



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **21516** (13) **U**  
(51) МПК  
**E21C 35/06** (2007.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) РАМА ГІРНИЧОЇ МАШИНИ**

1

2

**(21)** u200610790**(22)** 12.10.2006**(24)** 15.03.2007**(46)** 15.03.2007, Бюл. № 3, 2007 р.**(72)** Ситнік Анатолій Володимирович, Мізін Вадим Олександрович, Косарев Василь Васильович, Данілов Микола Миколайович, Белов Сергій Генадійович**(73)** ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ, ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ КОМПЛЕКСНОЇ МЕХАНІЗАЦІЇ ШАХТ "ДОНДІПРОВУГЛЕМАШ"

**(57)** 1. Рама гірничої машини, що містить електроблок, яка **відрізняється** тим, що з задньої частини рами шарнірно з'єднана піднімальна плита, електроблок розміщений на піднімальній плиті, при цьому рама і піднімальна плита виконані з елементами фіксації плити відносно рами в різних положеннях.

2. Рама за п. 1, яка **відрізняється** тим, що елементи фіксації на рамі і плиті виконані у вигляді вушок з отворами.

3. Рама за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плита виконана з вантажозачіпками.

Корисна модель відноситься до гірничих машин, використовуваних у гірничій промисловості, переважно у вугільній.

Найбільш близькою за технічною сутністю та результатом, що досягається, є рама гірничої машини, на якій збоку розміщений електроблок машини [див. патент України №850 від 18.07.2000р., опубл. 16.07.2001, бюл. №6].

Недоліком цього рішення є те, що при розташуванні машини у вузькій виробці доступ до електроблока обмежений, унаслідок чого утруднюється обслуговування машини.

В основу корисної моделі поставлена задача: удосконалити раму гірничої машини таким чином, щоб під час роботи машини забезпечити вільний доступ до електроблока, розміщеного на ній, передбачивши при цьому можливість збільшення кліренсу машини в місці розміщення електроблока у разі потреби пересування машини по обводненій виробці.

Поставлена задача вирішується тим, що в рамі гірничої машини, що містить електроблок, відповідно до корисної моделі, із задньої її частини шарнірно з'єднана піднімальна плита, електроблок розміщений на піднімальній плиті, при цьому рама і піднімальна плита виконані з елементами фіксації плити відносно рами в різних положеннях. Елементи фіксації на рамі і плиті виконані у вигляді вушок з отворами. Плита при цьому виконана з вантажо-зачіпками.

Розміщення на задній частині рами плити, на якій розташований електроблок, дозволить забезпечити вільний доступ до електроблока під час роботи машини у вузькій виробці, а виконання шарнірного з'єднання рами і піднімальної плити з елементами фіксації плити відносно рами в різних положеннях забезпечить можливість збільшення кліренсу машини в місці розташування електроблока.

На Фіг.1 зображена хвостова частина гірничої машини з рамою, що заявляється, на Фіг.2 - хвостова частина гірничої машини з піднятою секцією конвеєра, на Фіг.3 - фрагмент машини в місці встановлення на рамі електро-блока, на Фіг.4 - переріз А-А на Фіг.3 у місці встановлення елементів фіксації.

Гірничі машини мають раму 1 і піднімальну секцію 2 конвеєра. З задньої частиною рами 1 шарнірно за допомогою осей 3 з'єднана піднімальна плита 4. Електроблок 5 розміщений на піднімальній плиті 4. Рама 1 і піднімальна плита 4 виконані з елементами фіксації плити 4 відносно рами 1 у різних положеннях. Елементи фіксації на рамі 1 виконані у вигляді вушок 6 з отворами А і Б, а елементи фіксації на плиті 4 виконані у вигляді вушок 7, виконаних також з отворами, для встановлення в них фіксаторів 8. На піднімальній секції 2 і плиті 4 є вантажозачіпки 9, 10 для встановлення на них тяг 11 (для здійснення піднімання плити 4). На рамі 1 також встановлені два гідроциліндри

(13) **U**(11) **21516**(19) **UA**

12 для піднімання секції 2 конвеєра.

Досягнення технічного результату здійснюється таким чином.

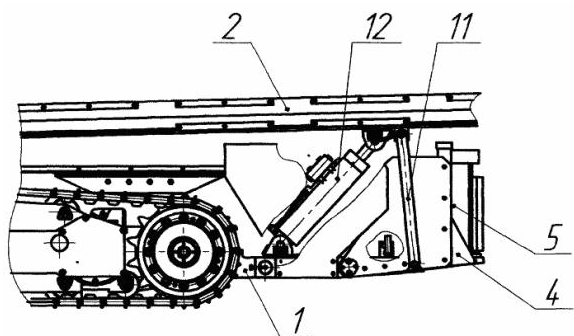
При розташуванні машини у вузький виробці конструктивно забезпечений вільний доступ до електроблока 5, унаслідок чого спрощене обслуговування машини.

При звичайній роботі машини піднімальна плита 4 зафіксована в нижньому положенні фіксаторами 8, вставленими в отвори вушок 7 і отвору А вушок 6. У разі необхідності збільшити кліренс машини (при роботі машини в обводній виробці) здійснюють поворот плити 4 навколо осей 3: на вантажозачіпки 9 і 10 встановлюють тяги 11, фіксатори 8 виймають з отворів, тим самим

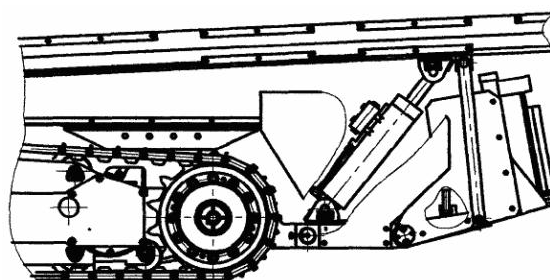
звільняючи плиту 4, за допомогою гідроциліндрів 12 піднімають секцію 2 конвеєра, при цьому піднімальна плита 4 за допомогою тяг 11 здійснює поворот приблизно на  $10^\circ$  навколо осей 3, потім фіксатори 8 вставляють в отвори вушок 7 і отвори Б вушок 6, здійснюючи фіксацію плити 4 у піднятому положенні, тяги 11 знімають із вантажозачіпок 9, 10.

У такий спосіб електроблок 5 піднімається на 140мм вгору відносно первісного положення, у результаті чого кліренс машини в місці розташування електроблока збільшується на цю величину.

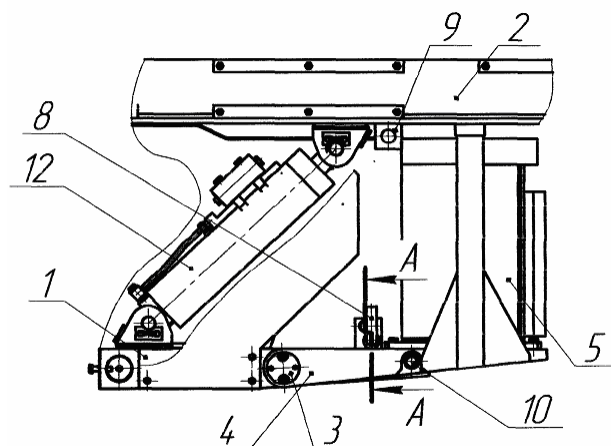
Повернення плити 4 у початкове положення здійснюють у зворотному порядку.



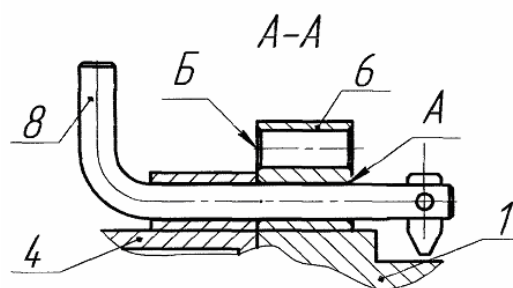
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4