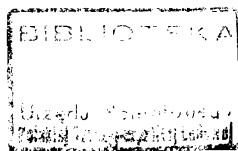


15 sierpnia 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



C10g 33/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 157.

Kl. 23 b₁.James Douglas,
Borysław

i

Józef Krupa,
Wolanka-Tustanowice (Polska).**Przyrząd do oczyszczania kału ropnego (emulsji) sposobem ciągłym.**

Zgłoszono: 5 lipca 1919 r.

Udzielono: 14 maja 1924 r.

Ropa czyli olej skalny z otworów świdrowych zawiera w stanie surowym poczęści wodę, która w zbiorniku oddziela się od części olejnych. W ropie jednak płyną także części nieco stężałe czyli gruzelki, które muszą być rozbite, zmiażdżone, aby zawarte w nich cząsteczki wody mogły się oddzielić od olejnych. W tym celu służy poniżej opisane urządzenie.

Fig. 1 przedstawia urządzenie to w przekroju, zaś fig. 2 i 3 szczegóły, także w przekroju.

Głównym składnikiem jest tu smoczek 1, przedstawiony jako szczegół na fig. 2, osadzony na rurze 2 zbiornika 3 poniżej jego połowy i połączony zapomocą rury 4 z górną częścią międzyru-

rową oziębiacza 5, a zapomocą rury 6 z kotłem parowym (na rysunku nie uwidoczniono kotła). Oziębiacz 5 opatrzony jest w pewnym oddaleniu od swej górnej przykrywy dnem 7 a od dolnej dnem 8. Oba te dna połączone są ze sobą rurami 9. Z lejkowatym dnem zbiornika 3 połączona jest rura 10, służąca do odprowadzania zbierającej się tutaj wody, podczas gdy oleje bitumiczne i inne (smary) zbierają się w górnej połowie zbiornika 3 i odpływają rurą 14 do oziębiacza 5. Wreszcie w dolnej międzyrurowej części oziębiacza 5—tuż ponad dnem 8—znajduje się rura 11, doprowadzająca ropny kał, zaś od dolnej przykrywy oziębiacza prowadzi rura 12, opatrzona różnicowym wenty-

lem 13, przedstawionym jako szczegół na fig. 3.

Sposób działania: pompa wtłacza rurą 11 przez międzyrurową część oziębiacza 5 surowy kał do smoczka 1, urządzonego na wzór iniektora, w którym przepływający strumień kału ropnego podlega działaniu pary, która w gwałtowny sposób ogrzewa go (powyżej 100°C), mechanicznie mieszając i rozgniatając drobne kuleczki wodne, deformując emulsję i powodując rozdzielenie się zupełne dwu składników emulsji — ropy i wody. Zdeformowana mieszanina rurą 2 wpływa do zbiornika 3, ustawionego pionowo lub poziomo, w którym znajdująca się pod ciśnieniem do 4 atm. i gorąca mieszanina dość szybko (w ciągu kilku godzin) się rozdziela, przyczem woda stale odchodzi rurą 10 z dolnej części zbiornika, a oczyszczona ropa rurą 14 wraz z ewentualnymi gazami benzynowymi przechodzi do oziębiacza 5, poczem ostudzona do temperatury poniżej punktu wrzenia benzyny odchodzi rurą 12 do zbiornika. Ilość odchodzącej rurą 12 ropy, jak i ciśnienie wewnątrz zbiornika 3 reguluje automatycznie wentyl różnicowy 13. Cały przyrząd pracuje w sposób ciągły.

Wobec tego, iż do chłodzenia oczyszczonej ropy używamy surowego kału w ten sposób, że pompa tłocząca kał do rozdzielającego smoczka 1, wtłacza go

do przestrzeni międzyrurowej oziębiacza 5, to do smoczka 1 przyjdzie kał ogrzany do 60° — 80°C , wobec czego zaoszczędza się na ilości potrzebnej pary.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do oczyszczania kału ropnego (emulsji) sposobem ciągłym, tem znamieny, że zbiornik (3), w którym oddziela się woda od ropy lub słone roztwory wodne od roztworów olejowych, połączony jest ze smoczkiem lub przyrządem w kształcie iniektora (1) oraz z rurą (4), doprowadzającą kał ropny pod ciśnieniem, i z rurą (6), doprowadzającą ogrzaną parę tak, że w smoczku stale przepływające i mieszające się strumienie emulsji (kału) i gorącej pary, mieszaniny pary z wodą lub gorącej wody oddziałują na siebie w ten sposób, że emulsja się deformuje i rozdziela na wodę lub roztwory wodne i ropę lub roztwory olejowe.

2. Przyrząd do oczyszczania kału ropnego (emulsji) sposobem ciągłym według zastrzeżenia 1, tem znamieny, że pomiędzy zbiornikiem (3) a wentylem różnicowym (13) włączony jest oziębiacz (5), w którym oczyszczona w zbiorniku (3) ropa oziębia się poniżej temperatury wrzenia benzyny i dlatego po odpływie z wentyla (13), czyli po zmniejszeniu się ciśnienia, zachowuje nadal benzynę i lotne oleje w stanie płynnym.

