

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 95299

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 16.10.73 (P. 165881)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl². C11B 3/14

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.75

MKP C11b 3/14

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1978

Twórca wynalazku: Kazimierz Sochacki

Uprawniony z patentu: Biuro Projektów Przemysłu Cukrowniczego „Cukroprojekt”,
Warszawa (Polska)

Sposób i urządzenie do ciągłego odzyskiwania kwasów tłuszczowych i substancji zapachowych uchodzących z parą wodną przy procesie dezodoryzacji olejów

Przedmiotem wynalazku jest sposób i urządzenie do ciągłego odzyskiwania kwasów tłuszczowych i substancji zapachowych uchodzących z parą wodną podczas dezodoryzacji olejów. Dezodoryzacja olejów prowadzona jest w temperaturze 220°C do 250°C przy ciśnieniu absolutnym 3–6 mm Hg w obecności pary wodnej. Podczas dezodoryzacji zawarte w tłuszczu substancje zapachowe jak węglowodory, ketony, aldehydy oraz kwasy tłuszczowe destylują razem z parą wodną. Znane aparatury do dezodoryzacji tłuszczu nie posiadają wcale urządzeń do odzyskiwania destylowanych kwasów tłuszczowych (np. typu Wuster Sanger) lub posiadają urządzenia nie obniżające temperatury skraplania (np. typu De Smet, Girdler) i dlatego oddestylowane substancje zapachowe i kwasy tłuszczowe skraplane są razem z parą wodną w skraplaczach barometrycznych przy pomocy wody przemysłowej.

Wymieniony sposób posiada następujące wady:

a) Skroplone kwasy tłuszczowe i substancje zapachowe trudno jest oddzielić całkowicie od wód barometrycznych ponieważ część kwasów jest zemulgowana w wodzie. Wody barometryczne są silnie zanieczyszczone kwasami tłuszczowymi i substancjami zapachowymi.

b) Odzyskane z wód barometrycznych kwasy tłuszczowe i substancje zapachowe są zanieczyszczone.

Celem wynalazku jest uniknięcie opisanych wyżej wad i równocześnie odzyskanie oddestylowanych kwasów tłuszczowych i substancji zapachowych pozbawionych wody. Cel ten osiągnięto przez opracowanie sposobu polegającego na wprowadzeniu, wychodzącej z dezodoryzatora mieszaniny gazów zawierających substancje zapachowe, kwasy tłuszczowe i parę wodną w ruch wirowy, przy jednoczesnym obniżeniu ich temperatury przez schłodzenie przepływającą wodą i bezpośrednio wykroplonymi kwasami tłuszczowymi oraz przy zachowaniu wysokiej próżni. W takich warunkach substancje zapachowe i kwasy tłuszczowe ulegają wykropleniu i są gromadzone w dolnej części urządzenia. Część skroplin zawracana jest do chłodzenia oparów.

Do realizacji wynalazku skonstruowano urządzenie składające się: z odśrodkowego łapacza, który posiada wewnątrz wbudowaną węzownicę wodną 2, oraz dolną i górną część połączoną przewodami przez pompę. Do zalet sposobu i urządzenia według wynalazku należy zaliczyć:

a) Uzyskanie kwasów tłuszczowych i substancji zapachowych pozbawionych wody.

b) Wody barometryczne odpływające ze skraplaczy barometrycznych są mniej zanieczyszczone.

c) Otrzymane kwasy tłuszczowe i substancje zapachowe posiadają wyższą jakość niż kwasy tłuszczowe odzyskane z wód barometrycznych.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie wykonania na rysunku. Kwasy tłuszczowe, substancje zapachowe oraz para wodna o temperaturze 220°C – 250°C i ciśnieniu absolutnym 5 mm Hg są doprowadzone do łapacza odśrodkowego króćcem 1. Łapacz posiada węzownicę 2 chłodzoną wodą, która obniża temperaturę oparów. Wykroplone i ochłodzone kwasy tłuszczowe i substancje zapachowe spływają do dolnej części łapacza, z którego pompą wirową 3 są podawane do górnej części łapacza. Z górnej części łapacza kwasy tłuszczowe spływają w postaci kropli i dodatkowo ochładzają opary. Nie skroplone opary i para wodna rurą 4 są doprowadzone do agregatu próżniowego, który wytwarza próżnię w aparaturze. Część kwasów tłuszczowych przepompowywana jest do beczek pompą wirową 3.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób ciągłego odzyskiwania kwasów tłuszczowych i substancji zapachowych uchodzących z parą wodną podczas procesu dezodoryzacji olejów polegający na schładzaniu mieszaniny lotnych kwasów tłuszczowych, substancji zapachowych i pary wodnej, z n a m i e n n y t y m, że mieszaninę gazów po wyjściu z dezodoryzatora, a przed wprowadzeniem do agregatu próżniowego nadaje się w warunkach wysokiej próżni ruch wirowy, schładzając ją równocześnie przepływem wodą i bezpośrednio przy użyciu odzyskanych kwasów tłuszczowych.

2. Urządzenie do ciągłego odzyskiwania kwasów tłuszczowych i substancji zapachowych uchodzących z parą wodną w procesie dezodoryzacji olejów, z n a m i e n n e t y m, że stanowi go łapacz odśrodkowy wyposażony w króciec (1) doprowadzający opary z dezodoryzatora, rurą (4) odprowadzającą nie skroplone opary, chłodzoną wodą wewnętrzną węzownicę (2), którego części dolna i górna połączone są przewodami przez pompę (3).

