

x/g 45/46



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 591588

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР, Государственный комитет Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий выдал настоящее свидетельство

Ленинградскому ордена Ленина, ордена Октябрьской революции и ордена Трудового Красного Знамени горному институту им. Г.В.Плеханова

на изобретение "Устройство для растворения проб выбросо-опасной соли"

в соответствии с описанием изобретения и приведенной в нем формулой, по заявке № 2127777 с приоритетом от 11 апреля 1975г.

автор ы изобретения: указаны в описании

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

15 октября 19 77 г.



Председатель Госкомитета
Начальник отдела

Handwritten signatures



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 591588

- (61) Дополнительное к авт. свид-ву -
- (22) Заявлено 11.04.75 (21) 2127777/22-03 (51) М. Кл.²
с присоединением заявки № - E 21 F 5/00
- (23) Приоритет -
- (43) Опубликовано 05.02.78. Бюллетень №5 (53) УДК 622.831.
.3.001.57
(088.8)
- (45) Дата опубликования описания 23.01.78

(72) Авторы
изобретения

Н. М. Проскуряков, А. С. Кириченко и В. А. Губанов

(71) Заявитель

Ленинградский ордена Ленина, ордена Октябрьской Революции
и ордена Трудового Красного Знамени горный институт
имени Г. В. Плеханова

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАСТВОРЕНИЯ ПРОБ ВЫБРОСОПАСНОЙ СОЛИ

1

2

Изобретение относится к горнорудной промышленности и может быть использовано для прогнозирования выбросоопасных зон массива акустическим методом преимущественно в калийных рудниках.

Известно устройство для изучения сорбционно-капиллярных характеристик газонасыщенных пористых материалов, включающее рабочую емкость для размещения в ней исследуемого образца, подающую емкость с рабочей жидкостью, сообщающуюся с рабочей емкостью, емкость для слива рабочей жидкости, соединенной с рабочей емкостью, манометры и соединительные трубки с запорной арматурой [1].

Кроме того, известно устройство для растворения проб выбросоопасной соли при прогнозировании выбросоопасных зон массива акустическим методом, включающее корпус, внутренний стакан, заполненный жидкостью, перфорированное дно, микрофон и электрическую цепь для обработки поступающих сигналов [2].

Недостатками известных устройств являются сравнительно низкая точность измерений и ненадежность работы.

Цель изобретения — повышение точности измерений и надежности работы устройства.

Цель достигается тем, что устройство снабжено дополнительным стаканом, заполненным жидкостью, соединенным посредством соединительной трубки с внутренним стаканом с крышкой, в одной из которых установлен микрофон, а пространство между корпусом устройства и внутренним стаканом заполнено изолирующим материалом.

На чертеже изображено предлагаемое устройство в разрезе.

Устройство содержит корпус 1, микрофонную крышку 2, промежуточное перфорированное дно 3, внутренний стакан 4, соединительную трубку 5, дополнительный стакан 6 для залива воды, крышку 7, звукоизолирующий материал 8 и микрофон 9.

Устройство работает следующим образом.

Навеска растворяемой соли укладывается на перфорированное дно 3, затем закрывается микрофонная крышка 2 с вмонтированным микрофоном 9 и стакан 4 закрывается крышкой 7. В дополнительный стакан заливается вода до соответствующего уровня, отмеченного на стакане соответственно необходимому зазору между зеркалом воды и микрофоном. Возникающее при растворении соли шуршание улавливается микрофоном и преобразуется в переменный ток. После растворения соли сни-

маются крышка 7, микрофонная крышка 2 с микрофоном 9 и содержимое выливается.

Растворимая проба соли отделена от микрофона 9 водой и воздушным зазором, что снижает или же полностью исключает влияние шума, возникающего вследствие трения частиц соли и раскалывания кристаллов под влиянием природных напряжений, микрофон улавливает хлопки газовых пузырьков, всплывающих на поверхность воды, что делает прогноз более объективным и отвечающим его сущности.

Применение устройства позволяет объективно прогнозировать выбросоопасные зоны в массиве, что повышает безопасность ведения работ на выбросоопасных калийных пластах.

Формула изобретения

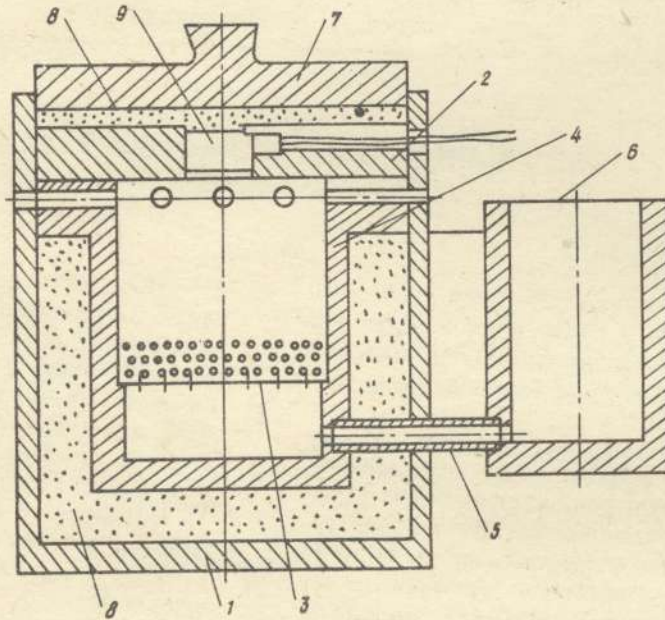
Устройство для растворения проб выбросоопасной соли при прогнозировании выбросоопасных зон массива акустическим методом,

включающее корпус, внутренний стакан, перфорированное дно, микрофон и электрическую цепь для обработки поступающих сигналов, отличающееся тем, что, с целью повышения точности измерений и надежности работы устройства, оно снабжено дополнительным стаканом, заполненным жидкостью, соединенным посредством соединительной трубки с внутренним стаканом с крышками, в одной из которых установлен микрофон, а пространство между корпусом устройства и внутренним стаканом заполнено изолирующим материалом.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

15 1. Заявка № 1796713/22—03, по которой принято решение о выдаче авторского свидетельства, кл. Е 21 С 39/00, 1972.

20 2. Winter Untertagegeophysik im Kali- und Steinsalzbergbau zur Bekämpfung der Gas- und Zangengefahr. Leipzig, 1966, с. 25.



Редактор С. Титова
Заказ 555/27

Составитель Э. Руднева
Техред О. Луговая
Тираж 709

Корректор С. Патрушева
Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4