

Винахід належить до гірничої справи, а саме до виконавчого органу очисного комбайна, який застосовується у вугільній промисловості при добуванні вугілля способом здобування його.

Відомий виконавчий орган гірничого комбайну, що містить у собі порожній корпус з розташованими на його торцеві та бокові поверхнях руйнуючі інструменти у вигляді різців (див. Смахов В.К. та ін. „Угледобывающий комплекс КС-87”. М. „Недра”, 1970. С.17-28).

До недоліків вищезгаданого виконавчого органу треба віднести обмежене використання органу, тому що неможливо забезпечити руйнування цими органами гірничого масиву, в якому розташовані міцні прошарки або крупні вclusions в перерізі до  $1000\text{см}^2$  (див. авт. свід. СССР №259780, кл. E21C27/24, 1984).

Відомий виконавчий орган, який виконаний у вигляді порожнистого корпусу, що має на поверхні руйнуючі інструменти, закріплені в різцетримачах, (див. авт. свід. СРСР №259780, кл. E21C27/24, 1984).

Недоліками відомого виконавчого органу є обмежене застосування і економічно недоцільні витрати енергії при руйнуванні гірничого масиву, який утримує прошарки міцних вclusions.

Відомий виконавчий орган гірничого комбайна, що має порожнистий корпус з розташованими на його торцеві і бокові поверхнях руйнуючих інструментами, які виконані з пневмоударними механізмами, причому що суттєво, інструменти розташовані безладно (див. патент України №4173, МПК E21C25/04, 1994).

Недоліком відомого виконавчого органу є те, що він здрибнює вугілля, зменшуючи його теплотворну здатність, ускладнюючи процес збагачення його, внаслідок недосконалої конструкції виконавчого органу.

Задача, яка вирішується виконавчим органом у пропонованому рішенні, полягає в підвищенні ефективності його роботи за рахунок зменшення здрибнення вугілля та підвищення його сортності.

Відомий виконавчий орган вузькозахватного комбайна, такого як 1К-101, що складається зі шнека, який має корпус з відрізним диском, на котрому закріплені різці у різцетримачах (див. Оборудование для механизации очистительных работ в угольных шахтах под общей редакцией Братченко, М. „Недра”, 1972). Комбайн має два виконавчих органи.

При добуванні і навантаженні вугілля на конвеєр відбувається здрибнення його, що ускладнює процес його збагачення та приводить до зменшення теплотворної здатності.

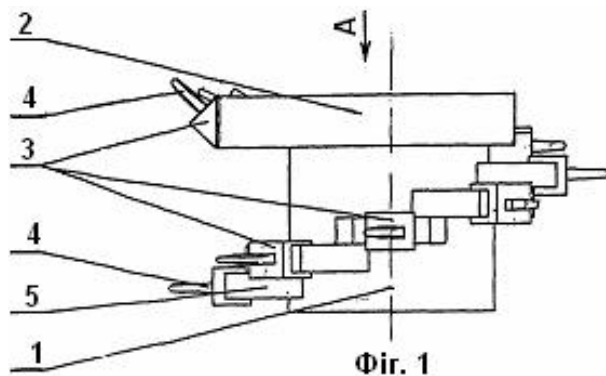
За більшістю суттєвих ознак виконавчий орган вищезгаданого комбайна прийнятий авторами ближчим аналогом, тобто прототипом до пропонованого рішення.

В основу винаходу поставлена задача вдосконалення виконавчого органу комбайна завдяки зміні конструкції його. Виконавчий орган має корпус у вигляді порожнистого циліндра, до якого приєднаний відрізний диск, на котрому розташовані різці закріплені на зовнішній поверхні диску, що закріплені в різцетримачах, які нерухомо приєднані до зовнішньої поверхні корпусу через кронштейни. Особливістю розташування різців на поверхні корпусу є їх спіральне розміщення. Спіраль може бути лівобоча і правобоча в залежності від руху виконавчого органу, але завжди перший різець зрізає вугілля з оголеної поверхні забою, тобто з боку конвеєра. За першим різцем послідовно йде другий, третій і далі.

Для пояснення конструкції та роботи виконавчого органу приведені креслення, де: на фігурі 1 заборонений загальний вигляд на виконавчий орган комбайну вид зверху, в плані; на фігурі 2 - вигляд по стрілці А фігури 1, вид збоку.

Пропонований виконавчий орган очисного комбайну містить в собі корпус у вигляді барабану 1 з горизонтальною віссю обертання ливарно-звареної конструкції, відрізний диск 2, на якому розташовані різцетримачі 3, які закріплені на диску і поверхні барабана. В різцетримачах 3 встановлені різці 4 відомим способом. Лінійні різцетримачі 3 через кронштейни 5 приварені безпосередньо до барабана 1 та до відрізного диску 2 з постійним шагом. Лінійні різці 4 в залежності від умов роботи комбайна, тобто міцності вугілля та швидкості руху, установлюються по одному або по два в лінії різання на диску. Завдяки розміщенню різців по гвинтовій однознаходної спіралі на поверхні барабана 1 здійснюється початок відбивання вугілля з боку конвеєра в забої, тобто перший різець зрубує вугілля, за ним йде другий, далі третій і інші. Різці 4, що розташовані на поверхні барабана 1, закріплені в різцетримачах, які приварені до корпусу через кронштейни 5.

Пропонований виконавчий орган проходить іспити.



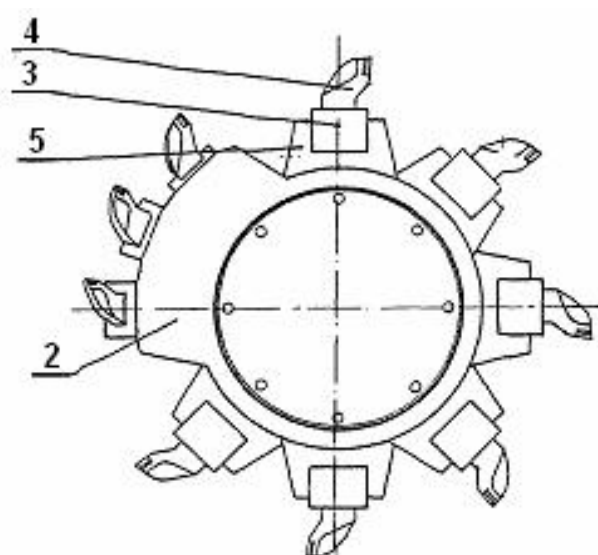


Fig. 2