



УКРАЇНА

(19) UA (11) 847 (13) U

(51) 7 E21C27/24

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ОПИС

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ГІРНИЧОПРОХІДНИЦЬКА МАШИНА

(21) 2000074288

(22) 18.07.2000

(24) 16.07.2001

(33) UA

(46) 18.07.2001, Бюл. № 6, 2001 р.

(72) Ситнік Анатолій Володимирович, Мізін Вадим
Олександрович, Лаптев Анатолій Григорович,
Стаднік Микола Іванович

(73) Донецький державний науково-дослідний,
проектно-конструкторський та експериментальний
інститут комплексної механізації шахт "Дондїпро-
вуглемаш"

(57) Гірничопрохідницька машина, що включає ви-
конавчий орган, конвейер, раму, два гусеничні хо-

дові візки, прикріплені до хвостової та передньої
частин рами за допомогою цапф, поворотну ту-
рель, змонтований на рамі рейковий механізм по-
вороту виконавчого органа, виконаний у вигляді
зубчастої рейки з двома поршнями на кінцях і
зубчастого колеса, що знаходиться в зачепленні з
зубчастою рейкою і установлене на валу турелі,
яка відрізняється тим, що корпус рейкового ме-
ханізму виконано у вигляді опор передньої части-
ни рами, установлених в отворах корпусів ходових
візків, при цьому вказаних опорах, виконаних у
вигляді цапф, розміщено вузли рейкового меха-
нізму, наприклад, поршні.

Корисна модель стосується машин, викорис-
товуваних з гірничої промисловості, зокрема, про-
хідницьких машин.

Прототипом корисної моделі є прохідницький
комбайн АМ-50 австрійської фірми "Альпіне", опи-
саний у книзі Я.І. Базера та ін. "Проходческие ком-
байны", Москва, "Недра", 1974 р., с. 30-32.

Указаний комбайн складається з виконавчого
органу, конвейера, двох гусеничних ходових візків,
прикріплених до рами за допомогою цапф, пово-
ротної турелі та рейкового механізму повороту ви-
конавчого органа, виконаному у вигляді зубчастої
рейки з двома поршнями на кінцях, зубчастого ко-
леса, яке знаходиться в зачепленні з зубчастою
рейкою і установлене на валі турелі. Рейковий ме-
ханізм змонтовано на рамі комбайна над конвейе-
ром.

Недоліком даного комбайна є те, що рейковий
механізм змонтовано вище візків ходових над кон-
вейером. Така конструкція відрізняється більшим
габаритним розміром по висоті, більшою масою,
високою трудомісткістю при виготовленні, нераці-
ональним розміщенням обладнання і зниженням
технологічних можливостей.

Задачею корисної моделі є створення гірничо-
прохідницької машини, яка за рахунок розміщення
вузлів рейкового механізму в опорах передньої
частини рами, установлених в отворах корпусів
ходових візків, матиме невеликий габаритний роз-
мір по висоті, низьку трудомісткість при виготов-
ленні і великі технологічні можливості її застосу-
вання.

Поставлена задача вирішується таким чином.
У відомій конструкції комбайна, що складається з
виконавчого органа, конвейера, рами, двох гусе-
ничних ходових візків, прикріплених до хвостової і
передньої частин рами за допомогою цапф, пово-
ротної турелі, змонтованого на рамі рейкового ме-
ханізму повороту виконавчого органа, виконаного у
вигляді зубчастої рейки з двома поршнями на кін-
цях і зубчастого колеса, яке знаходиться в зачеп-
ленні з зубчастою рейкою і установлене на валу
турелі, згідно з корисною моделлю, корпус рейко-
вого механізму виконано у вигляді опор, передньої
частини рами, установлених в отворах візків, при
цьому вказаних опорах, виконаних у вигляді
цапф, розміщено вузли рейкового механізму.

Таким чином, знижується габаритний розмір
машини по висоті, зменшується маса машини,
знижується трудомісткість її виготовлення і збіль-
шуються технологічні можливості її застосування,
такі як, наприклад, піддиральні роботи під навіс-
ними шахтними конвейерами.

На фіг. 1 зображено гірничопрохідницьку ма-
шину /головний вид/, на фіг. 2 - вид А на фіг. 1.

Машина складається з виконавчого органа 1,
конвейера 2, рами 3, двох гусеничних ходових віз-
ків 4, прикріплених до хвостової і передньої частин
машини за допомогою цапф 5 та 6, поворотної ту-
релі 7, сполученої з виконавчим органом 1.

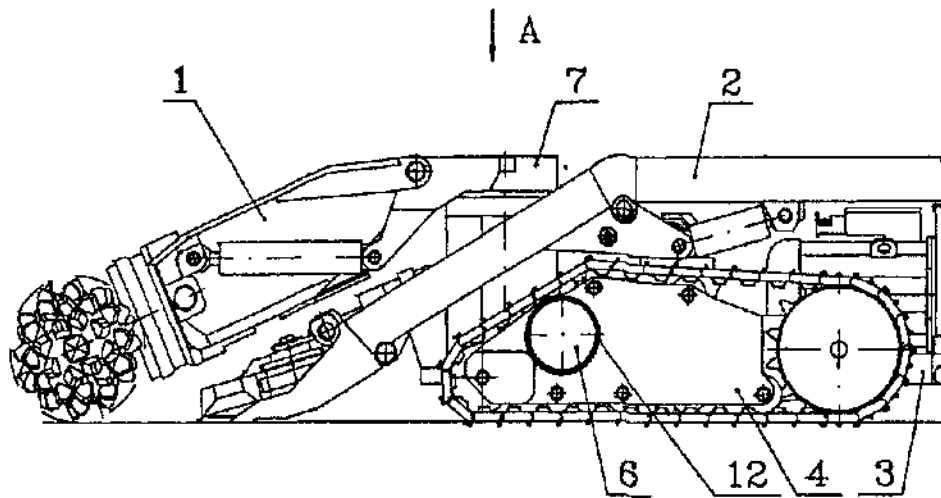
На валу 8 турелі 7 знаходиться зубчасте коле-
со 9, що входить в зачеплення з рейкою 10 рейко-
вого механізму, на кінцях якої установлено два
поршні 11.

U
(13)
847
(11)
UA
(19)

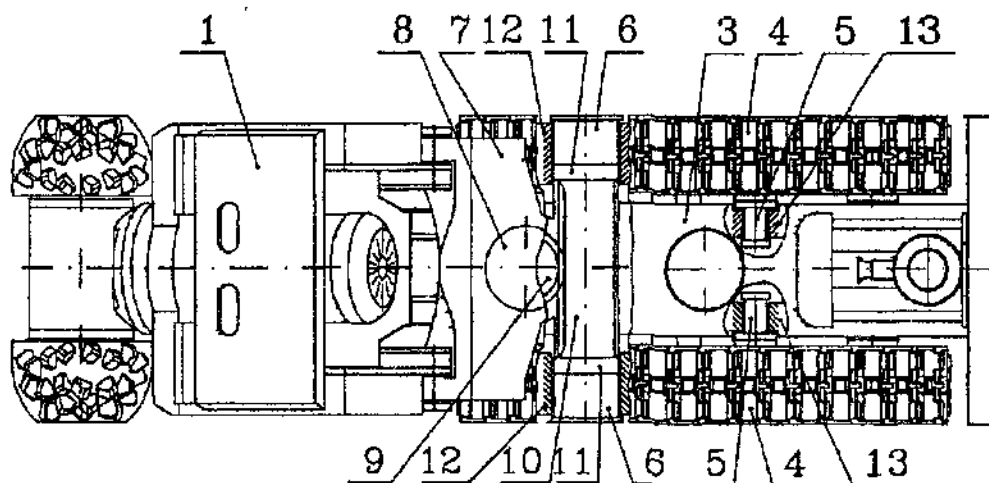
Цапфа 6 є опорою передньої частини рами 3 і встановлюється в отвір 12 візків ходових, а цапфа 5 цих візків встановлюється в отвір 13 рами.

В цапфі 6 розміщено вузли рейкового меха-

нізму, такі як поршень 11 і зубчаста рейка 10. Така конструкція дозволяє зменшити габарити машини по висоті без збільшення габаритного розміру по ширині.



Фіг. 1



Фіг. 2

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
(044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку 12.11.2001 р. Формат 60x84 1/8.
Обсяг 6,25 обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. 5588

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
(044) 268-25-22