

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

94 557

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: **06.05.75** (P. 180205)

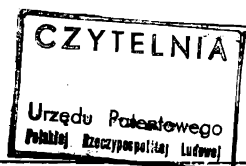
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: **19.06.76**

Opis patentowy opublikowano: **31.12.1977**

MKP E21d 15/60

Int. Cl.² E21D 15/60



Twórcy wynalazku: Józef Podsadowski, Leszek Serafin

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

Urządzenie do zwalniania ciśnienia w stojakach hydraulicznych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zwalniania ciśnienia w stojakach hydraulicznych pracujących w układzie centralnego zasilania zwłaszcza do uniwersalnej głowicy zaworowej z dwoma zaworami rabującymi.

Znane jest urządzenie do zwalniania ciśnienia w stojaku hydraulicznym, które składa się z nasadki połączonej z dźwignią za pomocą śruby i kołków walcowych. Dźwignia posiada na końcu otwór do zdalnego zwalniania ciśnienia przy pomocy linki. Między nasadką, a dźwignią znajduje się ochrona z blachy, która zabezpiecza obsługę przed wytryskiem emulsji podczas zwalniania ciśnienia i gwałtownego jego spadku.

Nasadka posiada na obwodzie spiralne kanały, w które wchodzi kołki prowadzące znajdujące się w korpusie stojaka. Wewnątrz nasadki jest otwór nieprzelotowy, w który wchodzi trzpień zaworu. Nasadkę wprowadza się do korpusu zaworu przy czym kołki prowadzące znajdują się w kanałach spiralnych. Przez przekręcenie dźwignią nasadki o 90° kołki prowadzące poprzez kanały spiralne przesuwają nasadkę w kierunku trzpienia zaworu. Pod wpływem nacisku nasadki trzpień zaworu zostaje wciśnięty do wewnątrz korpusu zaworu otwierając odpowiednie kanałki w zaworze, przez które wypływa emulsja ze stojaka na zewnątrz przy czym następuje ssu stojaka. W znanym rozwiązaniu emulsja wypływa na ziemię bez możliwości jej odzysku.

Technologia wykonania urządzenia jest skomplikowana z uwagi na trudności w wykonaniu i wymagana dużą dokładność rowków spiralnych. Duża siła potrzebna do przesunięcia trzpienia zaworu wywołuje stosunkowo duże tarcie pomiędzy kołkami prowadzącymi a ścianką rowków spiralnych przez co na dźwigni wymagana jest znaczna siła do zwolnienia ciśnienia.

Urządzenie do zwalniania ciśnienia w stojakach hydraulicznych według wynalazku posiada przesuwny, stopniowany trzpień sterowany krzywką. Końcówka stopniowanego trzpienia otwiera zawór kulowy dla skasowania ciśnienia, a dalsze przesunięcie stopniowanego trzpienia powoduje przesunięcie zaworu, wywołujące wypływ emulsji z cylindra. Kanał w kadłubie rabownika umożliwia odprowadzenie emulsji do zbiornika. Kadłub posiada pierścień uszczelniający dla zabezpieczenia przed wypływem emulsji na ziemię.

Urządzenie do zwalniania ciśnienia w stojakach hydraulicznych według wynalazku charakteryzuje się prostą budową oraz dużą trwałością. Do zwalniania ciśnienia potrzebna jest minimalna siła nacisku na trzpień, dlatego części trące nie ulegają ziszczeniu. W czasie zwalniania ciśnienia emulsja jest odprowadzana przez króciec przewodem do zbiornika. Uzyskuje się znaczną poprawę warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, gdyż ciecz nie rozlewa się po ziemi i nie chlapie pracowników, ponadto uzyskuje się dużą oszczędność emulsji.

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

Stopniowany trzpień 1 osadzony przesuwnie w kadłubie 2 opiera się o sprężynę 3, która dociska go do krzywki 4 połączonej z dźwignią 5. Sterowanie urządzenia do zwalniania ciśnienia odbywa się dźwignią 5. W kadłubie 2 znajduje się kanał 6, przechodzący przez króciec 7 służący do odprowadzenia węzła emulsji do zbiornika. Na zewnętrznej stronie kadłuba 2 znajduje się pierścień uszczelniający 8 dla uszczelnienia urządzenia do zwalniania ciśnienia w kadłubie zaworu.

Urządzenie do zwalniania ciśnienia osadza się w zaworze stojaka hydraulicznego od strony zasilania, zabezpieczając go przed wysunięciem przy pomocy kołków lub chomąta. Przez obrót dźwigni 5 krzywka 4 przesuw stopniowany trzpień 1, którego końcówka 9 naciska na kulkę zaworu, otwiera zawór kulowy dla skasowania ciśnienia, a dalsze przesunięcie stopniowanego trzpienia 1 powoduje przesunięcie zaworu i wypływ emulsji z cylindra.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zwalniania ciśnienia w stojakach hydraulicznych pracujących w układzie centralnego zasilania, z n a m i e n n e t y m, że posiada przesuwny, stopniowany trzpień (1) z końcówką (9) sterowany krzywką (4) oraz kanał (6) do odprowadzenia emulsji.

2. Urządzenie do zwalniania ciśnienia według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że posiada pierścień uszczelniający (8).

