



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

для служебного пользования ЭКЗ № 370

(9) SU (11) 1462716 A1

(51) 4 C 06 B 23/00, E 21 F 5/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3166054/40-23

(22) 23.03.87

(71) Киевский государственный уни-  
верситет им. Т.Г.Шевченко

(72) Д.Ф.Даценко, В.В.Косинов,  
П.А.Куприенко, М.Е.Юрчук,  
Л.И.Кравец, Н.Н.Гапонов,  
Н.Р.Шевцов, А.Б.Михайлов,  
Ю.К.Вахмутов и Б.А.Грядущий

(53) 621.564.322 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1258132, кл. E 21 F 5/00, 1985.

(54) ПОРОШКОВАЯ ВЗРЫВОПОДАВЛЯЮЩАЯ  
КОМПОЗИЦИЯ

(57) Изобретение относится к взрыво-  
подавляющим и огнетушащим компози-  
циям, предназначенным для исполь-

зования в горнорудной и нефтегазовой промышленности. Целью изобретения является повышение эффективности ингибирования метановоздушной смеси, а также снижение стоимости состава. Композиция содержит 45,0-55,0 мас.% отходов производства хлорида кальция, 0,1-0,2 мас.% сульфанола, 0,05-0,1 мас.% алкилсульфатов вторичных жирных спиртов, 0,01-0,02 мас.% моноэтаноламидов синтетических жирных кислот фракции  $C_{10}-C_{16}$  и остальное до 100% карбоната кальция и имеет насыпную плотность 1,4 г/см<sup>3</sup>, взрыво-предотвращающую концентрацию 300 г/м<sup>3</sup> и эффективную концентрацию, ингибирующую метановоздушную смесь, 6,7 г/м<sup>3</sup>. 1 з.п. ф-лы, 1 табл.

Изобретение относится к взрыво-подавляющим и огнетушащим порошковым средствам и предназначено для использования в горнорудной промышленности для подавления взрывов метана, в качестве забойки при ведении буровзрывных работ в угольных шахтах, а также для тушения пламенных факелов в нефтегазовой промышленности.

Целью изобретения является повышение эффективности ингибирования метановоздушной смеси, а также снижение стоимости состава.

Цель достигается тем, что в композиции, содержащей хлорид щелочного металла, карбонат кальция и добавку, в качестве хлорида щелочного металла используют отходы производства хло-

рида кальция, содержание 91,0 - 98,0 мас.% хлорида натрия, 1,5-6,5 мас.% хлорида кальция и 0,5-2,5 мас.% карбоната кальция (ТУ 6-18-9-79), а в качестве добавки - сульфанол, алкилсульфаты вторичных жирных спиртов и моноэтаноламиды синтетических жирных кислот фракции  $C_{10}-C_{16}$ .

В таблице показаны результаты ингибирующих свойств.

Как видно из результатов испытаний, предлагаемая композиция обладает повышенной эффективностью ингибирования метановоздушной смеси. Благодаря использованию отходов производства данная композиция буд:



(9) SU (11) 1462716 A1

иметь меньшую стоимость. Способ изготовления композиции заключается в перемешивании всех компонентов до однородного состояния.

### Формула изобретения

1. Порошковая взрывоподавляющая композиция, включающая хлорид щелочного металла, карбонат кальция и добавку, отличающаяся тем, что, с целью повышения эффективности ингибирования метановоздушной смеси, а также снижения стоимости, она содержит в качестве хлорида щелочного металла отходы производства хлорида кальция, а в качестве добавки - сульфанол, алкилсульфаты вторичных жирных спиртов и моноэтаноламыды синтетических жирных кислот фракции  $C_{10}-C_{16}$  при следующем соотношении компонентов, мас. %:

Отходы производства хлорида кальция 45,0-55,0  
Сульфанол 0,1-0,2  
Алкилсульфаты вторичных жирных спиртов 0,05-0,1  
Моноэтаноламыды синтетических жирных кислот фракции  $C_{10}-C_{16}$  0,01-0,02  
Карбонат кальция Остальное

2. Композиция по п.1, отличающаяся тем, что отходы производства хлорида кальция содержат компоненты в следующем соотношении, мас. %:

Хлорид натрия 91,0-98,0  
Хлорид кальция 1,5-6,5  
Карбонат кальция 0,5-2,5.

Компонент	Прототип	Опытный образец					
		1	2	3	4	5	6
Отходы производства хлорида кальция	-	55,0	50,0	45,0	42,0	58,0	49,5
Сульфанол	-	0,1	0,1	0,2	0,15	0,2	0,3
Карбонат кальция	5,0	44,79	50,16	54,73	57,765	41,73	50,15
	50,0						
Хлорид щелочного металла	48,0-94,0	-	-	-	-	-	-
Гидрофобизирующая добавка	1,0-2,0	-	-	-	-	-	-
Алкилсульфаты вторичных жирных спиртов	-	0,1	0,1	0,05	0,07	0,05	0,02
Моноэтаноламыды синтетических жирных кислот фракции $C_{10}-C_{16}$	-	0,01	0,01	0,02	0,015	0,02	0,03
Свойства							
Насыпная плотность, г/см <sup>3</sup>	-	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Взрывопрепятствующая концентрация, г/м <sup>3</sup>	-	300	300	300	-	-	-
Эффективная концентрация, ингибирующая метановоздушную смесь, г/м <sup>3</sup>	13,0-19,8	6,7	6,7	6,7	25,0	34,0	40,0

Составитель В. Старокожев

Редактор Т. Ложкарева Техред Л. Сердюкова Корректор Э. Лончакова

Заказ 282/ДСП

Тираж 195

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