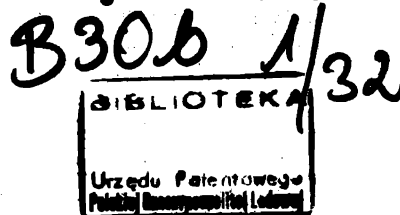
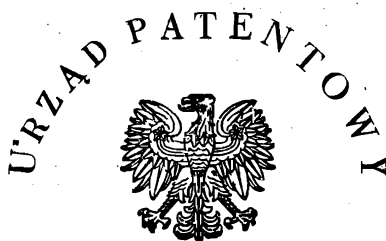


Opublikowano dnia 20 grudnia 1958 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

B306, 1/32

Nr 41714

Kl. 58 a, 1

Przedsiębiorstwo Montażu Urządzeń Elektrycznych Przemysłu Węglowego*)

Katowice, Polska

Prasa hydrauliczno-pneumatyczna, zwłaszcza do zaprasowywania kabli aluminiowych

Patent trwa od dnia 31 marca 1958 r.

Prasa 20-tonowa jest według wynalazku przeznaczona do zgniotu przy ciśnieniu hydraulicznym 720 atm oraz ciśnieniu pneumatycznym do 5 atm i służy do łączenia żył kabli aluminiowych. Istota wynalazku dotyczy budowy prasy, umożliwiającej prasowanie złącz. Korzyści, wynikające z wprowadzenia wynalazku do eksploatacji są następujące: ulepszenie technologii łączenia żył aluminiowych kabli, wyeliminowanie butli z tlenem i acetylenem (gazami palnymi), skrócenie czasu montażu i możliwość zastosowania kabli aluminiowych zamiast miedzianych w podziemiach kopalń gazowych.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony na rysunku, na którym pompa jest przedstawiona w przekroju pionowym.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Renald Woźniak, Lech Zuława i Bogusław Ličhawski.

Prasa według wynalazku o pionowej budowie posiada odejmowalny uchwyt bagnetowy 1, wewnątrz którego umieszczone są szczęki 15, służące do zaciskania prasowanych aluminiowych tulejek złączeniowych. Tłok hydrauliczny 12 dociskujący te szczęki wraca po pracy do położenia początkowego za pomocą sprężyny 17. W komorze tłoka osadzony jest pośrodku zawór zwrotny 13 do przepuszczania oleju o wysokim ciśnieniu ponad tłok hydrauliczny 12, a śruba 14 służy do odpowietrzenia komory hydraulicznej, w której przesuwa się tłok. Między tą komorą a komorą 4 napełnioną olejem o niskim ciśnieniu wykonane jest połączenie wyrównawcze przez otwór 9, zaślepiany przy pomocy wkrętu 10. Między komorami hydraulicznymi znajduje się zawór zwrotny ssący 7, zaś w komorze niskiego ciśnienia dławik 5, prowadzący nurnik 18, stanowiący trzon tłokowy tłoka 11. Komora 4 posiada śrubę 8, umożli-

liwiającą dostęp do niej powietrza. Przez komorę pneumatyczną 2 przesuwa się tłok 11, a sprężyna 16 unosi go do góry. Komora 2 posiada otwór 6, sygnalizujący położenie tłoka. Zawór trójdrogowy, wylotowy 3 służy do napełniania i opróżniania tej komory.

Przez odpowiednie ustawienie zaworu 3 sprężone powietrze przechodzi do komory 2, przesuując tłok 11 wraz z nurnikiem 18 w dół. Olej przemieszcza się z cylindra dławika 5 do komory wysokiego ciśnienia i spycha w dół tłok 12, dociskający szczęki 15. Tłok 11 przesuwa się aż do momentu otwarcia otworu 6. Sprężone powietrze, ulatniając się przez otwór, przestaje działać na tłok i jednocześnie sykiem daje znać obsłudze o konieczności zamknięcia zaworu 3.

Odcinając tym zaworem dopływ sprężonego powietrza, łączy się jednocześnie komora 2 z otoczeniem, umożliwiając odpływ powietrza. Przy ruchu wstecznym tłoka 11, spowodowanym działaniem sprężyny 16, zostaje zasysany olej z komory 4 przez zawór 7 do komory dławika 5. Po skończonym zaprasowaniu, przez odkręcenie śruby 10, otwiera się otwór 9 i wyrównuje się ciśnienie, umożliwiając przepływ oleju. Sprężyna 17 cofa tłok do położenia początkowego. Przygotowanie prasy do prasowania odbywa się przez zakładanie szczęk 15 do jarzma z bagnetowym uchwytem. Jarzmo nasuwa się następnie na korpus prasy hydraulicznej. Przez obrót jarzma o 90° uzyskuje się jego oparcie o występy szczęk oprawy bagnetowej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Prasa hydrauliczno-pneumatyczna, zwłaszcza do prasowania łącz kabli aluminiowych, zaopatrzona w komorę zasilaną sprężonym powietrzem i ustawioną w jednym pionie ponad zbiornikiem oleju, i dalej ponad hydraulicznym cylindrem wykonującym pracę, znamionna tym, że w komorze pneumatycznej (2) osadzony jest tłok (11), podparty sprężyną (16), unoszącą go po wykonanej pracy do góry i zaopatrzony w trzon tłokowy (18) jako nurnik o małej średnicy, wytwarzający przez zawór kulowy (13) wysokie ciśnienie ponad tłokiem hydraulicznym (12), który przy przesuwaniu się stłacza złącze kablów.
2. Prasa według zastrz. 1, znamionna tym, że do dna komory (4) napełnionej olejem umocowana jest szczelnie obudowa tłoka hydraulicznego (12), na którą zakładany jest uchwyt bagnetowy (1), zawierający szczęki (15) do łączenia kabli aluminiowych.
3. Prasa według zastrz. 1 i 2, znamionna tym, że w górnej części obudowy tłoka hydraulicznego (12) wykonany jest przewód połączony z komorą (4) przez zawór kulowy (7), z przestrzenią ponad komorą (4) oraz z bezpośrednim przewodem wyrównawczym (9), zamykanym wkrętem (10) do regulacji pracy prasy.

Przedsiębiorstwo Montażu
Urządzeń Elektrycznych
Przemysłu Węglowego

