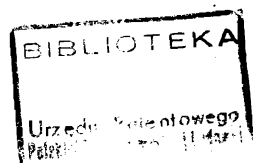


14 stycznia 1929 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

HMj 9/00

Nr 2184.

Kl. 21 g 11.

Ignacy Mościcki
(Lwów, Polska).

**Metoda i urządzenie do wytwarzania wentyla elektrycznego dla prądu
zmiennego o wysokim napięciu.**

Zgłoszono 28 lipca 1923 r.

Udzielono 5 czerwca 1925 r.

Doświadczenia, na których opiera się niniejszy wynalazek, wykazały, że jeżeli w obwodzie prądu zmiennego o wysokim napięciu umieścimy iskiernik z jedną elektrodą w postaci cienkiego sztyfta metalowego i drugą w postaci płyty metalowej, rozstawionych na odległość, przy której napięcie prądu zmiennego może właśnie wyładować się przez iskiernik, i jeżeli przez przestrzeń wyładowania elektrycznego będziemy przeprowadzać szybki strumień powietrza, to wówczas tak działający iskiernik okazuje się doskonałym wentylem elektrycznym, przepuszczającym prąd tylko w kierunku od elektrody sztyftowej do elektrody płytowej.

To samo działanie zauważono przy przeprowadzaniu przez przestrzeń wyła-

dowania elektrycznego szybkiego strumienia innych gazów, par rozmaitych cieczy a nawet rozpylonych cieczy lub ciał stałych. Także iskierniki z elektrodami innych kształtów o bardzo różniących się krzywiznach, jak np. z elektrodami kulistymi o znacznie różnych średnicach, dają ten sam wynik.

Czasami, gdy chodzi o bardzo wysokie napięcia, jest rzeczą praktyczną wentyl taki tworzyć z dwóch albo więcej iskierników włączonych w szereg.

Przy przeprowadzaniu strumienia gazów, par i tym podobnych ciał przez przestrzeń wyładowania elektrycznego mogą zachodzić reakcje chemiczne, jak np. tworzenie się tlenków azotu przy przeprowadzaniu powietrza. W takich razach, od-

prowadząc gazy z iskiernika do stosownych urządzeń, można produkty reakcji wyosobnić i odpowiednio zużytkować.

Przez skombinowanie czterech takich wentyli podług układu Graetz'a otrzymujemy prostownik jednofazowego prądu zmiennego o wysokim napięciu. Przy kombinacji sześciu takich wentyli, ustawionych w sposób analogiczny jak w układzie Graetz'a dla prądu jednofazowego, można zbudować prostownik trójfazowego prądu zmiennego o wysokim napięciu.

Na załączonym rysunku fig. 1 przedstawia przykład takiego wentyla elektrycznego. Elektroda o dużej krzywiznie 1 jest umieszczona podobnie jak elektroda o małej krzywiznie 2 na podpórkach izolacyjnych 3. Elektroda sztyftowa 1 jest otoczona rurką z materiału izolacyjnego 4, przez którą płynie strumień powietrza, dostarczany z dmuchawy przez izolowaną rurę 5. Rurka 4, która ma mały przekrój na drodze wyładowania elektrycznego, pozwala przy użyciu stosunkowo małych ilości powietrza uzyskać dużą szybkość strumienia gazu w przestrzeni wyładowania elektrycznego. Regulowanie odległości między elektrodami może się tu odbywać przez przesuwanie nóżek izolacyjnych 3 i zapomocą śruby 6.

Fig. 2 przedstawia schemat Graetz'a, złożonego z czterech iskierników, zbudowanych według niniejszego wynalazku;

układ ten może służyć do prostowania jednofazowego prądu zmiennego o wysokim napięciu.

Na fig. 3 jest przedstawiony schemat układu sześciu iskierników według niniejszego wynalazku zbudowanych, służący do prostowania trójfazowego prądu zmiennego o wysokim napięciu na prąd jednokierunkowy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Metoda wytwarzania wentyla elektrycznego dla prądu zmiennego o wysokim napięciu, przeprowadzającego prąd tylko w jednym kierunku, zapomocą iskiernika, posiadającego odpowiednio różniące się między sobą elektrody, znamienne na tem, że przez przestrzeń wyładowania elektrycznego przeprowadza się szybki strumień gazów, par lub rozpylonych cieczy względnie ciał stałych.

2. Wentyl elektryczny dla prądu zmiennego o wysokim napięciu, przeprowadzający prąd tylko w jednym kierunku, złożony z iskiernika, posiadającego odpowiednio różniące się między sobą elektrody, według zastrz. 1, znamienne na tem, że jest zaopatrzony w urządzenie, umożliwiające przeprowadzanie szybkiego strumienia gazów, par lub rozpylonych cieczy względnie ciał stałych przez przestrzeń wyładowania elektrycznego.

Ignacy Mościcki.

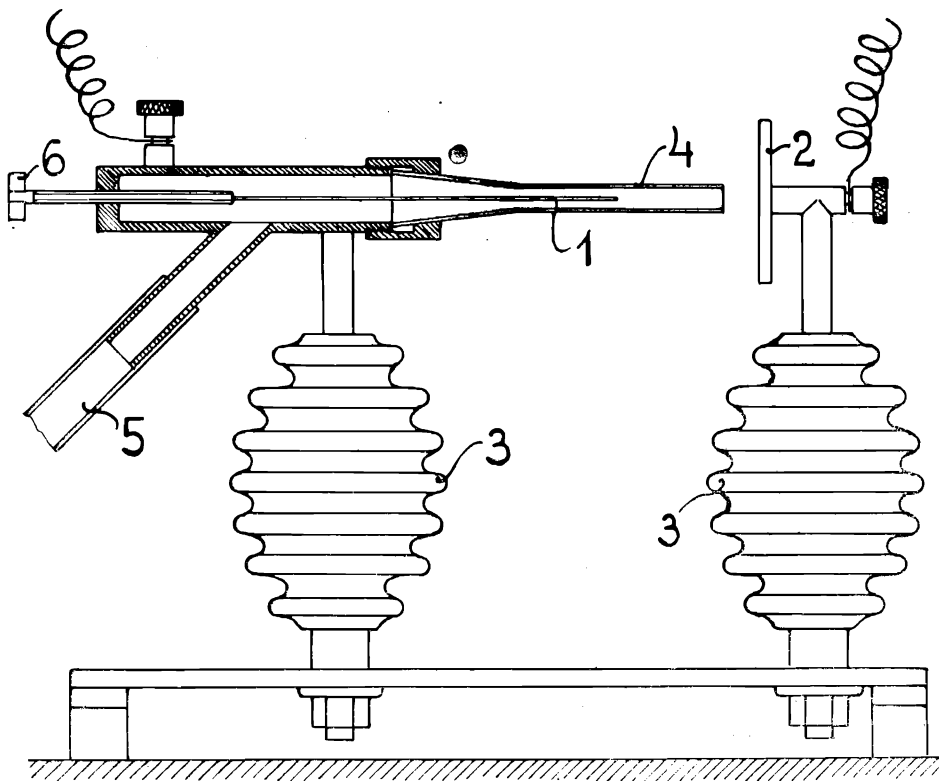


Fig. 1.

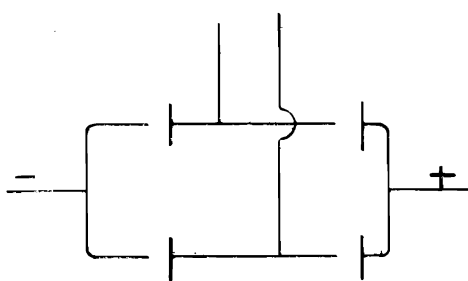


Fig. 2.

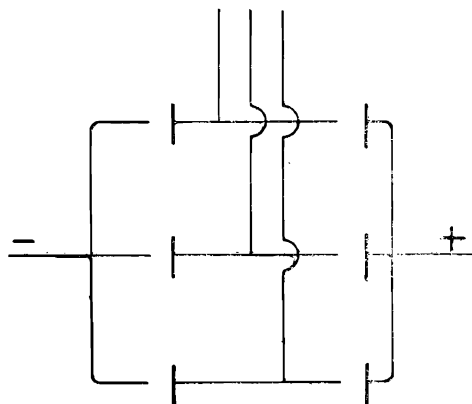


Fig. 3.

