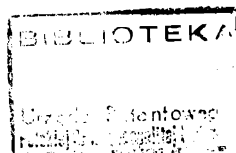


URZĄD PATENTOWY



F 16 m 29/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21393.

Kl. 47 e, 29.

The English Electric Company Limited
(Londyn, Wielka Brytania).

47e, 29/02

Urządzenie utrzymujące na stałym poziomie zużywaną ciecz w zbiorniku.

Zgłoszono 1 lutego 1933 r.

Udzielono 15 kwietnia 1935 r.

Pierwszeństwo: 29 lutego 1932 r. (Wielka Brytania).

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie, umożliwiające utrzymywanie stałego poziomu cieczy w zbiorniku, zasilającym inne zbiorniki, w których doprowadzony płyn jest zużywany, np. oliwiarki maszyn, a szczególnie silników pojazdów mechanicznych. Urządzenie według wynalazku posiada szczególnie zbudowaną część, przez którą przepływają pęcherzyki powietrza z przestrzeni, znajdującej się ponad powierzchnią cieczy, do przewodu, który jest w niej zanurzony i zawiera słupkę cieczy sięgający wyższego poziomu nad poziom tej powierzchni, przyczem przepływ pęcherzyków następuje w chwili, gdy po-

ziom cieczy opadnie poniżej określonej wysokości.

Wynalazek niniejszy ma na celu możliwie największe ograniczenie powierzchni, przez którą przechodzą pęcherzyki gazu, aby wpływ falowania powierzchni cieczy na utrzymywany poziom został możliwie zmniejszony. Nawet drgania urządzenia i pryskanie cieczy nie wywierają znacznego wpływu na zmianę użytkowego poziomu, ponieważ zakłócenia te występują mocno tylko na powierzchni ogólnej masy cieczy i nie mają dostępu do wspomnianej wyżej ograniczonej powierzchni.

Na załączonym rysunku przedstawiono

przykład wykonania wynalazku, dotyczący zbiornika zasilającego, służący do utrzymywania stałego poziomu w niżej położonym basenie. Fig. 1 przedstawia schematyczny przekrój podłużny tego urządzenia, fig. 2 zaś podobny przekrój urządzenia dogodniejszej konstrukcji, z pominięciem jednak niektórych szczegółów.

Urządzenie według wynalazku składa się z górnego zbiornika 11, w którym mieści się ciecz przy ciśnieniu atmosferycznym, ze środkowego uszczelnionego zbiornika 12, w którym ciśnienie jest nieco niższe od ciśnienia atmosferycznego, i z dolnego zbiornika 13 o stałym poziomie, połączonego z powietrzem atmosferycznym przez przewód przelewowy 14, przyczem ze zbiornika 13 ciecz może być doprowadzana do kilku naczyń, w których jest wymagany jej stały poziom, np. do naczynia 8, poprzez przewody 7. Ciecz ze środkowej komory 12 przepływa do zbiornika 13 przewodami 15 i 17, gdy zostanie umożliwiony przepływ powietrza ze zbiornika 13 do zbiornika 12 poprzez przewód 19, przyczem powietrze przechodzi w postaci pęcherzyków przez warstwę cieczy i słupek cieczy, zawarty w przewodzie. Ma to na celu utrzymanie cieczy w zbiorniku 13 na poziomie wylotu dolnego końca przewodu 19. Szczelny zbiornik 12 jest napełniany ze zbiornika zasilającego 11, zaopatrzonego w otwór wlewowy 10, poprzez przewody 18 i 15, przyczem kurek 16 służy do łączenia przewodu 15 z przewodami 17 albo 18. Kurek 16 może również służyć do bezpośredniego połączenia zbiornika 11 ze zbiornikiem 13, gdy zajdzie tego potrzeba.

Stosownie do wynalazku, którego istota polega, jak wspomniano wyżej, na ograniczeniu powierzchni cieczy, zamykającej przewód do stosunkowo niewielkiej powierzchni, powierzchnia cieczy zamykającej w przewodzie zasilającym jest pierścieniowa, a powietrze wprowadza się do środkowej części pierścienia. W tym celu dolny

koniec przewodu 19 jest zakończony dzwonem 20 zanurzonym w cieczy, w którym jest umieszczony wewnętrzny dzwon 21, połączony z powietrzem atmosferycznym, przyczem dolny brzeg tego dzwonu 21 jest położony na żądanym poziomie. Wewnętrzny dzwon 21 jest połączony z powietrzem atmosferycznym zapomocą rurek 23, przepuszczonych przez dzwon zewnętrzny 20 do przestrzeni wypełnionej powietrzem w zbiorniku 13, przyczem końce rurek 23 mogą być zwrócone wdół ku powierzchni cieczy w zbiorniku 13 i mogą być zagłębione na tym samym poziomie, co i dolny brzeg dzwonu wewnętrznego 21, jednakże takie umieszczenie końców rurek 23 nie jest konieczne. W ten sposób dopływ powietrza do wewnętrznego dzwonu jest zamknięty, gdy ciecz zajmuje żądany poziom, przyczem otrzymuje się podwójne zamknięcie dopływu cieczy.

Fig. 2 przedstawia urządzenie dogodniejszej konstrukcji bez części 15 — 18, z tą jednak różnicą, że wewnętrzny dzwon 21 sięga poniżej poziomu cieczy w zbiorniku 13, a na żądanym poziomie przewidziane są w zbiorniku wycięcia lub otwory 22, dzięki czemu łatwiej tworzą się pęcherzyki i zmniejsza się powierzchnia, podlegająca zakłócaniu.

Rzecz oczywista, że powierzchnia, której falowanie miałoby wpływ na zamknięcie przewodu dopływowego, jest ograniczona do powierzchni wewnątrz dzwonu wewnętrznego 21. Jest ona niedostateczna, by umożliwić nadmierny napływ cieczy, gdy urządzenie podlega drganiom lub ruchom podczas pracy, wobec czego normalny poziom powierzchni zamykającej jest całkowicie zapewniony.

Wynalazek niniejszy jest szczególnie korzystny, gdy stosuje się do smarowania elektrycznych silników pociągowych, kiedy drgania podczas jazdy powodują znaczne wahania poziomu w zbiornikach smarowych łożysk wobec ciągłego niedomykania dol-

nego końca przewodu 19, gdy powierzchnia oleju w zbiorniku 13 stale faluje.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie, utrzymujące na stałym poziomie zużywaną ciecz w zbiorniku wskutek przepuszczania pęcherzyków powietrza (gazu) z ponad powierzchni tej cieczy do innego szczelnego zbiornika przez przewód, zanurzony w niej i zawierający słupek cieczy nad wspomnianą powierzchnią, znamienne tem, że zanurzona część przewodu jest rozszerzona i posiada wewnątrz otwartą ku dołowi komorę takich rozmiarów, iż pomiędzy ścianką przewodu a ścianką komory jest dostateczna przestrzeń do swobodnego przechodzenia pęcherzyków do komory, której brzeg znajduje się nie wyżej poziomu cieczy.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że posiada jedną lub kilka rurek, prowadzących od wnętrza komory przez ściankę przewodu do przestrzeni,

położonej ponad powierzchnią cieczy, znajdującej się nazewnątrz przewodu.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że końce rurek poza ścianką przewodu są zwrócone wdół ku powierzchni cieczy i dotykają tej powierzchni.

4. Urządzenie według zastrz. 1 i 3, znamienne tem, że brzeg komory znajduje się poniżej poziomu cieczy i posiada otwory na tym poziomie.

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4 w zastosowaniu do smarowania silników elektrycznych, a zwłaszcza silników pociągowych, znamienne tem, że dolna część jego jest połączona oddzielną rurką z każdą oliwiarką silnika, wobec czego może być umieszczone w miejscu najdogodniejszym, jako centralny zbiornik zasilający smarem.

The English Electric
Company Limited.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

