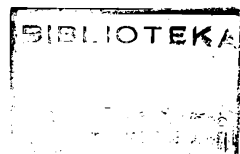


10 stycznia 1931 r.

H016 11/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 12746.

Kl. 21 c 3.

International Standard Electric Corporation
(New-York, N. Y., Stany Zjednoczone Ameryki).

Kabel do prądów słabych i sposób jego wyrobu.

Zgłoszono 4 maja 1928 r.

Udzielono 24 listopada 1930 r.

Pierwszeństwo: 14 lutego 1928 r. (Wielka Brytania).

Przy wyrobie kabli elektrycznych wybiera się zazwyczaj pewne przewody do poszczególnych obwodów, przyczem przewody te zbiera się w odpowiednie grupy o dwu, czterech lub więcej jednostkach. W celu uzyskania pomyślnej transmisji należy zachować właściwą równowagę charakterystyk elektrycznych w każdej grupie, co można osiągnąć rozmaitemi sposobami. Rzeczą jest również konieczną rozporządzać środkami, pozwalającymi odróżniać od siebie przewody w każdej grupie. Uskutecznia się to zazwyczaj przez stosowanie izolacji papierowej o rozmaitej barwie lub innych znamionach wyróżniających.

Przedmiot wynalazku niniejszego stanowi kabel elektryczny, w którym wszyst-

kie izolowane przewody tej samej (dowolnej) grupy znaczone są zapomocą tej samej barwy, albo też tak, że materiał barwiący, zarówno pod względem jakości z punktu widzenia elektrycznego, jak i pod względem ilości na jednostkę powierzchni na każdej z izolacji przewodów, jest możliwie jednakowy. W ten sposób można znacznie obniżyć wszelkie niezerównoważenie elektryczne, powstające wskutek różnicy charakterystyk elektrycznych, wywołanych barwieniem lub znaczeniem przewodów każdej grupy.

Wynalazek opisano poniżej na przykładzie zastosowania go do kabla poczwórnego, jak to wskazuje załączony rysunek.

Kabel składa się z grup poczwórnych

1, ułożonych warstwami, osłoniętymi w sposób znany zapomocą pancerzy metalowych 2. Każda grupa zawiera cztery przewody, izolowane od siebie wstęgą papierową. Przewody te ułożone są parami, przy czem obydwa przewody każdej pary są ze sobą skręcone. Zaleca się, aby liczba skrętów na jednostkę długości w każdej parze była odmienna od takiejże liczby w drugiej parze tej samej czwórki. Pary skręcają się ze sobą celem utworzenia czwórki, długość zaś zwoju czwórki jest odmienna od długości zwoju każdej z par. Wstęga izolacyjna przewodów posiada barwę dowolną, ewentualnie naturalną, zaopatrzona jest jednak w znaki do odróżniania przewodu. Barwa lub barwy izolacji, stosowanej do wszystkich przewodów jednej czwórki, są jednakowe. Grupa (czwórka) składa się z czterech przewodów, które mogą być izolowane od siebie zapomocą pasków papierowych owiniętych naokoło przewodu. Papier na paski te można odciąć z rolki papieru; najwłaściwiej pobiera się paski papieru do danej czwórki z tej samej rolki, przy czem wszystkie cztery paski powinny być zadrukowane taką samą ilością farby o tej samej barwie i tym samym składzie. Zastosowanie odmiennych znaków na każdej parze przewodów umożliwia odróżnianie którejkolwiek pary w dowolnej czwórce. Należy przytem przestrzegać, aby przy takim odmiennem oznaczeniu na każdym przewodzie czwórki znajdowała się taka sama ilość materiału barwiącego. Wskazuje to rysunek, na którym przewody A i B tworzą jedną parę, przewody zaś C i D drugą parę czwórki. W tym przypadku, w celu odróżniania, tło o barwie naturalnej zaopatruje się np. w czarne znaki. Przytem przewody A i B otrzymują np. paski szersze, przewody zaś C i D paski węższe, jednakże całkowita ilość barwy na jednostkę powierzchni każdego z przewodów A, B, C, D pozostaje taka sama. W razie życzenia można oczywiście

oznaczyć i w inny sposób przewody każdej pary, byleby tylko zachować wskazany powyżej środek ostrożności co do ilości farby. W celu wyróżniania przewodów różnych czwórek można posługiwać się różnymi barwami, np. do izolacji przewodów grupy drugiej można użyć wstęgi o paskach czerwonych na tle naturalnem, odróżnienie zaś par tej czwórki uskutecznia się zapomocą pasków rozmaitej szerokości, jak powyżej.

Zaproponowany sposób odróżniania przewodów skutecznie zapobiega powstawaniu różnic w pojemności poszczególnych części kabla. Zaleca się również, aby rozkład farby na każdej wstędze papierowej dowolnej czwórki był jednakowy we wszystkich czterech przewodach, aby właściwości papieru nie uległy zmianie w sposób różny.

Znaki wyróżniające, wskazane na rysunku, posiadają kształt pasków prostopadłych lub pochyłych względem długości przewodów. Otrzymuje się te znaki przez zaopatrzenie wstęgi w paski skośne tak, aby po obwinieciu przewodu wstęgą, kierunek paska nadał właściwy kąt pochylenia. W razie potrzeby znaki na papierze można drukować w ten sposób, aby w kablu wykonńczonym ukazywały się one pod kątami rozmaitemi. W pewnych przypadkach różnica w kącie pochylenia może być wyzyskana do odróżniania różnych przewodów tej samej czwórki lub przewodów czwórek różnych.

Kabel, uwidoczniony na rysunku, może być tego typu, w którym do oddzielania przewodów używa się sznurka, układanego pomiędzy izolacją celem zmniejszenia wpływu pojemności.

Sznurek ten nie jest pokazany na rysunku. Blacha ołowiana 3 lub inna stosuje się przy wyrobie kabla w sposób zwykły.

W rzeczywistości czwórki przewodów są ułożone znacznie ciasniej, niż to w celu przejrzystości wskazano na rysunku.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Kabel do prądów słabych, składający się z przewodów, ułożonych w grupy (np. czwórki) i izolowanych papierem o barwach wyróżniających, znamienny tem, że zarówno tło papieru izolującego, jako też i znaki wyróżniające wszystkich przewodów którejkolwiek czwórki posiadają taką samą barwę, przyczem zastosowanie odmiennego sposobu oznaczania każdej pary przewodów lub przewodów poszczególnych danej grupy (czwórki) umożliwia rozróżnianie tych par przewodów.

2. Kabel według zastrz. 1, znamienny tem, że wszystkie przewody danej grupy posiadają na jednostkę powierzchni jednakową ilość farby.

3. Kabel według zastrz. 1, znamienny tem, że przewody jakiejkolwiek grupy różnią się między sobą szerokością pasków, kątem pochylenia lub znakami odmiennego kształtu.

4. Sposób wyrobu kabla według zastrz. 1 lub 2, znamienny tem, że izolacji papierowej nadaje się znamiona wyróżniające w rolce, przyczem wstęgi do tej samej czwórki pobiera się z przylegających do siebie pasm rolki i na wstęgach tych drukuje się znaki wyróżniające.

International Standard
Electric Corporation.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

