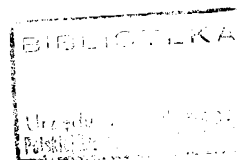


5 grudnia 1931 r.

Cmb 17/84

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 14717.

Kl. 12 i 25.

120, 17/84

Jacob Lütjens
(Hannover, Niemcy).

Rozpylacz talerzowy dla cieczy, zwłaszcza dla kwasu siarkowego.

Zgłoszono 15 marca 1929 r.
Udzielono 6 października 1931 r.

Wynalazek dotyczy rozpylacza talerzowego dla cieczy, zwłaszcza dla kwasu siarkowego. Jak wiadomo, rozpylacze talerzowe stosowane przy wyrobie kwasu siarkowego posiadają tę zaletę, że przy przeprowadzaniu zimnego kwasu siarkowego przez pokrywę komory i przy rozpylaniu w komorze zostaje ona chłodzona, a przez to powiększona zostaje sprawność urządzenia komorowego. Trudno jest jednak przy szybko wirującym talerzu osiągnąć gazoszczelne zamknięcie pomiędzy pokrywą komory i rozpylaczem talerzowym.

Wynalazek ma na celu zabezpieczenie tego gazoszczelnego zamknięcia, przyczem

nie potrzebne jest uszczelnienie wału talerza zapomocą dławików.

W tym celu oddziela się gazoszczelnie przestrzeń do rozpylania od powietrza zewnętrznego zapomocą kilkakrotnego zamknięcia cieczowego, np. kwasu siarkowego. Kilkakrotne zamknięcie cieczowe tworzy się przez to, że wał talerzowy otoczony jest rurą płaszczową. Na górnym końcu rura płaszczowa zaopatrzona w kielich, do którego jest przymocowana, tworzy zamknięcie wraz z przykrywającym kloszem, jednocześnie rura ta łączy się z dolną częścią zamknięcia, będąc zanurzona w wgłębieniu talerza.

Celem pominięcia osobnego dławika dla

wału talerzowego, kłosz zakrywający koniec przelewowy rury płaszczowej jest tak połączony z wałem talerzowym, że wiruje wraz z nim.

Kłosz wirujący razem z wałem talerzowym zabiera z sobą rozpylany materiał wewnątrz kielicha, służącego do doprowadzania go; materiał rozpylający dąży zatem do podnoszenia się na obwodzie ściany kielicha w kierunku od wewnątrz do zewnątrz, przez co wpływa ujemnie na zamknięcie cieczowe. Aby temu zapobiec, dzieli się kielich zapomocą osiowych ścian na wycinki, które nie sięgają aż do obwodu kłosza. Aby przy większych ilościach obwód rozpylacza talerzowego był wystarczający, umieszcza się pod kielichem doprowadzającym drugi kielich, połączony z rurą płaszczową zapomocą otworów, a z wycinkami zapomocą osobnych rurek, które u góry tworzą przelew, a na dole zanurzone są w dolny kielich, celem utworzenia zamknięcia cieczowego.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania rozpylacza talerzowego, na którym fig. 1 uwidocznia go w widoku z boku i częściowo w przekroju, a fig. 2 — w przekroju według linii 2 — 2 fig. 1.

Na pionowym wale a znajduje się talerz wirujący b z wgłębieniem c . Dolna część wału a i talerza wirującego b powleczona jest, jak zwykle, łożyskiem. Wał a obraca się w łożyskach kulkowych d i e , przymocowanych do podpór f i g . Pomiedzy łożyskami znajduje się tarcza napędowa h . Na pokrywie i komory kwasu siarkowego znajduje się zamknięcie zapomocą kwasu j , które otacza stały pierścień k przykryty pokrywą l . Na pokrywie l znajduje się kielich m , do którego wprowadza się kwas siarkowy przez dopływ n . Razem z wałem a obraca się kłosz o . Pomiedzy wgłębieniem c talerza b i kłosem o znajduje się rura płaszczowa p , która u góry tworzy przelew dla doprowadzanego materiału, a na dole zanurzona jest w cieczy,

znajdującej się w wgłębieniu c . Kielich m podzielony jest zapomocą osiowych ścian q na wycinki. Pod kielichem m znajduje się dolny kielich r , do którego zanurzone są rurki s rozmieszczone we wszystkich wycinkach i wytwarzające u góry przelew. Dolny kielich r połączony jest z przestrzenią pierścieniową płaszczą zapomocą otworów t .

Sposób działania jest następujący.

Talerz b wprawia się w szybki obrót i doprowadza wlewem n kwas siarkowy do kielicha m . Gdy ciecz osiągnie zwykłą wysokość w kielichu m , wpływa przez górny koniec rury płaszczowej p do wgłębienia c talerza b , zostaje odrzucona na pierścieni k i rozpylona.

Równocześnie dopływa ciecz w kielichu m do wycinków, skąd wpływa przez rurki s do dolnego kielicha r i przez dziury t płaszczą również do wgłębienia c talerza b .

Zamknięcia cieczowe, których w uwidocznionym przykładzie jest trzy, zamykają rozpylacz zupełnie gazoszczelnie. Wspomniane trzy zamknięcia cieczowe utworzone są w górnym kielichu m pod kłosem o , w wgłębieniu c pod rurą płaszczową p i w dolnym kielichu r pod rurą s .

Zastrzeżenie patentowe.

Rozpylacz talerzowy dla cieczy, zwłaszcza dla kwasu siarkowego, znamieny tem, że gazoszczelne zamknięcie dla przestrzeni rozpylania jest wytworzone zapomocą kilkakrotnego zamknięcia cieczowego materiałem rozpylanym w ten sposób, że wał talerzowy (a) otoczony jest rurą płaszczową (p), która połączona jest na górnym końcu z przestrzenią kielichową (m) służącą do doprowadzania rozpylanego materiału, na dolnym końcu jest zanurzona w wgłębieniu (c) talerza (b), umieszczonego w przestrzeni pierścienia (k) przeznaczonej do rozpylania, a z góry jest przykryta kłosem (o), obracającym się

razem z wałem talerzowym (*a*), przyczem kielich (*m*) podzielony jest na wycinki zapomocą osiowych ścian (*q*), a pod kielichem (*m*) znajduje się drugi kielich (*r*) połączony z rurą płaszczową (*p*) zapomocą otworów (*t*), z wycinkami zaś zapomocą osobnych rurek (*s*), które tworzą u góry prze-

lew, a na dole zanurzone są w dolnym kielichu (*r*) celem utworzenia zamknięcia cieczowego.

Jacob Lütjens.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

