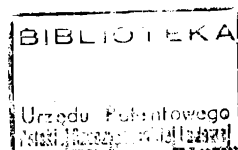


Warszawa, 26 marca 1934 r.

H01c 3/00

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19595.

Kl. 21 c, 54/01.

Willy Lüthy
(Binningen, Szwajcaria).

Opornik w postaci tkaniny.

Zgłoszono 21 stycznia 1931 r.

Udzielono 19 stycznia 1934 r.

Pierwszeństwo: 31 stycznia 1930 r. (Szwajcaria).

W wielu gałęziach elektrotechniki używa się oporniki o dużej oporności, które muszą czynić zadość dużym wymaganiom pod względem stałości pojemności i samoindukcji, wytrzymałości na obciążenie oraz pod względem małych wymiarów. W wielu przypadkach, a zwłaszcza w technice radiowej, wymienionego rodzaju oporniki muszą mieć bardzo małe wymiary. Dotychczas nie można było zmniejszać wymiarów opornika poniżej pewnej granicy, nie zmniejszając jednocześnie niezawodności jego działania.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest opornik o dużej oporności, odpowiadający wszelkim wymaganiom elektrotechniki, a zwłaszcza radiotechniki, posiadający bardzo małe wymiary, to jest zajmujący możliwie mało miejsca.

Znane są elektryczne oporniki w postaci tkanin, w których w postaci wątku występują stosunkowo grube druty oporowe, przerabiane z osnową z przędzy lub azbestowych nitek na tkaniny lub taśmy. Tkaniny takie jednak ze względu na grubość drutów oporowych, nie mogły być dość cienkie, gdyż wątek ze stosunkowo dość grubych drutów wymagał odpowiedniej grubości osnowy i nie mógł być przerabiany z bardzo cienkimi nitkami, np. jedwabnemi, na cienkie taśmy z tego powodu, że przez gwałtowność ruchu czółenka zwykłych krosien tkackich, rzucanego poprzez cienkie nitki osnowy, te ostatnie były ściągane lub też się rwały.

Według wynalazku tworzy się tkaninę, w której stosuje się drut oporowy w charakterze wątku tkaniny tak cienki i giętki,

że umożliwia tkanie na zwykłych krosnach tkackich, np. na krosnach tasiemkowych. Jako tworzywo izolacyjne, przerabiane z drutem oporowym, stosuje się wszelkiego rodzaju włókna np. z bawełny, wełny, jedwabiu naturalnego lub sztucznego lub nitki z takich materiałów izolacyjnych, jak np. szkło, guma, żywica, jak również druty metalowe, zaopatrzone w izolację, czyli stosuje się wogóle wszelkie wyroby z materiału o własnościach izolacyjnych, nadające się do przeróbki metodami przemysłu włókienniczego.

Materiał włókienniczy, stanowiący opornik, można otrzymywać w dowolny sposób. Naprzykład opornik w postaci materiału dzianego można otrzymać nie przeprowadzając zasadniczych zmian w sposobie wyrobu materiału włókienniczego, w ten sposób, że drut oporowy, umieszcza się pomiędzy szeregami oczek wyrobu dzianego podczas wytwarzania wymienionego materiału. Można również postępować w ten sposób, że drutem oporowym, stanowiącym w rozpatrywanym przypadku nitkę wątką, przetyka się osnowę z materiału izolacyjnego, a więc drut stosuje się bezpośrednio do otrzymywania tkaniny.

W obu powyżej opisanych sposobach drut oporowy przebiega w materiale włókienniczym regularną linią zygzakowatą, przyczem kolejne linie spoczywają w izolacyjnej części składowej materiału włókienniczego, która z jednej strony izoluje drut, a z drugiej utrzymuje go w równych odstępach. Niezależnie od wymienionego wyżej drut oporowy można łatwo łączyć z izolującymi nitkami w dowolny sposób, np. wytwarzając dowolne wzory jakimkolwiek bądź sposobem przemysłu włókienniczego.

Do otrzymywania oporników według wynalazku nadają się zwłaszcza sposoby tkania, stosowane do taśm, choć nie chodzi tu zupełnie o szerokość otrzymywanego o-

pornika. Przy tkaniu taśmy drut oporowy daje się układać w nadzwyczaj wąskich odstępach przy przerabianiu z dowolnymi izolacyjnymi materiałami, np. z jedwabiem, przyczem otrzymuje się nadzwyczaj cienką taśmę, której wytrzymałość zwiększa się przez zaopatrzenie jej w mocny brzeg. Tego rodzaju taśmowy tkaniny opornik można dowolnie związać lub składać, dzięki czemu można go pomieścić nawet w najmniejszej, rozporządzałnej przestrzeni.

W obu sposobach, służących do otrzymywania nowego opornika, drut oporowy przed przerobieniem go na wyrób tkaniny lub dziany można izolować w dowolny sposób, np. przez oprzędzenie lub polakierowanie albo też owija się go śrubowo na rdzeniu, wykonanym z materiału izolacyjnego.

Przekrój poprzeczny drutu oporowego może nie być okrągły; w celu lepszego oddawania ciepła stosuje się go w postaci taśmy lub też w postaci linki, skręconej z kilku drutów.

Oporniki według niniejszego wynalazku nadają się doskonale do wszystkich celów elektrotechniki, a zwłaszcza radiotechniki, zarówno np. jako oporniki dodatkowe w przyrządach pomiarowych, jak również w radiotechnice w wzmacniakach oporowych.

Zastrzeżenie patentowe.

Opornik w postaci tkaniny, w której drut oporowy wpleciony jest w postaci wątku, znamienny tem, że drut oporowy, zajmujący miejsce przędzy, jest tak cienki i giętki, że tkanie nim jest możliwe na zwykłych, np. tasiemkowych krosnach.

Willy Lüthy.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.