

20 stycznia 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



HO16 13/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 8023.

Kl. 21 c 3.

Willoughby Statham Smith
(Newton Poppleford, Wielka Brytania)
i Alfred Dever Shuter
(Harrow-on-the-Hill, Wielka Brytania).

Sposób wyrobu kabli telegraficznych i telefonicznych.

Zgłoszono 29 kwietnia 1925 r.

Udzielono 19 listopada 1927 r.

Pierwszeństwo: 6 maja 1924 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy wyrobu kabli telegraficznych lub telefonicznych typu, w którym przewód jest otoczony spiralnym drutem lub wstęgą materiału magnetycznego.

W celu otrzymania możliwie największej przenikalności materiału magnetycznego okazało się korzystnym wyżarzenie go już po nawinięciu na przewód.

Aby wszelako wyżarzenie osiągnęło całkowity skutek, nawinięcie musi być bardzo luźne, gdyż inaczej kurczenie się materiału wskutek wyżarzania wywołałoby napięcia, szkodliwe dla jego przenikalności.

Zgodnie z wynalazkiem poddajemy

przewód i jego pancerz, nawinięty naokoło niego sposobem zwykłym, to znaczy z umiarkowanym natężeniem, specjalnemu traktowaniu, które rozluźnia pancerz w postaci drutu lub wstęgi przed wyżarzeniem, tak że kurczenie się drutu lub wstęgi nie wywołuje w nich szkodliwych napieć.

Można rozluźnić drut lub wstęgę dwoma sposobami: bądź rozciągając przewody i zmniejszając ich przekrój poprzeczny w stosunku do tego, jaki był przy owijaniu go drutem lub wstęgą, bądź też rozwijając częściowo drut lub wstęgę.

Przewód można rozciągnąć zapomocą przepuszczenia go przez parę stożków, o-

sadzonych na osiach równoległych tak, iż mogą się one obracać w przeciwnych kierunkach, i zaopatrzonych w pewną liczbę rowków obwodowych. Otoczony pancerzem przewódnik przepuszcza się częściowo naokoło rowka jednego stożka, następnie nawija na rowek o średnicy cokolwiek większej stożka drugiego, potem przechodzi na rowek o jeszcze większej średnicy pierwszego stożka i tak dalej, aż do przepuszczenia przez przyrząd całego przewodu.

Rzecz prosta, że za każdym razem, gdy przewód przechodzi z jednego rowka na drugi o średnicy większej, zostanie rozciągnięty o długość, odpowiadającą różnicy średnic obu rowków. W sposób ten można osiągnąć wszelkie żądane wydłużenie, a więc i odpowiednie zmniejszenie średnicy przewodu i odpowiednie rozluźnienie magnetycznego drutu lub wstęgi.

Drut lub wstęgę można częściowo odwinąć przewinięciem opancerzonego przewodu z jednej cewki na drugą, z których jedna zmuszona jest obracać się około osi, prostopadłej do osi swego wrzeciona, dzięki czemu kierunek tego obrotu jest taki, że drut lub wstęga odwija się o żadaną liczbę obrotów na danej długości.

Najlepiej można to skutecznie przez umieszczenie cewki z nawiniętym przewodem w łożysku, sztywno umocowaniem na obracającej się części zwykłej nawijarki i przeprowadzenie opancerzonego przewodu przez tarczę kierującą maszyny, aby z bębna pociągowego przeprowadzić przewód na cewkę odbiorczą, napędzaną tarciem w sposób znany.

Załączone rysunki służą do zobrazowania przyrządu odpowiedniego do użytku przy wykonaniu wynalazku. Fig. 1. wyobraża widok główny, a fig. 2 plan przyrządu, w którym odbywa się częściowe odwijanie lub rozluźnienie drutu lub wstęgi, stanowiących pancerz przewodu.

Litery *a* i *b* (fig. 1, 2) oznaczają dwa

stożki, nasadzone na osi równoległe *c* i *d*, z umocowaniami na nich zazębiającymi się kołami zębatymi *e* i *f*. Na osi *c* znajduje się koło pasowe *g* z pasem napędowym *h*. Gdy koło pasowe *g* i oś *c* zaczną się obracać, kółko zębate *e* wiruje również, wprawiając zapomocą koła zębatego *f* w ruch oś *d* w kierunku przeciwnym. Przewód *i*, otoczony pancerzem, przechodzi z cewki *j*, na której jest nawinięty, na część walcową *k*, nasadzoną na końcu stożka *a*, stąd częściowo na rowek *l* na stożku *b* o większej średnicy, niż część cylindryczna *k*, stamtąd na rowek *m* na stożku *a* o średnicy większej niż rowek *l*, stąd częściowo na inny rowek *n* o średnicy większej, niż rowek *m*, dalej częściowo na rowek *o* o średnicy większej, niż rowek *n*, stąd częściowo na inny rowek *p* o średnicy większej, niż rowek *o*, stąd częściowo na inny rowek *q* o średnicy większej, niż rowek *p* i wreszcie na rowek *r* o średnicy większej, niż rowek *q*, skąd przechodzi na koło pasowe *s*, a stamtąd na cewkę *t*, na której zostaje nawinięty, przyczem cewkę *t* wprawia w ruch tarciem skrzyżowany pas *u* od osi *d*. Za każdym razem, gdy przewód *i* przechodzi z części walcowej *k* lub z jednego z rowków na stożek drugi przewódnik zostaje rozciągnięty o długość, zależną od różnicy średnic obu rowków.

Cewka *A* (fig. 3 i 4) z nawiniętym na niej przewodem *B* jest umocowana na stojaku *C*, ustawionym na stole *D*. Wrzeciono *E* jest prostopadłe do osi cewki *A*, zaś kierunek obrotu stołu *D* jest taki, że stanowiąca pancerz drut lub wstęga odwija się o żadaną ilość obrotów na danej długości. Opancerzony przewód *B* przechodzi z cewki *A* przez kierownicę *F* na krążek *G* i bęben pociągowy *H* na cewkę odbiorczą *J*. Bęben pociągowy *H* jest poruszany zapomocą koła ślimakowego *K*, sprzężonego ze ślimakiem *L* na czopie *M*, wprawianym w ruch pasem *N*, obejmującym koło pasowe *O*. Na tymże czopie *M* jest osa-

dzione kółko zębate *P*, sprzężone z drugim kółkiem *Q* na czopie sąsiednim *R*, a na tym ostatnim osadzone jest koło stożkowe *S*, sprzężone z drugim kołem stożkowym *T* na czopie *E*. Cewkę *I* napędza pas *V* z wału koła pasowego *H*. Gdy czop *M* się obraca, czop *E* wraz ze stołem *D*, dźwigającym cewkę *A*, obraca się również około czopa *E*, a równocześnie wprawiony zostaje w ruch obrotowy bęben pociągowy *H* zapomocą koła ślimakowego *K* i ślimaka *L*.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu kabli telegraficznych i telefonicznych, znamienny tem, że po uprzednim ułożeniu materiału opancerzającego naokoło przewodu, materiał ten następnie się rozluźnia, poczem opancerzony przewód ulega ostatecznemu wyżarzeniu.

2. Sposób wyrobu kabli według zastrz. 1, znamienny tem, że materiał opancerzający zostaje rozluźniony przez rozciąganie przewodu.

3. Sposób wyrobu kabli według zastrz. 2, znamienny tem, że przewód ulega rozciągnięciu w rowkach o wzrastającej średnicy na stożkach równoległych.

4. Sposób wyrobu kabli według zastrz. 1, znamienny tem, że materiał opancerzający jest częściowo odwinięty.

5. Sposób wyrobu kabli według zastrz. 4, znamienny tem, że materiał opancerzający zostaje częściowo odwinięty przy przechodzeniu przewodu z jednej cewki na drugą, przyczem jedna z cewek zmuszona jest się obracać około osi, prostopadłej do osi jej czopa.

6. Sposób wyrobu kabli według zastrz. 5, znamienny tem, że jedna z cewek jest umocowana na obracającym się stole, a przewód przechodzi z tej cewki poprzez tarczę kierującą do bębna pociągowego i stamtąd do drugiej cewki.

Willoughby Statham Smith.

Alfred Dever Shuter.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

