



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 23.V.1966 (P 114 702)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.XI.1968

Kl. 81 e, 143

MKP B 65

ok 87/50

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Jan Ruta, inż. Henryk Odrzywołek, mgr
Maria Kantor

Właściciel patentu: Rafineria Nafty Jasło, Jasło (Polska)

Sposób zmniejszania strat lotnych cieczy podczas magazynowania w zbiornikach

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób zmniejszania strat lotnych cieczy, zwłaszcza produktów naftowych, podczas ich magazynowania w zbiornikach na drodze zmniejszania powierzchni parowania.

Znane są różne sposoby pokrywania powierzchni produktów naftowych w zbiornikach, zmierzające do ograniczenia parowania. Jeden z nich przewiduje pokrywanie powierzchni cieczy w zbiorniku warstwą małych kuleczek z żywicy fenolowej, często wypełnionych azotem. Tego rodzaju zabezpieczenie dość skutecznie hamuje parowanie cieczy, zawsze jednak jest połączone z niebezpieczeństwem przedostania się kuleczek do przewodów i pomp.

Inny sposób polega na stosowaniu błon z mas plastycznych, na brzegach zagiętych do góry, pokrywających całą powierzchnię cieczy w zbiorniku. Błony takie dobrze zabezpieczają powierzchnię cieczy przed parowaniem, wymagają jednak instalowania w zbiorniku specjalnych przewodniczących utrzymujących błonę zawsze w jednakowej, rzędu kilku cm, odległości od ścian zbiornika. Poza tym stosowanie tak umieszczonych błon z mas plastycznych stwarza warunki do powstawania elektryczności statycznej, co w zbiornikach zawierających ciekłe paliwa może spowodować groźne następstwa.

Stwierdzono, że można osiągnąć bardzo poważne zmniejszenie strat spowodowanych parowa-

2

niem cieczy w zbiornikach i wyeliminować wady omówionych sposobów przez zastosowanie płyt z porowatych mas plastycznych.

Według wynalazku powierzchnię cieczy w zbiorniku pokrywa się płytami z porowatego polichlorku winylu, o różnych wymiarach i kształtach, o grubości nie mniejszej jak 4 cm. Dzięki użyciu płyt o różnych kształtach na powierzchni cieczy uzyskuje się prawie jednorodną pokrywę, która zmniejsza straty spowodowane parowaniem o 60÷80%. Stosowanie płyt porowatych według wynalazku nie wymaga żadnych dodatkowych instalacji i jest możliwe do zastosowania w każdym typie zbiornika.

Ruchy spowodowane zmianami poziomu cieczy w zbiorniku nie mają istotnego wpływu na jednorodność pokrywy i nie grożą powstawaniem ładunków elektryczności statycznej.

Przykład. Do zabezpieczenia przed stratami w czasie magazynowania benzyny w zbiorniku naziemnym użyto płyt z porowatego polichlorku winylu o nazwie handlowej Polocel M-30, wśród których przeważały płyty o wymiarach 60×40×4 cm. Ciężar właściwy użytych płyt wynosił 0,1 g/cm³, nasiąkliwość po 24-godzinnym zanurzeniu w wodzie 10%.

Straty z powodu parowania zostały zmniejszone o 65% w stosunku do strat wynikłych podczas przechowywania tej samej benzyny w analogicz-

3
nych warunkach, lecz bez zabezpieczenia powierzchni.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób zmniejszania strat lotnych cieczy podczas

4
magazynowania w zbiornikach, przez zmniejszanie powierzchni parowania, **znamienny tym**, że do pokrywania powierzchni stosuje się płyty z porowatego polichlorku winylu o różnych kształtach i wymiarach, o grubości nie mniejszej jak 4 cm.