

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

PATENTU TYMCZASOWEGO

76 210

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 42k, 30/01

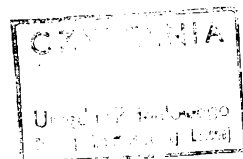
Zgłoszono: 19.10.1972 (P. 158359)

Pierwszeństwo: _____

MKP G01m 3/02

Zgłoszenie ogłoszono: 01.06.1973

Opis patentowy opublikowano: 17.02.1975



Twórcy wynalazku: Kazimierz Reizer, Stanisław Praszczyk,
Tadeusz Łusiak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Polski Związek Głuchych Zakład Szkoleniowo-Produkcyjny
„Elna”, Katowice (Polska)

Sposób kontroli szczelności zamknięcia armatury przemysłowej, zwłaszcza odwadniaczy termodynamicznych i urządzenie do stosowania tego sposobu

Przedmiotem wynalazku jest sposób kontroli szczelności zamknięcia armatury przemysłowej zwłaszcza odwadniaczy termodynamicznych i urządzenie do stosowania tego sposobu przy zastosowaniu sprężonego powietrza zamiast pary wodnej.

Dotychczas kontrolę szczelności zamknięcia armatury przemysłowej a zwłaszcza odwadniaczy termodynamicznych wykonywano według znanego sposobu, w którym armatura po kompletnym zmontowaniu, mocowana była przewodami do kotła wysokoprężnego na parę i poddawana próbie, w której stwierdzono nieprzepuszczanie przez badaną armaturę pary wodnej. Przy próbach odwadniaczy termodynamicznych według znanego sposobu badano szczelność zamknięcia siedliska z płytką, a ocena następowała poprzez pracę odwadniacza czyli nieprzepuszczanie pary wodnej, a w przypadku nagromadzenia skroplin wydzielanie ich na zewnątrz odwadniacza wraz z parą wodną.

Znany sposób badania szczelności armatury przemysłowej był niezadawalający, gdyż obsługa stanowiska prób narażona była na możliwość poparzenia, pracowała przy dużym nawilgoceniu atmosfery. Ponieważ próba szczelności odbywała się po kompletnym zmontowaniu odwadniacza termodynamicznego, każda stwierdzona nieszczelność powodowała konieczność zdemontowania armatury, ponowne dotarcie siedliska i płytki, a następnie ponowne zmontowanie i poddanie ponownym próbom.

Wytoczono sobie zadanie usunięcia tych trudności, a szczególnie poprawienia warunków pracy obsługi stanowiska prób.

Zadanie to rozwiązuje sposób według wynalazku, w którym korpus odwadniacza montuje się do przewodów dopływu sprężonego powietrza i przewodu wskaźnika szczelności pierścienia wewnętrznego, zaś na siedlisko korpusu nakłada się dotartą płytkę, którą dociska się do siedliska za pomocą wkładki gumowej umieszczonej w pokrywie, zaś pokrywę dociska się przegubem zamontowanym na tłoku cylindra pneumatycznego przy czym ciśnienie dociskające płytkę do siedliska korpusu odwadniacza wynosi od 1,5 do 2-krotności ciśnienia zasilania. Okazało się, że stosowanie tego sposobu można najlepiej wykonać na urządzeniu według

wynalazku, w którym urządzenie wyposażone jest w pokrywę nakładaną na korpus odwadniacza i wkładkę gumową, które tworzą komorę zaś komora jest zamykana dociskaniem przegubem zamontowanym na tłoku cylindra pneumatycznego wywierającym nacisk P, przy czym do drążonego w przegubie przewodu zamontowany jest wskaźnik szczelności pierścienia zewnętrznego, a w końcu korpusu zamontowany jest wskaźnik ciśnienia wewnętrznego.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku.

Korpus odwadniacza dynamicznego 1 zamontowany końcówką 7 do przewodu doprowadzającego sprężone powietrze drugą końcówką 8 połączony jest ze wskaźnikiem szczelności pierścienia wewnętrznego. Na dotarte siedlisko korpusu nakłada się dotartą płytkę 2 i tworzy powierzchnię 9 między pierścieniami siedliska. Na korpus odwadniacza 1 nałożona jest pokrywa 3 z umieszczoną wewnątrz pokrywy wkładką gumową 4, która dociska płytkę 2 do siedliska korpusu. Pokrywa 3 tworzy komorę 6, a w celu jej zamknięcia nakłada się przegub 5 dociskający pokrywę, zamontowany na tłoku cylindra pneumatycznego. Siła docisku P tłoka jest uzależniona od doprowadzonego ciśnienia przewodem 7, którym zasilany jest układ sprawdzający oraz od sprężystości wkładki gumowej 4. Siła dociskająca bezpośrednio płytkę 2 do siedliska odwadniacza wynosi od 1,5 do 2-krotności ciśnienia zasilania. W przegubie 5 wydrążony jest otwór 12, do którego zamontowany jest wskaźnik szczelności pierścienia zewnętrznego. Pokrywę 3 nałożoną na korpus odwadniacza 1 uszczelniają uszczelki 10 i 11.

Zamknięcie siedliska z płytką 2 będzie szczelne, jeżeli doprowadzone powietrze między pierścienie siedliska pod powierzchnię płytki 2 nie będzie się przedostawać do wskaźników szczelności pierścienia zewnętrznego 12 i pierścienia wewnętrznego 8. W przypadku przedostawania się powietrza i rejestracji tego na wskaźnikach, należy siedlisko korpusu i płytkę ponownie dotrzeć. Cały układ jest sterowany automatyką pneumatyczną. Zastosowanie sprężonego powietrza zamiast pary wodnej do sprawdzania szczelności zamknięcia pozwoliło na wyeliminowanie uciążliwej obsługi i kontaktu pracownika z parą wodną, a ponadto stworzyło możliwość kontroli sprawności uszczelnienia w procesie technologicznym poprzedzającym ostateczny montaż odwadniacza.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób kontroli szczelności zamknięcia armatury przemysłowej zwłaszcza odwadniaczy termodynamicznych, znamienny tym, że korpus odwadniacza montuje się do przewodu dopływu sprężonego powietrza i przewodu wskaźnika szczelności pierścienia wewnętrznego, zaś na siedlisko korpusu nakłada się dotartą płytkę, którą dociska się do siedliska za pomocą wkładki gumowej umieszczonej w pokrywie, zaś pokrywę dociska się przegubem zamontowanym na tłoku cylindra pneumatycznego, przy czym ciśnienie dociskające płytkę do siedliska korpusu odwadniacza wynosi od 1,5 do 2-krotności ciśnienia zasilania.

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamiennie tym, że jest wyposażone w pokrywę (3) nakładaną na korpus odwadniacza (1) i wkładkę gumową (4), które tworzą komorę (6), zaś komora (6) jest zamykana dociskaniem przegubem (5) zamontowanym na tłoku cylindra pneumatycznego wywierającym nacisk P, przy czym do drążonego w przegubie (5) otworu (12) zamontowany jest wskaźnik szczelności pierścienia zewnętrznego, a w końcówce (8) korpusu zamontowany jest wskaźnik szczelności pierścienia wewnętrznego.

