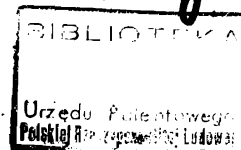


2 maja 1927 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 5670.

Kl. 81 e 38.

Josef Muchka
(Wiedeń, Austria).

Urządzenie do zabezpieczania płynów łatwo palnych od naładowania elektrycznością.

Zgłoszono 12 marca 1924 r.

Udzielono 25 sierpnia 1926 r.

Pierwszeństwo: 30 marca 1923 r. (Austria).

Wiadomem jest, że węglowodory jak benzyna, eter i inne płyny łatwo palne podczas przepływu przez przewody rurowe zostają naładowane elektrycznością, która z powodu wysokiego elektrycznego oporu tych płynów wyładowuje się tylko powoli. Dlatego też dla ułatwienia wyładowania należy przewody i naczynia uziemić. Uziemienie nie usuwa jednak całkowicie niebezpieczeństwa zapalenia się płynu pod wpływem iskry w naczyniach napełnianych lub opróżnianych. Niebezpieczeństwo tego rodzaju istnieje szczególnie, gdy płyn uderza o ściany i rozpyla się np. podczas napełniania naczynia.

Wynalazek usuwa to niebezpieczeństwo, opierając się na spostrzeżeniu, że głównym powodem silnego i niebezpiecznego nałado-

wania elektrycznego jest stosunkowo wielka szybkość strumienia w przewodach. W myśl wynalazku szybkość wylotowa płynu z przewodów ulega tak znacznemu zmniejszeniu, że w wylotach nie mogą powstać napięcia, powodujące iskry. Przez zmniejszenie szybkości przepływu usunięto równocześnie niebezpieczeństwo, związane ze zbyt silnym rozpylaniem się płynu przy uderzaniu o ściany naczynia. Powyższe zadanie rozwiązane zostało najprostszą drogą przez znaczne rozszerzenie wylotu przewodu i statyczne jego uziemienie. Uzyskując wylot w postaci przewodnika o wielkiej powierzchni, ułatwiono tem samem odprowadzenie elektryczności, zapobiegając wyładowaniu jej w postaci iskier.

Na rysunku pokazane jest schematycz-

nie naczynie 1 do przechowywania płynów łatwo palnych pod ziemią. Do napełniania naczynia służy rura 2, którą można w danym razie także odprowadzać płyn. Naczynie 1 oraz przewód 2 są uziemione np. zapomocą płyt metalowych 3.

W dotychczas stosowanych układach szybkość przepływu płynu przy napełnianiu naczynia wynosi zazwyczaj od 1 do 5 m na sekundę, jest więc tak wielka, że może prowadzić do naładowania płynu elektrycznością o wysokim napięciu.

Według wynalazku szybkość wylotowa płynu z przewodu 2 zostaje zmniejszona w ten sposób, że płyn wypływa z przewodu między równoległymi płytami 4, 5. Szczelina wylotowa między płytami może z łatwością przewyższać kilkakrotnie przekrój przewodu. Naładowanie elektryczne płynu z powodu szybkości przepływowej w przewodzie 2 zostaje tym sposobem zmniejszone pod wpływem zmniejszenia szybkości ku wylotowi. Równocześnie, z powodu prowadzenia płynu wzdłuż dobrych uziemionych przewodników, następuje powolne zupełne wyładowanie elektryczne, przy którym tworzenie się iskier jest wykluczone. Z powodu małej chyżości strumienia przy wylocie płyn nie ulega rozpyleniu.

Pożądanem jest, aby dla ułatwienia opróżniania przewody sięgały możliwie daleko wгłęb naczynia. Według wynalazku niniejszego przewody sięgają tak głęboko, że w naczyniu pozostaje tylko taka ilość

płynu, że podczas napełniania świeży płyn natrafia stale na powierzchnię cieczy, nie zaś na powierzchnię metalową.

Zaopatrzenie wylotów płynu w komory wyladowcze według wynalazku należy przeprowadzać tak w przewodach do napełniania, jak również do opróżniania naczynia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do zabezpieczania płynów łatwo palnych od naładowania ich elektrycznością przy wlocie do zbiorników płynu, znamienne tem, że przekrój wlotu lub wylotu w stosunku do przekroju przewodu jest rozszerzony, wskutek czego szybkość przepływu płynu ulega przy wylotach znacznemu zmniejszeniu.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że wyloty przewodów otoczone są przewodnikami odpowiedniej wielkości, należycie statycznie uziemionymi.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że przewody z rozszerzonym wylotem sięgają tak daleko wгłęb naczynia, iż całkowite jego opróżnienie jest niemożliwe, wobec czego płyn, wchodząc do wnętrza, natrafia stale na powierzchnię cieczy nie zaś metalu.

Josef Muchka.

Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

