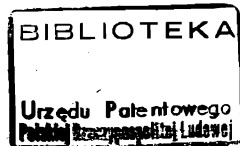


B306 1/32



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40542

Kl. 58 a, 1

Jaworznicko Mikołowskie Warsztaty Naprawcze *)

B306, 1/32

Kostuchna, Polska

Prasa hydrauliczna do prostowania stalowej obudowy chodnikowej

Patent trwa od dnia 12 listopada 1956 r.

Do zabezpieczania chodników kopalnianych przed zaciśnięciem przez górotwór stosuje się w górnictwie często tak zwaną obudowę typu Tousseint-Heintzmann. Obudowa ta jest wykonana ze stali o wytrzymałości 50—60 kg/mm². Obudowa składa się z profili walcowanych ulegających wskutek ciśnienia górotworu stosunkowo często deformacjom. Chcąc obudowę powtórnie użyć, musi się usunąć deformacje. Do tego celu używa się pras hydraulicznych kosztownych i o skomplikowanej budowie.

Tych wad nie posiada prasa według wynalazku. Budowa jej jest prosta, a działanie niezawodne i niezależne od istnienia instalacji elektrycznej. Prasa jest zabudowana na dole kopalni. Do napędu używa się wodę z rurociągu głównego odwodnienia, w którym jest ciśnienie słupa wody do powierzchni.

Rysunek fig. 1 przedstawia przekrój podłużny prasy. Prasa według wynalazku składa się z cylindra II-go stopnia 7, w którym znajduje się

tłok 8 tworzący całość z tłokiem różnicowym 8a. Cylinder 7 zamknięty jest u góry pokrywą 9 i od dołu pokrywą międzystopniową 6. Pod cylindrem 7 II-go stopnia jest umieszczony cylinder 5 I-go stopnia, w którym chodzi tłok 4 działający przez tłoczysko 4a z czopem kulistym i przez przycisk 1 na foremnik ruchomy 15 i stały 16. Między foremnikami umieszcza się zdeformowaną obudowę wymagającą prostowania. Całość jest przymocowana do płyty fundamentowej 17 za pomocą filarów 2. Ruch tłoków jest sterowany za pomocą stawidła 13 doprowadzającego wodę nad tłok 8 przez kanał 10, nad tłok 5 przez kanał 12 lub pod tłok 5 przez kanał 14. Odprowadzenie wody odbywa się przez te same kanały i stawidło 13. Średnice tłoków są stałe z wyjątkiem średnicy tłoka różnicowego 8a, która jest zależna od ciśnienia w głównym rurociągu odwadniającym, czyli od głębokości kopalni. Prasa działa jako dwustopniowa.

Działanie prasy polega na tym, że wpuszcza się w pierwszej fazie wodę nad tłok 4, co powoduje jego ruch w dół, przy czym powstaje nacisk I-go stopnia o wielkości zależnej od głębo-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. mgr Franciszek Hwoźdeński.

kości kopalni. Ponieważ nacisk ten jest niewystarczający uruchamia się II-gi stopień prasy przez zamknięcie dopływu wody kanałem 12 i wpuszcza wodę kanałem 10 nad tłok 8. Wówczas powstaje ruch tłoka 8 w dół i tłok różnicowy 8a wchodzi do wody zamkniętej w cylindrze 5, powodując zwiększenie ciśnienia nad tłokiem 4 do wymaganej wielkości. Ruch powrotny foremnika 15 uzyskuje się przez wpuszczenie wody kanałem 14 pod tłok 4 przy równoczesnym otwarciu kanału 10 i 12. Tłok 4 idąc do góry podnosi tłok 8a i 8 do położenia wyjściowego, wyciskając znajdującą się nad tłokiem wodę kanałami 10 i 12.

Zastrzeżenie patentowe

Prasa hydrauliczna do prostowania stalowej obudowy chodnikowej działająca dwustopniowo

przy pomocy wody z rurociągu głównego odwodnienia znamienne tym, że w nakrytym pokrywą (9) cylindrze (7) zaopatrzonym w kanał (10 i 11) umieszczony jest przesuwne tłoki (8 i 8a) przy czym tłok różnicowy (8a) przechodzi przez pokrywę międzystopniową (6) do cylindra (5) z kanałem (12 i 14) oraz ruchomym tłokiem (4) z tłoczyskiem (4a) działającym kulistym czopem na przycisk (14) i foremnik ruchomy (15), pod którym jest umieszczony foremnik stały (16), całość zaś zaopatrzona w stawidło (13) do rozrządu wody przymocowana jest do podstawy (17) filarami (2).

Jaworznicko - Mikołowskie
Warsztaty Naprawcze

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

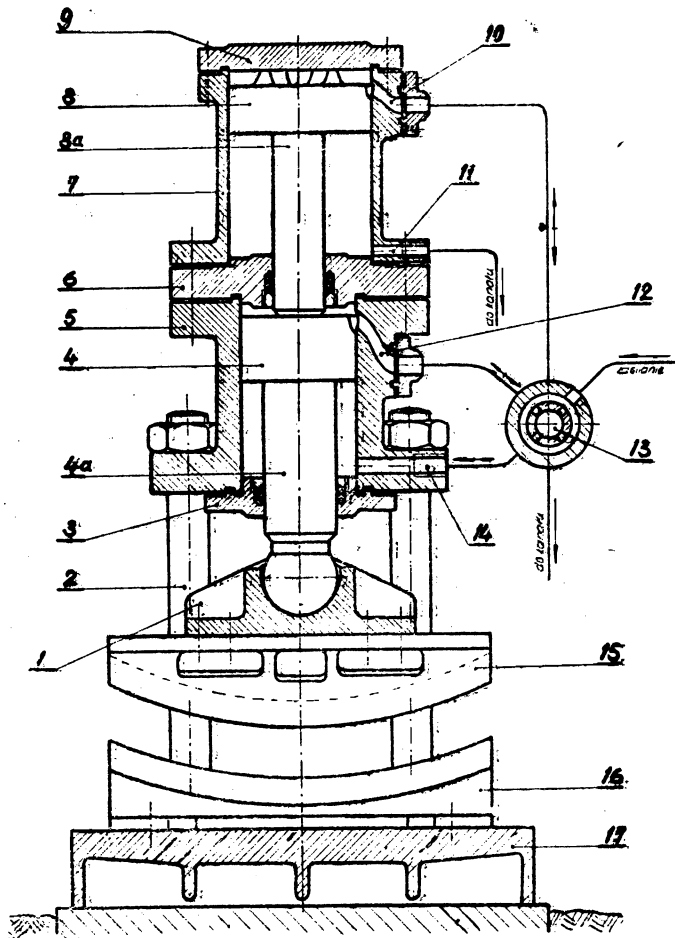


Fig 1