



Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 16.II.1967 (P 119 001)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

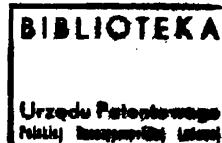
Opublikowano: 17.IV.1968

Kl. 21 c, 5/03

MKP H 01 b

11/04

UKD



Twórca wynalazku: mgr inż. Marian Koryciński

Właściciel patentu: Centralne Biuro Konstrukcji Kablowych, Ożarów  
Mazowiecki (Polska)

**Kabel sygnalizacyjno-telefoniczny, zwłaszcza kabel górniczy  
sygnalizacyjno-telefoniczny**

1

Wynalazek dotyczy kabla sygnalizacyjno-telefonicznego, zwłaszcza kabla górniczego sygnalizacyjno-telefonicznego, do przesyłania impulsów sygnalizacyjnych i rozmów telefonicznych.

Znane kable górnicze sygnalizacyjno-telefoniczne są to kable symetryczne, w których wiele par symetrycznych skręconych jest we wspólny ośrodek. Każda para symetryczna składa się z dwóch skręconych ze sobą izolowanych żył. W kablach tych każda para może być wykorzystana do przesyłania tylko jednego sygnału, co zmusza do stosowania kabli o dużej ilości par, niejednokrotnie rzędu kilkuset.

Niezależnie od sygnalizacji część par przeznaczona jest do łączności telefonicznej. Wspólne ułożenie torów sygnalizacyjnych i telefonicznych w jednym kablu symetrycznym stwarza niebezpieczeństwo przekłamania sygnałów wynikłe z indukowania sygnału o odpowiedniej częstotliwości w parach sąsiadujących z parą, którą przesyłana jest rozmowa. Zjawisko to stanowi poważne niebezpieczeństwo w górnictwie gdyż może się stać przyczyną poważnych awarii.

Celem wynalazku jest usunięcie możliwości przekłamania sygnałów w obwodach sygnalizacyjnych. Dla osiągnięcia tego celu wytyczono sobie zadanie opracowania takiej konstrukcji kabla, w którym obwody do przesyłania sygnalizacji byłyby zabezpieczone przed możliwością pojawienia się w nich syg-

2

nałów elektrycznych wskutek przesłuchu z torów, którymi przebiegają rozmowy telefoniczne.

Cel ten osiąga się według wynalazku przez wprowadzenie do kabla symetrycznego przewodu współosiowego, usytuowanego w osi kabla. Wokół tego przewodu współosiowego nawinięte są pary symetryczne, stanowiące wraz z przewodem współosiowym ośrodek kabla.

Przewód współosiowy służy do przesyłania sygnałów a pary symetryczne do łączności telefonicznej. Dzięki przesyłaniu sygnałów przewodem współosiowym system sygnalizacyjny może pracować na częstotliwościach nośnych, znacznie wyższych od częstotliwości akustycznych występujących w torach telefonicznych, przez co przesłuchy z tych torów nie mogą powodować przekłamań w układzie sygnalizacyjnym. Ponadto dzięki możliwości przesyłania jednym przewodem współosiowym, kilkuset różnych sygnałów powstają poważne oszczędności materiałów przewodzących i izolacyjnych a wskutek zmniejszenia średnicy kabli zajmują one mniejszą przestrzeń, co jest bardzo istotne w szybach i chodnikach kopalń.

Przedmiot wynalazku wyjaśniony jest dokładnie na podstawie przykładu jego wykonania uwidocznionym na rysunku, który przedstawia kabel w przekroju poprzecznym.

Jak uwidoczniono na rysunku przewód współosiowy składający się z żyły wewnętrznej 1, izolacji 2 i żyły zewnętrznej 3 usytuowany jest w środku ka-

bla. Na zewnętrznej żyłę 3 przewodu współosiowego znajduje się przekładka 4 izolacyjna, wokół której nawinięte są pary symetryczne 5. W zależności od wymaganej ilości połączeń telefonicznych pary symetryczne 5 mogą być nawinięte w jednej lub kilku warstwach. Pary symetryczne 5 otoczone są ekranem 6, na który nałożone są kolejno powłoka 7, pancerz 8 kabla i warstwa 9 zabezpieczająca przed korozją.

#### Zastrzeżenie patentowe

Kabel sygnalizacyjno-telefoniczny, zwłaszcza kabel górniczy sygnalizacyjno-telefoniczny do przesyłania impulsów sygnalizacyjnych i rozmów telefonicznych, **znamienny tym**, że jest wyposażony w przewód współosiowy, wokół którego nawinięte są pary symetryczne, przy czym przewód współosiowy usytuowany jest w osi kabla.

