

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65905

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 42k, 20

Zgłoszono: 10.X.1972

Pierwszeństwo:

MKP G01m 10/00

Opublikowano: 10.XI.1972

UKD

Twórca wynalazku: Benedykt Boliński

Właściciel patentu: Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego, Warszawa (Polska)

Urządzenie do zasilania i badania zespołów hydraulicznych cieczami roboczymi o różnych właściwościach fizyko-chemicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zasilania i badania zespołów hydraulicznych cieczami roboczymi o różnych właściwościach fizyko-chemicznych zwłaszcza w urządzeniach w których wymagana jest podczas badań zmiana temperatury cieczy zasilającej w przedziale kilkudziesięciu stopni Celsjusza.

Znane są urządzenia do zasilania i badań zespołów hydraulicznych w postaci stanowisk instalowanych w pomieszczeniach termostatycznych. Zasilająca ciecz robocza przepływa przez całą instalację hydrauliczną. Zamiana cieczy roboczej w układzie na inną ciecz roboczą wymaga mycia i oczyszczania całej instalacji. Niejednokrotnie ze względu na niszczące działanie niektórych cieczy roboczych na zespoły i części urządzeń niemożliwe jest przeprowadzenie pełnego zakresu badań.

Celem wynalazku jest umożliwienie zasilania i badania zespołów hydraulicznych za pomocą typowych stanowisk w temperaturze otoczenia, zawsze tą samą cieczą roboczą, natomiast badane zespoły są zasilane cieczą roboczą o zadanej temperaturze i składzie fizyko-chemicznym. Cel ten został osiągnięty przez skonstruowanie urządzenia, które posiada pojemnik, połączony ze stanowiskiem zasilającym pojemnik cieczą zasilającą, umieszczony w izolowanej termicznie obudowie. Pojemnik zawiera elastyczną przeponę, przylegającą całą powierzchnią do wewnętrznej powierzchni pojemnika, która zawiera ciecz roboczą o zadanych właściwo-

2

ściach fizyko-chemicznych i połączona jest z badanym zespołem hydraulicznym. Ponadto urządzenie zawiera grzałkę i medium chłodzące umieszczone w izolowanej termicznie obudowie, regulujące temperaturę cieczy zawartej w pojemniku.

Zasadniczą korzyścią uzyskaną przez zastosowanie urządzenia według wynalazku jest możliwość stosowania cieczy roboczych o różnych właściwościach fizyko-chemicznych do zasilania i badań zespołów hydraulicznych za pomocą typowego stanowiska pracującego zawsze na jednym rodzaju cieczy oraz możliwość zasilania badanego zespołu cieczą roboczą o zadanej temperaturze typowym stanowiskiem hydraulicznym pracującym w temperaturze otoczenia.

Przedmiot wynalazku zostanie poniżej szczegółowo objaśniony na przykładzie wykonania pokazanym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie urządzenie według wynalazku w stanie spoczynku, a fig. 2 — przedstawia to urządzenie w stanie pracy.

Urządzenie zawiera pojemnik 1 w którym znajduje się przepona 2 przylegająca całą powierzchnią do wewnętrznej powierzchni pojemnika 1 i zawierająca ciecz roboczą 6 o zadanych właściwościach fizyko-chemicznych. Pojemnik 1 połączony jest przewodem 9 z nie pokazanym na rysunku zespołem zasilającym pojemnik dowolną cieczą zasilającą, a przepona 2 połączona jest przewodem 10 z badanym zespołem hydraulicznym 11. Ponadto

urządzenie zawiera grzałkę 4 i medium chłodzące 8, umieszczone w izolowanej termicznie obudowie 3, regulujące temperaturę cieczy zawartej w przeponie 2, mierzoną termometrem 5.

Działanie urządzenia jest następujące.

Ciecz roboczą 6, zawartą w przeponie 2 podgrzewa się lub oziębia za pomocą grzałki 4 lub medium chłodzącego 8 do zadanej temperatury. Następnie przewodem 9 wprowadza się do pojemnika 1 ciecz zasilającą, która wskutek elastyczności przepony 2, powoduje wytlóczenie cieczy roboczej 6 z przepony do badanego zespołu hydraulicznego 11. Ciecz robocza 6 po przejściu przez badany zespół 11, odprowadzana jest do zbiornika 12, skąd następnie za pomocą pompy 13 podawana jest przewodem 10 do przepony 2. Po wypełnieniu się przepony cieczą roboczą, urządzenie jest gotowe do przeprowadzenia następnego badania zespołu.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do zasilania i badania zespołów hydraulicznych cieczami roboczymi o różnych właściwościach fizyko-chemicznych, **znamiennie tym, że** posiada pojemnik (1), połączony przewodem (9) cieczy zasilającej (7) z zespołem zasilającym i umieszczony w izolowanej termicznie obudowie (3), zawierający elastyczną przeponę (2), przylegającą całą powierzchnią do wewnętrznej powierzchni pojemnika (1), w której znajduje się robocza ciecz (6) o zadanych własnościach fizyko-chemicznych i która jest połączona przewodem (10) z badanym zespołem (11), a ponadto zawiera grzałkę (4) i medium chłodzące (8) umieszczone w obudowie (3), regulujące temperaturę cieczy zawartej w pojemniku (1) mierzoną termometrem (5).

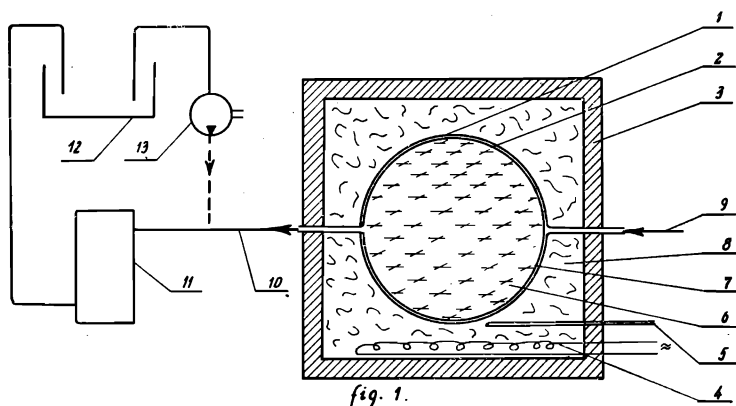


fig. 1.

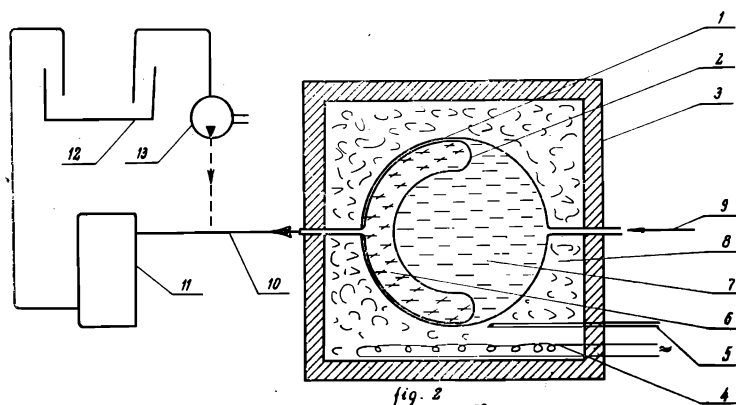


fig. 2.

Errata

W główce opisu patentowego przy tekście Zgłoszono
jest: 10.X.1972
powinno być: 30.IV.1970 (P 140 357)