

URZĄD PATENTOWY

B03c 3/78



## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 26896.

Kl. 12 e, 5.

Zjednoczone Fabryki Związków Azotowych w Mościcach i w Chorzowie\*)  
(Mościce, Polska).

### **Sposób oczyszczania elektrod urządzeń do oczyszczania gazów za pomocą elektryczności.**

Zgłoszono 20 stycznia 1937 r.

Udzielono 6 lipca 1938 r.

Działanie znanych urządzeń do oczyszczania gazów za pomocą elektryczności polega na tym, że zanieczyszczenia są w specjalnych warunkach wydzielane z gazów i osadzane na elektrodach. Powierzchnie elektrod muszą być oczyszczane stale lub okresowo. Znane są sposoby oczyszczania elektrod, polegające na wstrząsaniu, trzepaniu, opukiwaniu lub szczotkowaniu względnie na wyginaniu ich; w tym celu elektrody są budowane jako sprężynujące. Wszystkie te sposoby wymagają specjalnych urządzeń pomocniczych, absorbują-

cych obsługę i zużywających energię elektryczną. Przeważnie nie mogą być one stosowane do oczyszczania elektrod w czasie pracy urządzenia, co pociąga za sobą konieczność posiadania urządzeń zapasowych.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest sposób oczyszczania elektrod, polegający na tym, że powierzchnia, na której osiadają zanieczyszczenia wydzielone z gazów, jest zraszana cieczą, która bądź rozpuszcza lub emulguje osad osadzający się na elektrodach, bądź też ułatwia samorzutne oddzielanie się tego osadu od nich. Oczysz-

\*) Właściciel patentu oświadczył, że wynalazcą jest inż. Ludwik Cyrus Sobolewski w Mościcach.

czanie elektrod w powyższy sposób nie wymaga przerywania pracy urządzenia. Ciecz oczyszczająca może krążyć w aparaturze, aż do osiągnięcia pewnego stężenia substancji wydzielonej z gazu, po czym substancję tę można z cieczy wydzielać w sposób okresowy lub ciągły, całkowicie lub częściowo, bądź w celu jej zużytkowania, bądź też w celu regenerowania cieczy, oczyszczającej elektrody.

W pewnych przypadkach jest rzeczą korzystną stosowanie stałego zraszania powierzchni elektrod. W innych przypadkach wystarcza zraszanie okresowo — w miarę zanieczyszczania się tych powierzchni. Sposób osiągnięcia należytego zraszania powierzchni elektrod jest przy zastosowaniu wynalazku niniejszego w praktyce obojętny i powinien jedynie być dobrany odpowiednio do danych warunków pracy, a mianowicie do właściwości gazów, właściwości zanieczyszczeń i cieczy zraszającej. Cieczą służącą do oczyszczania można oblewać wprost powierzchnie elektrod, przy czym w tym celu można stosować rozpylacze, dysze, sitka itd., lub też można zawczasu wytwarzać w gazie oczyszczanym mgłę z cieczy oczyszczającej, aby w oczyszczającym urządzeniu elektrycznym wydzielić ją równocześnie z zanieczyszczeniami. W pewnych przypadkach może być rzeczą korzystną wytwarzanie warunków, w których mgła danej cieczy powstaje samorzutnie w środowisku gazowym, lub też wytwarzanie warunków, w których na powierzchni elektrod zachodzi osadzanie się cieczy, znane pod nazwą rosienia.

Sposób według wynalazku niniejszego może być również zastosowany w znanych urządzeniach do wydzielania z gazów cieczy zawartej w nich w postaci mgły, która stanowi w tych gazach zanieczyszczenia, a zwłaszcza wtedy, gdy zanieczyszczenia ciekłe, wydzielone z gazów, nie ściekają do-

syć szybko z elektrod z powodu swej dużej lepkości.

Przykład I. Zanieczyszczenie gazów stanowiła mgła salmiaku. Przy pracy w sposób dotychczas znany powstawała na wewnętrznej powierzchni ścian urządzenia elektrostatycznego, stanowiących w danym przypadku anodę, warstwa salmiaku, powodująca wyładowania między elektrodami. Tworzeniu się warstwy salmiaku zapobiegało się zraszając wewnętrzne ściany urządzenia 20% -owym roztworem salmiaku w wodzie w temperaturze 80°C. Roztwór salmiaku znajdował się w stałym obiegu. Gdy stężenie osiągnęło 39,6%, część roztworu ochładzano do temperatury 10°C i oddzielano od powstałych kryształów salmiaku roztwór 25% -owy, którego po ogrzaniu do temperatury 80°C użyto ponownie do zraszania elektrod.

Przykład II. Zanieczyszczenie przemysłowych gazów palnych stanowiła mgła smolna, która po osadzeniu na elektrodach tworzyła warstwę mazistą, bardzo wolno ściekającą. Powierzchnię elektrody zraszano w sposób ciągły olejem pogazowym; elektrody były stale czyste, ponieważ osad smolny wraz z olejem ściekał dostatecznie szybko. Olej pogazowy regenerowano przez destylację.

#### Zastrzeżenie patentowe.

Sposób oczyszczania elektrod w urządzeniach do oczyszczania gazów za pomocą elektryczności, znamienny tym, że podczas pracy urządzenia powierzchnie elektrod, na których osadzają się zanieczyszczenia, zrasza się cieczą służącą do usuwania tych zanieczyszczeń.

Zjednoczone Fabryki  
Związków Azotowych  
w Mościcach i w Chorzowie.

