



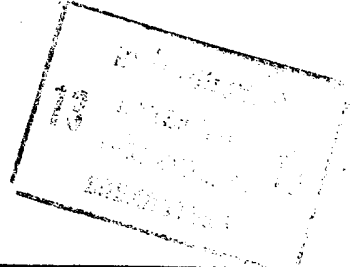
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1055880 A**

3(5D) E 21 D 11/14

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

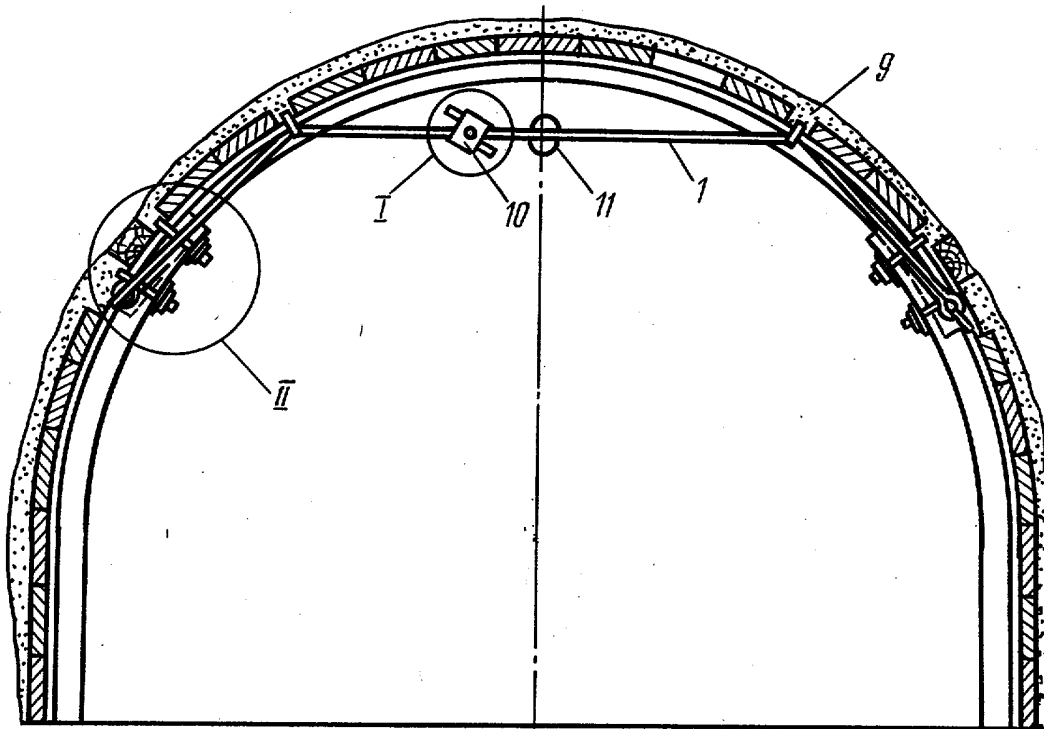
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 648736
(21) 3425220/22-03
(22) 22.04.82
(46) 23.11.83.Бюл. № 43
(72) И. П. Курченко, В. Д. Троян
и Н. С. Бескоровайный
(71) Коммунарский горно-металлургический институт
(53) 622.281.5(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 648736, кл. E 21 D 11/15, 10.01.77.
(54) (57) 1. СТЯЖКА МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ АРОЧНОЙ КРЕПИ по авт. св. № 648736,

отличающаяся тем, что, с целью ликвидации трудозатрат на ее монтаж—демонтаж, она снабжена упором, выполненным по форме профиля и охватывающим его фланцы, причем упор имеет загибы, взаимодействующие с хомутом податливого узла крепи, а верхняя и нижняя плоскости упора, располагаемые между фланцами сопрягаемых верхняка и стойки, выполнены со слоем абразивного материала.

2. Стяжка по п. 1, отличающаяся тем, что верхняя и нижняя плоскости упора выполнены рифлеными.



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1055880 A**

Изобретение относится к горной промышленности и может быть использовано при креплении капитальных и подготовительных выработок шахт.

По основному авт. св. № 648736 известна стяжка металлической арочной крепи, включающая распорку и две ветви тяг, закрепленные с помощью скоб по обе стороны верхняка, и снабженная узлами податливости, разделяющими каждую ветвь на две тяги [1].

Однако в подготовительных выработках, где требуется временно снимать стойки крепи, возникает необходимость предварительно демонтировать, а затем после установки стойки в первоначальное положение вновь монтировать стяжку на крепи.

Цель изобретения — ликвидация трудозатрат на монтаж-демонтаж стяжек.

Поставленная цель достигается тем, что стяжка металлической арочной крепи, включающая распорку и две ветви тяг, закрепленных с помощью скоб по обе стороны верхняка, снабженная узлами податливости, разделяющими каждую ветвь на две тяги и выполненными из болта и двух накладок с канавками, между которыми расположены сопрягаемые ветви тяг, снабжена упором, выполненным по форме профиля и охватывающим его фланцы, причем упор имеет загибы, взаимодействующие с хомутом податливого узла крепи, а верхняя и нижняя плоскости упора, располагаемые между фланцами сопрягаемых верхняка и стойки, выполнены со слоем абразивного материала или рифлеными.

На фиг. 1 показана металлическая арочная податливая крепь; на фиг. 2 — узел I на фиг. 1 (конструкция податливого узла; на фиг. 3 — узел II на фиг. 1 (узел податливости арочной крепи с упором стяжка в сборе); на фиг. 4 — сечение А—А на фиг. 3; на фиг. 5 — конструкция упора стяжки.

Стяжка 1 имеет упор 2, который выполнен по форме профиля крепи и охватывает его фланцы, причем в верхней части упор 2 имеет загибы 3, взаимодействующие с хомутом 4 податливого узла крепи, а верхняя 5 и нижняя 6 плоскости упора 2, располагаемые между фланцами сопрягаемых верхняка 7 и стойки 8, могут быть выпол-

нены рифлеными или со слоем абразивного материала.

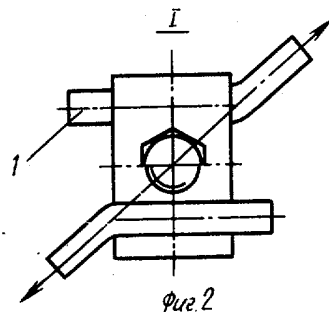
Упоры 2 надевают на торцы верхняка 7 крепи перед ее сборкой. Затем по известной технологии собирают крепь, причем хомут 4 устанавливают так, чтобы он взаимодействовал с загибами 3 упора 2. Далее операции установки стяжки и ее натяжения выполняют по известной технологии.

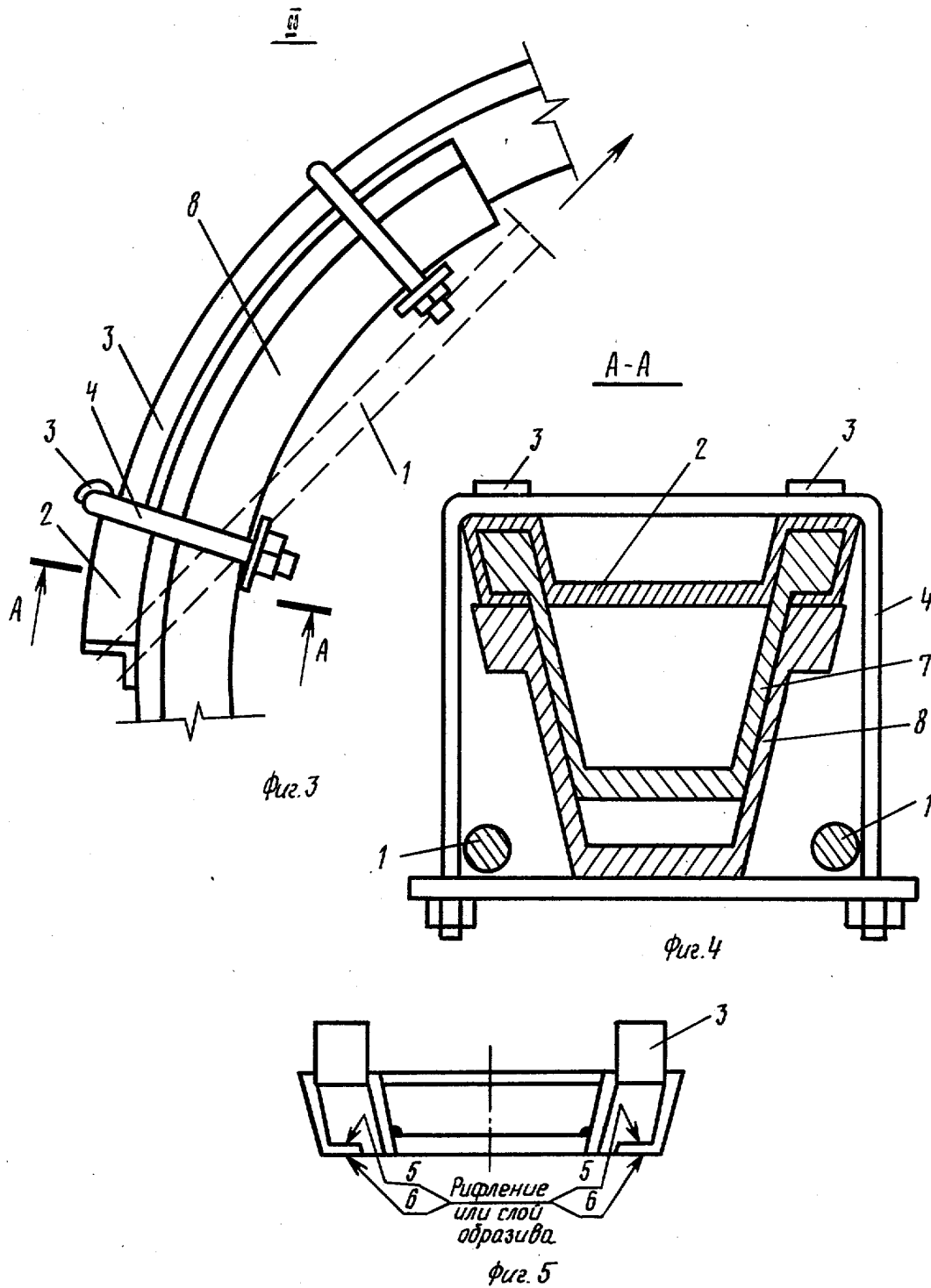
На верхняк 7 и упор 2 устанавливают скобы 9, на которые навешивают тяги стяжки 1. Тяги попарно соединяют между собой при помощи узла 10 податливости. Натяжение создают гидродомкратом с силовым измерительным манометром, после чего между ветвями стяжки 1 устанавливают распорку 11 для их фиксации.

Верхняя 5 и нижняя 6 плоскости упора 2, располагаемые между фланцами сопрягаемых верхняка 7 и стойки 8, выполнены рифлеными или со слоем абразивного материала для увеличения сил трения по контакту сопрягаемых профилей 7 и 8 и, тем самым, общего сопротивления податливости крепи. Это необходимо для согласования несущей способности верхняка 7 (которая увеличивается при усилении крепи стяжкой) с общей несущей способностью крепи, остающейся на первоначальном уровне, если конструкция податливого соединения крепи остается неизменной.

Теперь при снятии стойки 8 крепи стяжка 1 будет удерживаться упором 2 и не будет самопроизвольно сброшена действующими в ней усилиями. Отгибами 3 упор 2 не будет допускать перекоса хомута 4 податливого узла крепи и его сползания вверх по верхняку 7 крепи, что улучшит работу арки в податливом режиме.

Упор позволяет ликвидировать трудозатраты на монтаж-демонтаж стяжек в условиях безнишевой выемки угля, улучшает работу крепи в податливом режиме и повышает ее сопротивление податливости. Кроме того, с применением упора появляется возможность совмещать работы по установке стяжки и предварительному натяжению верхняка с другими работами проходческого цикла сооружения выработки или выполнять их на поверхности, что сократит время проходческого цикла.





Редактор О. Юрковецкая
Заказ 9260/27

Составитель Л. Березкина
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