

Запропоноване технічне рішення відноситься до гірничої промисловості і призначено для створення розвантажувальної щілини при проведенні гірничих виробок, підданих впливу гірського тиску, що виявляється в деформаціях кріпи й обдиманні порід ґрунту.

Відомо технічне рішення "Пристрій для виймання викиднебезпечних вугільних пластів", що містить породоруйнуючий орган, платформу, механізм подачі з реверсивним двигуном постачений трьома зубцюватими направляючими сегментами, жорстко зв'язаними з платформою і розташованими в двох рівнях по концентричних окружностях, довжиною, що забезпечує переміщення породоруйнуючого органа в межах центрального кута, величиною не менш 60°, а двигун механізму подачі породоруйнуючого органа розміщено у площині, перпендикулярній направляючим сегментам (див. авт.свід. №1624188, СРСР, Е21F5/00, опубл. 30.01.89 р., Бюл. №4).

Це технічне рішення призначене тільки для роботи безпосередньо в очисній виробці для створення розвантажувальної щілини, рівнобіжної нашаруванню, а це обмежує область його використання.

Відомий прохідницький комбайн 1ГПКС, що має породоруйнуючий орган, виконаний у вигляді стріли, яку постачено поздовжньою кінчною короною, оснащеною різцями, електродвигунами, гідроциліндрами й балкою, з'єднаною з основою (див. Комбайни гірничо-прохідницькі 1ГПКС. Посібник з експлуатації 1ГПКС.00.00.000РЕ).

Основним недоліком відомого технічного рішення, визначеного як прототип, є те, що його призначено тільки для виїмки і навантаження породи при проведенні гірничих виробок.

Утворення розвантажувальної щілини для охорони гірничих виробок відомий комбайн не здійснює.

У основу винаходу поставлено завдання створити такий прохідницький комбайн, у якому за рахунок зміни конструкції комбайна забезпечується можливість проведення охоронних заходів у гірничих виробках, підданих впливу гірського тиску, в період їхньої проходки.

Поставлене завдання розв'язується за рахунок того, що прохідницький комбайн, що містить виконавчий орган, закріплений на стрілі, і задню опорну плиту, відповідно з винаходом, постачено додатковим виконавчим органом ланцюгового типу з замкнутим контуром, закріпленим на монтажній плиті, яка установлена на задній опорній плиті.

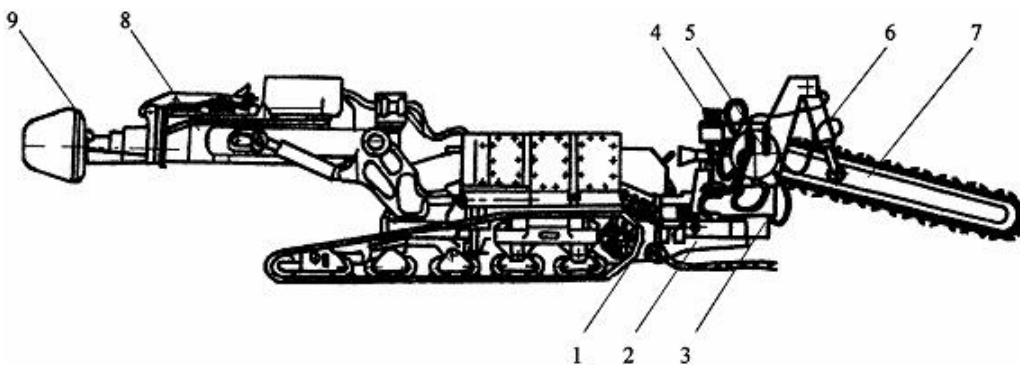
На фіг. наведено загальний вигляд запропонованого технічного рішення.

Комбайн містить станину 1, до якої кріпиться задня опорна плита 2. На останній установлена монтажна плита 3, на якій закріплені пульт керування 4, гідродвигун 5 і додатковий виконавчий орган 6 ланцюгового типу з замкнутим контуром. Підйом і опускання органа 6 здійснюють гідродомкрати 7. Усі гідроприймачі одержують живлення від гідравлічної системи комбайна (на фіг. не показана). На стрілі 8 закріплено виконавчий орган 9.

Працює запропонований комбайн так.

Спочатку комбайн здійснює виїмку породи виконавчим органом 9 для проведення гірничої виробки. Після здійснення кріплення забійної частини виробки, комбайн переміщують від вибою назад на крок його подвигання. Включають виконавчий орган 6, що за допомогою домкрата 7 впроваджується в породи ґрунту для створення розвантажувальної щілини. Ширина останньої складає 150мм, а глибина - до 2,5м.

Використання запропонованого технічного рішення дозволить здійснювати безпечну експлуатацію гірничих виробок, підданих впливу гірського тиску, і, отже, знижувати витрати на їхнє кріплення.



Фіг.