

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

53 071

Patent dodatkowy
do patentu _____

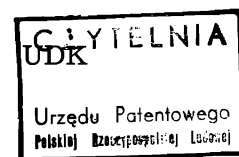
Zgłoszono: 25.XI.1965 (P 111 772)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 18.III.1967

5b 25/00
Kl. ~~5b, 36/10~~

MKP E 21 c 25/00



Współtwórcy wynalazku: inż. Jan Tańczyk, inż. Zygmunt Tomala, mgr
inż. Jan Gołek

Właściciel patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Michał”, Siemianowice Śląskie (Polska)

Urządzenie do urabiania węgla

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do urabiania węgla składające się ze znanej wrębiarki i znanego kombajnu o pionowych i poziomych oddzielnie napędzanych wrębnikach prostych.

Znane są urządzenia wycinające o wrębnikach prostych. Przednią część tych urządzeń stanowi napęd elektryczny, a za napędem umieszczona jest głowica urabiająca, za którą z kolei jest umieszczony ciągnik i ładowarka pługowa. Głowica urabiająca powyższego urządzenia składa się z czterech łańcuchowych wrębników prostych, dwóch poziomych oraz dwóch pionowych zasilanych ze wspólnego napędu. Na górnej części obudowy urządzenia umieszczona jest hydraulicznie podnoszona wieża z górnym poziomym wrębnikiem prostym służącym do odcinania węgla od stropu. Poziome wrębniki dolne proste wysunięte są o całą swoją szerokość przed wrębniki pionowe.

Wadą tych urządzeń jest przede wszystkim to, że wrębniki poziome nie są sprzężone ze sobą, dzięki czemu mają dążność do odchylania się w płaszczyźnie pionowej co pociąga za sobą częste ich zaklinowywanie się w caliznie węglowej. Ustawienie wrębników poziomych o całą ich szerokość przed płaszczyzną wrębników pionowych powoduje również powyższe skutki. Ten sam skutek powoduje również to, że wrębniki pionowe nie są sprzężone ze sobą w górnej swej części. Urządzenie to jest przeznaczone do pracy rewersyjnej pod warunkiem, że przy zmianie kierunku pracy wrę-

2

niki pionowe muszą być przestawione na przeciwną stronę wrębników poziomych.

Dla wyeliminowania powyższych wad opracowano urządzenie do urabiania węgla o wrębnikach prostych składające się ze znanej wrębiarki i znanego kombajnu. Wrębiarka ma wrębniki poziome sprzężone ze sobą za pomocą wałów i napędzane wspólnie z jednego napędu znanej wrębiarki. Nad wrębnikami poziomymi w płaszczyźnie pionowej prostopadłej do płaszczyzny wrębników na dwóch żerdziach urabiających poziomych: dolnej napędowej i górnej napędzanej są zamocowane dwa pionowe wrębniki proste napędzane poprzez dolną poziomą żerdź urabiającą kombajnu umieszczonego na korpusie wrębiarki, do którego sztywno jest przymocowany pionowy wspornik służący do osadzenia w swej górnej części górnej poziomej żerdzi urabiającej oraz usztywnienia wrębników pionowych. Pomiędzy wrębnikiem poziomym a napędową żerdzią urabiającą jest osadzona pionowa żerdź odbijająca ułożyskowana jednym końcem we wrębnikach poziomych, od których otrzymuje napęd, zaś drugim poprzez zestaw podwójnych łożysk w płaszczyznach prostopadłych do siebie na napędowej poziomej żerdzi urabiającej.

Przykładowe rozwiązanie urządzenia do urabiania węgla według wynalazku przedstawiono na załączonych rysunkach, na którym fig. 1 przedstawia czołową część urządzenia w wyrobisku, fig. 2

i fig. 3 — widoki obu bocznych części urządzenia zaś fig. 4 — widok urządzenia z góry.

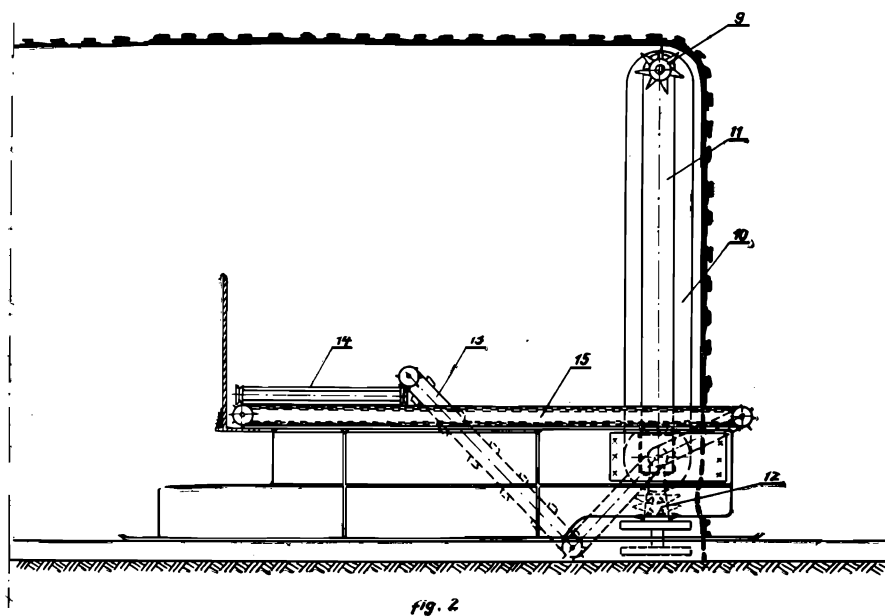
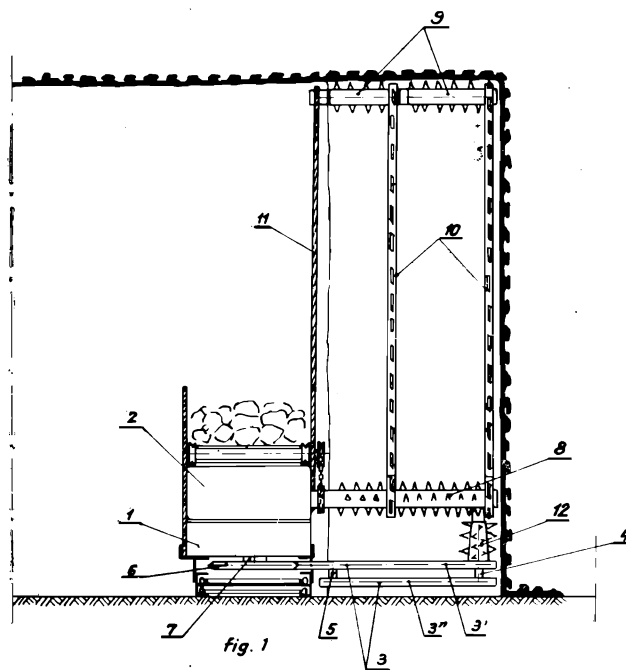
Urządzenie do urabiania węgla według wynalazku składa się z dwóch znanych urządzeń górniczych, wrębiarki 1 i osadzonego na niej kombajnu KWB-2 2. Wrębiarka 1 napędza równocześnie dwa dolne wrębniaki poziome 3 górny 3' i dolny 3" sprzężone ze sobą za pomocą dwóch wałów 4 i 5 poprzez gwiazdę 6 umocowaną na jej wał napędowym 7. Nad wrębnikami poziomymi 3 w płaszczyźnie pionowej prostopadłej do płaszczyzny wrębników na dwóch poziomych żerdziach urabiających dolnej 8 i górnej 9 zamocowane są dwa wrębniaki proste pionowe 10 napędzane poprzez dolną poziomą napędową żerdź urabiającą 8 z kombajnu 2 umieszczonego na korpusie wrębiarki 1, do którego sztywno przymocowany jest wspornik pionowy 11. W górnej części pionowego wspornika 11 jest ułożyskowana pozioma żerdź urabiająca 9. Pomiędzy poziomym górnym wrębniakiem prostym 3' a napędową żerdzią urabiającą 8 jest osadzona pionowa żerdź odbijająca 12. Dla odbioru urobionego węgla jest zamocowana znana ładowarka zgrzeblowa 13, 14, 15 podająca urobiony węgiel na znany przenośnik typu PZP — 16. Do posuwu roboczego urządzenia do urabiania węgla według wynalazku służy ciągnik 17 wrębiarki 1, który przesuwa ją przy pomocy liny 18 rozpiętej między głowicą i końcem przenośnika pancernego zgrzeblowego.

Działanie urządzenia do urabiania węgla według wynalazku jest następujące. Urządzenie ciągnięte liną ciągnika 17 posuwa się wycinając węgiel za pomocą swoich wrębników poziomych 3

żerdzi urabiającej poziomej 9, a wrębniak pionowy 10 odcina węgiel od calizny zaś drugi wrębniak pionowy 10" rozcina pas węgla na mniejsze części. Pionowa żerdź odbijająca 12 ułożyskowana we wrębnikach prostych poziomych 3 oraz na napędowej żerdzi urabiającej poziomej 8 wycina węgiel pomiędzy wrębnikami poziomymi 3 a napędową żerdzią urabiającą poziomą 8 oraz służy do podtrzymywania żerdzi. Odrywający się urobek spada na ładowarkę zgrzeblową 13, 14, 15, która podaje urobiony węgiel na przenośnik pancerny 16 lub inny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do urabiania węgla składające się z wrębiarki i kombajnu o pionowych i poziomych oddzielnie napędzanych wrębnikach prostych, **znamiennie tym**, że wrębniaki poziome (3) są sprzężone za pomocą wałów (3, 4), a wrębniaki pionowe (10) są sprzężone za pomocą poziomych żerdzi urabiających (8, 9), przy czym pozioma żerdź urabiająca (9) jest osadzona w pionowym wsporniku (11) osadzonym na korpusie kombajnu (2).
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że pomiędzy wrębniakiem poziomym (3), a napędową żerdzią urabiającą (8) jest osadzona pionowa żerdź odbijająca (12) ułożyskowana jednym końcem we wrębiarkach poziomych (3), od których otrzymuje on napęd, zaś drugim poprzez zestaw podwójnych łożysk w płaszczyznach prostopadłych do siebie na napędowej dolnej poziomej żerdzi urabiającej (8).



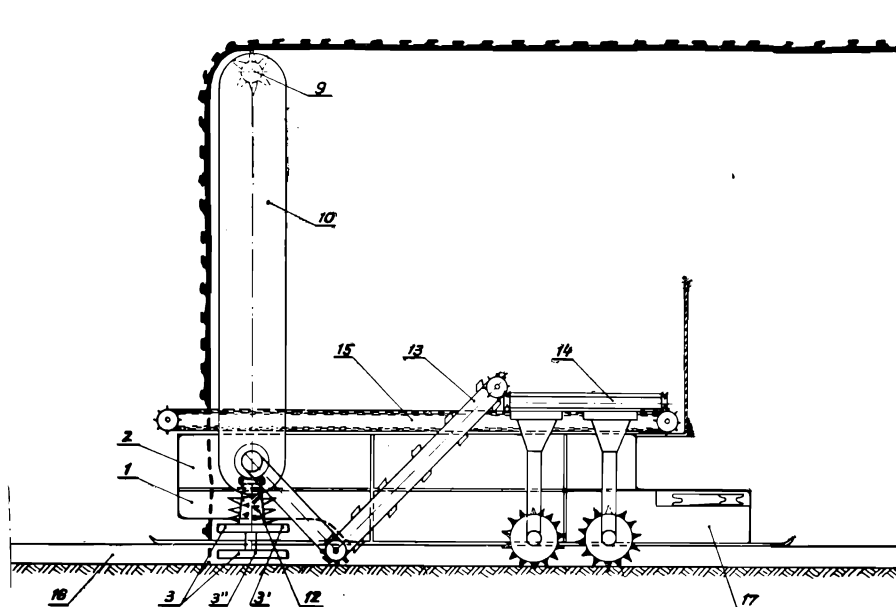


fig. 3

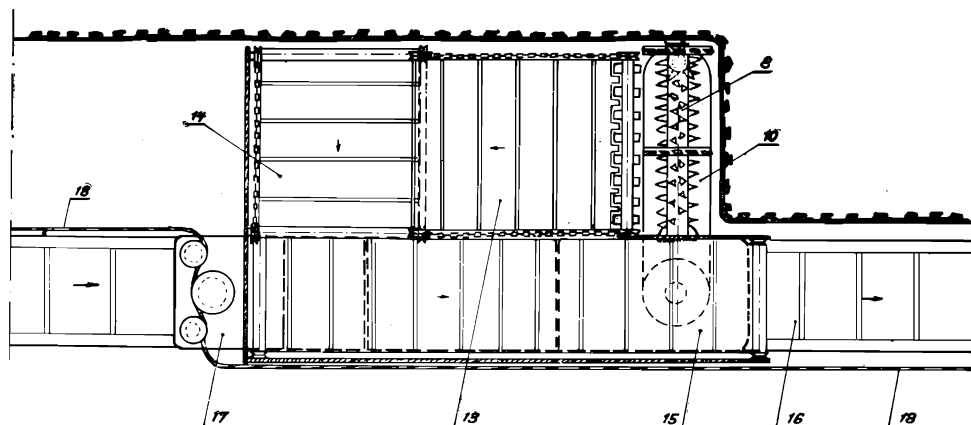


Fig. 4