

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47321

Kl. 12 e, 5
Kl. internat. B 01 d

AB Svenska Fläktfabriken*)

Nacka, Szwecja

Układ elektrod emisyjnych przeznaczony dla elektrofiltrów

Patent trwa od dnia 11 marca 1961 r.

Wynalazek dotyczy układu elektrod emisyjnych przeznaczonego dla elektrofiltrów, składającego się z elektrod zamocowanych do ram.

W miarę stosowania coraz wyższych elektrofiltrów powstały trudności w zapewnieniu oczyszczania elektrod za pomocą znanych, prostych środków. W związku z tym zwłaszcza oczyszczanie elektrod emisyjnych stało się kłopotliwym problemem. W praktyce nie można jak wiadomo z wielu względów wykonywać elektrod emisyjnych o takiej samej mechanicznej wytrzymałości albo sztywności, jaką wykazują elektrody osadzające, skonstruowane, w prosty sposób. Z tego względu konieczne było dotychczas podzielenie elektrod emisyjnych na kilka sekcji, usytuowanych nad sobą. Każda sekcja była wyposażona w indywidualne urządzenia oczyszczające (objające). Taka konstrukcja jest jednak bardzo droga. Ponadto w takich konstrukcjach konieczne stało się umieszczanie elementów oczyszczających w strumieniu prze-

plywającego przez elektrofiltr gazu, co oczywiście jest niekorzystne.

Celem niniejszego wynalazku jest umożliwienie oczyszczania elektrod emisyjnych za pomocą jednego urządzenia oczyszczającego (objającego), umieszczonego pod elektrodami. W tym przypadku urządzenie objające może być tak samo wykonane jak urządzenie objające elektrody osadzające elektrofiltra, co oczywiście daje oszczędności w robociznie i w wydatkach. Nową charakterystyczną cechą układu elektrod emisyjnych według niniejszego wynalazku jest to, iż elektrody są połączone za pomocą elementów usztywniających w zespoły, składające się z dwóch lub więcej elektrod. Elementy usztywniające są usytuowane w zasadzie wzdłuż całej długości elektrod, albo też elektrody emisyjne są połączone za pomocą kilku elementów usztywniających, usytuowanych wzdłuż elektrod. Elektrody emisyjne składają się najlepiej ze znanych taśm o gładkich albo uzębionych krawędziach i w tym przypadku części usztywniające wykonane są z cienkiej blachy, ukształtowanej w zasadzie tak samo jak elektrody osadzające elektrofiltra. Elektrody emisyjne mogą

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Stig Maartman i Stig Gustaffson

być również tak wykonane, iż elementy usztywniające stanowią integralną ich część.

Poniżej opisano przedmiot wynalazku w sposób bardziej szczegółowy na podstawie rysunku, przedstawiającego przykładowo układ elektrody emisyjnej według wynalazku.

Fig. 1 przedstawia układy elektrod wraz z urządzeniami objającymi, przynależnymi do układu elektrod emisyjnych i elektrod osadzających, zaś fig. 2 — elektrodę emisyjną zbudowaną według wynalazku, umieszczoną pomiędzy dwoma elektrodami osadzającymi o znanym kształcie.

Na rysunku przedstawiono szereg elektrod emisyjnych 1, które zgodnie z wynalazkiem połączone są parami w zespoły 3 za pomocą oddzielnych elementów usztywniających 2. Zespoły są osadzone górnymi końcami w sposób ruchomy w ramie 4, która z kolei jest zawieszona na prętach 6, odizolowanych od obudowy 5 elektrofiltra. Cyfrą 7 oznaczono elektrody osadzające, pomiędzy którymi są umieszczone elektrody emisyjne. Elektrody 7 są zamocowane do ramy 8, trwale połączonej z obudową 5 elektrofiltra. Liczbą 9 oznaczono znane urządzenie, służące do objajania elektrod emisyjnych. Urządzenie objajające uruchamia pręt 10, umieszczony poniżej elektrod, przy czym pręt jest wykonany z dwóch płaskowników stalowych i jest zaopatrzony w zderzaki 11, umieszczone między płaskownikami. W urządzeniu przedstawionym elektrody emisyjne są zawieszone przy pomocy wsporników 13 z blachy zaczepiających o wycięcia 14 w ramie 4. Urządzenie objajające przeznaczone dla elektrod osadzających ma podobny kształt. Obydwa urządzenia objajające mogą być oczywiście skonstruowane w inny sposób, odpowiedni do tego celu.

Na fig. 2 poszczególne elementy są tak samo oznaczone jak analogiczne elementy uwidocznione na fig. 1. Elektrody składają się ze znanych taśm blaszanych o brzegach gładkich albo uzębionych. Elementy usztywniające 2 mają taki sam kształt jak elektrody 7, stosowane w elektrofiltrze.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ elektrod emisyjnych przeznaczony dla elektrofiltru, składający się z większej ilości elektrod zamocowanych do ramy, znamienny tym, że elektrody (1) są połączone za pomocą członów (2), stanowiących elementy usztywniające, w zespoły zawierające dwie, albo więcej elektrod.

2. Układ elektrod emisyjnych według zastrz. 1, znamienny tym, że elementy usztywniające (2) rozciągają się zasadniczo na całej długości elektrod (1).
3. Układ elektrod emisyjnych według zastrz. 1, znamienny tym, że elektrody emisyjne są połączone za pomocą wielu elementów usztywniających usytuowanych wzdłuż elektrod.
4. Układ elektrod emisyjnych według zastrz. 1, znamienny tym, że elektrody (1) są wykonane ze znanych taśm, posiadających gładkie albo uzębione krawędzie, a element usztywniający (2) jest skonstruowany z taśmy blaszanej ukształtowanej w zasadzie tak samo jak elektrody osadzające (7) elektrofiltra.
5. Układ elektrod emisyjnych według zastrz. 1, znamienny tym, że element usztywniający (2) stanowi integralną część elektrody emisyjnej (1).

AB Svenska Fläktfabriken

Zastępca: dr Andrzej Au
rzecznik patentowy

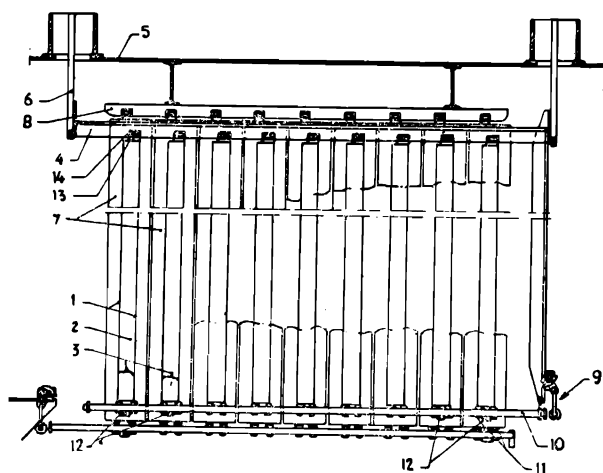


Fig. 1

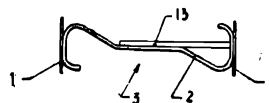


Fig. 2