



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 996352

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 01.04.81 (21) 3269744/29-33

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 15.02.83. Бюллетень № 6

Дата опубликования описания 17.02.83

(51) М. Кл.³

С 03 С 1/04

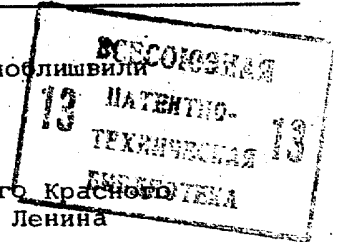
(53) УДК 666.291.
.52(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Е.Ш. Харашвили, О.Г. Харашвили и Л.В. Мгалоблишвили

(71) Заявитель

Грузинский ордена Ленина и ордена Трудового Красного
Знамени политехнический институт им. В.И. Ленина



(54) КЕРАМИЧЕСКИЙ ПИГМЕНТ

Изобретение относится к составу керамического пигмента и может быть использовано в керамической промышленности для декорирования фарфоро-фаянсовых изделий.

Известен керамический пигмент, включающий следующие компоненты, вес. %: SiO₂ 38,62-57,93; Al₂O₃ 7,04-10,56; CaO 0,4-0,6; K₂O 1,34-2,02; Na₂O 2,60-3,89; CeO₂ 5-30; MoO₃ 5-40. Указанный пигмент имеет желто-оранжевый цвет [1].

Наиболее близким к предлагаемому является пигмент, включающий следующие компоненты, вес. %: SiO₂ 46,34-74,38; Al₂O₃ 8,45-13,38; CaO 0,48-0,76; Na₂O 3,11-4,93; K₂O 1,60-2,54; Pr₂O₃ 1,0-8,0; CeO₂ 2,0-16,0; Nd₂O₃ 2,0-16,0. Пигмент имеет коричневый цвет [2].

Недостатком известного пигмента является многокомпонентность хромофора.

Целью изобретения является получение окраски от золотисто-желтой до желто-салатной.

Поставленная цель достигается тем, что керамический пигмент, включающий SiO₂, Al₂O₃, CaO, K₂O, Na₂O, Pr₂O₃, содержит компоненты в следующих соотношениях, вес. %:

	SiO ₂	56,95-68,34
	Al ₂ O ₃	10,91-13,09
	CaO	0,58-0,69
5	K ₂ O	2,81-3,38
	Na ₂ O	3,75-4,5
	Pr ₂ O ₃	10,0-25,0

Для изготовления керамического пигмента в качестве основного сырья используют перлит Арагацкого месторождения, в качестве хромофора - оксид празеодима. Шихтовый состав пигмента следующий: 75-90 вес. % перлита, 10-25 вес. % Pr₂O₃. Спекание шихты ведут при 1050-1100°C в слабоокислительной среде с выдержкой 0,5 ч при конечной температуре. Обожженный пигмент размалывают в шаровой мельнице до тонины с полным прохождением через сито 10000 отв/см² и наносят на изделия известными методами.

В таблице приведены конкретные составы пигмента.

Предлагаемый пигмент имеет положительные рабочие свойства и расширяет палитру известных подглазурных высокотемпературных красок от золотисто-желтой до желто-салатной. Первоначальный цвет пигмента сохраняется после длительного высокотемпературного обжига. Важным является так-

же однокомпонентность хромофора-носителя цвета, варьируя вводимое количество которого, можно увеличить диапазон желтых оттенков. Пигмент характеризуется простотой технологии.

Компоненты	Содержание, вес.%, в составах при цветовом тоне (тах отражения), мкм		
	440-480	480-520	520-590
SiO ₂	68,34	62,63	56,95
Al ₂ O ₃	13,09	12	10,91
CaO	0,69	0,64	0,58
K ₂ O	3,38	3,1	2,81
Na ₂ O	4,5	4,13	3,75
Pr ₂ O ₃	10	17,5	25

Примечание. Реакция водной вытяжки нейтральная.

Формула изобретения.

Керамический пигмент, включающий SiO₂, Al₂O₃, CaO, K₂O, Na₂O, Pr₂O₃, отличающийся тем, что, с целью получения окраски от золотисто-желтой до желто-салатной, он содержит компоненты в следующих соотношениях, вес. %:

SiO ₂	56,95-68,34
Al ₂ O ₃	10,91-13,09
CaO	0,58-0,69
K ₂ O	2,81-3,38
Na ₂ O	3,75-4,5
Pr ₂ O ₃	10,0-25,0

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 637344, кл. С 03 С 1/04, 1977.

2. Авторское свидетельство СССР № 687009, кл. С 03 С 1/04, 1975.

Составитель Т. Никульникова

Редактор О. Персиянцева
Заказ 829733

Техред Л. Пекаръ
Тираж 484

Корректор М. Коста
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