



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 840376

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 03.09.79 (21) 2817509/22-03

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.06.81. Бюллетень № 23

Дата опубликования описания 28.06.81

(51) М. Кл.³

E 21 D 11/15

(53) УДК 622.281.
.5 (088.8)

(72) Авторы
изобретения

П. М. Трухин, М. В. Ньюгай, О. В. Ким, Д. Ф. Ненахов,
И. А. Эйдельштейн и В. Е. Ньюгай

(71) Заявитель

Всесоюзный научно-исследовательский и проектно-
конструкторский угольный институт

(54) ВРЕМЕННАЯ ПЕРЕДВИЖНАЯ БЕЗРАЗГРУЗОЧНАЯ КРЕПЬ ДЛЯ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК

1

Изобретение относится к горной промышленности и может быть использовано для временного крепления выработок при ведении горнопроходческих работ.

Известна временная крепь КВП—1, имеющая рамы, связанные между собой лыжами, образующими верхнее перекрытие и поддерживающими кровлю. Лыжи к раме крепятся скользящими соединениями. Для перекрытия кровли между передвижной и постоянной крепью устанавливается ограждающий лист [1].

Наиболее близким к предлагаемому техническим решением является конструкция временной передвижной безразгрузочной крепи для горных выработок, включающая верхнее, нижнее боковые перекрытия, гидростойки, гидродомкраты и средства передвижения [2].

Недостатком указанных конструкций является то, что для перемещения крепи снимается распор с передней секции, затем включаются продольные домкраты передвижения и секция передвигается на новое место, после чего она вновь распирается, в результате чего происходит «топание» кровли, что не

2

дает возможности применения данной крепи в неустойчивых породах и в зоне влияния очистных работ. Кроме того, неровности почвы и кровли выработки влияют на величину усилия перемещения.

5 Цель изобретения — повышение скорости проходки.

Поставленная цель достигается тем, что крепь снабжена межсекционным чешуйчатым перекрытием, выполненным из пластин, состоящих из двух частей, одна из которых имеет меньшее поперечное сечение, шарнирно закрепленная на хвостовой части верхняка, а другая часть пластины установлена с возможностью перемещения относительно верхняка соседней секции, а также тем, что средства передвижения выполнены в виде пневмоската.

На фиг. 1 показана крепь, общий вид; на фиг. 2 — сечение А-А на фиг. 1; на фиг. 3 — узел I на фиг. 1.

20 Временная передвижная безразгрузочная крепь состоит из верхняка 1, соединенного с боковыми перекрытиями 2, на которых установлены гидростойки 3 и пневмоскаты 4. Смежные секции крепи соединены между

собой гидродомкратами передвижки 5 и перекрытиями 6, выполненными в виде лопаток, которые тулеечной частью 7 закреплены на хвостовой части верхняка каждой секции крепи с помощью шарниров 8, а пластины 9 свободно покоятся на верхняках соседних секций.

Временная передвижная безразгрузочная крепь работает следующим образом.

При проведении горной выработки крепь устанавливается непосредственно у забоя в рабочем пространстве. Фронт работ по возведению постоянной крепи переносится за пределы призабойного пространства, в результате чего значительно повышается безопасность труда и совмещается отбойка и уборка горной массы с возведением постоянной крепи.

Длина крепи не ограничена и определяется количеством секций, находящихся в комплекте. Секции крепи устанавливаются в каждом случае по-разному в зависимости от характера проводимых работ. Например, часть секций перекрытия (см. фиг. 2) находится в сложенном положении, а другая часть — когда перекрытия находятся в развернутом положении.

При этом в случае, например, отсутствия и наличия элементов постоянной крепи работы по проходке выработки ведутся, так как временная крепь передвигается вслед за подвиганием забоя за счет запаса хода секций, перекрытия которых находятся в сдвинутом положении. Если по каким-либо причинам, работы связанные с подвиганием

забоя невозможны, то в данный период можно вести работы по возведению основной крепи.

Для этого передвигаются секции крепи, перекрытия которых находятся в раздвинутом положении, т.е. длина комплекта секций крепи уменьшается.

Формула изобретения

1. Временная передвижная безразгрузочная крепь для горных выработок, включающая верхние, нижние боковые перекрытия, гидростойки, гидродомкраты и средства передвижения, отличающаяся тем, что, с целью повышения скорости проходки, крепь снабжена межсекционным чешуйчатым перекрытием, выполненным из пластин, состоящих из двух частей, одна из которых имеет меньшее поперечное сечение, шарнирно закрепленная на хвостовой части верхняка, а другая часть пластины установлена с возможностью перемещения относительно верхняка соседней секции.

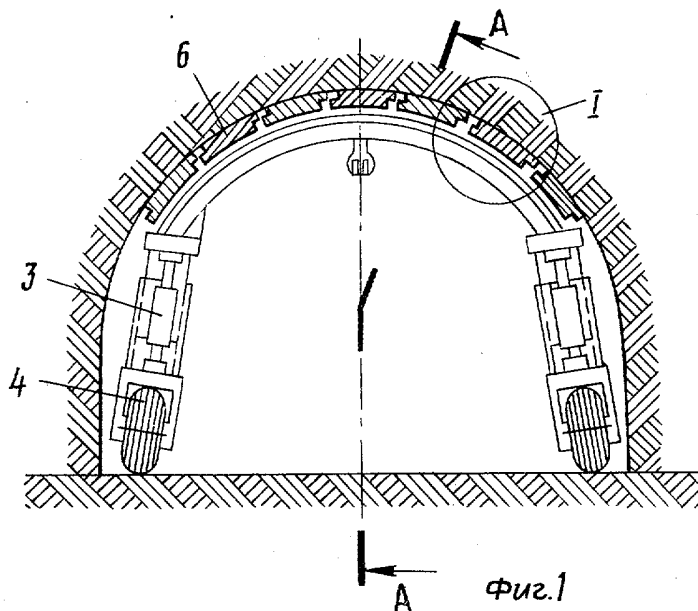
2. Крепь по п. 1, отличающаяся тем, что средства передвижения выполнены в виде пневмоската.

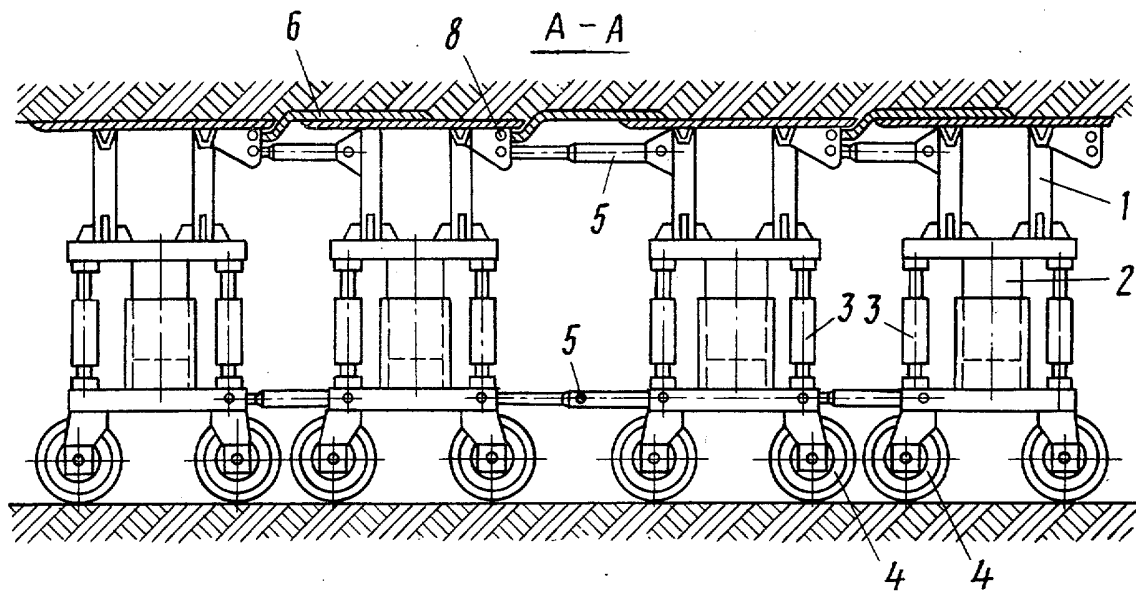
Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

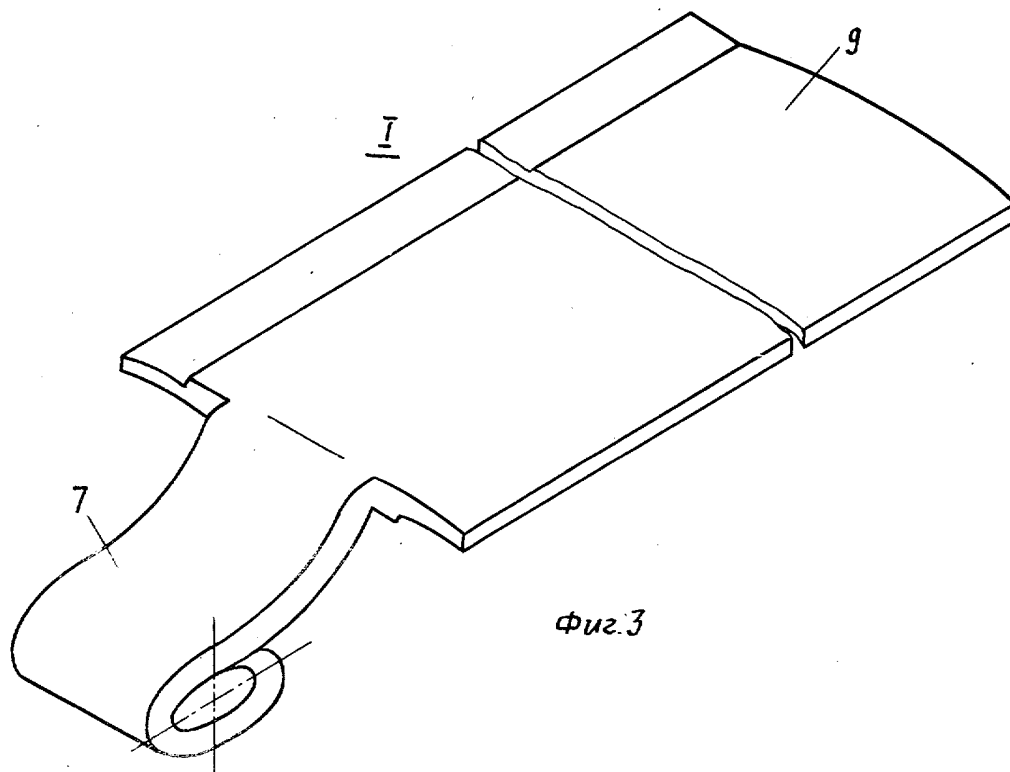
1. Петров В. С. Отечественные и зарубежные конструкции временных передвижных проходческих крепей. М., НИШинформтяжмаш, 1965, с. 19, р. 5.

2. Там же, с. 25, р. 9 (прототип).





Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор Т. Киселева
Заказ 4710/46

Составитель Л. Смирнова
Техред А. Бойкас
Тираж 627

Корректор Н. Бабинцев
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