является керамическая масса для изготовления фарфора, включающая следующие компоненты, вес. %:

Каолин	25—35
Глина	10—15
Кварцевый песок	20—25

2

Полевой шпат	18—21
Глинозем	2—5
Фарфоровый бой	8—10
Ортофосфорная кислота	1—5
5 Полимер винилового группы	1—5 [2]

Недостатком указанной массы является относительно низкая прочность фарфора 570—590 кг/см<sup>2</sup>.

Целью изобретения является повышение 10 прочности фарфора.

Это достигается тем, что керамическая масса для изготовления фарфора, включающая каолин, кварцевый песок, полевой шпат, глину огнеупорную, глинозем и фарфоровый бой, дополнительно содержит доломит и бентонит при следующем соотношении компонентов, вес. %:

Каолин	44—51
Кварцевый песок	20—26
Полевой шпат	4—8
Глина огнеупорная	4—8
Глинозем	2—5
Фарфоровый бой	3—8
Доломит	2—4
25 Бентонит	1—4

Приготовление массы осуществляется по традиционной технологии изготовления фарфора.

Изделия формуют при влажности 23,3%, сушат при 60°C в течение 2,5 ч и обжигают

Общественная библиотечная  
г. Пенза  
ул. Профсоюзная д. 2

в конвейерной печи при 780°C в течение 4,5 ч. После глазурования изделия обжигают при 1370°C в течение 3 ч 35 мин.

Составы и физико-механические свойства предлагаемых масс приводятся в табл. 1 и 2 соответственно.

Таблица 1

Компоненты, вес. %	Смесь, №			
	1	2	3	4
Каолин	51	50	46	49
Кварцевый песок	20	26	24	22
Полевой шпат	8	4	5	8
Глина огнеупорная	8	4	7	8
Бентонит	1	4	4	1
Глинозем	2	5	5	5
Фарфоровый бой	8	3	6	3
Доломит	2	4	3	3

Таблица 2

Показатели	Смесь, №			
	1	2	3	4
Пластичность массы, число	14,1	14,3	14,8	13,9
Предел механической прочности при статическом изгибе (МПа):				
высушенных при 105—110 °С	2,60	2,82	3,37	2,47
обожженных при 1360—1400 °С	80,3	87,1	91,5	95,7
Показатель белизны, %	69	72	68	70
Общая усадка, %	15,1	13,8	14,2	14,6

Применение массы при скоростном режиме обжига керамических изделий позволяет повысить экономичность производства за счет улучшения качества изделий, снижения энергозатрат и повышения производительности.

#### Формула изобретения

Керамическая масса для изготовления фарфора, включающая каолин, кварцевый песок, полевой шпат, глину огнеупорную, глинозем и фарфоровый бой, отличающаяся тем, что, с целью повышения прочности, она дополнительно содержит доло-

мит и бентонит при следующем соотношении компонентов, вес. %:

Каолин	44—51
Кварцевый песок	20—26
Полевой шпат	4—8
Глина огнеупорная	4—8
Глинозем	2—5
Фарфоровый бой	3—8
Доломит	2—4
Бентонит	1—4

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе  
 1. Авторское свидетельство СССР № 380609, кл. С 04В 33/24, 1971.  
 2. Авторское свидетельство СССР № 543641, кл. С 04В 33/24, 1976.

Составитель Л. Гостева

Редактор Д. Павлова

Техред А. Камышникова

Корректор А. Галахова

Заказ 2904/9

Изд. № 143

Тираж 673

Подписное

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

Типография, пр. Сапунова, 2