



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

для служебного пользования ЭКЗ № 00609

(19) SU (21) 1462789 A1 00

(50) 4 C 09 D 1/07

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГНТ СССР

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4173180/23-05

(22) 04.01.87

(71) Институт коллоидной химии и химии воды им. А.В. Думанского

(72) Е.В. Терликовский, В.Ю. Третьинник, Т.В. Словиковский, Л.П. Скоробогач и Ю.М. Береза

(53) 667.621.226(088.8)

(56) Орлов В.А. Цинк-силикатные покрытия. М.: Машиностроение, 1984, с.104.

(54) КОМПОЗИЦИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ

(57) Изобретение относится к области защиты металлов от коррозии, преимущественно протекторной защиты красками, содержащими металлический порошок, и может быть использована для противокоррозионной защиты закладных деталей, связей и арматуры железобетонных строительных конструкций.

Изобретение позволяет повысить седиментационную устойчивость композиции (за 1 ч оседает 0-20% цинкового порошка) и ее жизнеспособность (до 460 ч), прочность при ударе 50 кг/см, при изгибе 1 мм, адгезия 1 балл, первоначальный равновесный электродный потенциал относительно хлорсеребряного электрода 920-960 мВ. Эффект достигается тем, что композиция для получения защитного покрытия, содержащая силикат щелочного металла, цинковый порошок, добавку и воду в качестве добавки содержит сополимер стирола с малеиновым ангидридом при следующем соотношении компонентов, мас. %: силикат щелочного металла (в расчете на сухое вещество) 6,9-79; цинковый порошок 78,9-81,2; сополимер стирола с малеиновым ангидридом 0,1-0,2; вода - остальное. 1 с.п. ф-лы, 1 табл.

2

Изобретение относится к области защиты металлов от коррозии, преимущественно протекторной защиты красками, содержащими металлический порошок, и может быть использовано для противокоррозионной защиты стальных закладных деталей, связей и арматуры железобетонных строительных конструкций.

Целью изобретения является повышение седиментационной устойчивости и жизнеспособности композиции, улучшение физико-механических характеристик

покрытия при сохранении его высоких протекторных свойств.

Композицию для получения защитного покрытия готовят смешением водного раствора силиката щелочного металла, цинкового порошка и сополимера до получения однородной массы.

Характеристика используемых веществ:

Цинковый порошок ЦЦ-4 (ГОСТ 12601-76).

Натриевое жидкое стекло (ГОСТ 13078-81) с кремнеземистым модулем

(19) SU (21) 1462789 A1

100-3

2,8, плотность водного раствора  
1,28 г/см<sup>3</sup>.

Калиевое жидкое стекло (ГОСТ  
18958-73) с кремнеземистым модулем

2,6, плотность водного раствора  
1,26 г/см<sup>3</sup>.

Сополимер стирола с малеиновым ангидридом - стиромаль (ТУ 6-01-402-75).

Составы предложенной композиции и ее свойства в сравнении со свойствами известной композиции представлены в таблице.

Ф о р м у л а и з о б р а т е н и я

Композиция для получения защитного покрытия, включающая силикат

щелочного металла, цинковый порошок, добавку и воду, отличающаяся тем, что, с целью повышения седиментационной устойчивости и жизнеспособности композиции, улучшения физико-механических характеристик покрытий при сохранении высоких протекторных свойств, в качестве добавки композиции содержит сополимер стирола с малеиновым ангидридом при следующем соотношении компонентов, мас. %:

15	Силикат щелочного металла (в расчете не сухое вещество)	6,9-7,9
	Цинковый порошок	78,8-81,2
	Сополимер стирола с малеиновым ангидридом	0,1-0,2
20	Вода	Остальное

Пример	Содержание компонентов, мас. %				Седиментация за 1 ч, мас. %	Жизнеспособность, ч	Первоначальный электродный равновесный потенциал относительно хлорсеребряного электрода, мВ	Физико-механические характеристики покрытий				
	сополимер стирола с малеиновым ангидридом	цинковый порошок марка	силикат щелочной металл	вода				прочность при ударе, кгс см	прочность при изгибе, мм	адгезия, балл		
Предлагаемая композиция												
1	0,05	ЩЦ-4	82,4	Натрий	6,5	11,0	50	70	980	40	3	2
2	0,1	ЩЦ-4	81,2		6,9	11,8	20	100	960	50	1	1
3	0,15	ЩЦ-4	80,0		7,4	12,5	10	260	940	50	1	1
4	0,15	ЩЦ-С <sub>9</sub>	80,0		7,4	12,5	8	220	960	50	1	1
5	0,20	ЩЦ-4	78,8		7,9	13,1	5	440	920	50	1	1
6	0,30	ЩЦ-4	76,4		8,9	14,4	0	580	730	50	1	1
7	0,05	ЩЦ-4	82,4	Калий	6,5	11,0	40	40	980	45	3-1	2
8	0,1	ЩЦ-4	81,2		6,9	11,8	15	120	960	50	1	1
9	0,15	ЩЦ-4	80,0	Калий	7,3	12,55	5	280	940	50	1	1
10	0,20	ЩЦ-4	78,8		7,9	13,5	5	460	930	50	1	1
11	0,30	ЩЦ-4	76,4		8,8	14,5	0	600	750	50	1	1
Известная композиция "Силикатник-01" ТУ 205-УССР-79												
12	Аэросил 0,19	ЩЦ-С <sub>9</sub>	74,85	Натрий литий	6,55	18,06	30	12	700	30	5	3

Составитель Т. Бровкина

Редактор Л. Герасимова

Техред Л. Сердюкова

Корректор М. Шароши

Заказ 271/ДСП

Тираж 334

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101