

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

53291

Patent dodatkowy
do patentu 53266

Zgłoszono: 07.XII.1964 (P 106 531)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 5.V.1967

Kl.

5b 31/04

~~5b, 30~~

MKP E 21 c

31/04

CZYTELNIĄ

UKP
Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Juliusz Pellar, mgr inż. Włodzimierz Lepiarz, inż. Marian Przybyła

Właściciel patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Mortimer Porąbka”, Zagórze (Polska)

Urządzenie do urabiania grubych pokładów węgla

1 Przedmiotem patentu głównego nr 53266 jest urządzenie do urabiania grubych pokładów węgla, zaopatrzone w podwozie przesuujące się na zgrzeblowym przenośniku wzdłuż ściany wyrobiska, na którym to podwoziu jest umieszczony kadłub z bębnum urabiającym caliznę węglową przy spągu, a wyżej, na stojakach zamocowanych na tym kadłubie, jest osadzony przegubowo drugi kadłub zaopatrzony w dwa schodkowo umieszczone względem siebie wrębniaki odcinające jednocześnie caliznę węglową od stropu tak, aby pozostała część węgla pomiędzy bębnum a wrębnikami odpada samoczynnie tuż za przesuującym się wzdłuż ściany urządzeniem.

Tak wykonane urządzenie w całości rozwiązało dotychczasowe trudności opisane w patencie głównym, lecz nie nadawało się do zastosowania w każdych warunkach górniczych, zwłaszcza w pokładach o pochyleniu przekraczającym 15° i gdy spąg pokładu stanowił piasek, a nie podłoże skaliste. W pierwszym przypadku stosunkowo duża wysokość urządzenia mogła by spowodować na takiej pochyłości wywrócenie się tego urządzenia, a w drugim przypadku duży ciężar nie pozwalał na cykliczne przesuwanie urządzenia razem z pancernym przenośnikiem po piaszczystym spągu.

Celem niniejszego wynalazku jest dalsze udoskonalenie konstrukcji urządzenia do urabiania grubych pokładów węgla, dla przystosowania go do pracy na dużych pochyłościach i po piaszczystym

2 spągu. Osiągnięto to dzięki temu, że pod zgrzeblowym przenośnikiem są umieszczone płozy o przekroju klinowym a zamocowane wyżej na kadłubie stojaki, od strony węglowej ściany są wyższe od stojaków umieszczonych po przeciwnej stronie tak, aby wrębniaki umieszczone na tych stojakach ułożone były równolegle do pochylego stropu, przy czym spiralne odkładnie bębna urabiającego węgiel przy spągu, mają różną wysokość, nadającą temu bębnowi kształt stożka ściętego o boku równoległym do tego spągu.

Dla przystosowania urządzenia do pracy po piaszczystym spągu, wynalazek przewiduje zastosowanie płóz zamocowanych przegubowo do ramy przenośnika pancernego, przy czym w odróżnieniu od wyżej wymienionej płozy klinowej wykonanej z kątowników, płozy dla piaszczystego spągu są wykonane w całości z płyt stalowych zajmujących powierzchnie częściowo lub pod całym przenośnikiem. Również do przesuwania urządzenia po piaszczystym spągu wynalazek przewiduje zastosowanie odpowiednio połączonych przegubowo rozpór i przesuwników.

30 Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do urabiania grubych i pochyłych pokładów w widoku z boku, fig. 2 — w widoku z boku z urządzeniem do przesuwania po piaszczystym spągu, fig. 3 — przedstawia płozę klinową w widoku z boku, fig. 4 — w widoku

z góry, a fig. 5 — szczegół A zaznaczony na fig. 2 przedstawiający odmianę płozy przystosowaną dla podłoża piaskowego.

Rama 1 zgrzeblowego przenośnika umieszczona jest na płozie 2 mającej w przekroju kształt klina, przy czym płoza jest wykonana ze stalowych kątowników. Na ramie 1 za pomocą krążków 3 przesuwają się wzdłuż węglowej ściany 4 urządzenie do urabiania opisane w patencie głównym, składające się z kadłuba 5 w którym jest ułożony bęben 6 urabiający caliznę przy spągu 7 oraz ze stojaków 8 i 9 zamocowanych na kadłubie 5, na których to stojakach jest osadzony przegubowo kadłub 10 ze schodkowymi wrębnikami 11 i 12 odcinającymi caliznę od stropu 13. Zgodnie z wynalazkiem stojaki 8 od strony ściany 4 są wyższe od stojaków 9 po stronie przeciwnej tak, aby wrębniki 11 i 12 ułożone były równolegle do pochylego stropu 13.

Spiralne odkładnie 14 bębna 6 urabiającego węgiel przy spągu 7, mają różną wysokość h , nadającą temu bębnowi zewnętrzny roboczy kształt stożka ściętego o boku 15, równoległym do spągu 7. Dzięki takiej konstrukcji, urządzenie umożliwia urabianie i ładowanie węgla w pokładach o znacznych upadach a przez to, że jest ustawione w wyrobisku pionowo, z jednej strony zabezpiecza go przed wywróceniem, a z drugiej strony pozwala na urabianie ociosu ścianowego także pionowo, co znacznie poprawia warunki bezpieczeństwa dla zatrudnionej w wyrobisku załogi.

Na fig. 2 i 5 przedstawione jest dalsze udoskonalenie konstrukcji urządzenia według patentu głównego, polegające na przystosowaniu go do pracy na piaszczystym spągu 7. Płoza 2 jest zamocowana przegubowo za pomocą sworznia 16 do ramy 1 zgrzeblowego przenośnika. Płoza w swej istocie składa się ze stalowej płyty 2a zajmującej częściowo lub całą powierzchnię pod przenośnikiem 17 oraz z przyspawanej do niej innej płyty 2b wygiętej pod kątem około 60° i zamocowanej przegubowo do ramy 1 za pomocą sworznia 16.

Tak wykonane płozy uniemożliwiają zagłębianie się urządzenia w piaszczystym spągu 7, a łańcuch zgrzeblowy może przesuwać się spodnią częścią przenośnika bez żadnych przeszkód. Poza tym płozy te umożliwiają przesuwanie urządzenia w całości razem z przenośnikiem 17. Przegubowe zamocowanie płóz 2 według fig. 2 i 5 ponadto umożliwia wgląd do przenośnika od spodu, w przypadku potrzeby naprawienia łańcucha zgrzeblowego lub oczyszczenia przenośnika z piasku i drobnego urobku.

Przesuwanie urządzenia po piaszczystym spągu 7, zgodnie z wynalazkiem odbywa się za pomocą poziomych i pionowych przesuwników 18 i 19 na przykład hydraulicznych, połączonych ze sobą przegubowo za pomocą głowicy 20 osadzonej również przegubowo na oddzielnych płozach 21 umieszczonych na piaszczystym spągu wyrobiska,

przy czym poziomy przesuwnik 18 przesuwający urządzenie w kierunku strzałki 22 zaznaczonej na fig. 2 jest połączony z drugiej strony przegubowo za pomocą sworznia 23 z ramą 1 zgrzeblowego przenośnika 17, a pionowy przesuwnik 19 jest zaparty z drugiej strony o strop 13 wyrobiska.

Dzięki takiemu rozwiązaniu przesuwanie urządzenia po piasku nie nastręcza żadnych trudności, przy czym przesuwniki nie naruszają obudowy wyrobiska, struktury spągu i pozwalają na przesuwanie urządzenia bez potrzeby rozbiegania przenośnika zgrzeblowego. Przegubowe połączenia wszystkich elementów pomiędzy sobą umożliwia przesuwanie urządzenia, praktycznie w każdych warunkach pomimo nierówności piaszczystego spągu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do urabiania grubych pokładów węgla według patentu głównego nr 53266, zaopatrzone w podwozie przesuujące się na zgrzeblowym przenośniku wzdłuż ściany wyrobiska na którym to podwoziu jest umieszczony kadłub z bębniem urabiającym caliznę węglową przy spągu, a wyżej na stojakach zamocowanych na tym kadłubie są osadzone przegubowo dwa schodkowo umieszczone względem siebie wrębniki odcinające caliznę węglową od stropu, **znamiennie tym**, że rama (1) zgrzeblowego przenośnika (17) jest umieszczona na płozie (2) mającej w przekroju kształt klina, a stojaki (8) od strony ściany (4) są wyższe od stojaków (9) po stronie przeciwnej tak, aby schodkowe wrębniki (11 i 12) ułożone były równolegle do pochylego stropu (13), przy czym spiralne odkładnie (14) bębna (6) urabiającego węgiel przy spągu (7) mają różną wysokość (h) nadającą temu bębnowi zewnętrzny roboczy kształt stożka ściętego o boku równoległym do spągu (7).
2. Odmiana urządzenia według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że płoza (2) jest zamocowana przegubowo za pomocą sworznia (16) do ramy (1) zgrzeblowego przenośnika (17), przy czym płoza składa się z płyty (2a) zajmującej częściowo lub całą powierzchnię pod przenośnikiem (17) oraz z przyspawanej do niej innej płyty (2b) wygiętej pod kątem około 60° i zamocowanej przegubowo do ramy (1).
3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że jest zaopatrzone w przegubowo zamocowane do ramy (1) przesuwniki (18), które drugim końcem są przegubowo zamocowane do głowicy (20) oraz w przesuwniki (19) oparte od góry o strop (13) a od dołu zamocowane przegubowo do głowicy (20), przy czym głowica (20) jest zamocowana przegubowo do płozy (21) umieszczonej na piaszczystym spągu (7).

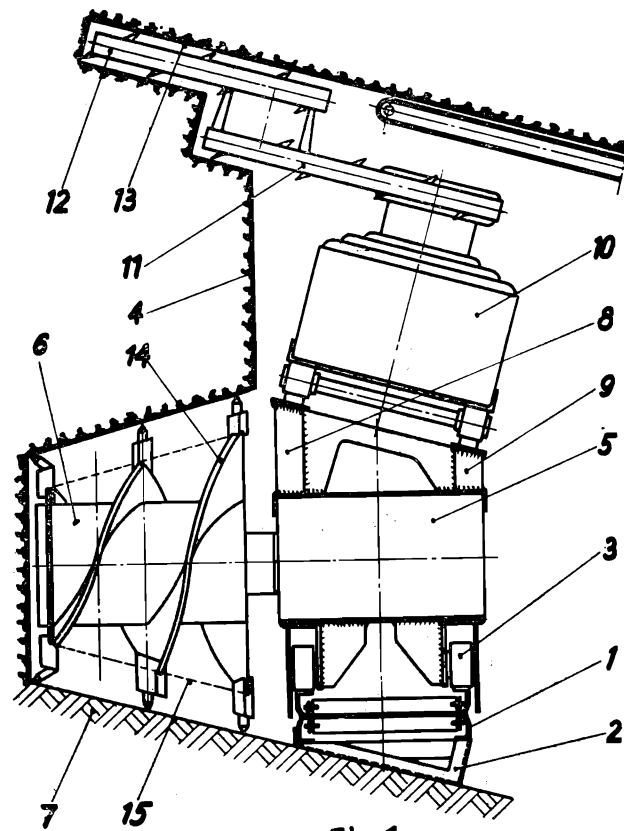


Fig. 1

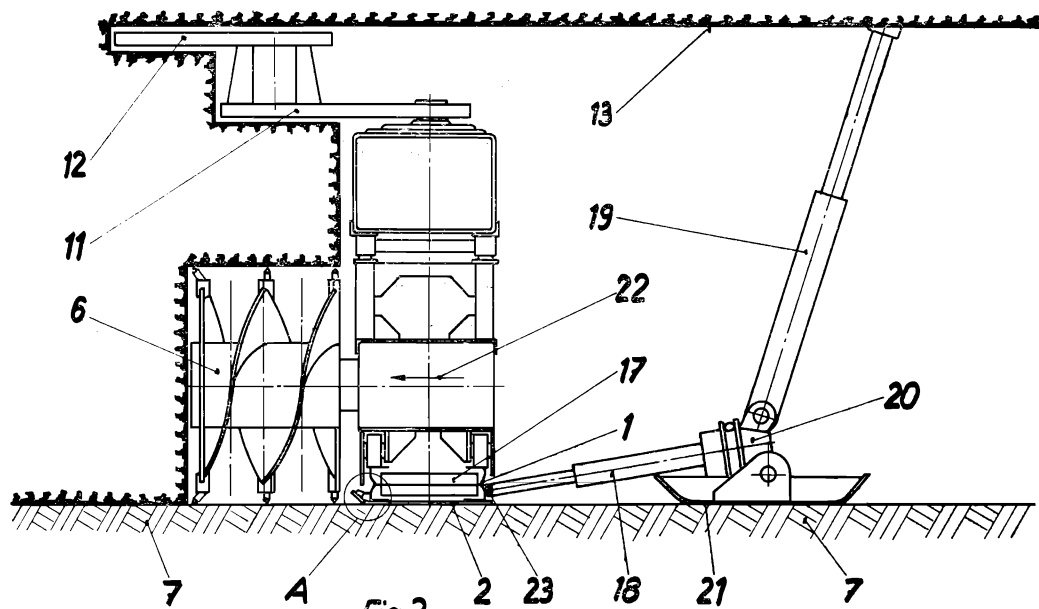


Fig. 2

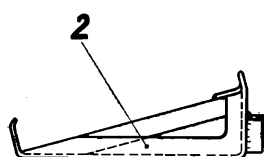


Fig. 3

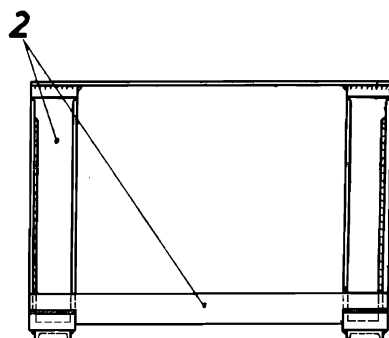


Fig. 4

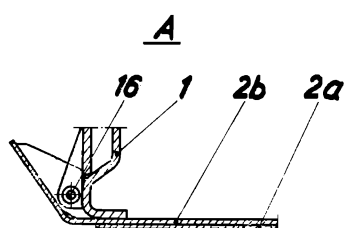


Fig. 5