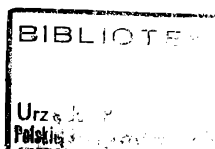


1 sierpnia 1924 r.

URZĄD PATENTOWY



H036 11/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 133.

Kl. 21 a 66.

Joseph Béthenod i Émile Girardeau,
Paryż (Francja).

Iskiernik o wielokrotnem działaniu.

Zgłoszono: 20 października 1919 r.

Udzielono: 13 maja 1924 r.

Pierwszeństwo: 21 lipca 1915 r. (Francja).

Niniejszy wynalazek dotyczy budowy iskierników o wielokrotnem działaniu, w rodzaju używanych w radiotelegrafii do wytwarzania drgań zapomocą uderzeń (impulsów) elektrycznych.

Prof. Wien pierwszy wykazał w r. 1906, że dla osiągnięcia wzbudzenia obwodu oscylacyjnego zapomocą uderzenia, należy używać wybuchowych iskierników wielokrotnych, z elektrodami metalowymi, bardzo zbliżonemi, i z liczbą odstępów czynnych, dostosowaną do użytego napięcia. Ponieważ skutek impulsu jest w ogóle tem znaczniejszy, im mniejsze są odstępów czynne, należy przeto dążyć do zmniejszenia tych odstępów, w celu osiągnięcia czystości zjawiska i sprawności działania aparatu.

Proponowano i stosowano najrozmaitsze konstrukcje podobnych iskierników,

lecz wszystkie one są po większej części połączone z nadmiernem rozgrzewaniem, bądź to wskutek wytrysku iskier w naczyniu zamkniętem (iskierniki typu Lepel'a lub Telefunken), bądź wskutek kształtu elektrod, nie sprzyjającego ciągłemu przenoszeniu się iskier po powierzchni elektrod (iskierniki bębnowe Glatzel'a).

Konstrukcja, stanowiąca przedmiot niniejszego wynalazku, ułatwia w znacznym stopniu ochładzanie, wydatnie upraszczając zarazem samą budowę aparatów.

Fig. 1 załączonego rysunku pokazuje jedną z możliwych konstrukcji aparatu. Na walec *A* pełny lub pusty z twardego metalu, są naciągnięte pierścienie z materiału izolującego *B*, a na te pierścienie są nasunięte z umiarkowaniem tarcie właściwe elektrody *C*. Pomiedzy

dwoma sąsiednimi pierścieniami B jest umieszczony ściśle dopasowanej grubości wzorcowanej krążek D z miki. Same elektrody C są zaopatrzone w piastę E i dwustronne zgrubienie F , równające się w kierunku osi grubości piasty E i pierścienia B . W ten sposób odległość czynna między dwiema sąsiednimi elektrodami równa się ściśle wywzorcowanej grubości krążków D , a iskra przeskakuje między znajdującymi się naprzeciwko siebie wypukłościami dwóch sąsiednich elektrod. Średnica zewnętrzna krążków D winna być wymierzona w ten sposób, aby zapobiec wszelkiemu przeskakiwaniu iskier między sąsiednimi piastami. Ponieważ dopasowanie poszczególnych części jest łatwe i może być osiągnięte z bardzo wielką dokładnością, gdyż mamy do czynienia tylko z częściami toczonymi, przeto równoległość elektrod jest zupełnie zabezpieczona i iskra przebiega ciągle po powierzchni czynnej elektrod.

W celu zapewnienia ochładzania elektrod, niezbędnego do dobrego działania iskiernika, elektrody te są wyposażone w skrzydełka G , a prócz tego i w szereg otworów H , dzięki którym powietrze, uwięzione między dwiema elektrodami, może krążyć i ustawicznie się odnawiać.

Skrzydełka G służą jednocześnie do odbioru prądu, przyczem odpowiednie szczytce pozwalają posługiwać się mniejszą lub większą liczbą odstępów międzykrążkowych.

Dla stacji potężnych można naturalnie posługiwać się opisanym powyżej iskiernikiem, jednak ważną jest rzeczą zapewnić przymusowy obrót iskry drogą mechaniczną, gdyż najmniejsza przerwa tego ruchu może wywołać miejscowe zużycia się elektrod, nadzwyczaj szkodliwe dla dobrego działania iskiernika; temu to celowi odpowiada sposób budo-

wy, przedstawiony w postaci przykładu na fig. 2.

W tym iskierniku jedna połowa elektrod jest nieruchoma, a druga ruchoma. Umocowane na kadłubie metalowym L elektrody nieruchome w kształcie wieńców C' posiadają po dwa kołnierze F' , stanowiące powierzchnie czynne, elektrody te są zaopatrzone w skrzydełka G dla zapewnienia ich ochładzania i izolowane jedna od drugiej zapomocą ściśle wykalibrowanych co do grubości krążków z miki (lub z innego tworzywa izolacyjnego) D' . Części te są następnie związane zapomocą jakiegokolwiek zacisku.

Zmontowanie elektrod ruchomych jest zupełnie identyczne z wyobrażeniem na fig. 1. Są one osadzone na wale A , na który są naciągnięte pierścienie izolacyjne B , a na tych umieszczone z małym tarciem elektrody C , izolowane jedna od drugiej zapomocą krążków z miki D . Aż dotąd jest zatem budowa aparatu zupełnie identyczna z przedstawioną na fig. 1. Część zewnętrzna elektrod jest zlekka zmieniona: każda elektroda posiada dwa kołnierze F , przypadające naprzeciw kołnierzy F' elektrod ruchomych.

Wał A może być obracany zapomocą przekładni trybowej R , otrzymującej napęd od koła pasowego N , które jednocześnie nadaje ruch obrotowy całemu układowi naokoło osi XX' , a wałowi A naokoło osi YY' , wskutek czego punkty wytrysku iskier są ustawicznie odnawiane, co zapewnia doskonałe ochładzanie elektrod.

Fig. 3 przedstawia plan przyrządu w celu przejrzystsze przedstawienia wzajemnego rozkładu elektrod i ich ruchu obrotowego.

Można naturalnie dokonać pewnych zmian szczegółów w sposobie wykonania przedmiotu niniejszego aparatu, nie wykraczając z granic istoty wynalazku;

tak więc kształt elektrod może być zmieniony, również płytki izolujące można naprz. zastąpić zwykłymi krążkami, utwierdzonemi w razie potrzeby w zagłębieniach, utworzonych w tym celu w elektrodach. Liczba elektrod jest naturalnie najzupełniej dowolna.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób budowy iskierników, zapewniających wielokrotne iskry szeregowo, o elektrodach talerzowych, tem

znamienny, że wytryskiwanie iskiei zachodzi na zgrubieniach kołowych w powietrzu wolnem, przyczem odległość pomiędzy elektrodami sąsiedniemi mierkuje się grubością warstwy rozdzielającej je miki.

2. Sposób budowy iskierników podług zastrz. 1, znamienny zastosowaniem urządzenia do jednoczesnego wprowadzania elektrod, wskazanych w zastrz. 1, w ruch obrotowy i przenośny wewnątrz zespołu elektrod stałych o kształcie kołowym.

Fig.1.

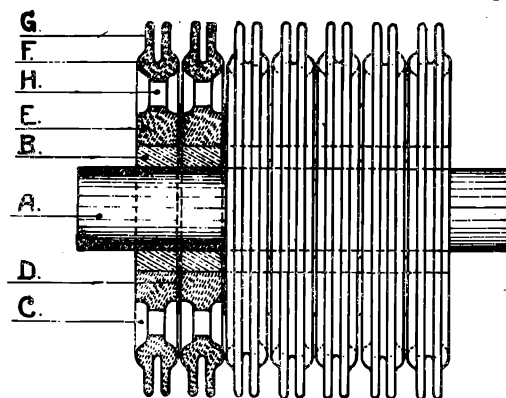


Fig.2.

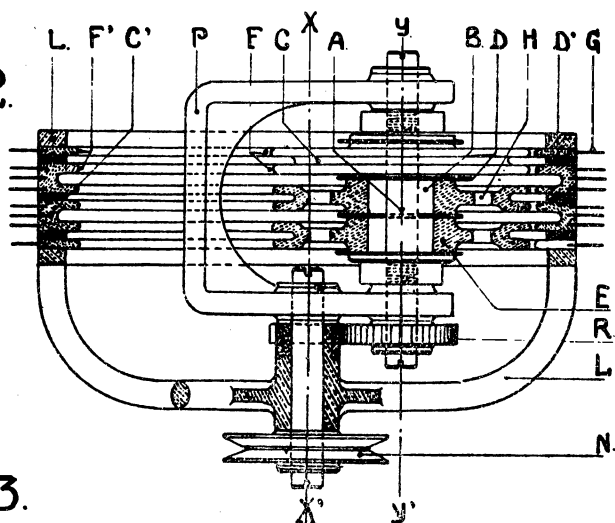


Fig.3.

