

15 lutego 1929 r.



M01c 7/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 9780.

Kl. 21 c 55.

Kazimierz Siennicki
(Warszawa, Polska).

Oporniki wysokoomowe, zabezpieczone przed wpływami atmosferycznymi.

Zgłoszono 24 września 1927 r.
Udzielono 20 grudnia 1928 r.

Dotychczasowe oporniki wysokoomowe stosowane w radjotechnice można podzielić na następujące grupy:

1. Oporniki, nieposiadające żadnej ochrony przed wpływem powietrza i wilgoci, tak zwane silitowe i grafitowe,

2. Oporniki, jak pod 1, posiadające częściową ochronę w formie powłoki z lakieru, lub rurki szklanej albo ebonitowej,

3. Oporniki próżniowe, posiadające pełne zabezpieczenie przed jakimikolwiek wpływami zewnętrznymi.

Pierwsze z nich nie spotykają się już w handlu. Oporniki kategorii drugiej tylko w wyjątkowych przypadkach i przy całym szeregu ostrożności zachowują swoje wartości przez dłuższy przeciąg czasu i dopiero kategoria trzecia odpowiada w zupełności wymaganiom dzisiejszej techniki.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest taka konstrukcja oporników, która, bez komplikującego wyrób pompowania powietrza stosowanego w opornikach próżniowych, daje artykuł równorzędny co do jakości.

Konstrukcja ta polega na hermetycznym zatopieniu właściwego opornika, wykonanego w odpowiednio małych wymiarach, w rurkę szklaną szczelnie dopasowaną do wymiarów opornika, tak ażeby ilość powietrza zamkniętego w rurce była w granicach zaledwie 50 mm³.

Ze względu na podniesioną temperaturę w chwili zatapiania rurki szklanej nie ma najmniejszej obawy pozostawienia jakichkolwiek choćby najmniejszych śladów pary wodnej, które działają bardzo szkodliwie z biegiem czasu, nie ma również oba-

wy, ażeby ślady tlenu, niespalonego w chwili zatapiania, mogły wpłynąć choćby w drobnej mierze na zmianę oporu z biegiem czasu, gdyż po pierwsze całkowita ilość powietrza zamkniętego w cienkiej rurce nie przenosi 50 mm³ i jest niedostateczna do utlenienia powierzchni opornika, po drugie nawet ta znikomo mała ilość powietrza jest prawie całkowicie pozbawiona tlenu w chwili zatapiania, o ile są przyjęte pewne ostrożności przy wykonywaniu tej operacji.

Konstrukcja opornika przedstawiona jest na rysunku gdzie *a* jest to rurka szklana około 1½ mm średnicy zewnętrznej, pokryta materiałem tworzącym właściwy opornik i mająca z obydwóch stron zatopione druciki *b*, oraz pokryta z obydwóch stron masą kontaktową zabezpieczającą dobre połączenie elektryczne pomiędzy materiałem tworzącym opornik i drucikiem prowadzącym do końcówek.

Przy podanym wymiarze rurki *a* 1½ mm wewnętrzna średnica rurki *d*, tworzącej hermetyczne zamknięcie oporu, nie potrzebuje wynosić więcej niż 2 mm, zaś przy długości tej ostatniej — około 20 mm. Ilość

zamkniętych gazów nie może przenosić 50 mm³, w których zawartość tlenu jest tak znikoma, że, jak wykazały eksperymenty, nie potrzebuje być wcale brana w rachubę i wypompowywanie tych gazów lub zastępowanie ich przez gazy nieczynnne staje się zupełnie zbyteczne.

Zastrzeżenia patentowe:

1. Opornik elektryczny stały, znamienny tem, że właściwa masa oporowa jest chroniona przed wpływami zewnętrznymi zapomocą rurki szklanej, zatopionej z obydwóch stron, przyczem rurka ta posiada minimalną średnicę wewnętrzną, pozwalającą na umieszczenie wewnątrz właściwego opornika.

2. Opornik elektryczny stały według zastrz. 1, znamienny tem, że masa oporowa szczelnie wypełnia rurkę szklaną.

3. Opornik elektryczny stały według zastrz. 2, znamienny tem, że masa oporowa ma charakter szklawy.

Kazimierz Siennicki.

