

15 września 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



C10g 43/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 159.

Kl. 23 b₃.

J ó z e f K r u p a
i
J a m e s D o u g l a s,
Borysław (Polska).

**Aparat do wydobywania wosku ziemnego i olejów skalnych z ziemi
lub mieszanin ziemistych.**

Zgłoszono: 11 września 1919 r.

Udzielono: 14 maja 1924 r.

Pierwszeństwo: 26 sierpnia 1918 r. (Austria).

Wydobywanie wosku ziemnego z t. zw. lepu, w którym wosk ten jest zmieszany z ziemią, zarówno jak wydobywanie niektórych ciężkich olejów skalnych, zmieszanych z częściami ziemistymi, wymaga ogrzewania mieszaniny z dodatkiem wody, oraz dokładnego jej rozmieszania. Dotychczasowe przyrządy, bardzo prymitywne, polegały na gotowaniu polanej wodą mieszaniny lub „lepu“ w otwartych kociołkach i mieszaniu gotującej się mieszaniny ręczną łopatką, przyczem miały one dwie wady zasadnicze: 1) dokładność wymieszania masy zależną była od gorliwości, i pracowitości robotnika i nigdy nie była doskonałą, i 2) gotowanie w otwartym naczyniu uniemożliwiało ogrzanie masy powyżej tempera-

tury wrzenia wody, t. j. 100°C, przy której niektóre, najcenniejsze gatunki wosku ziemnego dopiero zaczynają przechodzić w stan ciekły, nie są jednak jeszcze tak ciekłe, by, pod wpływem małej różnicy wagi (ciężar gatunkowy ponad 0,9), przewyciężyły znaczną swą lepkość i oddzielając się od części ziemistych, wypłynęły na powierzchnię płynu.

Niniejszy wynalazek ma na celu usunięcie tych niedogodności przez wprowadzenie dokładnego mechanicznego wymieszania masy, oraz umożliwienie znacznego podniesienia temperatury wrzenia płynu przez gotowanie pod ciśnieniem w zamkniętym naczyniu.

Załączony rysunek przedstawia przyrząd w podłużnym i poprzecznym

przekroju w jednej z możliwych form wykonania. Aparat w kształcie cylindra o osi poziomej lub lekko od poziomu odchylonej obraca się w łożyskach 2, 2, za pośrednictwem ślimakowego lub innego mechanizmu pędnego 3. Przez puste czopy osiowe aparatu przechodzi uszczelniona dławicami nieruchoma rura 4, mająca po obu stronach zawory 5 i 5', z których pierwszy 5 służy do wpuszczania do aparatu pary lub gorących gazów, drugi 5' do wypuszczania ich nadmiar. Zamiast zwykłego zaworu 5' może być zastosowany sprężynowy lub ciężarkowy wentyl redukcyjny. Rura 4 połączona jest rurkami 6, 6 z dziurkowaną rurą 8, służącą do ogrzewania wygotowanej masy, oraz zaopatrzona w rurkę 7, przez którą uchodzić może nadmiar pary lub gazów. Pomiedzy rurką 7 a 6 rura 4 jest zamknięta korkiem 10 lub przegrodzona w inny sposób. Właz 9 umożliwia załadowanie surowego lepu, zbieranie wydobytego wosku i usuwanie wygotowanej masy. Do wewnętrznej ściany aparatu przymocowane są kątówki 11, 11, które mają zapobiegać ześlizgiwaniu się gotowanej masy ze ścianek aparatu.

Zawierającą wosk, częściowo pokruszoną ziemię, lub zawierającą oleje skalne mieszaninę ziemistą wprowadza się do aparatu przez właz 9, poczem zależnie od rodzaju masy i sposobu przeróbki dodaje się wody czystej lub z chemikaljami, lub same tylko chemikalja, poczem właz się zamyka, wpuszcza się do aparatu parę lub gorące gazy i puszcza aparat w powolny ruch obrotowy. Przy powolnym obrocie aparatu przerabiana masa podnosi się wraz ze ścianą aparatu w górę, poczem w pewnej wysokości odłącza się częściowo od ściany

aparatu i opada na dół, przyczem następuje ciągle wymieszanie masy i rozdrobnienie jej grudek podczas wrzenia płynu. Wychodząca z wielką szybkością gorąca para lub gazy z dziurek w rurze 8 ogrzewają masę oraz wydmuchują z grudek ziemi doprowadzony do zupełnie ciekłego stanu wosk, który wypływa na powierzchnię płynu, tworząc rodzaj kożuszka. Gdy ciśnienie w aparacie dojdzie do pożądaney wysokości, para rurą 7 pocznie uchodzić przez zawór lub wentyl różnicowy 5' do łapaczki, gdzie osiadają ewentualnie porwane przez parę krople wosku. Po zakończeniu procesu właz 9 się otwiera, aparat obraca o tyle, by kożuszek woskowy jak śmietanka spłynął do podstawionego naczynia, poczem aparat obraca się dalej, aż właz 9 zajmie najniższą pozycję, i wygotowaną masę wygarnia się z aparatu zakrzywionemi widłami.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Aparat do wydobywania wosku ziemnego i olejów skalnych z ziemi i mieszanin ziemistych, ten znamieny, że składa się on z bębna szczelnego w postaci walca o osi poziomej lub w przybliżeniu poziomej, około której bęben może się obracać.

2. Aparat według zastrz. 1, tem znamieny, że wewnątrz aparatu umieszczona jest rura z otworkami do wpuszczania pary lub gorących gazów, umożliwiającą podgrzanie, gotowanie pod ciśnieniem i wydmuchiwanie z ogrzanej masy płynnych części wosku.

3. Aparat według zastrz. 1 i 2, tem znamieny, że dopływ i odpływ pary lub gazów uskutecznia się przez puste czopy osiowe aparatu.

