



УКРАЇНА

(19) UA (11) 38547 (13) U

(51) МПК

F15B 13/02 (2008.01)

E21D 23/16 (2008.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) БАГАТОКАНАЛЬНИЙ РУКАВ ВИСОКОГО ТИСКУ

1

2

(21) u200809824

(22) 28.07.2008

(24) 12.01.2009

(46) 12.01.2009, Бюл.№ 1, 2009 р.

(72) ВАРШАВСЬКИЙ ЮЛІЙ ІОГАНОВИЧ, UA, КО-
САРЕВ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ, UA, СТАДНІК
МИКОЛА ІВАНОВИЧ, UA, КИРИЛЮК ЮРІЙ МИКО-
ЛАЙОВИЧ, UA, МЕЗНІКОВ АРТУР ВОЛОДИМИ-
РОВИЧ, UA, ТРУСОВ МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРО-
ВИЧ, UA(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДОНЕЦЬКИЙ
ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ, ПРОЕКТ-
НО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ТА ЕКСПЕРИМЕНТА-
ЛЬНИЙ ІНСТИТУТ КОМПЛЕКСНОЇ МЕХАНІЗАЦІЇ
ШАХТ "ДОНДІПРОВУГЛЕМАШ", UA

(57) 1. Багатоканальний рукав високого тиску, який містить захисну оболонку, на кінці якої закріплена кінцева арматура, рукави керування, розміщені в гнучкій оболонці й кінцевій арматурі, при цьому кінцева арматура виконана у вигляді відрізків труби, послідовно шарнірно з'єднаних між собою за допомогою хомутів, хомут жорстко з'єднаний з одним відрізком труби, який **відрізняється** тим, що хомут з'єднаний із другим відрізком труби за допомогою щонайменше одного кріпильного елемента.

2. Рукав за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поверхні хомута й поверхні другого відрізка труби, сполучених між собою, виконані кільцеві канавки, у яких розміщений кріпильний елемент.

Корисна модель відноситься до сфери гідравліки, зокрема, до пристроїв для направлення потоку робочої рідини від керувальної секції механізованого кріплення до керованої секції механізованого кріплення і призначена для передачі керувальних гідравлічних сигналів від пілотного блока керування керовальної секції на силовий блок розподільників керованої секції.

Відомий багатоканальний рукав високого тиску [Руководство по эксплуатации системы пилотного управления SPU-OHE, - AMD-OHE Technology GmbH, Германия, 2007, с.29], прийнятий за найближчий аналог, що містить захисну оболонку, на кінці якої закріплена кінцева арматура. Рукави керування розміщені в гнучкій оболонці й кінцевій арматурі. Кінцева арматура виконана у вигляді відрізків труби, послідовно шарнірно з'єднаних між собою за допомогою хомутів. Кожний хомут з'єднаний з одним відрізком труби за допомогою жорсткого з'єднання, а з другим відрізком труби - за допомогою його обтиснення.

Недоліком такого багатоканального рукава є те, що в процесі його експлуатації при виході з ладу одного з рукавів керування для доступу до нього необхідно зробити демонтаж обтиснутого хомута, що вимагає застосування спеціального

інструмента, а значить, ускладнює обслуговування рукава.

В основу корисної моделі поставлена задача: удосконалити багатоканальний рукав високого тиску шляхом оснащення його з'єднань знімними кріпильними елементами, що дозволить знизити трудомісткість обслуговування багатоканального рукава в умовах шахти.

Поставлена задача вирішується тим, що в багатоканальному рукаві високого тиску, що містить захисну оболонку, на кінці якої закріплена кінцева арматура, рукави керування, розміщені в гнучкій оболонці й кінцевій арматурі, при цьому кінцева арматура виконана у вигляді відрізків труби, послідовно шарнірно з'єднаних між собою за допомогою хомутів, хомут жорстко з'єднаний з одним відрізком труби, відповідно до корисної моделі, хомут з'єднаний із другим відрізком труби за допомогою щонайменше одного кріпильного елемента. На поверхні хомута й поверхні другого відрізка труби, сполучених між собою, виконані кільцеві канавки, у яких розміщений кріпильний елемент.

З'єднання хомута із другим відрізком труби за допомогою щонайменше одного кріпильного елемента забезпечить спрощення розбирання елементів багатоканального рукава, а значить і знижен-

(13) U

(11) 38547

(19) UA

ня трудомісткості його обслуговування в умовах шахти.

Сутність корисної моделі пояснюється кресленнями.

На Фіг.1 зображений відрізок багатоканального рукава в поздовжньому перерізі,

на Фіг.2 - переріз А-А на Фіг.1,

на Фіг.3 - переріз Б-Б на Фіг.1.

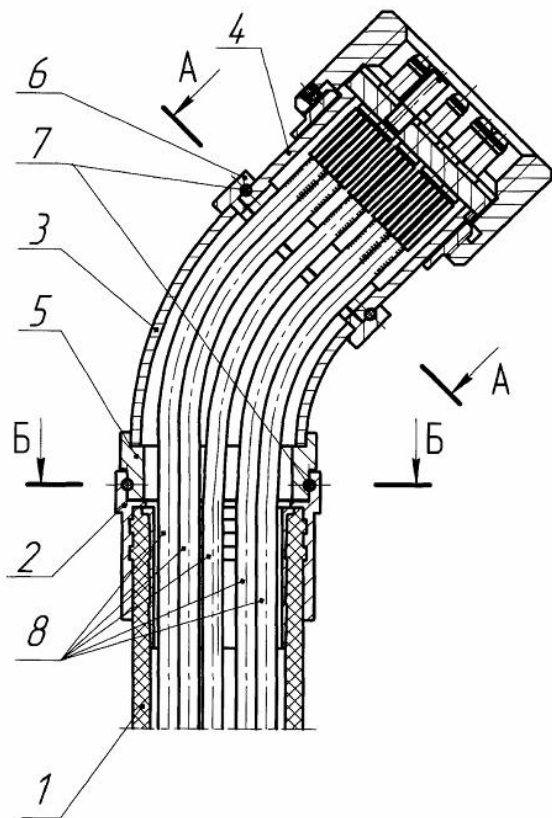
Багатоканальний рукав високого тиску містить захисну оболонку 1, на кінці якої закріплена кінцева арматура. Кінцева арматура виконана у вигляді відрізків труби 2, 3, 4, послідовно шарнірно з'єднаних між собою за допомогою хомутів 5, 6. Кожний хомут 5 і 6 з одного боку жорстко з'єднаний з відрізком труби 3, а з другого боку - за допомогою кріпильного елемента 7 - з відрізком труби 2 або 4

відповідно. На поверхні хомута 5 або 6 і поверхні відрізка труби 2 або 4 відповідно, сполучених між собою, виконані кільцеві канавки, у яких і розміщений кріпильний елемент 7. У захисній оболонці 1 і кінцевій арматурі розміщені рукави керування 8.

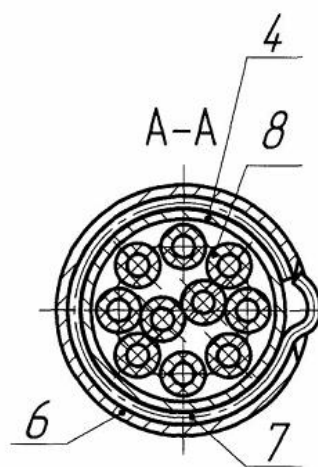
Досягнення технічного результату здійснюється таким чином.

При виході з ладу одного з рукавів керування 8 для доступу до нього виконують демонтаж хомута, для чого, захоплюючи кінець кріпильного елемента 7, виймають його з кільцевих канавок хомута 5 або 6 і відрізка труби 2 або 4 відповідно. При цьому застосовують стандартний слюсарний інструмент.

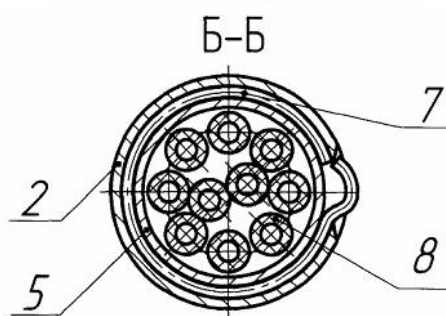
Таким чином поліпшується обслуговування багатоканального рукава в умовах шахти.



Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3