



Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 21 c, 3/01

Zgłoszono: 05.V.1967 (P 120 385)

Pierwszeństwo: _____

MKP H 01 b, 7/18

Opublikowano: 30.VI.1970

UKD

Współtwórcy wynalazku: prof. dr Stanisław Bładowski, mgr inż. Jerzy Unrug

Właściciel patentu: Centralne Biuro Konstrukcji Kablowych, Ożarów k/Warszawy (Polska)

Kabel elektryczny o zwiększonej wytrzymałości mechanicznej

1 Przedmiotem wynalazku jest kabel elektryczny o zwiększonej wytrzymałości mechanicznej, zwłaszcza kabel górniczy stosowany w szybach i odwiertach.

Kable stosowane w szybach i odwiertach muszą posiadać odpowiednio zwiększoną wytrzymałość mechaniczną na rozciąganie, tak aby mogły one utrzymać ciężar własny wolno wiszącego odcinka kabla wraz z ewentualnie zawieszonym na tym odcinku urządzeniem. Znane kable używane do tego celu posiadają wzmocniony pancerz wykonany z drutów stalowych okrągłych lub profilowych o takim przekroju, aby z wymaganym stopniem bezpieczeństwa mogły one utrzymać odpowiedni ciężar. Mimo zastosowania drutów stalowych o dużej wytrzymałości na rozciąganie, ze względów technologicznych, warunkujących ograniczoną ilość drutów pancerza przy równoczesnej konieczności całkowitego wypełnienia drutami obwołu kabla, średnice drutów pancerza muszą być duże a tym samym ciężar pancerza stanowi znaczny udział w ciężarze całkowitym kabla, zwłaszcza przy dużej długości zawieszenia. Kabel taki jest bardzo ciężki, mało elastyczny, posiada dużą średnicę a jego montaż i układanie wymagają dużego wysiłku.

Ponadto pancerz z drutów stalowych nałożony na rdzeń wielożyłowego kabla o izolacji gumowej lub z tworzyw termoplastycznych wskutek nieznacznego tarcia i niepełnego przylegania na całej długości do powierzchni rdzenia kabla powoduje częste wypadki zerwania się rdzenia kabla i wy-

2 sunięcia się go z pancerza.

Wreszcie korozja drutów stalowych powoduje obniżenie wytrzymałości pancerza doprowadzając niejednokrotnie do zerwania kabla.

5 Zadaniem wynalazku jest opracowanie kabla przystosowanego do pracy w szybach i odwiertach posiadającego odpowiednią wytrzymałość mechaniczną, którego pancerz będzie odporny na korozję, elastyczny i nie będzie w sposób istotny zwiększał ciężaru kabla.

10 Zadanie to zostało rozwiązane według wynalazku w ten sposób, że wyposażono kabel w warstwę nośną wykonaną z linek lub kordli z włókien sztucznych o wysokiej wytrzymałości na rozciąganie, zwłaszcza z włókien poliamidowych nasyconych żywicami syntetycznymi. Warstwa nośna skrócona jest w postaci obwoju dokoła powłoki kabla.

15 W celu ochrony linek lub kordli warstwy nośnej przed uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi pokrywa się je powłoką z tworzyw termoplastycznych, bądź też na warstwę nośną nakłada się oponę lub obwój z tworzyw termoplastycznych. W przypadku kabli o powłokach metalowych, dla zwiększenia adhezji warstwy nośnej do powłoki, stosuje się kleje syntetyczne.

20 Kabel według wynalazku odznacza się znacznie mniejszym ciężarem niż kabel o pancerzu z drutów stalowych, jest bardziej giętki i łatwiejszy w montażu. Warstwa nośna z linek lub kordli z włókien syntetycznych jest odporna na korozję i

działanie wilgoci. Mniejszy ciężar kabla umożliwia wykonywanie dłuższych odcinków wolno wiszących, a tym samym umożliwia stosowanie jednolitych, bez połączeń odcinków kabli w szybach i odwiertach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Kabel elektryczny o zwiększonej wytrzymałości mechanicznej, zwłaszcza kabel górniczy, **zna-**

mienny tym, że zawiera ułożoną na powłoce kabla warstwę nośną wykonaną z linek lub kordli z włókien sztucznych o wysokiej wytrzymałości na rozciąganie, zwłaszcza z włókien poliamidowych nasyconych żywicami syntetycznymi.

2. Kabel według zastrz. 1, **znamienny tym**, że poszczególne linki lub kordle warstwy nośnej mają powłoki z tworzyw termoplastycznych, bądź też na warstwę nośną nałożona jest opona lub obwój z tworzyw termoplastycznych.