

URZĄD PATENTOWY



B 659 3102

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24307.

Kl. 81 e, 143.

Alfred Frühling
(Borysław, Polska)
i Antoni Józef Wiśniewski
(Borysław, Polska).

Urządzenie do podgrzewania cieczy gęstych w wielkich zbiornikach.

Zgłoszono 4 lipca 1935 r.
Udzielono 19 grudnia 1936 r.

Przy czerpaniu cieczy gęstych z wielkich zbiorników, jak np. ropy naftowej, zachodzi konieczność podgrzewania cieczy w celu uzyskania większej jej płynności, potrzebnej do tłoczenia. Stosowane dotychczas podgrzewanie całej zawartości zbiorników trwa, zwłaszcza w zimie, bardzo długo i powoduje duże zużycie opału oraz wyparowanie z ropy lotnych i cennych składników benzynowych.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest urządzenie, umożliwiające szybkie podgrzewanie ropy w zbiorniku jedynie w takiej ilości, jaka jest potrzebna do wyśłania, oraz ochronę ropy od wyparowa-

nia z niej lotnych i cennych składników benzynowych.

Istota wynalazku polega na tym, że na spodzie zbiornika ropy lub podobnej cieczy gęstej umieszcza się oddzielną komorę ogrzewaną, przez którą przepływa ciecz, przeznaczona do podgrzewania. W ten sposób bez ogrzewania całej zawartości zbiornika można ogrzać szybko w miarę potrzeby tylko taką ilość cieczy, jaka jest przeznaczona do wyśłania.

Fig. 1 przedstawia częściowy przekrój urządzenia według wynalazku, a fig. 2 — widok zbiornika i przekrój urządzenia według fig. 1.

Półkulista komora 1 jest umieszczona w niewielkiej odległości nad płytą 2, leżącą na dnie zbiornika 3, przy czym między dolną krawędzią komory 1 a płytą 2 powstaje szczelina 4, przez którą ciecz ze zbiornika wpływa do wnętrza tej komory. U dołu w pewnym odstępnie dookoła komory 1 umieszczona jest na płycie 2 osłona 5 w kształcie kołnierza tak, że ropa ze zbiornika 3 może dopływać do komory 1 jedynie ponad górną krawędzią tej osłony. Wskutek tego zanieczyszczenia, osadzające się na dnie zbiornika, nie mogą dostać się do komory. W komorze 1 umieszczona jest węzownica 6, do której rurami 8, 8' doprowadza się względnie odprowadza parę, służącą do podgrzewania wnętrza komory. Wewnątrz komory 1 umieszczona jest rura odpływowa 9 służąca do czerpania ropy w zbiorniku, przy czym górny koniec tej rury jest zamykany za pomocą zasuw 10, uruchomianej z zewnątrz zbiornika korbą 11.

Urządzenie działa w sposób następujący. Doprowadzana para do węzownicy 6 ogrzewa ropę, wypełniającą komorę 1, do pożądaney temperatury, tak że po otwarciu zasuw 10 podgrzana ropa przez rurę 9 odpływa na zewnątrz zbiornika 3. Jednocześnie w miarę odpływu podgrzanej ropy przez pierścieniową szczelinę 4 ze zbiornika dopływa do komory ropa przeznaczona do podgrzania. W ten sposób bez względu na pojemność zbiornika ogrzewa się tylko taką ilość ropy, jaka potrzebna

jest do wysłania, wobec czego straty niskowrzących składników ropy są niewielkie, poza tym zmniejsza się znacznie ilość potrzebnego paliwa oraz istnieje możność łatwego i szybkiego regulowania temperatury ropy. Nadto osłona, otaczająca komorę, zapobiega przedostawaniu się do komory zanieczyszczeń, gromadzących się na dnie zbiornika, które wskutek tego nie mogą się dostać do wysyłanej ropy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do podgrzewania cieczy gęstych w wielkich zbiornikach, znamienne tym, że posiada ogrzewaną komorę, umieszczoną wewnątrz zbiornika, przez którą przepływa ciecz, czerpana z tego zbiornika.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że między komorą (1) i dnem zbiornika pozostawiona jest szczelina (4), otoczona z zewnątrz kołnierzem (5), przy czym komora ta jest ogrzewana węzownicą (6).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że posiada rurę odpływową (9), której wlot jest zamykany zasuwą (10).

Alfred Frühling.
Antoni Józef Wiśniewski.
Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

FIG. 1

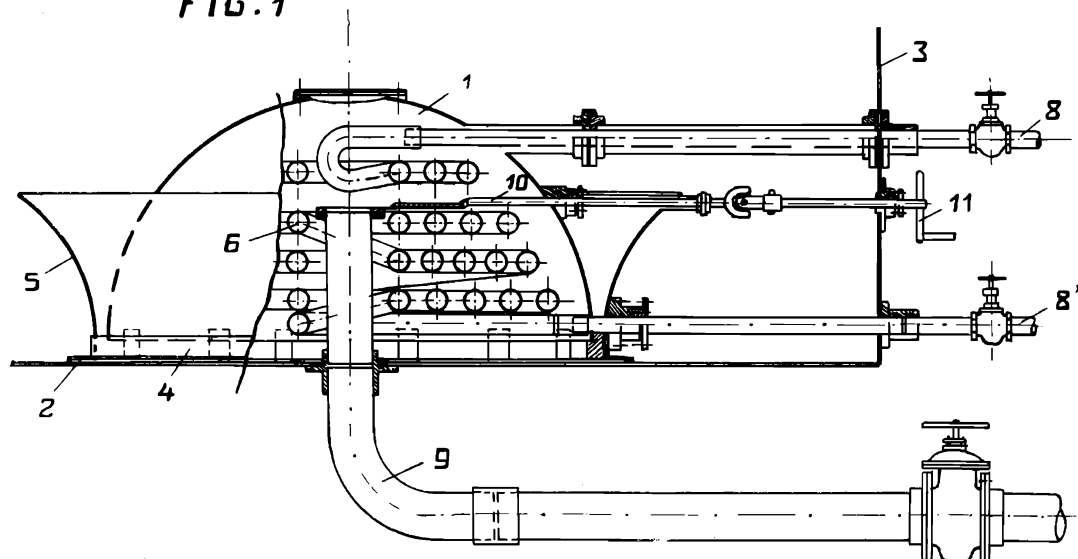


FIG. 2

