

x/9 29/76



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

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 614358

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 "Пробоотборник газов"

в соответствии с описанием изобретения и приведенной в нем формулой, по заявке № 2404943 с приоритетом от 13 сентября 1976г. автор **н** изобретения: **указаны в описании**

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Союза ССР

14 марта 1978 г.

Председатель Госкомитета

Начальник отдела

С.А.Сидоров
В.И.Сидоров



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

(11) 614358

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 13.09.76 (21) 2404943/25-26

(51) М. Кл.²

с присоединением заявки № -

G 01 N 1/22

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 05.07.78. Бюллетень № 25

(53) УДК 543.053

(45) Дата опубликования описания 06.06.78

(088.8)

(72) Авторы
изобретения

А. С. Барышев, М. М. Сметанин и А. П. Казаков

(71) Заявитель

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

(54) ПРОБООТБОРНИК ГАЗОВ

1

Изобретение относится к технике опробывания рудничной атмосферы на загазованность и может быть использовано для автоматического отбора проб после взрывных работ, а также определения в лабораторных условиях содержания в воздухе любых газов.

Известен автоматический пробоотборник газов, состоящий из приемника проб и пускового устройства жидкостного типа [1].

Наиболее близким к предлагаемому изобретению по технической сущности и достигаемому эффекту является пробоотборник газов, включающий приемник проб, механизм взятия проб и пусковое устройство [2].

Недостатком такого пробоотборника является сложность операции отбора и ненадежность в работе пускового устройства.

Цель изобретения - упрощение операции отбора проб и увеличение надежности пробоотборника в работе.

Эта цель достигается благодаря тому, что пусковое устройство выполнено в виде емкости, снабженной резиновой камерой с грузом-фиксатором.

2

На чертеже изображен пробоотборник, продольный разрез.

Пробоотборник состоит из приемника проб воздуха, механизма взятия проб и пускового устройства.

Приемник проб воздуха состоит из емкости 1 с патрубком 2, емкости-фильтра 3 с крышкой 4 и патрубком 5.

Механизм взятия проб состоит из эластичной камеры 6, соединенной с трубкой 7, имеющей кран 8 с пружиной 9.

Пусковое устройство состоит из емкости 10, в которой расположена резиновая камера 11 с грузом-фиксатором 12, фильтра 13, шкалы 14, ограничителя 15, трубки 16 с краном 17 и пружиной 18 и флажка-фиксатора 19.

Корпус 20 пробоотборника связывает все его составные части. Для переноски и крепления прибора в месте отбора проб применены ручка 21, ножки 22 и кронштейны 23.

Пробоотборник газов работает следующим образом.

Предварительно в резиновую камеру 11 нагнетается воздух, она раздувается и поднимает груз-фиксатор 12 в крайнее верхнее положение (по шкале 14), определяют место положения груза-фиксатора 12. Кран 17 фиксируется на флажке-фиксаторе 19 и перекрывает трубку 16. В эластичную камеру 6 нагнетается воздух до полного прилегания ее к корпусу приемника проб, кран 8 закрепляют фиксатором. В емкость-фильтр 3 заливают соляной раствор, насыщенный газом, отбираемым на анализ. Пробоотборник укрепляют в месте отбора пробы.

В момент взрыва в забое ударной волной откидывается флажок-фиксатор 19, освобождая кран 17, который под действием пружины 18 поворачивается и открывает трубку 16 - включается пусковое устройство: воздух выходит из камеры 11, груз-фиксатор 12 опускается, воздействует на фиксатор, который освобождает кран 8. Кран 8 под действием пружины 9 открывает трубку 7 - включается механизм взятия проб: воздух выходит из камеры 6. За счет образования вакуума в приемнике отбирается проба воздуха: воздух проходит через пат-

рубок 5, барботирует в соляном растворе и через патрубок 2 поступает в приемник проб. Отбор пробы длится до момента равенства давления внутри приемника проб воздуха и снаружи его, затем прибор доставляют в лабораторию для анализа.

10 Формула изобретения

Пробоотборник газов, включающий приемник проб, механизм взятия проб и пусковое устройство, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности работы и упрощения операции отбора проб, пусковое устройство выполнено в виде емкости, снабженной резиновой камерой с грузом-фиксатором.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

- 25 1. Авторское свидетельство СССР № 517829, кл. G01 N 1/22, 1974.
2. Авторское свидетельство СССР № 299767, кл. G01 N 1/22, 1968.

