



УКРАЇНА

(19) 11154

(J3) C1

(5D5 C 06 B 23/00; F 42 B
33/14ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІД

(54) ВОЛОГОІЗОЛЮЮЧИЙ СКЛАД ДЛЯ ПОКРИТТЯ ПАТРОНІВ ВИБУХОВИХ РЕЧОВИН

1

(20)94321718, 17.06.93

(21)4926072/SU

(22) 08.04.91

(24)25.12.96

(46)25.12.96. Бюл. №4

(56) 1. Безопасность труда, № 1, 1938,
с.34-39.

2. ГОСТ 21983-76 (прототип).

(72) Песоцький Михайло Кирилович, Філатоа
Володимир Михайлович, Щекотов Леонід
Іванович, Зволейко Петро Тимофійович,
Набіуллін Ахат Сахійович(73) Хімічне об'єднання ім. Г.І.Петровського
(UA)(57) Влагоизолирующий состав для покры-
тия патронов взрывчатых веществ, включа-
ющий парафин и петролатум, отличаю-
щийся тем, что он дополнительно содер-
жит нетоксол при следующем соотношении
компонентов, мас. %:

петролатум	23-35
нетоксол	15-35
парафин	остальное

Изобретение относится к взрывному де-
лу и может быть использовано при произ-
водстве патронов взрывчатых веществ.

Известно вещество для покрытия патро-
нов взрывчатых веществ (ВВ) - парафин [1].

Недостатком этого влагоизолирующего
вещества является хрупкость и слабое при-
липание к бумаге для патронирования, что
отрицательно сказывается на водоустойчи-
вости патронов ВВ.

Известен влагоизолирующий состав для
покрытия патронов ВВ, состоящий из следу-
ющих ингредиентов, мас. %:

парафин	70-80
петролатум	20-30 [2].

К недостатком известного состава, оп-
ределенного нами в качестве прототипа, от-
носится то, что он не обеспечивает
надежную защиту патронов В В от проник-
новения воды, вследствие чего они не соот-
ветствуют требованиям стандарта. Это
обусловлено тем, что покрытые известным
составом патроны ВВ обладают склонно-
стью к слипанию в пачках и при их отделе-

нии друг от друга нарушается целостность
влагоизолирующего слоя. Кроме того, при
механических воздействиях на патроны В В
с таким покрытием, например при размина-
нии их руками, что предусмотрено § 105
"Единых правил безопасности при взрыв-
ных работах", влагоизолирующий слой в би-
лу недостаточной эластичности дает
трещины и отстает от бумажных гильз, что
способствует проникновению влаги в ВВ. О
низкой водоустойчивости патронов ВВ, по-
крытых известным составом, свидетельству-
ет и то, что в организациях, контролирующих
качество ВВ, практически каждая 3-я партия
испытываемых патронов бракуется вследст-
вие неудовлетворительной способности к
передаче детонации на расстояние после
выдержки в воде, т.е. по причине низкой
водоустойчивости.

В основу изобретения поставлена зада-
ча создать такой влагоизолирующий состав
для покрытия патронов взрывчатых ве-
ществ, который бы исключал слипание пат-

ел

О

рно и обладал повышенной пластичностью что, в свою очередь, обеспечило бы высокую водостойчивость патронов

Поставленная задача решается тем, что влагоизолирующий состав для покрытия 5 патронов ВВ, содержащий парафин и петролатум, согласно изобретению, содержит нетоксол при следующем соотношении компонентов в мас. %:

нетоксол	15-35	10
петролатум	23-35	
парафин	остальное.	

Введение нетоксола позволило получить состав, который по сравнению с прототипом обеспечивает более высокую водостойчивость патронов ВВ за счет образования на их бумажной поверхности влагозащитной пленки лучших качеств.

Для экспериментальной проверки заявляемого состава были изготовлены восемь 20 смесей с различным соотношением ингредиентов. Состав изготавливают смешением и сплавлением в типовых ваннах заданных количеств ингредиентов при температуре 60°...90°С. Для изготовления состава используют парафин марки Вг или Вз в соответствии с ГОСТ 23689-76 и нетоксол в соответствии с ТУ 38.101999-84. Полученный состав, приготовленный описанным способом, представляет собой пластичную массу 30 с температурой плавления 40...50°С. Покрытие патронов осуществляют окунанием последних в расплав состава при температуре 80...90°С. Расход состава на 100 г ВВ в патроне составляет 1,6...2,0 г.

В таблице приведены результаты испытаний патронов угленита Э-6, покрытых предложенным составом с различным соотношением ингредиентов, и известным составом (прототипом). При этом испытания на водостойчивость проводились в соответствии с ГОСТ 14839.15-69 "Вещества взрывчатые промышленные. Метод определения способности к передаче детонации на расстояние", а количество влагоизолирующего состава, приходящегося на 100 г ВВ, устанавливалось по ГОСТ 14839.14-69 "Вещества взрывчатые промышленные. Метод испытания массы взрывчатого вещества, массы бумаги влагоизолирующей смеси, приходящихся на 100 г взрывчатого вещества".

Из таблицы следует, что патроны Э-6, покрытые составами (кроме №№ 5, 6, 7), имеют более высокую способность к передаче детонации на расстояние после выдержки в воде, чем 55 патронов Э-6, покрытые составом по прототипу.

Улучшение показателей патронов ВВ по водостойчивости объясняется тем, что предложенный влагоизолирующий состав образует на бумажных гильзах патронов ВВ

пластичную пленку, которая, в отличие от состава по прототипу, не образует трещин и не отслаивается от бумажных гильз при механическом воздействии на патроны ВВ. Кроме того, покрытые патроны в пачках не слипаются.

Исходя из результатов испытаний патронов ВВ на водостойчивость и данных внешнего осмотра, установлены следующие пределы ингредиентов в составе:

1. Нетоксол 15...35%. Нижний предел установлен на основании того, что дальнейшее уменьшение содержания нетоксола не приводит к повышению водостойчивости патронов ВВ. Верхний предел установлен, с одной стороны, вследствие необходимости соблюдения санитарно-гигиенических условий труда при работе с патронами ВВ, так как при содержании нетоксола сверх 35% влагоизолирующий состав разжижается до такой степени, что пачкает руки, а с другой стороны, по той причине, что дальнейшее увеличение содержания этого ингредиента не способствует увеличению водостойчивости патронов ВВ.

2. Петролатум 23...35%. Необходимость содержания петролатума в указанных пределах обусловлена клеящими свойствами этого ингредиента. При его содержании менее 23% состав недостаточно плотно прилипает к бумаге для патронирования и при деформационных воздействиях, например при разминании патронов ВВ руками, влагоизолирующий слой отслаивается от бумажной гильзы. При содержании петролатума более 35% патроны в пачках начинают слипаться и при отделении их друг от друга нарушается целостность влагоизолирующего слоя.

3. Парафин 30...62%. Парафин в предложенном составе играет роль вяжущего ингредиента для удержания нетоксола и разбавления петролатума. Необходимость его содержания в указанных пределах обусловлена следующим. При содержании парафина менее 30% не достигается необходимая степень разбавления петролатума и удержания нетоксола. В результате этого патроны ВВ либо слипаются в пачках, либо пачкают руки вследствие разжиженного состояния. При содержании парафина сверх 62% влагоизолирующий слой на патронах ВВ недостаточно прочно прилипает к бумажной гильзе и утрачивает пластичность, что в итоге отрицательно сказывается на водостойчивости патронов.

Использование описанного состава для покрытия патронов ВВ позволит повысить водостойчивость патронов, что, в свою очередь, повышает безопасность ведения взрывных работ в обводненных забоях предприятий горно-добывающей промышленности.

п/п	Наименование ингредиентов их			К-во влагоиз. состава, прих. на 100 г ВВ, г	Способность к передаче де- тонации пат- ронов Э-6 после их вы- держки в во- де, см	Результаты внешнего осмотра		ел
	парафин	петролатум	нетоксол			слипаемость патронов в пачках	состояние влагоизолирующего слоя на гильзах патронов ВВ	
1	30	35	35	1,68	8,0	отсутствует	пластичное.жирное на ощупь, рук не пачкает	ел
2	62	23	15	1,88	7,0	-"	пластичное	
3	50	30	20	1,85	11,0	-"	-"	
4	40	30-	30	1,80	10,0	наблюдается	вязкое, жирное на ощупь, пачкает руки	
5	25	38	37	1,62	6,0			
6	47	38	15	1,71	6,0	-"	пластичное	
7	67	20	13	1,96	6,0	отсутствует	хрупкое.отслаивается от бумажных гильз при размина- нии патронов руками	
8	43	20	37	1,63	7,0	-"	вязкое, жирное на ощупь, пачкает руки	
9 (прототип)	70	30	-	1,97	6,0	наблюдается	хрупкое, образует трещины и отслаивается от бумажных гильз при разминании патро- нов руками	

Упорядник	Техред М.Моргентал	Коректор Л.Філь
Замовлення 40 50	Тираж Державне патентне відомство України, 254655, ГСП, КиТв-53, Львівська пл., 8	Підписне
Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул.Гагаріна, 101		