



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 687033

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 06.03.78 (21) 2586247/29-33

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 25.09.79. Бюллетень № 35

Дата опубликования описания 25.09.79

(51) М. Кл.<sup>2</sup>

С 04 В 25/00  
С 04 В 13/24

(53) УДК 691.327:  
: 678 (088.8)

(72) Авторы  
изобретения

Л. Я. Лаврега, И. В. Бориславская и С. Г. Соболевская

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени  
политехнический институт

(54) ПОЛИМЕРЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР

1

Изобретение относится к технологии производства строительных материалов на основе минерального вяжущего и различных полимерных добавок, оно предназначено для использования при ведении строительных работ по устройству покрытий полов, а также для изготовления индустриальных полимерцементных сборных элементов для конструкций, работающих в условиях воздействия интенсивных ударных, истирающих нагрузок, агрессивных сред на предприятиях пищевой, мясомолочной, пивоваренной промышленности и др.

Известна полимерцементная композиция, включающая минеральное вяжущее, наполнитель, дивинилстирольный каучук и воду затворения [1].

Наиболее близкой по технической сущности и достигаемому результату к предлагаемому полимерцементному раствору является композиция, включающая дивинилстирольный латекс, поливинилацетатную эмульсию, наполнитель, минеральное вяжущее и воду затворения. Весовое соотношение эмульсии и латекса в смеси равно 1:1,5-19 [2].

2

Однако для известных композиций характерны невысокая стойкость в агрессивных средах, повышенная водопотребность и замедленный процесс структурообразования полимерцементного камня.

Целью изобретения является ускорение твердения, повышение износостойкости и стойкости материала в агрессивных средах.

Это достигается тем, что полимерцементный раствор, включающий цемент, дивинилстирольный латекс, эмульсию карбоцепного полимера, наполнитель и воду, дополнительно содержит антрацено-масляную эмульсию, бихромат калия, карбонат калия, а в качестве карбоцепного полимера - полиэтиленовую эмульсию при следующем соотношении компонентов, вес. %:

5	Цемент	23,5-24,5
10	Дивинилстирольный латекс (по сухому остатку)	1,1-3,5
15	Полиэтиленовая эмульсия (по сухому остатку)	0,2-1,0
20	Заполнитель	68,5-70,5
25		

Антрацено-масляная эмульсия	0,05-0,1
Бихромат калия	0,2-0,4
Карбонат калия	0,45-1,0
Вода	Остальное.

Готовили три состава растворов, приведенных в табл. 1.  
 Полимерцементные растворы на основе указанных растворов имели свойства, приведенные в табл. 2.

Т а б л и ц а 1

Компоненты	• Состав, вес. %		
	1	2	3
Портландцемент М 400 Волковского завода	24,5	24,2	23,5
Дивинилстирольный латекс СКС 65 ГП Б (по сухому остатку)	1,1	2,0	3,5
Полиэтиленовая эмульсия (по сухому остатку)	0,2	0,4	1,0
Кварцевый песок	70,5	69,5	68,5
Антрацено-масляная эмульсия	0,05	0,07	0,10
Бихромат калия	0,2	0,22	0,4
Карбонат калия	0,45	0,51	1,0
Вода	3,0	3,1	2,0

Т а б л и ц а 2

Состав	Прочность в возрасте 7 суток, МПа			Коэффициент размягчения		Истираемость после выдерживания в течение месяца в молочнокислых отходах, г/см <sup>2</sup>
	сжатие	изгиб	раскалывание	Децинфицирующие растворы	Молочнокислые раст-ходы	
1	29,5	8,1	3,99	0,78	0,88	0,40
2	23,3	9,18	4,02	0,91	0,95	0,27
3	20,4	11,2	4,98	0,90	0,95	0,22

## Формула изобретения

Полимерцементный раствор, включающий цемент, дивинилстирольный латекс, эмульсию карбоцепного полимера, заполнитель и воду, отличающийся тем, что, с целью ускорения твердения, повышения износостойкости и стойкости в агрессивных средах, он дополнительно со-

держит антрацено-масляную эмульсию, бихромат калия, карбонат калия, а в качестве эмульсии карбоцепного полимера - полиэтиленовую эмульсию при следующем соотношении компонентов, вес. %:

Цемент	23,5-24,5
Дивинилстирольный латекс (по сухому остатку)	1,1-3,5

Полиэтиленовая  
эмульсия (по  
сухому остатку) 0,2-1,0  
Заполнитель 68,5-70,5  
Антрацено-масляная  
эмульсия 0,05-0,1  
Бихромат калия 0,2-0,4  
Карбонат калия 0,45-1,0  
Вода Остальное.

Источники информации, принятые  
во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР  
№ 397492, кл. С 04 В 25/02, 1971..
2. Авторское свидетельство СССР  
№ 472916, кл. С 04 В 25/00,  
1973.

5

Составитель А. Пучин  
Редактор О. Кузнецова Техред М. Петко Корректор Е. Папп

Заказ 5651/22 Тираж 702 Подписное  
ЦНИИПИ 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