

10 maja 1928 r.

1301 d 57/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 7401.

Kl. 12 e 2.

Leo Steinschneider
(Brno, Czechosłowacja).

Przyrząd do wydzielania z par i gazów porwanych mechanicznie cząsteczek cieczy.

Zgłoszono 12 czerwca 1926 r.
Udzielono 19 kwietnia 1927 r.

Podczas destylacji cieczy odpływające pary porywają ze sobą mechanicznie cząsteczki cieczy. Często jest bardzo ważne, by te cząsteczki cieczy usunąć możliwie dokładnie, nie kondensując przytem par, pochodzących z destylacji. W tym celu używa się przyrządów najrozmaitszej konstrukcji, w których cząsteczki cieczy zbierają się oddzielnie lub też odprowadzane są napowrót do przyrządu destylacyjnego.

Wszystkie dotychczasowe przyrządy mają jednak tę wadę, że posiadają duże powierzchnie promieniowania, kondensujące mimo dobrej izolacji znaczne ilości par, pochodzących z destylacji. Mieszanina kondensatu i cieczy porwanej, doprowadzana napowrót do zbiornika destylującego, zo-

staje powtórnie poddawana procesowi destylacji, a ponieważ podczas każdorazowej destylacji, np. produktów olejów mineralnych, następuje rozkład, więc powstają znaczne straty i obniżenie jakości destylatów.

Niezależnie od powyższego zmniejsza się znacznie wydajność przyrządu.

Niniejszy wynalazek usuwa powyższe wady i polega na tem, że wydzielanie następuje w przestrzeni, która, dla uniknięcia kondensowania się w niej par ogrzewana jest od zewnątrz zapomocą środka grzejącego, najlepiej opłókiwana oczyszczonemi parami, dążącemi ku urządzeniu kondensacyjnemu. Dzięki temu promieniowanie obniża się do minimum.

Na załączonym rysunku przedstawiony jest schematycznie przykład wykonania przedmiotu wynalazku.

1 oznacza cylindryczne naczynie, np. pionowe, zamykane zdejmowaną pokrywą 2. Wewnątrz naczynia znajduje się bęben 4, otwarty od góry i od dołu, w którym mieści się urządzenie dowolnej znanej konstrukcji, nadające się do wydzielania mechanicznie porwanych cząsteczek. Przestrzeń pierścieniowa, utworzona przez płaszcze 1 i 4, zamknięta jest w dolnej części naczynia 1 pierścieniową przegrodą 5. Pary, wytwarzane w przyrządzie destylacyjnym, wpływają do dolnej części przyrządu przez nasadę 6, przechodzą przez urządzenie wydzielające w kierunku, oznaczonym strzałkami i przedostają się przez wolną pierścieniową przestrzeń, utworzoną przez cylindryczne bębny 1 i 4, do nasady 7, przez którą są kierowane do urządzeń kondensujących.

Jak widać, właściwy przyrząd wydzielający opłókiwany jest przez pary, uwolnione od mechanicznie porwanych cząsteczek, dzięki czemu promieniowanie jest sprowadzone do minimum.

Kondensacji podlegają tylko pary, uwolnione od porwanych cząsteczek, wskutek promieniowania płaszcza zewnętrznego, czemu można w znacznej mierze zapobiec zapomocą izolacji.

Kondensacja oczyszczonych par nie wywołuje szkodliwych skutków, gdyż i tak podlegają one kondensacji w urządzeniu chłodzącym.

Kondensat, tworzący się w przestrzeni pierścieniowej, zostaje kierowany wraz z parami do urządzenia chłodzącego.

W wewnętrznym płaszczu 4 można zastosować dowolne urządzenie znanej konstrukcji, np. pierścienie systemu „Raschig”, przytrzymywane odpowiednio ułożeniem sitem, lub płaszczyzny zderzakowe

dowolnej konstrukcji, jak np. według załączonego rysunku stożkowate blachy 8, tworzące przejścia poprzeczne, kolejno od wewnątrz i od zewnątrz, dzięki czemu pary przechodzą przez przyrząd zygzakowato.

Wewnętrzna rura 9 zbiera wydzielone cząsteczki cieczy i prowadzi je do naczynia 10, skąd rurą 11 przechodzą do dna 3 przyrządu, a następnie zostają odprowadzane zpowrotem do zbiornika destylującego w kierunku strzałki 14 przez nasadę 12 i syfon 13.

Rurka spustowa 11, przechodząca do naczynia 10, wywołuje jednocześnie zamknięcie cieczą rurki spustowej 9.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd do wydzielania z par i gazów porwanych mechanicznie cząsteczek cieczy, znamienny tem, że wydzielanie następuje w przestrzeni, która dla uniknięcia jednoczesnego kondensowania się w niej par ogrzewana jest od zewnątrz zapomocą środka grzejjego.

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tem, że wydzielanie następuje w przestrzeni, opłókiwanej parami oddestylowanymi dążącymi do urządzenia kondensacyjnego.

3. Przyrząd według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że urządzenie wydzielające umieszczone jest w płaszczu (4), ułożonym w taki sposób w naczyniu, zaopatrzonym w dopływ i odpływ pary i tworzącym z niem przestrzeń pierścieniową, że pary, opuszczające urządzenie wydzielające, muszą dążyć ku wyjściu przez tę przestrzeń pierścieniową.

Leo Steinschneider.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

