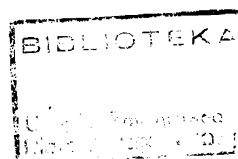


20 czerwca 1932 r.

C 12f 1/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16099.

Kl. 6 b 25.

Société des Établissements Barbet
(Paryż, Francja).

Hełm do wszelkich półkowych aparatów destylacyjnych zapobiegający porywaniu cieczy.

Zgłoszono 19 grudnia 1929 r.

Udzielono 29 marca 1932 r.

Pierwszeństwo: 20 grudnia 1928 r. dla zastrz. 1; 24 czerwca 1929 r. dla zastrz. 2 (Francja).

We wszystkich aparatach rektyfikacyjnych należy zapobiegać mechanicznemu porywaniu cząstek cieczy z półki dolnej na górną.

Rozwiązanie tego zagadnienia ma duże znaczenie w przemyśle, wiadomo bowiem ogólnie, że nadmierne porywanie cząstek cieczy ogranicza wydajność (na godzinę) każdego aparatu rektyfikacyjnego. Mówiąc inaczej, gdy szybkość pary rozprzewadzonej w płynie przekracza pewną granicę, jej zdolność porywania cieczy jest tak znaczna, że podnosi część płynu aż do półki górnej.

W myśl wynalazku niniejszego, zamierzony cel osiąga się w ten sposób, że zwykły kominiek hełmu, umieszczony nad pół-

ką, przedłuża się nadół w kominiek dodatkowy sięgający pod daną półkę. Ponadto kominiek ten zaopatruje się w walec, obejmujący go na pewnej wysokości i zaopatrzony w otwory do odpływu porwanych i oddzielonych cząsteczek cieczy.

Na fig. 1 przedstawiono hełm miedziany według wynalazku do aparatów rektyfikacyjnych. Hełm składa się zazwyczaj z kominika A, umocowanego na półce P, przy czem do kominika tego przymocowany jest zapomocą dwóch lub trzech górnych łap a dziurkowany hełm B.

Do znanego tego hełmu systemu Barbet'a zostaje przyłączony od dołu kominiek A', w myśl wynalazku, który przedłuża pod półką kominiek A.

Z drugiej strony do hełmu B' półki dolnej przymocowuje się wyższy odeń cylinder C .

Na fig. 2 przedstawiono oddzielnie ten cylinder. Na obwodzie części dolnej cylindra znajduje się pewna ilość nacięć D , które mają cel podwójny: po pierwsze umożliwiają one wprowadzenie cylindra C na hełm B' , pomimo że posiada on średnicę nieco mniejszą od średnicy owego hełmu; powtórę zaś ponieważ nacięcia te końcami górnymi wznoszą się ponad krawędź górną hełmu B' , tworzą one przeto rodzaj otworów wylotowych dla płynu, porwanego do cylindra C .

Strzałki na rysunku wskazują przebieg procesu. Pod gwałtownem działaniem strumienia pary o dowolnie wielkiej szybkości część płynu pod postacią większych lub mniejszych kropeł wyrzucona zostaje z półki danej aż pod powierzchnię półki wyższej, która je zatrzymuje. Część tych kropełek wpada zpowrotem do płynu, część zaś zostaje porwana przez prąd pary do wnętrza cylindra C , skąd jednak pary te muszą się cofnąć, aby dostać się do kominów A' i A .

W tym czasie jednak większe lub mniejsze cząsteczki płynu, zawarte w parze, są strącane z góry nadół z chwilą, gdy wchodzi w obwód cylindra C , muszą jednak na skutek ciężenia opadać nadal pionowo i uderzają o grzbiet hełmu B . Krople te zbierają się tam i odpływają, jak to wskazano powyżej, przez otwory D .

Para, pozbawiona cieczy wskutek przyspieszonego obiegu, wznosi się pod hełm półki wyższej, co zapobiega całkowicie porywaniu cząstek płynu pomimo znacznej szybkości pary.

W ten sposób osiągnięto pożądaný cel, który polega na tem, że każdy hełm pracuje przy znacznie zwiększonej szybkości pary, przez co uzyskuje się dużo lepszą wydajność na godzinę, która przekracza dwukrotnie obecną.

Na fig. 3 przedstawiono hełm dla kolumn destylacyjnych wykonanych z żelaza lanego lub innego lewa.

Hełm można ustawić pod półką, zamiast na półce. Hełm ten można wykonać odrazu wraz z górnym cylindrem C' , który posiada w podstawie pewną ilość małych otworów D' , do odpływu cieczy. Po usunięciu możności porywania kropeł z półki dolnej na górną, rektyfikacja przebiega z wydajnością na godzinę znacznie większą niż dotychczas.

Fig. 4 przedstawia częściowo w przekroju wykonanie hełmu.

Litera A oznacza kominiek, przez który para wznosi się z półki P' na półkę wyższą, a — łapy dziurkowanego hełmu B . Cylinder C nie jest nasadzony tylko poprostu na hełm B , lecz jest doń przynitowany, i posiada taką wysokość, że dotyka prawie półki wyższej. Ciecz odpływa przez otwory D . Przedłużenie A' pod półką kominika A , wzmiankowane w przykładzie poprzednim, tutaj usunięto i zastąpiono je pewną liczbą otworów F , wykonanych przez daszkowate wygięcie blachy miedzianej. W ten sposób para alkoholu może dostawać się do wnętrza cylindra C dopiero po opuszczeniu się nadół w każdym otworze F i wzniesieniu się następnie pionowo, przyczem porwane cząsteczki płynne opadają nadół. W tej odmianie hełmu dwie części C i A' zastąpiono jednym cylindrem C .

Odmiana ta nadaje się zwłaszcza do kolumnien z metalu walcowanego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Hełm do wszelkich półkowych aparatów destylacyjnych zapobiegający porywaniu cieczy, znamienny tem, że posiada zwykły kominiek hełmu, zaopatrzony w kominiek dodatkowy (A'), umieszczony pod daną półką, oraz cylinder (C), osadzony na tym hełmie i obejmujący na pewnej części swej wysokości kominiek dolny (A'), umie-

szczony pod półką wyższą, przyczem cylinder jest wyposażony w część posiadającą otwory (*D*), przez które spływa ciecz.

2. Odmiana hełmu według zastrz. 1, znamienna tem, że zaopatrzony jest w cylinder (*C*) najwłaściwiej doń przymocowany i wyposażony w daszkowate otwory odlotowe (*F*) oraz w małe otwory (*D*) wpo-

bliżu krawędzi dolnej cylindra, zapewniające spływanie cieczy oddzielonej od par.

Société des Établissements
Barbet.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

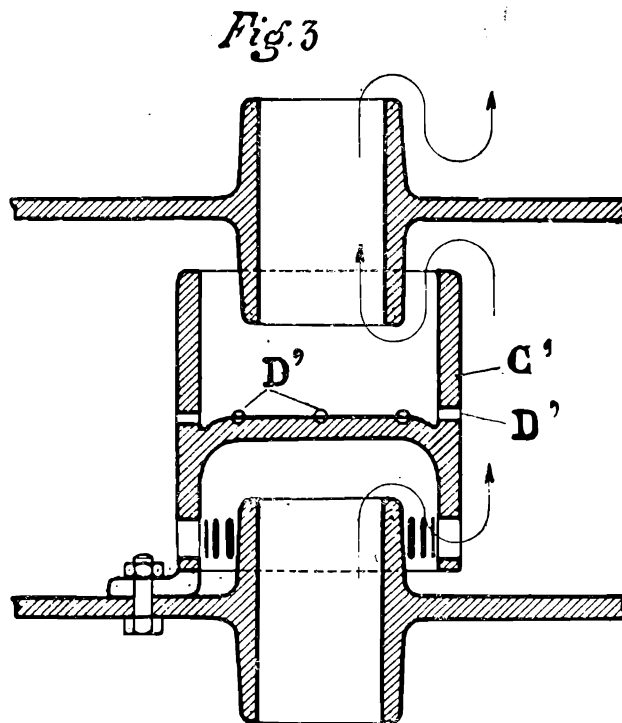
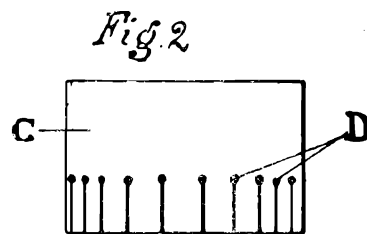
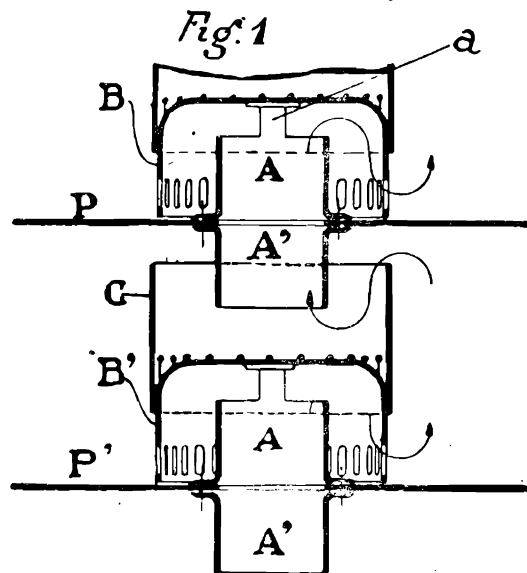


Fig: 4

