



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

1488517

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий
выдал настоящее свидетельство на изобретение:
"Устройство для проветривания карьеров"

Заявитель: **ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОРНЫЙ ИНСТИТУТ ИМ. Г. В. ПЛЕХАНОВА**

Автор (авторы): **Рогалев Виктор Антонович, Гуль Юрий Владимирович, Барышев Александр Сергеевич, Саблин Григорий Иванович и Коваленко Владимир Григорьевич**

Заявка № 4351096 Приоритет изобретения 26 ноября 1987г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений Союза ССР

22 февраля 1989г.

Председатель Комитета

Начальник отдела

[Handwritten signatures]



вх 27/577
21.08.89



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1488517** **A1**

(51) 4 E 21 F 1/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4351096/23-03

(22) 26.11.87

(46) 23.06.89, Бюл. № 23

(71) Ленинградский горный институт
им. Г.В.Плеханова

(72) В.А.Рогалев, Ю.В.Гуль,

А.С.Барышев, Г.И.Саблин

и В.Г.Коваленко

(53) 622,457 (088,8)

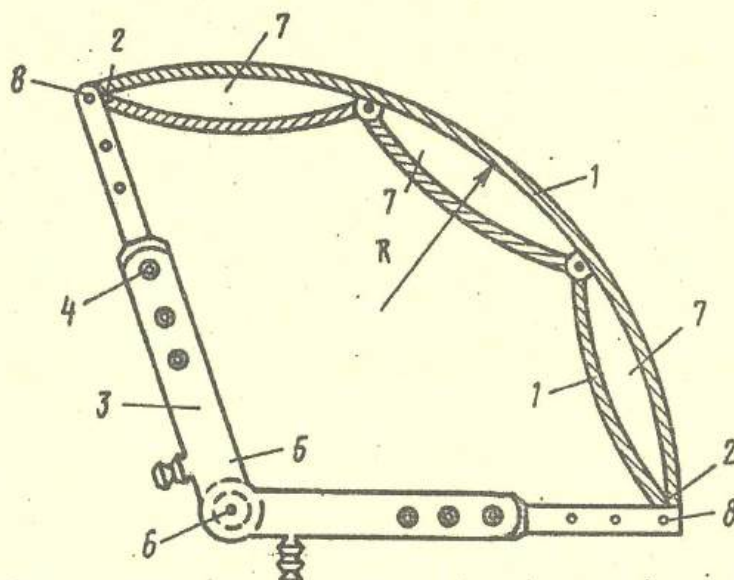
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1035236, кл. E 21 F 1/00, 1982.

Авторское свидетельство СССР
№ 1162995, кл. E 21 F 1/00, 1984.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРОВЕТРИВАНИЯ
КАРЬЕРОВ

(57) Изобретение относится к горной
промышленности и м.б. применено при
разработке месторождений открытым
способом. Цель изобретения - повыше-

ние надежности и эффективности рабо-
ты устр-ва. Для этого каркас устр-ва
выполнен в виде телескопических стоек
4, установленных под углом друг
к другу и соединенных одними концами
5 шарнирно 6. На свободных концах
стоек закреплены концы 2 надувных
оболочек 1, соединенных другими кон-
цами друг с другом с возможностью
образования герметичных полостей 7.
С последними соединены источник пода-
чи сжатого воздуха. Стойки 4 имеют
стопорящие узлы, позволяющие изме-
нять их длину и варьировать при этом
радиусом пневмооболочки 1, приспособ-
ливая устр-во к различным условиям
по скорости ветра. Этим достигается
и степень наполнения пневмооболочек
1 воздухом. 4 ил.



Фиг.1

(19) **SU** (11) **1488517** **A1**

Изобретение относится к горной промышленности и может быть применено при разработке месторождений открытым способом, когда глубина карьера достигает величин, при которых без дополнительных мероприятий становится невозможным поддержание нормального состава атмосферы (по пыли и газу).

Цель изобретения - повышение надежности и эффективности работы устройства.

На фиг.1 изображено устройство для проветривания карьера; на фиг.2 - схема установки устройства в карьере, разрез; на фиг.3 - "Роза ветров"; на фиг.4 - схема установки устройств по контуру карьера при "Розе ветров", план.

Устройство для проветривания карьеров включает надувные оболочки 1, концы 2 которых закреплены на каркасе 3, который выполнен в виде горизонтальных и наклонных телескопических стоек 4, установленных под углом друг к другу и соединенных одними концами 5 с помощью шарнира 6. Надувные оболочки 1 соединены друг с другом с возможностью образования герметичных и изолированных друг от друга полостей 7, после заполнения которых надувные оболочки приобретают жесткость.

Устройство имеет источник подачи сжатого воздуха (не показан), соединенный с герметичными полостями 7. Свободные концы 2 надувных оболочек 1 закреплены на свободных концах 8 телескопических стоек 4. Телескопические стойки 4 снабжены стопорящими узлами.

Устройство работает следующим образом.

В выбранном карьере определяют отдельные участки бортов I, II, III (фиг. 4) протяженностью от 20 м и более, со стороны которых преобладают ослабленные ветровые потоки. Это определяется по "Розе ветров" (фиг.3). В этих местах устанавливаются каркасы 3 с надувными оболочками 1, после заполнения образованных ими герметичных полостей сжатым воздухом надувные оболочки приобретают жесткость.

Горизонтальная и наклонная составляющие каркаса имеют телескопическое устройство и снабжены стопорящими

узлами, позволяющими изменять их длину и варьировать при этом радиусом пневмооболочки, приспособлявая устройство к различным условиям по скорости ветра. Эта цель может достигаться и степенью наполнения пневмооболочек воздухом. При необходимости усиления естественного проветривания нижних горизонтов карьера с ростом его глубины устройства могут оснащаться два, три и более уступов (фиг.2).

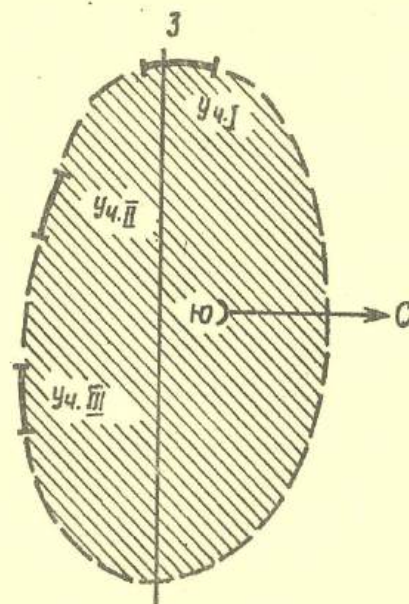
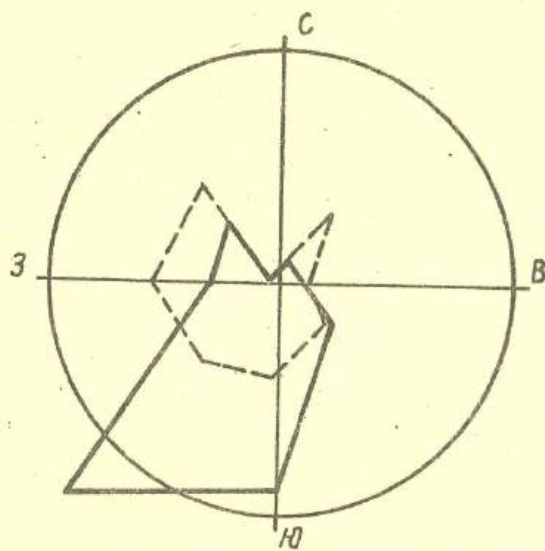
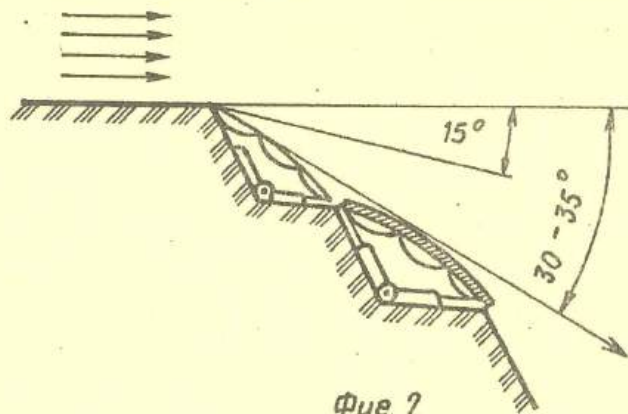
Внутри устройств можно хранить материалы и оборудование, а в отдельных случаях обеспечивать под надувными оболочками проезд транспорта по уступу борта карьера.

Создание профилирующих участков борта карьера с помощью предлагаемых устройств позволяет вовлекать ветровые потоки в более глубокие горизонты карьерного пространства, так как обеспечивает безотрывное обтекание борта потоком воздуха за счет увеличения угла раскрытия ветрового потока до 35-40° вместо 12-15° (по известным законам аэродинамики).

Использование предлагаемой конструкции взамен проводимых ранее горных работ по созданию аналогичного профиля позволяет поддерживать нормальный состав атмосферы без дорогостоящих средств искусственной вентиляции и дает значительное уменьшение себестоимости 1 т/руб за счет снижения капитальных затрат на горные работы.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для проветривания карьеров, включающее надувные оболочки, концы которых закреплены на каркасе, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности и эффективности работы устройства, каркас выполнен в виде телескопических стоек, установленных под углом одна к другой и соединенных одними концами шарнирно, а надувные оболочки соединены одна с другой с возможностью образования герметичных полостей, при этом устройство снабжено источником подачи сжатого воздуха, соединенным с герметичными полостями надувных оболочек, свободные концы которых закреплены на свободных концах телескопических стоек.



Составитель Л. Серова
 Редактор Л. Зайцева Техред Л. Сердюкова Корректор О. Кравцова

Заказ 3535/35

Тираж 410

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