Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 964164

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 796435

(22) Заявлено 11.02.80 (21) 2882619/22-03

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 07.10.82. Бюллетень № 37

Дата опубликования описания 07.10.82

(51) М. Кл.[3] E 21 D 11/10

(53) УДК 624.291 (088.8)

(72) Авторы изобретения: А. Г. Греков, В. И. Волчок, В. Т. Костюшко, Б. В. Алферов, М. Н. Соломенцев, А. П. Плетинский, С. В. Пужай и В. В. Чернышенко

(71) Заявитель: Всесоюзный научно-исследовательский институт организации и механизации шахтного строительства

ВСЕСОЮЗНАЯ 13 ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ 13 БИБЛИОТЕКА

(54) ПЕРЕДВИЖНАЯ ОПАЛУБКА ДЛЯ ВОЗВЕДЕНИЯ ДВУХСЛОЙНОЙ КРЕПИ

1

Изобретение относится к горному делу и может быть использовано для возведения податливой бетонной крепи подземных сооружений с последующим креплением выработок податливой металлической крепью.

По основному авт. св. № 796435 известна передвижная опалубка для возведения бетонной двухслойной крепи, снабженная механизмом передвижения и установки, состоящая из соединенных между собой секций различного поперечного сечения. Передняя секция соответствует забутовочному слою, а задняя - внутреннему слою.

Однако с помощью этой опалубки невозможно возводить бетонную крепь, работающую в податливом режиме.

Цель изобретения - обеспечение податливости бетонной крепи.

Поставленная цель достигается тем, что задняя секция опалубки снабжена продольными ребрами, расположенными на ее наружной поверхности

2

и имеющими высоту, равную толщине укладываемого между опалубкой и забутовочным слоем бетонного слоя.

На фиг. 1 изображена передвижная опалубка для возведения двухслойной крепи подземных сооружений; на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1.

Передвижная опалубка для возведения двухслойной крепи подземных сооружений содержит механизм 1 передвижения, представляющий собой продольно расположенные между секциями гидроцилиндры, механизм 2 установки (гидродомкраты), переднюю секцию 3, соответствующую забутовочному слою, с большим поперечным сечением по сравнению с задней, и заднюю секцию 4, соответствующую несущему внутреннему слою. На наружной поверхности секции 4 выполнены продольные ребра 5, высота которых соответствует толщине внутреннего слоя. Этими ребрами внутренний слой разделяется вдоль оси. После разопалубки на месте ребер об-

разуются компенсационные пустоты, которые обеспечивают податливость крепи. За опалубкой устанавливается металлическая податливая крепь.

Устройство работает следующим образом.

Расперев заднюю секцию 4 с помощью механизма 2 установки, механизмом 1 передвижения перемещают переднюю секцию 3 вперед. Затем распирается передняя секция 3 и подтягивается задняя секция 4. Механизмом 2 установки секции устанавливаются в проектное положение.

В пространство между ребрами 5 с торца устройства укладывается арматура 6, после этого через специальные окна 7 с помощью известных средств, например, бетононасоса, производят бетонирование. За переднюю секцию 3 подается забутовочный материал 8 с вяжущим веществом, например, с помощью бетононасоса. За опалубкой возводят рамы 9 металлической податливой крепи. После достижения бетоном и забутовкой разопалубочной прочности цикл повторяется.

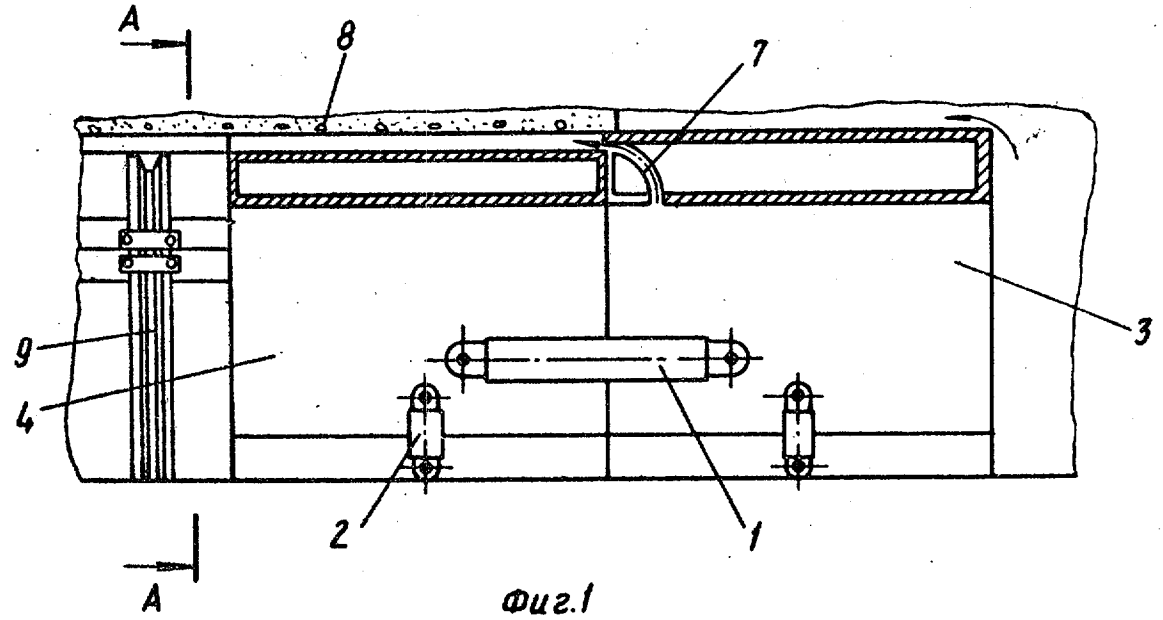
Применение бетонной крепи, работающей в податливом режиме, возводимой предложенной передвижной опалубкой, в сравнении с известными податливыми крепями, возводимыми известными крепеукладчиками, даст суммарный экономический эффект 60-180 тыс. руб. в год на одну опалубку.

Формула изобретения

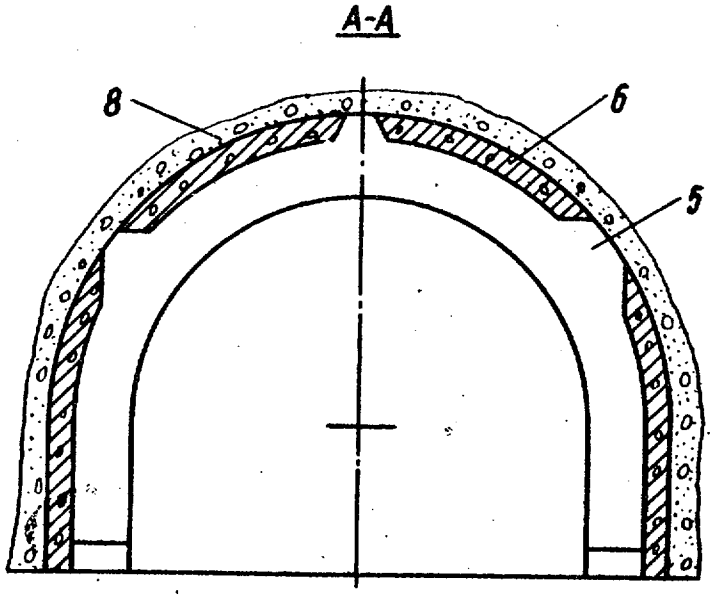
Передвижная опалубка для возведения двухслойной крепи по авт. св. № 796435, отличающаяся тем, что, с целью обеспечения податливости бетонной крепи, задняя секция опалубки снабжена продольными ребрами, расположенными на ее наружной поверхности и имеющими высоту, равную толщине укладываемого между опалубкой и забутовочным слоем бетонного слоя.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 796435, кл. E 21 D 11/10, 1978 (прототип).



Фиг.1



Фиг.2

Составитель Б. Усан-Подгорнов
Редактор Е.Лушникова Техред Ж.Кастелевич Корректор О. Билак

Заказ 7575/5 Тираж 623 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