



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1235842 A 1

(5D) 4 С 04 В 9/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3827828/29-33

(22) 26.10.84

(46) 07.06.86. Бюл. № 21

(71) Белорусский ордена Трудового  
Красного Знамени политехнический  
институт

(72) И.М. Ляшкевич, Г.С. Раптунович,  
Т.И. Альхова, Б.Ш. Цыбулевская-Захар-  
ченко и А.Г. Ларионова

(53) 666.91(088.8)

(56) Волжский А.В. и др. Минеральные  
вязущие вещества. М., 1973, с.68-69.

Авторское свидетельство СССР  
1127871, кл. С 04 В 17/00, 1982.

(54)(57) КОМПОЗИЦИЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ  
ИСКУССТВЕННОГО КАМНЯ, включающая суль-  
фат магния, алюмокальциевые квасцы, пиг-  
мент и воду, отличающаяся  
тем, что, с целью повышения водостой-  
кости, она содержит дополнительно  
сульфат калия при следующем соотно-  
шении компонентов, мас. %:

Сульфат магния	20-27
Алюмокальциевые квасцы	14-21
Пигмент	0,5-1
Сульфат калия	7,5-9
Вода	Остальное

(19) SU (11) 1235842 A 1

Изобретение относится к промышленности строительных материалов и может быть использовано при изготовлении искусственных камней, имитирующих декоративный природный камень.

Целью изобретения является повышение водостойкости.

Искусственный камень получают следующим образом.

Калий сернокислый предварительно растворяют в воде, подогретой до 80-90°C, полученным раствором затворяют смесь сульфата магния, алюмокалиевых квасцов и подвергают ее термообработке при перемешивании. К концу термообработки, по мере испарения свободной воды, температура смеси достигает 105-108°C, при этом образуется белая вязкая легко текучая масса, представляющая собой расплав. В полученную массу добавляют пигмент, перемешивают и заливают в форму с полированной поверхностью. Добавление соли сульфата калия и алюмокалиевых квасцов способствует в процессе термообработки образованию основной соли сульфата алюминия, придающей повышенную водостойкость материалу. Кроме того, при остывании полученной массы в процессе ее кристаллизации образуется 6-7 водная модификация сульфата магния, устой-

чивая к воздействию водяных паров при комнатной температуре.

Из предлагаемой и известной смеси изготавливают балочки размером 4x4x16 см, а затем проводят сравнительные испытания их на прочность в 1- и 14-суточном возрасте и определяют объемную массу (плотность материала) и водостойкость.

Так как искусственный камень, полученный из композиции, обладает повышенной растворимостью, то его водостойкость распределяют по потере массы при выдержке в воде в течение определенного времени. Кубики размером 2x2x2 см, изготовленные из предлагаемой и известной композиций, опускают в воду и выдерживают в воде в течение 10 ч. Потерю массы определяют путем взвешивания до и после выдерживания кубиков в воде. Данные испытаний приведены в таблице.

Время термообработки массы 25-30 мин. Жизнеспособность массы 5-7 мин. При температуре воздуха 20°C балочку размером 4x4x16 см распалубливают через 30-35 мин. При более низкой температуре окружающей среды процесс твердения массы значительно ускоряется.

Состав композиции	Компоненты композиции	Содержание компонентов, мас. %	R <sub>сж</sub> через 1 сут., МПа	R <sub>сж</sub> через 14 сут., МПа	Объемный вес, г/см <sup>3</sup>	Потери массы мас. %
1	2	3	4	5	6	7
1	Алюмокалиевые квасцы	21,0				
	Сульфат магния	27,0				
	Сульфат калия	7,5	62,0	63,0	1,98	33,0
	Пигмент	0,5				
	Вода	44,0				
2	Алюмокалиевые квасцы	16,5				
	Сульфат магния	23,0				
	Сульфат калия	8,0	74,0	74,5	1,96	21,5

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7
	Пигмент	0,5				
	Вода	52,0				
3	Алюмокалиевые квасцы	14,0				
	Сульфат магния	20,0	81,0	80,5	1,94	26,0
	Сульфат калия	9,0				
	Пигмент	1,0				
	Вода	56,0				
4	Алюмокалиевые квасцы	28,0				
Из- вест- ный)	Сульфат магния	45,0	80,0	81,0	1,99	77,0
	Пигмент	0,8				
	Вода	26,2				

Редактор Н. Егорова      Составитель Т. Сельченкова  
 Техред О. Гортвай      Корректор М. Демчик

Заказ 3056/20      Тираж 640      Подписное

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

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4