

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

56829

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 15.III.1966 (P 113 517)

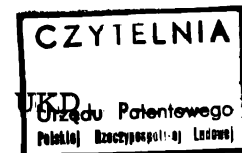
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.II.1969

Kl. 42 e, 31/02

MKP G 01 f

23/24



Współtwórcy wynalazku: Jiri Nutil, Jozef Matusek, Jan Zidek

Właściciel patentu: Vitkovicke Zelezarny Klementa Gottwalda, narodni podnik, Ostrava (Czechosłowacja)

Sposób ustalania stanu oleju uszczelniającego w rynnie zbiornika gazowego i urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób ustalania stanu oleju uszczelniającego w rynnie zbiornika gazowego i urządzenie do stosowania tego sposobu.

Znany jest sposób ustalania stanu oleju w rynnie uszczelniającej zbiorników gazowych, przy którym robotnik za pomocą podziałki pomiarowej mierzy poziom oleju. Sposób ten posiadał wiele niedogodności i wad, a dokładność pomiaru zależała od stopnia kwalifikacji i wiedzy fachowej obsługującego robotnika.

W przypadku potrzeby jednoczesnego dokonywania pomiaru we wszystkich sekcjach rynny olejowej, angażowano, w tym samym czasie odpowiednią ilość robotników.

Dokonywanie pomiaru przez jednego robotnika przyczyniało się do wydłużania cyklu pomiarowego oraz opuszczania niektórych punktów pomiarowych i zniekształcania charakterystyki obrazującej poziom oleju w danym czasie. Szczególnie przejawiało się to, w czasie przerw w doprowadzaniu oleju, lub też przy powstawaniu rys w uszczelnieniu.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności i wyeliminowanie sposobu pomiaru przy pomocy prymitywnych przyrządów oraz mało kwalifikowanej obsługi.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem, wynalazek polega na tym, że poziom oleju mierzy się w każdej sekcji rynny olejowej przy pomocy umieszczonego

2

w poszczególnych sekcjach rynny elektrycznego czujnika stanu oleju, pracującego na zasadzie pomiaru kompensacyjnego, przy czym poszczególne czujniki włączane są kolejno w krótkich odstępach czasu do urządzenia rejestrującego i sygnalizacyjnego w sposób taki, że stosownie do wymagań pracy pomiar przeprowadzany jest jednocześnie we wszystkich sekcjach rynny olejowej. Dalsza istota wynalazku polega na tym, że styk ślizgowy każdego nadajnika uruchamiany jest przy pomocy pływaka sygnalizacyjnego, umieszczonego na powierzchni oleju odpowiedniej sekcji rynny olejowej. Istota wynalazku polega również na tym, że wszystkie nadajniki tworzą połączenie mostkowe, oraz to, że w przekątną włączony jest wzmacniacz i silnik mocy ułamkowej, przy czym silnik ten połączony jest z suwakiem urządzenia kompensacyjnego, sprzężonego z urządzeniem rejestrującym i przy pomocy styków z lampą sygnalizacyjną i z syreną ostrzegawczą.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia część czujnika stykowego, a fig. 2 — układ elektryczny, przy czym przykład wykonania urządzenia służy do zbiornika gazowego z dwunastoma sekcjami rynny olejowej.

Każda sekcja rynny olejowej ma umieszczoną na ścianie 15 zbiornika gazowego od strony zewnętrznej rynny konstrukcję nośną 16, wyposażoną w krążek 4 do którego zamocowana jest naprę-

zona lina 2, zakończona ciężarkiem 3 i pływakiem sygnalizacyjnym 1, spoczywającym na powierzchni oleju 13.

Krażek 4 połączony jest z oporowym czujnikiem odległościowym 5, umieszczonym najkorzystniej na konstrukcji nośnej 16.

Wszystkie oporowe czujniki odległościowe 5 tworzą układ mostkowy i są połączone z przyrządem kompensacyjno-rejestrującym 8 przy pomocy dwunastobiegowego przełącznika 9, wzmacniacza 6 i silnika mocy ułamkowej 7, sprzężonych z przekątną. Wzmacniacz 6 i silnik 7 połączone są z suwakiem 14 przyrządu kompensacyjno-rejestrującego 8. Suwak 14 połączony jest mechanicznie ze stykami 10, z którymi sprzężona jest lampa sygnalizacyjna 11 i syrena ostrzegawcza 12.

Oprócz pływaka sygnalizacyjnego 1, liny 2, ciężarka 3, krażka 4, oporowego czujnika odległościowego 5 i konstrukcji nośnej 16, całe urządzenie umieszczone jest na zewnątrz zbiornika gazowego.

Pomiar poziomu oleju uszczelniającego dokonywany jest przy pomocy tego urządzenia w sposób niżej opisany.

Wahania poziomu oleju uszczelniającego 13 wskazywane są przy pomocy pływaka sygnalizacyjnego 1. Ruch pływaka sygnalizacyjnego 1 jest przenoszony przy pomocy liny 2 i krażka 4 na ślizgowy styk oporowego nadajnika odległościowego 5. Powstała w ten sposób zmiana oporności czujnika mierzona jest przy pomocy przyrządu kompensacyjno-rejestrującego 8 w sposób taki, że silnik mocy ułamkowej 7 przesuwają przy każdej zmianie położenia styku ślizgowo-oporowego czujnika 5, suwak przyrządu kompensacyjno-rejestrującego 8 i ponownie ustala równowagę mostkową.

Jeżeli poziom oleju uszczelniającego 13 zostanie obniżony lub podwyższony na niedopuszczalną wysokość, to oporowy styk ślizgowy czujnika odległościowego 5 przesunie się w jedno z położań granicznych. Przyczyni się to, do przesuwu w odpowiednie położenie graniczne suwaka 14 przyrządu kompensacyjno-rejestrującego 8 oraz połączenia go z odpowiednim stykiem 10. W ten spo-

sób zamknie się obwód lampy sygnalizacyjnej 11 lub syreny ostrzegawczej 12, które wskutek tego zaczynają działać.

Urządzenie według wynalazku ma szereg zalet. Sygnalizacja stanu oleju uszczelniającego odbywa się poza zbiornikiem gazowym, a ponadto nie ma potrzeby pracy w warunkach niehigienicznych. Pomiar stanu oleju dokonywany jest bez przerwy i jednocześnie we wszystkich sekcjach rynny olejowej, przy czym pomiar ten jest pomiarem dokładnym. Urządzenie według wynalazku pozwala również na szybkie ustalenie uszkodzeń w oparciu o rejestrację zmian w stanie oleju, oraz nieprzerwane i jednocześnie dokonywanie pomiarów we wszystkich sekcjach rynny olejowej, umożliwiając natychmiastowe usunięcie braków.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób ustalania stanu oleju uszczelniającego w rynnie zbiornika gazowego, **znamienny tym**, że umieszcza się w każdej sekcji rynny olejowej poszczególne oporowe czujniki odległościowe, pracujące na zasadzie pomiaru kompensacyjnego włączane kolejno w krótkich odstępach czasu do przyrządu rejestrującego i sygnalizacyjnego, który rejestruje nieprzerwanie stan oleju oraz włącza optyczne lub akustyczne urządzenie ostrzegawcze w przypadku niedopuszczalnej zmiany poziomu oleju.
2. Urządzenie do przeprowadzania sposobu według zastrz. 1, **znamienne tym**, że każda sekcja rynny do oleju uszczelniającego połączona jest przy pomocy pływaka sygnalizacyjnego (1) pływającego na powierzchni oleju uszczelniającego (13) i przy pomocy oporowego czujnika odległościowego (5), którego styk ślizgowy jest podłączony do pływaka sygnalizacyjnego (1), przy czym wszystkie oporowe czujniki odległościowe (5) tworzą układ mostkowy, a do przekątnej tego układu podłączony jest wzmacniacz (6) i silnik mocy ułamkowej (7), uruchamiający bezpośrednio przy pomocy suwaka (14) przyrząd rejestrujący i pośrednio poprzez styki (10) przyrząd sygnalizacyjny.

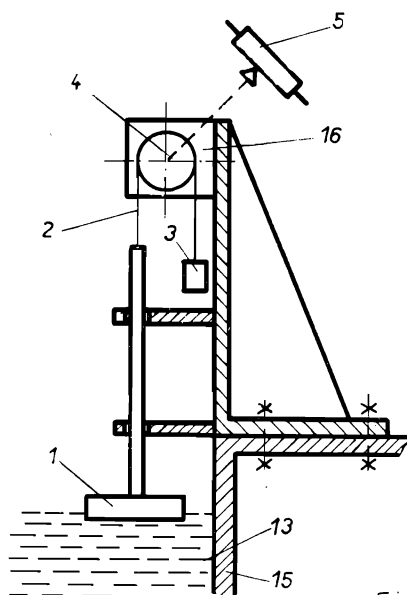


Fig. 1

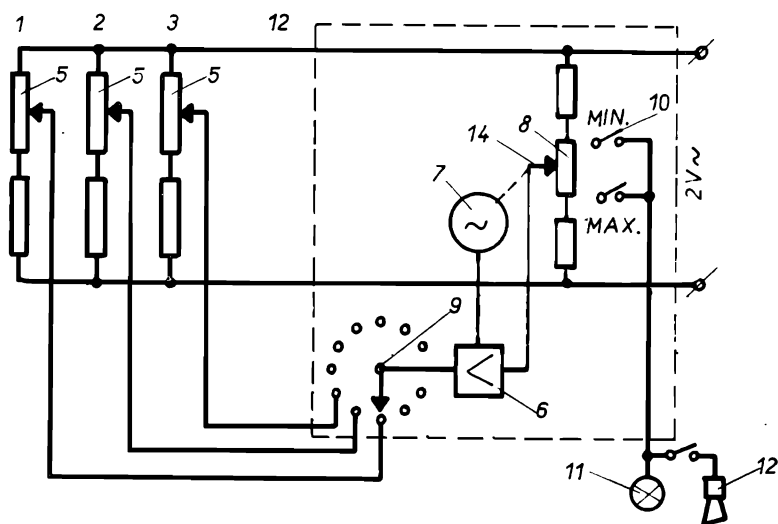


Fig. 2