



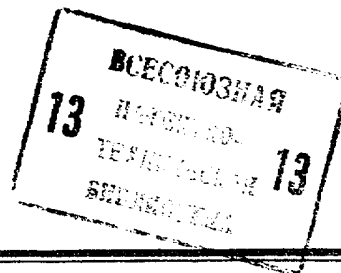
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1209623 A

(51) 4 C 03 C 8/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3718794/29-33
(22) 03.04.84
(46) 07.02.86. Бюл. № 5
(71) Донецкое научно-производственное объединение по разработке и выпуску газовой аппаратуры "Газоаппарат"
(72) Ю.Д. Баринов, А.М. Москвин, Л.С. Савин, А.Е. Шевцов и Н.С. Молчанова
(53) 666.293.52(088.8)
(54)(57) ГРУНТОВАЯ ЭМАЛЬ, включающая SiO_2 , B_2O_3 , Na_2O , K_2O , Li_2O , TiO_2 , CoO , отличающаяся тем, что, с целью повышения механической прочности, она дополнительно содержит CaO , NiO , ZnO , MgO ,

SrO , BaO , CeO_2 при следующем соотношении компонентов, мас. %:

SiO_2	28,1-47,6
B_2O_3	12,1-14,1
Na_2O	11-23,2
K_2O	1-4
Li_2O	1-3
TiO_2	2-4
CoO	0,2-0,8
CaO	11,4-13,3
NiO	0,2-0,8
ZnO	2,3-3,7
MgO	2,6-5,1
SrO	1,5-1,8
BaO	0,5-2,7
CeO_2	0,7-1,3

(19) SU (11) 1209623 A

Изобретение относится к химическим составам силикатных стекол, глазурей и эмалей, которые могут быть использованы для получения промежуточного грунтового слоя, обеспечивающего прочное закрепление покровных эмалей на стали при эмалировании де-

талей газовой аппаратуры, изделий хозяйственного назначения и т.д.

Цель изобретения — повышение механической прочности.

Составы предлагаемой грунтовой эмали представлены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Компоненты эмали	Содержание компонентов, мас. % в составе		
	1	2	3
SiO ₂	28,1	37,9	47,6
Na ₂ O	23,2	17,1	11,0
K ₂ O	1,0	2,5	4,0
Li ₂ O	1,0	2,0	3,0
B ₂ O ₃	14,1	13,1	12,1
CaO	13,3	12,3	11,4
TiO ₂	4,0	3,0	2,0
CoO	0,2	0,4	0,8
NiO	0,8	0,6	0,2
ZnO	3,7	3,0	2,3
MgO	5,1	3,8	2,6
SrO	1,5	1,7	1,8
BaO	2,7	1,6	0,5
CeO ₂	1,3	1,0	0,7

Для плавки фритты шихту каждой эмали составляют из технических сырьевых материалов: тонкомолотого кварцевого песка, натриевой и калиевой селитры, углекислого лития, соды, бората кальция, борной кислоты, мела, диоксида титана, оксидов кобальта, никеля, цинка, магния, углекислого стронция.

Варку эмалей производят во вращающихся газовых печах при 1200–1250°C в течение 120–150 мин. Грануляцию расплава осуществляют на воду. Синтезированные эмали размалывают в ша-

ровых мельницах мокрым способом по следующей раскладке, мас. %:

Гранулы эмали	100,0
Глина часовая	6,0
Песок тонкомолотый кварцевый	15,0
Хромомагнетит	2,0
Бура	0,6
Нитрит натрия	0,1
Вода	52,0

Эмаль размалывают до тонины помола 20–22 (по Лисенко). Полученные шликера наносят методом окун-

нения на подготовленные образцы и обжигают в широком интервале в течение 2-6 мин.

Составы предлагаемой эмали обладают свойствами, приведенными в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Свойства эмали	Состав		
	1	2	3
ТКЛР, $\alpha \cdot 10^7$ град $^{-1}$	138,6	123,0	116,3
Интервал обжига, $^{\circ}\text{C}$	660-840	700-900	760-920
Температура обжига, $^{\circ}\text{C}$	720	800	840
Температура начала размягчения, $^{\circ}\text{C}$	470	500	512
Текучесть, мм	90,0	60,0	48,0
Прочность сцепления, МПа	38,5	39,6	40,3
Прочность на удар, Дж	19,6	24,0	22,5

Использование предлагаемого состава повышает уровень механической прочности покрытий, позволяет снизить содержание дефицитных окси-

дов сцепления и получать качественные грунтовые покрытия на стали с различной температурой обжига в широком интервале температур.

Составитель С. Белобокова
 Редактор И. Лербак Техред О. Неце Корректор А. Зимоков

Заказ 453/29 Тираж 458 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

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