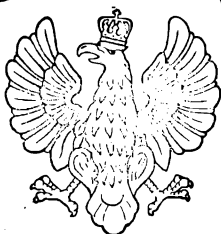


URZĄD PATENTOWY



C10g 43/64

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 885.

Kl. 23b₂.Alexander Dietzius,
Jasło (Polska).**Sposób wychładzania olejów parafinowych.**

Zgłoszono: 28 stycznia 1921 r.

Udzielono: 6 listopada 1924 r.

Jest rzeczą znaną, iż celem wydzielienia parafiny z olejów parafinowych w prasach sączkowych, należy oleje ochłodzić przedtem do temperatury—6 do—8°C. Proces wychładzania przeprowadza się w ten sposób, ażeby wydzielić parafinę w stanie krystalicznym, przyczem jednak należy zachować konsystencję miazgową całej masy, aby umożliwić przetłoczenie materiału przy pomocy pomp i rurociągów do pras sączkowych.

Przy dotychczasowych sposobach i urządzeniach stosowano nacgół albo podwójno-ścienne naczynia do chłodzenia, w których między ścianami przepływa środek chłodzący (solanka o temperaturze—12°C), zaś napełnianie naczynia olejem parafinowym odbywa się periodycznie, a po dostatecznem ochłodzeniu olej z naczynia się odpompowuje, albo też w na-

czyniach, napełnionych olejem parafinowym, zanurza się podwójno-ścienne lamele, przez które przepływa solanka chłodząca. Ażeby zapobiec zastygnięciu olejów parafinowych zaopatruje się aparaty chłodnicze w mieszadła, których zadaniem jest utrzymywać płyn w ciągłym ruchu, jak również oczyszczanie płaszczyzn chłodzących z przylegającej do nich parafiny. Znane nam sposoby mają wszystkie mniej lub więcej tę wadę, że kryształły parafinowe skutkiem ciągłego mieszania płynu stają się bardzo drobne, jak również tę niedogodność, że mieszadła te potrzebują bardzo dużo miejsca, tak że stosunek powierzchni chłodzącej do całej ilości oleju parafinowego, znajdującego się w aparatach chłodniczych, staje się bardzo nieodpowiednim, to znaczy, że do ochłodzenia całej zawartości potrzeba dużo

czasu, ponieważ grubość warstwy olejowej, przez którą każdorazowo odbywa się wymiana ciepła, jest za wielka.

Stosunkowo wielka pojemność krystalizatorów jest też przyczyną, że t. z. krystalizacja ciągła w obrębie kilku aparatów chłodniczych do dnia dzisiejszego w praktyce nie wydała pomyślnych rezultatów, a szczególnie wtedy, gdy nie zawsze można użyć tego samego materiału do chłodzenia.

Nowa metoda unika tych niedogodności i polega na tem, że olej parafinowy mniej lub więcej jednostajnie wtłacza się lub wpuszcza do aparatu chłodniczego, a cała zawartość aparatu wzgl. jej wielka część, a przedewszystkiem jednak silniej chłodzona część, poruszana zostaje zapomocą nurnika stale lub z przerwami tam i zpowrotem.

Na rysunku mniej lub więcej pionowo ustawiona rura r przedstawia naczynie chłodnicze (krystalizator); pomiędzy tą rurą a rurą płaszczową m krąży ciecz chłodząca (solanka lub inny środek chłodzący), o ile możliwe w przeciwnym kierunku do ochłodzenia się mającego oleju parafinowego, w kierunku wyznaczonym na rysunku strzałką. Pompa p przesyła potrzebną ilość oleju parafinowego, ogrzanego do 30° — 35°C , przy a do chłodnika r . Przy b jest do niej przyłączony nurnik k , który zapomocą przewodu korbowego wykonuje ruch tam i zpowrotem, przez co poziom ochłodzić się mającego oleju w zbiorniku r podnosi się i obniża, a tem samem cała zawartość porusza się tam i zpowrotem wzdłuż powierzchni chłodzącej.

Przez wbudowanie ścian poprzecznych z odpowiednimi otworami w rurę r można osiągnąć dowolne przewirowanie materiału.

Na rysunku uwidoczniono specjalne wykonanie tych blach wirowych w ; są one cokolwiek mniejsze od przekroju po-

przecznego rury r i są umocowane na osiowo ruchomej żerdzi s w takim odstępie od siebie, że tenże równa się skokowi żerdzi lub go nawet cokolwiek przekracza względnie jest od niego mniejszy.

Przy ruchu powrotnym nurnika k blachy wirowe zostają poruszane w górę i na dół, skutkiem dającego się dowolnie uregulować oporu przez ilość i wielkość blach wirowych i oczyszczają w ten sposób płaszczyznę chłodzącą krystalizatora r z przylegającej parafiny. W czasie podwójnego suwu nurnika przy a zasycona ilość oleju osiągnąwszy poziom będzie przy u w stanie ochłodzonym odpływać przelewem.

Można też kilka takich elementów w ten sposób połączyć, że się je zasila tą samą pompą świeżym ciepłym olejem jak również zapomocą tego samego nurnika porusza się równocześnie lub naprzemian zawartość tychże w górę i na dół. Przez wykonanie ruchu tego naprzemian, uzyskuje się równocześnie i to, że udziela się międzyczasowo krótkiego spokoju olejom parafinowym celem uzyskania większych kryształów parafinowych. Jest rzeczą zrozumiałą, że można też kilka takich elementów połączyć szeregowo, na wypadek gdyby czas potrzebny do przepływu oleju przez rurę r był za krótki do ochłodzenia tegoż do żądanej temperatury.

Schematyczne przedstawienie aparatu wskazuje, że przy użyciu niniejszego nowego sposobu potrzebne są krystalizatory o bardzo małej pojemności, przez co z łatwością można uniknąć niedogodności dotychczas używanych sposobów wychładzania.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób chłodzenia płynów, a w szczególności olejów parafinowych w chłodnikach (krystalizatorach), tem znamienny, że olej wprowadza się mniej lub

więcej jednostajnym strumieniem z jednego końca chłodnika, a całą lub większą część zawartości krystalizatora w obrębie ścian chłodzących porusza się zapomocą nurnika (tłok) w górę i w dół, przyczem wprowadzona ilość oleju w czasie podwójnego suwu nurnika, osiągnąwszy najwyższy poziom płynu przy końcu krystalizatora, odpływa.

2. Sposób wykonania metody według zastrz. 1, tem znamienny, że wbudowuje się w chłodnik blachy wirowe, które albo znajdują się w stanie spoczynku, albo też w pewnych granicach poruszają się tam i

zpowrotem, skutkiem czego ściany chłodnika są zawsze wolne od przylegających kryształów parafiny, a ponad to blachy zmuszają olej do przeciskania się w cienkim strumieniu wzdłuż płaszczyzn chłodzących.

3. Sposób wykonania metody według zastrz. 1, tem znamienny, że się łączy kilka takich elementów obok siebie lub w szeregi.

4. Sposób wykonania metody według zastrz. 1, tem znamienny, że solankę (środek chłodzący) przesyła się w przeciwnym kierunku.

Alexander Dietzius.

