



8014 9/26

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38581

Kl. 45-1-10

451 9/36

Inż. mgr Hieronim Łukomski
Józefów k. Otwocka, Polska

Urządzenie do regulowania stanu elektrycznego atmosfery

Patent trwa od dnia 19 czerwca 1954 r.

W polskich opisach patentowych nr 36533 i nr 37943 są podane sposoby regulowania stanu elektrycznego atmosfery w celu wywoływania sztucznego opadu albo w celu zapobiegania opadom. Z obliczeń teoretycznych wynika, że do osiągnięcia pożądanego rezultatu należy dostarczyć atmosferze kilkanaście kulombów elektryczności w ciągu kilkunastu minut przy napięciu stałym od kilkuset woltów do około 100 kV, zależnie od warunków pracy, tak że moc urządzenia, powodującego ułot powinna wynosić od kilkuset do kilku tysięcy watów.

W praktyce należy oczekiwać dużych strat energii i ładunku. Przy obecnym stanie techniki jest możliwe zwiększenie natężenia prądu ułotu do kilku amperów, co pozwoli na wyrównywanie strat i na szybsze zubożnianie ładunków kropelek, tworzących chmurę albo na szybsze wytworzenie ładunku przestrzennego o żądanym znaku na dużych obszarach oraz na większe zagęszczenie tego ładunku. Dlatego urządzenie do regulowania stanu elektrycznego atmosfery powinno posiadać moc od kilku kVA do około 25 kVA.

Sposoby otrzymywania prądu elektrycznego jednokierunkowego o wysokim napięciu są znane, a stosowane do tego urządzenia i aparaty mogą być użyte do regulowania stanu elektrycznego atmosfery, należy je tylko należyście dobrać i zestawić.

W myśl wynalazku regulowanie stanu elektrycznego atmosfery odbywa się za pomocą urządzenia, którego schemat ogólny jest uwidoczniony na rysunku, przy czym literą Z oznaczono źródło prądu zmiennego (sieć elektryczna lub prądnica prądu zmiennego) o mocy do około 25 kVA przy napięciu od 110 do 500 V, literą W — wyłącznik dwubiegunowy ręczny niskiego napięcia na prąd do 200 A, symbolem TR — transformator regulacyjny o mocy do około 25 kVA, literą V — woltomierz, literą A — amperomierz, literą T — transformator wysokiego napięcia o mocy do około 25 kVA, pozwalający, na otrzymywanie napięcia do około 100000 V, literą D — dławik do ograniczania prądu zwarcia oraz do łagodzenia wahań napięcia o danych elektrycznych dostosowanych do całości urządzenia, literą P — przetwornik mechaniczny, selenowy, kenotron, tyatron, za-

neutron, gazotron albo tym podobne urządzenie prostownicze wraz z niezbędnym wyposażeniem (rodzaj prostownika i sposób jego połączenia z transformatorem winien być dostosowany do charakteru prostownika i do całości urządzenia, należy przy tym jeden biegun prądu stałego dobrze uziemić), symbolem mA — dokładny amperomierz albo miliamperomierz do pomiaru natężenia prądu ulotu, literą C — dławik, zabezpieczający urządzenie od przepięć atmosferycznych, literą I' — iskiernik kulowy albo płaski o wymiarach, dostosowanych do napięcia pracy (statyczne napięcie zapałnu iskiernika należy dobrać możliwie niskie w stosunku do wysokości napięcia na przewodzie B, takie jednak, aby w iskierniku nie występował ulot przy normalnej pracy), a literą B — przewód, prowadzący do ostrzy, umieszczonych w atmosferze.

Urządzenie według wynalazku może być zmontowane jako stałe albo jako przewoźne. Jako urządzenie przewoźne powinno ono posiadać prądnicę prądu zmiennego, napędzaną silnikiem samochodu lub silnikiem specjalnym. Należy zawsze pamiętać o bardzo dobrym uziemieniu układu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do regulowania stanu elektrycznego atmosfery, znamienne tym, że posiada transformator, pozwalający na otrzymanie wysokiego napięcia, którego jeden biegun jest uziemiony, drugi zaś połączony przez prostownik z przewodem, prowadzącym do ostrzy, umieszczonych w atmosferze, tak że z ostrzy tych może być wywołany ulot ładunków jednoimiennych.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że za prostownikiem w szereg z przewodem, prowadzącym do ostrzy, umieszczonych w atmosferze, jest włączony dławik, za dławikiem zaś znajduje się ochronny iskiernik kulowy albo płaski, którego jedna elektroda jest połączona z przewodem, prowadzącym do ostrzy, druga zaś elektroda jest uziemiona, dzięki czemu w przypadku przepięcia atmosferycznego następuje przeskok na iskierniku i przepięcie to nie uszkadza prostownika oraz transformatora.
3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że w obwód transformatora są włączone dławiki, które ograniczają prądy zwarcia oraz łagodzą wahania napięcia.

Inż. mgr Hieronim Łukomski

