

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

62283

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 12.VI.1968 (P 127 493)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.III.1971

Kl. 5 c, 21/00

MKP E 21-64700

UKD

Współtwórcy wynalazku: Jan Wroński, Zdzisław Penar, Kazimierz Franczak

Właściciel patentu: Zakłady Konstrukcyjno-Mechanizacyjne Przemysłu Węglowego, Gliwice (Polska)

Urządzenie do kotwienia oraz przesuwania napędów strugów węglowych i ścianowych przenośników zgrzeblowych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do kotwienia napędów strugów węglowych i ścianowych przenośników zgrzeblowych oraz ich przesuwania zarówno w kierunku calizny węglowej jak i osi podłużnej przenośnika.

W dotychczas eksploatowanych oraz produkowanych strugach węglowych, górny napęd jest kotwiony za pomocą specjalnego podciągnika kotwiącego, przy pomocy którego można również przemieszczać go wraz z trasą wzdłuż osi przenośnika. Przesuwanie poprzeczne napędu odbywa się mechanizmem zapadkowym na skrzyni przekładniowej napędu przenośnika, który podciąga łańcuch ciągnący zabezpieczony do płozy pod napędem, po przez krążek zwrotny przymocowany do stojaka oporowego we wnęce. Dolny napęd kotwiony jest za pomocą belki oporowej, której krawędź wprowadzona jest w specjalne prowadnice na kadłubie napędu.

Przesuwanie poprzeczne dolnego napędu odbywa się w identyczny sposób, jak górnego napędu, to znaczy za pomocą zapadkowego mechanizmu przesuwu. W rozwiązaniu tym podczas pracy przy pośladowym spągu następuje wypadnięcie belki oporowej z prowadzenia na kadłubie napędu, jak również spiętrzenie się koryt przenośnika w pobliżu dolnego napędu, ponieważ napęd ten nie można przesunąć wzdłuż osi przenośnika.

Siła rozwijana przy mechanizmie zapadkowym do przesuwania napędów jest często niewystarczająca

2

do ich przesunięcia, a zastosowanie podciągnika kotwiącego zwiększa znacznie wymiary górnej wnęki, powodując straty w wydobywaniu. Znane są również rozwiązania, w których napęd górny jest kotwiony i przesuwany za pomocą specjalnych stacji kotwiąco-podciągająco-przesuwających.

Urządzenia te wyposażone są w specjalne stojaki oraz cylindry hydrauliczne i posiadają agregat pompowy, wytwarzający w obiegu hydraulicznym ciśnienie.

Korzystniejsze rozwiązanie, w którym napęd przesuwany jest po belce polega na zastosowaniu jednego cylindra hydraulicznego, w którym pracę wykonuje olej pod wysokim ciśnieniem. Ciśnienie to uzyskuje się w multiplikatorze ciśnienia. Inaczej też rozwiązany jest sposób podciągania belki względem napędu. Funkcję tę spełnia cylinder hydrauliczny dwustronnego działania. Są to jednak urządzenia skomplikowane i drogie.

Urządzenie do kotwienia oraz przesuwania napędów strugów węglowych i ścianowych przenośników zgrzeblowych według wynalazku, składa się z trzech przesuwników hydraulicznych, które jednym końcem zamocowane są do sanii cylindrów, a drugim końcem do poprzecznej ścianki na saniach tłoczysk. Zarówno sanie tłoczysk jak i sanie cylindrów łączy się z belką za pomocą dwóch sworzni. W celu przesunięcia belki, na której zamocowane są sanie napędu jak i ograniczenia skoku przesuw-

ników, w saniach cylindrów umieszczono dwa ciągniki zakończone z obu stron nakrętkami.

Urządzenie według wynalazku przedstawione zostało na rysunku, którego fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z góry wraz z przenośnikiem, a fig. 2 — przekrój poprzeczny urządzenia.

Do kadłuba napędu przenośnika 1 przymocowana jest śrubami płyta podnapędowa 2. Płyta ta osadzona jest obrotowo na czopie sań napędu 3 i zabezpieczona poprzez pokrywę 4 śrubami 5 przed spadnięciem. Sanie napędu obejmują swoimi prowadnicami belkę 6 i mogą przesuwać się wzdłuż niej po spagu.

Przegubowe połączenie sań napędu z płytą podnapędową umożliwia odchylenie belki od prostopadłego położenia względem przenośnika do 15° w jedną lub w drugą stronę, dzięki czemu przy przesuwie poprzecznym napędu można uzyskać również jego przesuw wzdłużny — ruch po równi pochyłej.

Podczas przesuwania napędu, belka jest unieruchomiona za pomocą rozpór 7, które osadza się w trzewikach 8 połączonych z obejmami 9 na obu końcach belki. Belkę można zabezpieczyć dwoma lub czterema stojakami. Położenie obejm na belce jest ustalone sworzniami blokującymi 10. Do przesuwania napędu względem nieruchomej belki oraz belki względem napędu służą trzy typowe przesuwniki hydrauliczne 11 zamocowane jednym końcem na saniach cylindrów 12, a drugim końcem do poprzecznej ścianki na saniach tłoczysk 13.

W ten sposób tłoczyska przesuwników wraz z zaworami sterowniczymi są połączone z saniami tłoczysk, a cylindry przesuwników z saniami cylindrów. W saniach cylindrów 12 umocowane są dwa ciągniki 14, na końcach których znajdują się nakrętki. Ciągna te ograniczają skok przesuwników i służą do przesuwania belki. Zarówno sanie tłoczysk, jak i sanie cylindrów łączy się z belką za pomocą dwóch sworzni 15, które osadza się w ot-

worach wykonanych zarówno w saniach jak i belce.

Przy przesuwaniu napędów do przodu z belką połączone są sanie cylindrów. Po wykonaniu pełnego skoku, łączy się z belką sanie tłoczysk, a odłącza sanie cylindrów. Przy wsuwaniu się tłoczysk przesuwników do cylindrów, podciągane są wzdłuż belki sanie cylindrów. Następnie blokuje się z belką sanie cylindrów, a odblokowuje sanie tłoczysk, aby wykonać następny skok przesuwania napędu. Po przesunięciu napędu na odległość dwóch skoków przesuwa się belkę względem stojącego na spagu napędu.

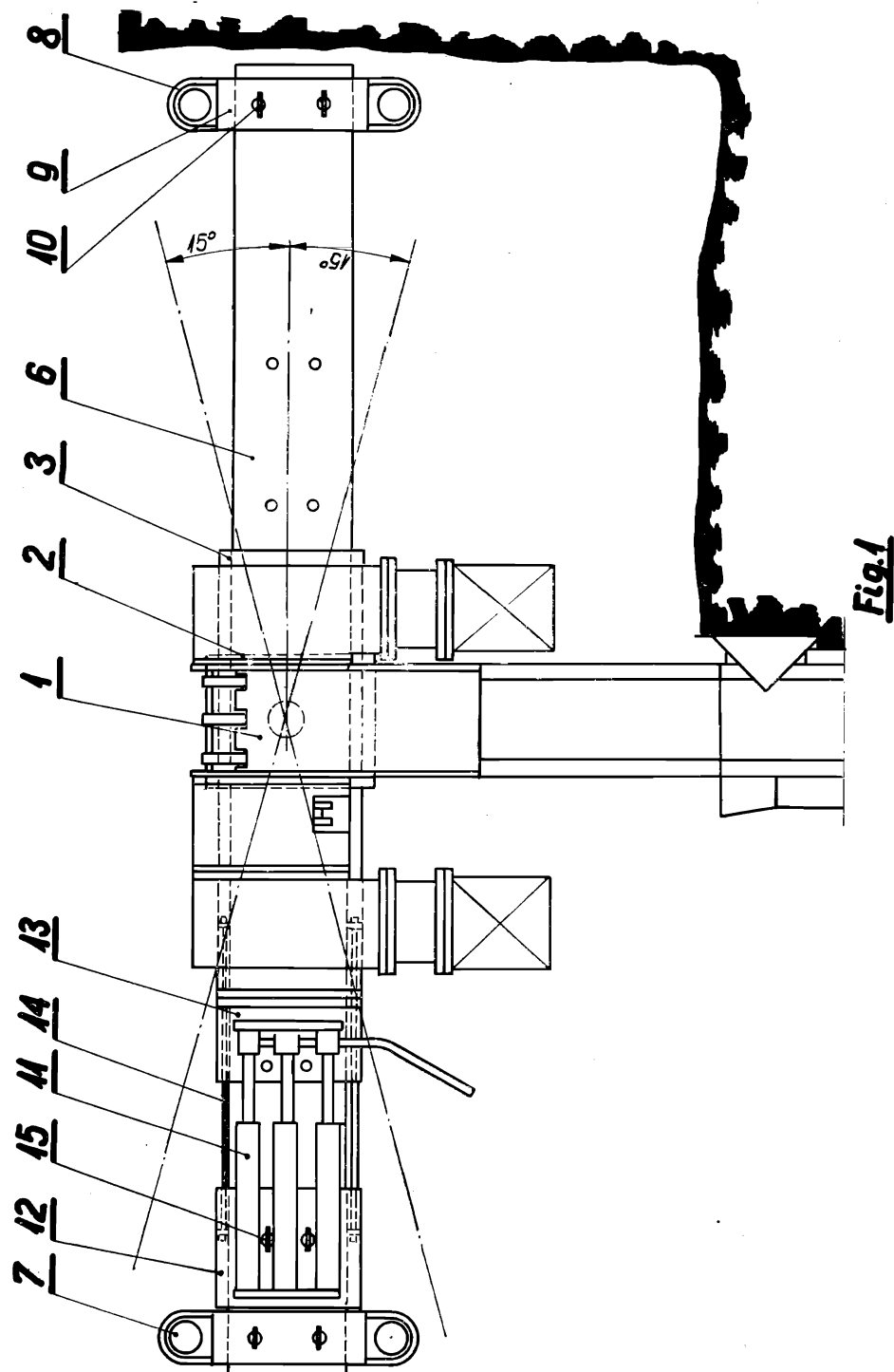
W tym celu cofa się sanie tłoczysk o pełny skok do tyłu i blokuje się je z belką, odblokowując jednocześnie sanie cylindrów.

W tej sytuacji nakrętki na końcach ciągników opierają się o żebra, z jednej strony na saniach napędu, a z drugiej strony na saniach cylindrów, uniemożliwiając w ten sposób dalsze ich rozsuwanie. Po wyciągnięciu sworzni z obejm 9 belki 6 można ją przesunąć do przodu, rozsuwając przenośniki. Sanie cylindrów nie mogą się przy tym cofnąć do tyłu, gdyż połączone są ciągnikami ze spoczywającymi na spagu saniami napędu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do kotwienia oraz przesuwania napędów strugów węglowych i ścianowych przenośników zgrzebłowych zaopatrzone w belkę oporową oraz przesuwniki hydrauliczne zasilane z zespołu pompowego, **znamiennie tym**, że przesuwniki (11) są przymocowane od strony cylindra do sań cylindrów (12), a od strony tłoczysk do sań tłoczysk (13), przy czym sanie (12) i (13) są przesuwne wzdłuż belki (6) lub blokowane względem niej za pomocą dwóch sworzni (15).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że ma dwa ciągniki (14) zamocowane w saniach cylindrów (12) i zakończone z obu stron nakrętkami.



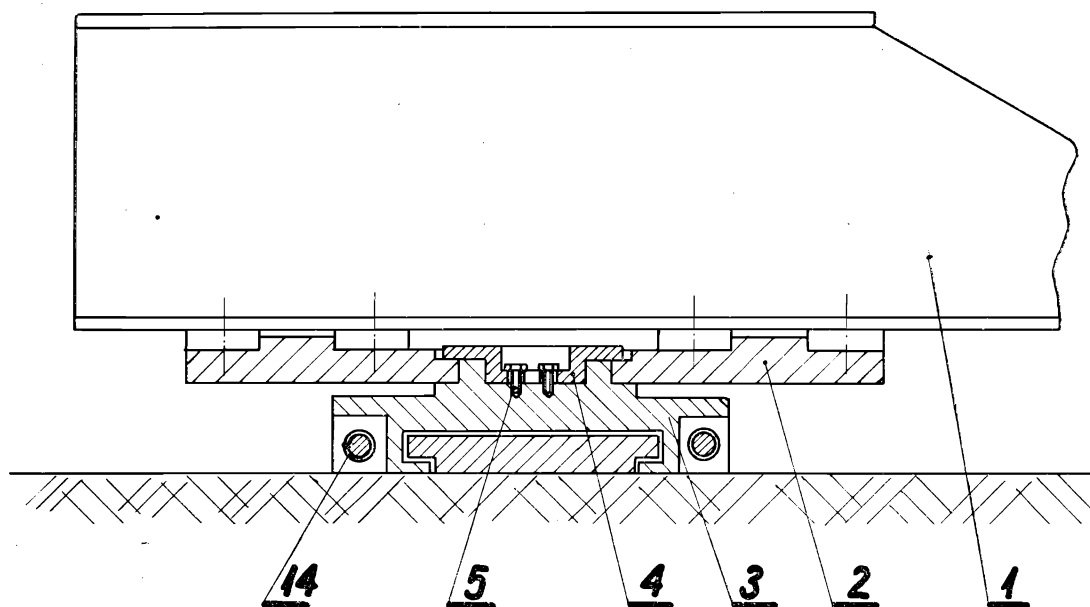


Fig 2