

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 100937

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

Zgłoszono: 07.06.75 (P. 181046)

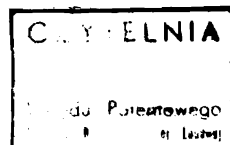
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.01.77

Opis patentowy opublikowano: 31.03.1979

Int. Cl².

E21D 15/59



Twórcy wynalazku: Kazimierz Kotwica, Jan Domiczek, Antoni Ginalski,
Stanisław Zimowski, Józef Feruś, Anzelm Gościmiński,
Jerzy Moskal, Czesław Wolski, Bogumił Brzozowski

Uprawniony z patentu: Fabryka Maszyn Wiertniczych i Górniczych „Glinik”,
Gorlice (Polska)

Przyrząd do zasilania i rabowania stojaków hydraulicznych

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do zasilania i rabowania stojaków hydraulicznych indywidualnej obudowy górniczej centralnie zasilanej, stosowanej w górnictwie węglowym.

Znany jest przyrząd do zasilania i rabowania stojaków hydraulicznych, którego istota polega na tym, że w głowicy przyrządu usytuowany jest szczękowy zawór odcinający ze sprężyną dociskową o mniejszej sile działania niż sprężyna dociskowa zaworu przelewowego znajdująca się w głowicy stojaka hydraulicznego, co umożliwia przepływ medium przez kanały w pistolecie i głowicy stojaka. Rękojeść pistoletu połączona jest z linią zasilającą agregatu zasilającego lub odpływową agregatu ssącego.

Stan techniki znany jest z polskiego opisu wynalazku nr zgłoszenia P-164371 kl. 5c, E21d.

Przyrząd do zasilania i rabowania stojaków hydraulicznych według wynalazku posiada w kanale spływowym zawór zwrotny sterowany samoczynnie cieczą, a w kanale zasilającym inżektor z komorą podciśnieniową oraz co najmniej dwa zawory odcinające połączone kanałami zasilającymi i spływowymi, przy czym elementy te łączą się ze sobą najkorzystniej we wspólnym korpusie.

Zastosowanie przedmiotowego przyrządu jest bardzo wygodne, gdyż zasilanie i rabowanie stojaka hydraulicznego odbywa się tym samym przyrządem poprzez włożenie go do głowicy zaworowej stojaka, a następnie otwarcie zaworu zasilającego lub rabującego. Oprócz wymienionych zalet przyrząd ten nie pozwala na zbędny wpływ emulsji bezpośrednio na spąg, a tym samym jego rozmakanie.

Przez zastosowanie przyrządu następuje całkowity odzysk emulsji ze stojaka hydraulicznego.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku w przekroju osiowym.

Do korpusu 1 doprowadzone są kanały zasilający 2 i spływowy 3, przy czym kanał zasilający 2 rozdziela się na dwa kanały 2a i 2b. W kanale zasilającym 2a umieszczony jest zawór odcinający 4, natomiast w kanale spływowym 3 umieszczony jest zawór odcinający 5. W górnej części korpusu 1 w kanale spływowym 6 umieszczony jest zawór zwrotny 7, a w kanale zasilającym 2b inżektor 8. Zawór zwrotny 7 oraz inżektor 8 uszczelnione są od góry korkami 9 i zabezpieczone pierścieniami osadczymi 10. Kanał spływowy 6 poprzez zawór zwrotny 7 i kanał spływowy 6a łączy się z komorą 11, która oddzielona jest od kanału spływowego 3 zaworem odcinającym.

cym 5. Kanał zasilający 2a za zaworem odcinającym 4 łączy się z kanałem spływowym 6 w przedniej części korpusu 1. Do kanału zasilającego 2 oraz kanału spływowego 3 podłączamy przewody giętkkie wysokociśnieniowe wyprowadzone z magistrali zasilającej i spływowej.

W celu zasilenia stojaka hydraulicznego cieczą do głowicy zaworowej stojaka, wkładamy przyrząd według wynalazku i osadzamy go na kołkach prowadzących. Z kolei otwieramy zawór odcinający 4, przez który emulsja kanałem zasilającym 2a przedostaje się do przedniej części głowicy 1. Następuje tam połączenie kanału zasilającego 2a z kanałem baterii zaworowej i komorą podtłokową stojaka hydraulicznego, powodujące zasilanie stojaka hydraulicznego cieczą o ciśnieniu 15 MN/m^2 . Po zasileniu stojaka hydraulicznego zawór odcinający 4 zamykamy, a następnie wyjmujemy przyrząd z głowicy zaworowej stojaka hydraulicznego.

W celu wyrabowania stojaka hydraulicznego ponownie wkładamy przyrząd według wynalazku do baterii zaworowej i otwieramy zawór odcinający 5. Następuje wówczas przepływ cieczy kanałem zasilającym 2b do inżektora 8, w którym jest ona zdławiona. Wypływająca ciecz z inżektora 8 do kanału spływowego 3 poprzez otwarty zawór odcinający 5 jest rozprężana i wytwarza podciśnienie w komorze 11. Wytworzone podciśnienie w komorze 11 kanałem spływowym 6a przedostaje się do zaworu zwrotnego 7 powodując jego otwarcie i połączenie z kanałem spływowym 6 łączącym się w przedniej części baterii zaworowej z jej kanałami i komorą podtłokową stojaka hydraulicznego. Następnie podciśnienie to w czasie pracy inżektora 8 powoduje wyciąganie cieczy z komory podtłokowej stojaka, która przez baterię zaworową stojaka oraz kanał spływowy 6, zawór zwrotny 7, kanał spływowy 6a, komorę 11, zawór odcinający 5 przepływa do kanału spływowego 3, skąd przewodami giętkkimi odprowadzana jest ponownie do agregatu.

Po wyrabowaniu stojaka zamykamy zawór odcinający 5 wówczas ciecz pod ciśnieniem zasilania wypełnia komorę 11, a następnie kanałem 6a przedostaje się pod zawór zwrotny 7 powodując jego zamknięcie.

Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd do zasilania i rabowania stojaków hydraulicznych zawierający zawory odcinające, zwrotne oraz kanały zasilające i spływowe, z n a m i e n n y t y m, że posiada w kanale spływowym (6) zawór zwrotny (7) sterowany samoczynnie cieczą, a w kanale zasilającym (2b) inżektor (8) z podciśnieniową komorą (11) oraz w kanałach zasilających i spływowych co najmniej dwa zawory odcinające (4) i (5), przy czym elementy te łączą się ze sobą najkorzystniej we wspólnym korpusie (1).

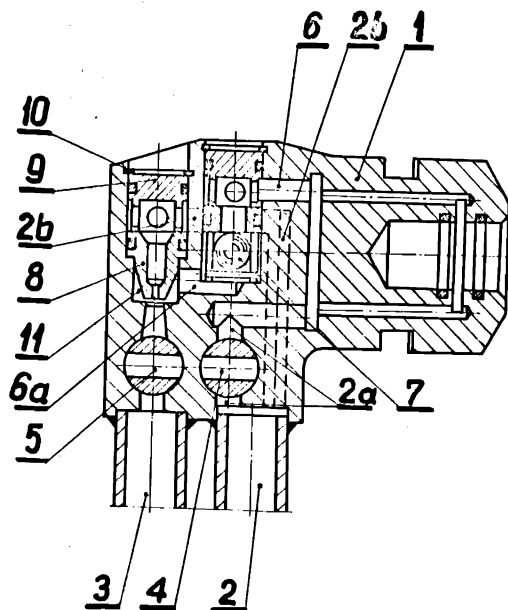


Fig. 1