



УКРАЇНА

(19) UA (11) 17772 (13) U
(51) МПК
E21C 27/02 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ОЧИСНИЙ КОМБАЙН

1

2

(21) u200603691

(22) 04.04.2006

(24) 16.10.2006

(46) 16.10.2006, Бюл. № 10, 2006 р.

(72) Борзенко Дмитро Миколайович

(73) Борзенко Дмитро Миколайович

(57) 1. Очисний комбайн, що містить регульований по висоті шнековий виконавчий орган, встановлений в поворотному редукторі, та гідродомкрат переміщення виконавчого органа, який **відрізняється**

ся тим, що містить один шнек, вал приводу якого виконаний підсиленням, а поворотний редуктор, в якому встановлений шнек, - подовженим принаймні на два додатково встановлених в ньому паразитних зубчастих колеса, при цьому різальна частина корпусу виконана укороченою на 1,0-1,5м.

2. Очисний комбайн за п.1, який **відрізняється** тим, що гідродомкрат переміщення виконавчого органа закріплений на плиті, яка встановлена в торці корпусу, з боку поворотного редуктора.

Передбачувана корисна модель відноситься до гірничого машинобудування, а саме, до очисних комбайнів, що призначені для роботи в складних гірничо-геологічних умовах в лавах, з непостійною гіпсометрією пласта та порушенням паралельності площин покрівлі, та ґрунту на пластах потужністю від 0,7м до 1,7м.

Найбільш близьким, за технічною суттю, до корисної моделі, що заявляється, є очисний комбайн 1К101У, який включає електродвигун, механізм подачі, різальну частину, яка складається з двох шнекових виконавчих органів, в яких закріплені регульовані по висоті, двозаходні шнеки однакового діаметру (700-900мм), які розміщені з одного боку корпусу комбайна та встановлені у поворотних редукторах, з розташованими в них паразитними зубчастими колесами, управління виконавчим органом виконується гідродомкратами переміщення шнеків [В.Д.Кашеев, А.Б.Ковальчук. Гірничі справи, М. Надра, 1979, стор.227].

Недоліками відомого очисного комбайна є неповна вибірка вугілля в лавах, ненадійність роботи, значна довжина, це ускладнює роботу комбайна в лавах з непостійною гіпсометрією пласта та у лавах з порушенням паралельності площин покрівлі і ґрунту на пластах малої потужності.

В основу корисної моделі поставлене завдання удосконалення очисного комбайна 1К101У, призначеного для виймання вугілля з пластів потужністю 0,7-1,2м, в якому встановлення одного, з підсиленням приводом, шнекового виконавчого органа, додатково встановлення в поворотному редукторі двох паразитних зубчастих колес та ви-

конання різальної частини корпусу комбайна укороченою на 1,0-1,5м, забезпечують розширення області його застосування, цим забезпечується повна вибірка вугілля з лав, підвищення надійності роботи, використання в лавах з непостійною гіпсометрією пласта та з порушенням паралельності площин покрівлі і породи.

Поставлене завдання вирішується тим, що в очисному комбайні, який включає регульований по висоті шнековий виконавчий орган, встановлений в поворотному редукторі, гідродомкрат переміщення виконавчого органа, згідно з корисною моделлю передбачені наступні конструктивні відміни:

- містить виконавчий орган з одним шнеком, приводний вал якого виконаний підсиленням;
- поворотний редуктор виконаний подовженим, з встановленими в ньому двома додатковими паразитними зубчастими колесами;
- різальна частина корпусу виконана укороченою на 1,0-1,5м.

Крім того, гідродомкрат переміщення виконавчого органа закріплений на плиті, яка встановлена у торці корпусу, з боку поворотного редуктора.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями,

де на Фіг.1 зображена різальна частина корпусу комбайна;

Фіг.2 - кінематична схема комбайна.

Очисний комбайн включає різальну частину корпусу 1 комбайна 1К101У, укорочену на 1,0-1,5м (величину площі приводу видаленого шнека), поворотний редуктор 2, встановлений в корпусі 1, в редукторі 2 закріплений, за допомогою підсилено-

(19) UA (11) 17772 (13) U

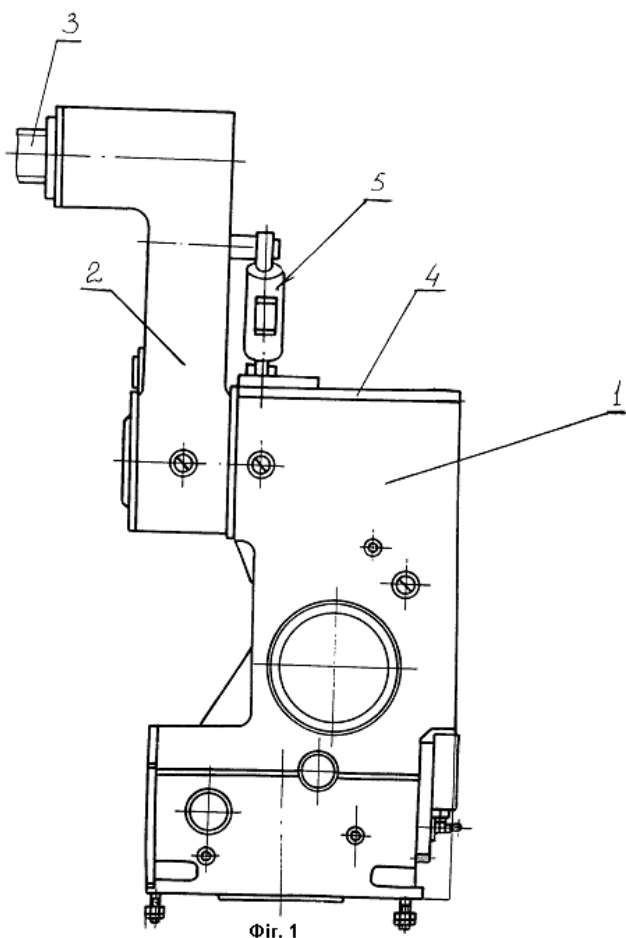
го приводного валу (не показаний), двозаходний шнековий виконавчий орган 3 (що використані з комбайна Р96), плиту 4, жорстко закріплену на торці корпусу 1, до якої прикріплений гідродомкрат 5 переміщення шнека 3, в литому корпусі редуктора 2 додатково встановлені два паразитних зубчастих колеса 6.

Пристрій працює наступним чином.

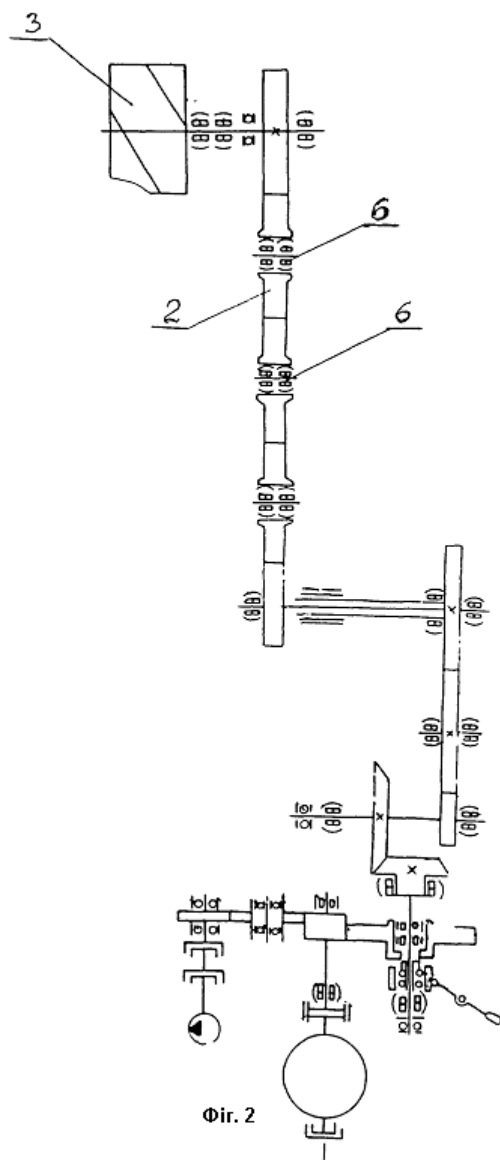
Комбайн встановлюють на рамі гнучкого конвейєра та включають його на пульті управління. При вийманні вугілля комбайн переміщується уздовж постави вибійного конвейєра, розташованого на ґрунті пласта, паралельно чолу вибою. Від електродвигуна (не показаний) потужність до шнека 3

передається через подовжений на два додаткових зубчастих колеса 6, поворотний редуктор 2, управління шнеком 3 по потужності та гіпсометрії виконується гідродомкратом 5, різці, що встановлені на шнеку 3 виконують одночасну відбірку та зарубку вугілля на пластах потужністю 0,7-1,7 м, повністю вибирають вугілля з лави.

Застосування запропонованого очисного комбайна дуже актуальне для вугільних пластів з малою потужністю та з непостійною гіпсометрією пласта, де корпус очисного комбайна із звичайною довжиною, що в найближчому аналозі, може переламатися, неповністю вибирати вугілля з лави.



Фиг. 1



Фиг. 2