

Warszawa, 5 maja 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



G01f 23/14

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 28123.

Kl. 42 e, 32/01.

Donat Makijonek
(Bydgoszcz, Polska).

Urządzenie wskazujące wysokość poziomu cieczy w zbiorniku.

Zgłoszono 12 lutego 1938 r.

Udzielono 27 lutego 1939 r.

Znane urządzenia, wskazujące wysokość poziomu cieczy w zbiorniku, posiadają tę niedogodność, iż ciecz oddziałuje bezpośrednio na mechanizm urządzenia wskaźnikowego, wskutek czego, w przypadku nieuszczelności tego mechanizmu, następuje wyciekanie cieczy ze zbiornika.

Wynalazek niniejszy ma na celu usunięcie tej niedogodności. W urządzeniu według wynalazku mierzona ciecz, znajdująca się w zbiorniku, oddziałuje podczas pomiaru na narząd elastyczny, składający się z kilku lub kilkunastu przepon i szczelnie oddzielający ciecz w zbiorniku od mechanizmu, uruchamiającego wskazówkę przyrządu wskazującego wyniki pomiaru. Narząd elastyczny jest zaopatrzony w sprężynę, służącą do regulowania stanu napię-

cia tego narządu. Przyrząd wskazujący wyniki pomiaru jest zaopatrzony również w sprężynę, służącą do regulowania początkowego położenia wskazówki tego przyrządu.

Dzięki zastosowaniu powyższych sprężyn można dane urządzenie dostosować do mierzenia wysokości poziomu cieczy w zbiorniku, posiadającej dowolny ciężar właściwy.

Na rysunku przedstawiono przedmiot wynalazku. Fig. 1 przedstawia urządzenie w przekroju podłużnym, fig. 2 — przekrój podłużny przyrządu wskazującego wyniki pomiaru, fig. 3 — odmianę wykonania osłony narządu elastycznego.

Urządzenie składa się z przyrządu wskazującego wynik pomiaru, to znaczy

wysokość poziomu cieczy w zbiorniku, narządu elastycznego 1, umieszczonego w osłonie 6, i przewodu 9 z linką stalową 8, łączącego wspomniany przyrząd z narządem elastycznym 1. Przyrząd wskazujący wyniki pomiaru posiada wskazówkę 23, osadzoną na wałku 20, obracanym za pomocą kółka zębatego 12, zazębiającego się z zębatką 13. Zębatka ta jest poruszana linką stalową 8, połączoną za pomocą sworznia 7 z narządem elastycznym, przymocowanym szczelnie do odejmowanego dna 3 osłony 6. Osłona 6 jest szczelnie przymocowana do dna zbiornika 26. Narząd elastyczny składa się z kilku lub kilkunastu przepon, połączonych w ten sposób, że tworzą one harmonijkę. Stan napięcia narządu elastycznego można regulować za pomocą sprężyny 2, obracając nakrętkę nastawczą 4. Linka stalowa 8 jest umieszczona w osłonie Bowdena 9, której długość można regulować nakrętkami 5 i 19. Drugi koniec linki stalowej 8 jest połączony za pomocą sworznia 18 z zębatką 13, dociskaną do kółka zębatego 12 sprężyną spiralną 11, wskutek czego ruch narządu elastycznego 1, wywołany ciśnieniem cieczy w zbiorniku 26, jest przenoszony na wskazówkę 23 przyrządu wskazującego wyniki pomiaru. Wskazówka 23, umieszczona za szkłem 24, porusza się wzdłuż odpowiedniej podziałki, znajdującej się na tarczy 25. Do regulowania początkowego położenia wskazówki 23 służy osadzona w prowadnicy 17 sprężyna 14, której napięcie reguluje się nakrętką nastawczą 16.

Osłona 6 narządu elastycznego 1 może być połączona z dnem zbiornika 26, zawierającego ciecz mierzoną, za pomocą króćca, zaopatrzonego w zawór 27 (fig. 3), dzięki czemu dno 3 wraz z narządem elastycznym można po zamknięciu zaworu 27 odjąć od zbiornika 26, nie opróżniając go z zawartej w nim cieczy.

Jak wynika z powyższego, w urządzeniu według wynalazku mechanizm, przenoszący ruch narządu elastycznego 1 na

wskazówkę 23, jest szczelnie oddzielony od cieczy w zbiorniku, dzięki czemu uszkodzenie względnie nieuszczelnność tego mechanizmu nie powoduje wyciekania cieczy ze zbiornika i osłony 6. Poza tym dzięki zastosowaniu sprężyny 2, regulującej stopień napięcia narządu elastycznego, i zastosowaniu sprężyny 14, regulującej położenie początkowe wskazówki 23, urządzenie to może być używane do mierzenia wysokości poziomu cieczy w zbiorniku, posiadającej dowolny ciężar właściwy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie wskazujące wysokość poziomu cieczy w zbiorniku, zaopatrzone w narząd elastyczny, uruchomiany ciśnieniem cieczy, znajdującej się w zbiorniku, oraz w przyrząd wskazujący wynik pomiaru, znamienne tym, że posiada osłonę (6) z dnem odejmowanym (3), przymocowaną szczelnie do dna zbiornika i zawierającą narząd elastyczny (1), szczelnie przymocowany do dna tej osłony, sprężynę (2), służącą do regulowania stopnia napięcia narządu elastycznego, oraz linkę stalową, przenoszącą ruchy narządu elastycznego na wskazówkę przyrządu wskazującego wynik pomiaru.

2. Odmiana urządzenia według zastrz. 1, znamienna tym, że osłona (6) jest połączona z dnem zbiornika (26) króćcem, w który włączony jest zawór (27).

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że zębatka (13), przenosząca ruch postępowy linki (8) na kółko zębate (12), osadzone na ośce (20) wskazówki (23), jest zaopatrzona w sprężynę (14), która służy do nastawiania początkowego położenia wskazówki (23) i której stopień napięcia daje się regulować.

Donat Makijonek.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

