



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 1062397

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

"Гибкое перекрытие"

Заявитель: ЛЕНИНГРАДСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА, ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ
РЕВОЛЮЦИИ И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ГОРНЫЙ
ИНСТИТУТ ИМ. Г. В. ПЛЕХАНОВА

Автор (авторы): Кириченко Анатолий Селиванович и Овчаренко
Григорий Васильевич

Заявка № 2759341

Приоритет изобретения 26 апреля 1979г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений Союза ССР

22 августа 1983г.

Председатель Комитета

[Signature]

Начальник отдела

[Signature]

РПМ

х/г. 28/76

вх. 27/98
30.01.84



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1062397**

A

3(51) E 21 D 19/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 2759341/22-03

(22) 26.04.79

(46) 23.12.83. Бюл. № 47

(72) А. С. Кириченко и Г. В. Овчаренко

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

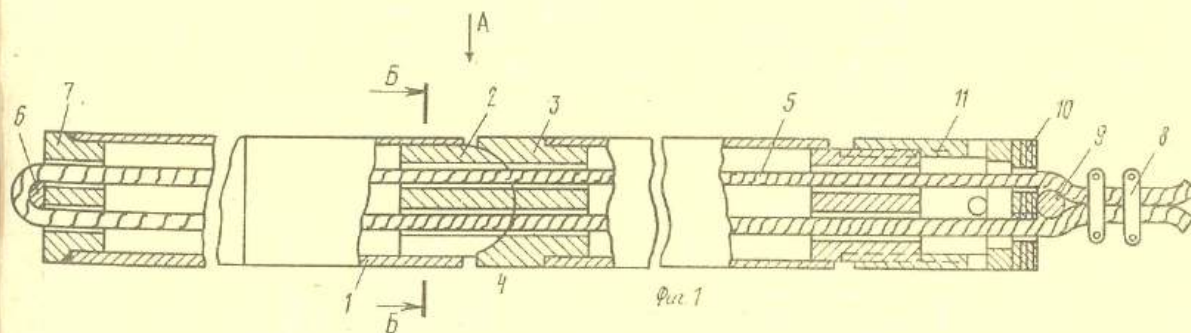
(53) 622.284 (088.8)

(56) 1. Братченко Б. Ф. и др. Комплексная
механизация и автоматизация очистных ра-
бот в угольных шахтах, М., «Недра», 1977,
389—391.

2. Авторское свидетельство СССР
№ 214469, кл. E 21 D 19/02, 1964.

(54) (57) ГИБКОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ, вклю-
чающее отрезки труб, шарнирно связанные

между собой и имеющие сферические флан-
цы с отверстиями, в которых размещена
ветвь каната, отличающееся тем, что, с це-
лью повышения надежности устройства в
работе путем обеспечения ограниченной по-
датливости звеньев относительно одно дру-
гого, торцы труб снабжены вкладышами и
заглушками с симметрично расположенны-
ми продольными отверстиями, а фланцы
выполнены с дополнительными отверсти-
ями, при этом отверстия фланцев расположе-
ны соосно отверстиям заглушек, а канат
пропущен через одно из отверстий заглуш-
ки, изогнут в виде петли, огибающей вк-
ладыши и имеющей вторую ветвь, распо-
ложенную в других отверстиях заглушки и
фланцев.



(19) **SU** (11) **1062397**
A

1

Изобретение относится к горнорудной промышленности и может быть использовано для крепления кровли очистных и подготовительных забоев угольных шахт.

Известны перекрытия для поддержания кровли в призабойном пространстве, состоящие из звеньев, включающие балку, проушину, щеку, клин, фиксатор (верхняк В 15Б) или включающие балку, проушину, вилку, клин, упор (верхняк М—71С) [1].

Недостатками данных верхняков являются их постоянная продольная жесткость, малая податливость, неприспособляемость к гипсометрии кровли при сохранении заданной жесткости, большой относительный вес.

Наиболее близким к изобретению является гибкое перекрытие, включающее отрезки труб, шарнирно связанные между собой и имеющие сферические фланцы с отверстиями, в которых размещена ветвь каната [2].

Недостатками известного гибкого перекрытия является его неограниченная гибкость и появление срезающих канат усилий при повороте звеньев, что снижает надежность работы устройства.

Цель изобретения — повышение надежности работы устройства путем обеспечения ограниченной податливости звеньев относительно одно другого.

Для достижения поставленной цели в гибком перекрытии, включающем отрезки труб, шарнирно связанные между собой и имеющие сферические фланцы с отверстиями, в которых размещена ветвь каната, торцы труб снабжены вкладышами и заглушками с симметрично расположенными продольными отверстиями, а фланцы выполнены с дополнительными отверстиями, при этом отверстия фланцев расположены соосно отверстиям заглушек, а канат пропущен через одно из отверстий заглушки, изогнут

в виде петли, огибающей вкладыши и имеющей вторую ветвь, расположенную в других отверстиях заглушки и фланцев.

На фиг. 1 изображено гибкое перекрытие, вид сбоку; на фиг. 2 — вид А на фиг. 1; на фиг. 3 — разрез Б—Б на фиг. 1.

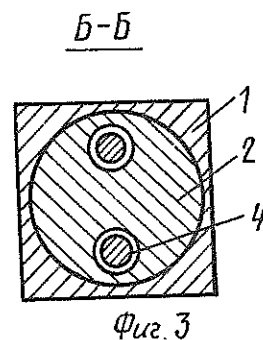
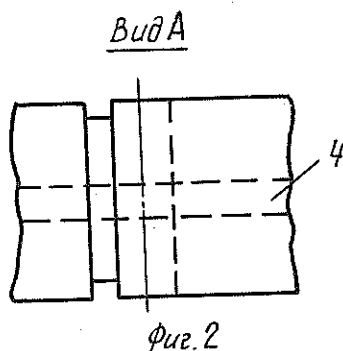
Гибкое перекрытие содержит одинаковые звенья труб 1, закрытые с одной стороны вкладышем 2, с другой — корпусом 3, имеющими соосные отверстия 4 для пропуска каната 5. Канат 5 пропускается сначала через верхние отверстия на всю длину, огибает сухарь 6, прикрепленный к заглушке 7 и через нижние отверстия пропускается обратно. Концы каната прочно крепятся хомутами 8 и при этом охватывают сухарь 9, прикрепленный к шайбе 10. Натяжение двух ветвей каната 5, скрепленных хомутами 8, осуществляется резьбовой муфтой 11.

Гибкое перекрытие работает следующим образом.

Через сопрягающиеся звенья труб 1, через соосные отверстия во вкладышах 2 и корпусах 3, огибая сухари 6, пропускается канат 5, концы которого прочно скрепляются хомутами 8. Далее, посредством резьбовой муфты 11 и шайбы 10 производится натяжение каната 5, чем достигается заданная жесткость гибкого верхняка.

Гибкое перекрытие используется в комплексе с индивидуальными стойками. В процессе крепления верхняк занимает положение, соответствующее гипсометрии пород кровли, при этом исключается возможность концентрации напряжений в местах изгиба верхняка при сохранении заданной жесткости.

Использование предлагаемого гибкого перекрытия позволяет улучшить закрепление пород кровли, облегчить и сделать более безопасным процесс крепления, увеличить срок использования верхняков и уменьшить их вес.



Редактор В. Иванова
Заказ 10179/35

Составитель В. Пономарева
Техред И. Верес
Тираж 603

Корректор О. Билак
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж—35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4

19.04.84. 1062397