

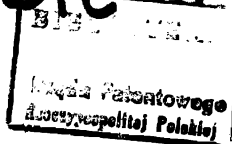
2

Warszawa, dnia 30 czerwca 1953 r.

URZĄD PATENTOWY



D 24c 11/06



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35390

Kl. 55 b, 3/10

Biuro Projektów Przemysłu Papierniczego *)

(Łódź, Polska)

Urządzenie do otrzymywania cymenu jako produktu ubocznego przy procesie gotowania celulozy siarczynowej

Udzielono patentu z mocą od dnia 9 czerwca 1951 r.

Cymen, węglowodór mający liczne zastosowania w przemyśle, znajduje się w produktach, powstających przy gotowaniu celulozy siarczynowej i zostaje wraz z parami odprowadzany z warnika.

Znany jest szereg sposobów i urządzeń do wydzielania cymenu z par wydzielających się podczas gazowania warnika przy gotowaniu celulozy siarczynowej, mają one jednak szereg wad, a przede wszystkim wymagają specjalnej obsługi i posiadają skomplikowaną budowę.

Urządzenie według wynalazku jest samoczynne, proste w wykonaniu i może być zastosowane w każdej fabryce celulozy siarczynowej. Wydajność przy zastosowaniu tego urządzenia jest znaczna: wynosi od 3 do 4 kg cymenu na tonę celulozy.

Urządzenie według wynalazku, uwidocznione na rysunku, składa się z chłodnicy 2 do skra-

planiania par wydzielonych z warnika, której wielkość jest zależna od kubatury warnika, z termoregulatora 3, regulującego ilość wody chłodzącej oraz dopływ pary z warnika, z aparatu przelewowego 4 do oddzielania surowego cymenu od reszty składników kondensatu. Aparat ten powinien posiadać objętość, pozwalającą na pomieszczenie surowego cymenu, zbierającego się w ciągu 24-godzinnej pracy warnika. Poniżej aparatu przelewowego znajduje się mieszalnik 5, gdzie odbywa się strącanie mlekiem wapiennym części zanieczyszczeń, aparat destylacyjny 7 do oddestylowania cymenu z parą wodną, chłodnica 8 i rozdzielacz 9, który oddziela czysty cymen od wody i powinien mieć potrójną ilość dziennego uzysku cymenu.

Pary, wydzielające się z warnika, przechodzą do chłodnicy 2, gdzie częściowo się skraplają, przy czym frakcja, zawierająca cymen, spływa do aparatu przelewowego 4, a część lotną, zawierającą przeważnie SO_2 , odprowadza się do

*) Właściciel patentu oświadczył, że wynalazcą jest mgr inż. Janusz Grabowski w Łodzi.

zbiorników kwasu warzeźniczego. Działanie chłodnicy jest regulowane za pomocą termoregulatora, który regulując temperaturę warunkuje ilość otrzymanego cymenu. Ochłodzony kondensat dostaje się do aparatu przelewowego 4, w którym dzięki stałemu odprowadzaniu wody przez rurę przelewową utrzymuje się stały poziom cieczy, przy czym lżejszy cymen pozostaje w aparacie.

Nagromadzony surowy cymen wypycha się raz dziennie z aparatu przez dodanie wody i odprowadza do mieszalnika 5, gdzie dodaje się mleka wapiennego ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) w stosunku około 20 g na 1 kg surowego cymenu. Z mieszalnika spuszcza się mieszaninę cymenu, osadu i wody do aparatu destylacyjnego 7. Ilość wody w mieszaninie powinna być wagowo trzy razy większa od ilości cymenu.

Destylację można przeprowadzać albo wdmuchując parę bezpośrednio do mieszaniny, albo przez zastosowanie odpowiedniej wężownicy grzejnej. Destylujący czysty cymen i wodę skra-

pla się w chłodnicy 8, a następnie rozdziela w rozdzielaczu 9.

Otrzymany cymen jest przezroczysty, bezbarwny i posiada charakterystyczny zapach. Całe urządzenie, raz nastawione, pracuje samoczynnie bez obsługi.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do otrzymywania cymenu jako produktu ubocznego przy procesie gotowania celulozy siarczynowej, przez skraplanie par, wydzielających się podczas gazowania wurnika, oddzielanie surowego cymenu, oczyszczanie go przez strącanie zanieczyszczeń mlekiem wapiennym i destylację, znamiennie tym, że jest zaopatrzony w aparat przelewowy (4), włączony między chłodnicę (2) a mieszalnik (5), pozwalający na samoczynne oddzielanie surowego cymenu od innych produktów zawartych w kondensacie pary.

Biuro Projektów Przemysłu
Papierniczego

