



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 17.II.1966 (P 112 994)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 16.IX.1968

Kl. 12 a, 6

MKP ~~B01b~~

B 01 d, 17/00

UKD

Twórca wynalazku: inż. Eugeniusz Chrabkowski

Właściciel patentu: Dolnośląskie Zakłady Chemiczne Przedsiębiorstwo
Państwowe, Żarów k/Świdnicy (Polska)

Urządzenie do separacji substancji ciekłych o wysokim punkcie
topnienia z układu próżniowego

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do separacji substancji ciekłych będących w normalnych warunkach ciałami stałymi z układu w procesie rektyfikacji lub destylacji.

Znane urządzenia stosowane do oczyszczania układu próżniowego z substancji o wysokim punkcie topnienia np. 45°C w celu uniknięcia zapychania się przewodów próżniowych, wyposażone są w wymienniki ciepła typu rurkowego umieszczone na kolektorze próżniowym między rozdzielaczem, a pompą próżniową. Tego typu urządzenia charakteryzują się dużymi gabarytami i często same ulegają miejscowemu zapychaniu.

Wynalazek ma na celu usunięcie wymienionych wad. Cel ten według wynalazku osiąga się w ten sposób, że za rozdzielaczem montuje się separator według wynalazku, w którym na skutek schłodzenia drobne krople produktu ulegają krystalizacji na chłodzonych wewnętrznych ścianach separatora.

Istotnym elementem urządzenia jest cylindryczny element chłodzący, który pozwala na ruch wirowy wprowadzanych gazów z kroplami cieczy, co z kolei umożliwia równomierne wykorzystanie całej powierzchni chłodzenia i całkowite wykrystalizowanie kropli produktu na wszystkich ścianach wewnętrznych separatora, a tym samym zapobiega miejscowemu i częstemu zapychaniu się separatora. W celu porównania podaje się, że czas pracy zapewniający drożność układu próżniowego z zastosowaniem urządzenia według wynalazku jest trzy-

2

dziestokrotnie dłuższy niż uzyskiwany znanymi stosowanymi urządzeniami.

Urządzenie według wynalazku, przedstawione na rysunku składa się z cylindrycznego płaszcza 1 chłodzonego przeponowo wodą za pomocą węzownicy 2. Do pokrywy 5 przylega cylindryczny element chłodzący 6 umieszczony współśrodkowo wewnątrz płaszcza 1.

Przewód próżniowy z rozdzielacza w instalacjach destylacji lub rektyfikacji doprowadzony jest po stycznej do płaszcza separatora króćcem 3. Zasypane pompą próżniową gazy wraz z drobnymi kroplami wykonują ruch wirowy ku dołowi z jednoczesnym schłodzeniem i wykrystalizowaniem części ciekłych. Następnie gazy kierowane są do środkowej części cylindrycznego elementu chłodzonego 6 i odprowadzane króćcem 4 do pompy próżniowej. Z chwilą wypełnienia części próżniowej separatora wykrystalizowanym produktem stapia się go, doprowadzając do węzownicy 2 i elementu cylindrycznego 6 gorącą wodę lub parę. Stopiony produkt odprowadza się okresowo dolnym spustem 7.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do separacji substancji ciekłych o wysokim punkcie topnienia z układu próżniowego, **znamiennie tym**, że składa się z cylindrycznego płaszcza (1) od zewnątrz otoczonego węzownicą chłodzącą (2) i cylindrycznego elementu chłodzącego

(6) umieszczonego współśrodkowo we wnętrzu płaszcza, przy czym wyposażone jest w króciec (3) usytuowany stycznie do ścianki płaszcza, króciec (4)

umieszczony centrycznie w pokrywie (5) płaszcza i króciec (7) umieszczony centrycznie w dnie płaszcza.

