



H01B 13/
22

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41515

Kl. 21 c, 3/05

Kablo Bratislava,
narodni podnik
Bratysława, Czechosłowacja
Michal Kováčik
Bratysława, Czechosłowacja

Ekranowanie przewodów współosiowych

Patent trwa od dnia 15 lipca 1957 r.

Pierwszeństwo: 31 lipca 1956 r. /Czechosłowacja/.

Wynalazek dotyczy sposobu ekranowania przewodów współosiowych. Żyłka zewnętrzna w przewodach współosiowych, jak również w przewodach ekranowych jest dotychczas wykonywana w ten sposób, że środkowa żyłka izolowana zostaje opleciona na 20 - 24 - krotniej oplatac, przy czym 10 - 12 linek np. miedzianych tworzy linię śrubową lewoskrętną i 10 - 12 takich samych linek - prawoskrętną. Te dwie linie śrubowe są wzajemnie przeplecione. Kąt nawinięcia linii śrubowych w obu kierunkach wynosi zazwyczaj 45° . W przewodach współosiowych oplót nie tylko stanowi ekranowanie, lecz i odgrywa rolę drugiego przewodu, po którym płynie prąd wielkiej częstotliwości. Przepływ prądu wielkiej częstotliwości przez oplót jest bardzo skomplikowany, co powoduje zwiększenie tłumienia. Oprócz tego dla uzyskania lepszego osłonięcia zużywa się znaczne ilości drutu miedzianego.

Wymienione wady mogą być w znacznej mierze usunięte według wynalazku,

który dotyczy zmiany konstrukcji przewodu zewnętrznego lub opłotu.

Konstrukcja opłotu według wynalazku jest opisana poniżej. Linie śrubowe utworzone z linek z drutu miedzianego są nawijane pod kątem większym niż dotychczas / około 75° i więcej / i tylko w jednym kierunku. Przeciwbieżne linie śrubowe opłotu, gdy chodzi o przewody współosiowe są zastąpione przez cienkie nitki z włókien tekstylnych, szklanych lub sztucznych o małej stratności dielektrycznej. Liczba drutów miedzianych jest dobrana tak, żeby uzyskać wystarczające ekranowanie. Nitki włókiennicze służą do przytrzymywania linii śrubowych z drutów miedzianych. Zastosowanie ekranowania o jednym kierunku nawinięcia upraszcza przebieg prądu w przewodzie zewnętrznym, przez co osiąga się mniejsze tłumienie w znacznym stopniu, dochodzącym do 22 %. Znaczny skok drutów miedzianych umożliwia 3 - 4 - krotne przyspieszenie produkcji, a zastąpienie przeciwbieżnych drutów włóknami tekstylnymi lub innymi stanowi znaczną oszczędność na miedzi, sięgającą 30 - 40 %. Opłot według wynalazku może być zastosowany do wszystkich elektrycznie tłumionych przewodów małej częstotliwości. Dalsza zaleta nowej konstrukcji polega na możliwości prawie 100 % ekranowania przy mniejszym zużyciu drutu miedzianego.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Ekranowanie w szczególności przewodów współosiowych, znamienne tym, że opłot przewodzący, który stanowi ekranowanie, składa się z drutów miedzianych, nawiniętych w jednym kierunku przy dużym kącie nawinięcia i z cienkich przeciwbieżnie nawiniętych włókien tekstylnych lub z tworzyw sztucznych, przy czym drut i włókna są wzajemnie przeplecione.
2. Ekranowanie przewodów według zastrz. 1, znamienne tym, że kąt nawinięcia drutów miedzianych jest większy niż 45° i mniejszy niż 90° .
3. Ekranowanie przewodów według zastrz. 1, znamienne tym, że przy przewodach współosiowych stosuje się włókna tekstylne, szklane lub sztuczne o bardzo małej stratności dielektrycznej.

K a b l o B r a t i s l a v a ,
n á r o d n i p o d n i k
M i c h a l K o v á č i k

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych