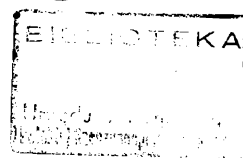


10 lipca 1932 r.

2
D07b 3/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 16225.

Kl. 73 1.

American Cable Company Inc.
(New York, N. Y., Stany Zjednoczone Ameryki).

Sposób wyrobu lin drucianych.

Zgłoszono 14 lipca 1927 r.
Udzielono 11 kwietnia 1932 r.

Niniejszy wynalazek dotyczy lin drucianych typu o tak zwanym „skręcie biernym”, który został wprowadzony przez zgłaszającą firmę, w odróżnieniu od zwykłych lin rozwierających się. Pod nazwą „o skręcie biernym” należy rozumieć tę właściwość liny drucianej, że jej składowe części są wolne od naprężeń i wskutek tego zachowują swój zwarty układ po rozcięciu liny, przyczem właściwość ta jest uzyskana przez przedwstępne śrubowe ukształtowanie poszczególnych drutów, zanim zostaną one zwinięte w splot lub linę. Przez nazwę „rozwierające się” należy rozumieć właściwość zwykłej liny drucianej, przejawiającą się w tem, że, po jej rozcięciu, poszczególne druty rozchodzą się, dążąc do przybrania swego pierwotnego kształtu.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest wykonanie liny drucianej o skręcie biernym w najwyższym gatunku i przy zmniejszonych kosztach wykonania.

Wynalazek polega na sposobie wyrobienia lin drucianych o skręcie biernym, polegającym na tem, że przed zwinięciem zwykłych, rozwierających się i złożonych z licznych drutów splotów w linę, nadaje się im przedwstępne ukształtowanie śrubowe.

Wynalazek również rozciąga się i na samą przedwstępnie ukształtowaną linę, posiadającą lub nieposiadającą duszy, składającej się z prostego splotu, pełnego drutu, konopi i t. d.

Przy pracy według niniejszego sposobu wykonuje się rozwierające się sploty z

licznych drutów, a następnie poddaje się kilka splotów działaniu przyrządów skręcających je śrubowo, poczem, po wyjściu z nich, układa się sploty w taki sposób, by została wytworzona z nich lina drucziana o skręcie biernym.

Z powyższego widać, że cechą charakterystyczną niniejszego wynalazku jest wykonanie liny druczianej o skręcie biernym z poszczególnych splotów rozwierających się, przytem każdemu splotowi nadaje się przedwstępne ukształtowanie, śrubowe, którego można dokonać jednocześnie na kilku splotach, co stanowi znów część wykonywania ciągłego liny o skręcie biernym. To przedwstępne ukształtowanie stanowi etap, poprzedzający zwijanie splotów w linę. Tak samo można również osobno ukształtować śrubowo każdy splot, jako czynność oddzielną, niestanowiącą samego wyrabiania ostatecznej liny, przyczem zależnie od życzenia wytwórcy w dowolnej chwili może być ze splotów tych wykonana lina o skręcie biernym. Lina, wytworzona w ten sposób, nie jest droższą od zwykłej rozwierającej się liny, posiadając nad nią wyższość większej trwałości i wygody w obchodzeniu się z nią; przytem na zasadzie prób porównawczych stwierdzono, że nowa lina drucziana o skręcie biernym, posiadająca także same wymiary i wykonana z tego samego materiału, co zwykła rozwierająca się lina drucziana, posiada znacznie większą trwałość.

Te próby stwierdziły również, że liny o skręcie biernym, składające się z przedwstępnie ukształtowanych splotów, złożonych z kolei z rozwierających się drutów, posiadają pożądane dla rozmaitych przeznaczeń własności, dzięki naprężeniom wewnętrznym, charakteryzującym splot z drutów, które nie były przedwstępnie osobno ukształtowane przed zwinięciem w splot, lecz wspólnie zostały zwinięte w tenże splot. W przeciwieństwie do naprężeń wewnętrznych, charakteryzujących splot z drutów, w którym druty były przedwstępnie

ukształtowane, następnie zwinięte w splot, a potem znów odkształcone przy przedwstępnem ukształtowaniu splotów, poprzedzającym zwinięcie liny.

Zastrzegając wszystkie korzyści, które można osiągnąć zapomocą nowego sposobu, powyżej ujawnionego i wpływające ze wszystkich pożądanых cech lub z jakiegokolwiek z nich, które można sposobowi temu przypisać, można wskazać na jedną taką pożądaną cechę, mianowicie na pewną sprężystość, którą zachowuje nowy wyrób, posiadając jednocześnie znamię prawdziwej bierności, którą odznacza się wspólnie z liną druczianą o skręcie biernym, całkowicie przedwstępnie ukształtowaną, to jest charakterystyczne uniknięcie naruszającego całość liny rozdzielenia się czynników składowych, gdy lina zostaje przecięta.

Te cechy oraz cechy inne wynalazku będą zobrazowane i całkowicie opisane na rysunkach i w opisie oraz wyszczególnione w zastrzeżeniach.

Na rysunku fig. 1 przedstawia widok z boku kawałka rozwierającego się splotu, przeznaczonego do zastosowania w charakterze splotu składowego po potraktowaniu go w sposób poniżej opisany w celu wykonania liny druczianej o skręcie biernym; fig. 2 przedstawia widok szczegółu części liny druczianej, do wyrobu której został zastosowany powyższy sposób; fig. 3 przedstawia poprzeczny przekrój liny druczianej, przedstawionej na fig. 2, i fig. 4 przedstawia przekrój podłużny pionowy głowicy do przedwstępnego ukształtowania, służącej do wykonania wynalazku.

W postaci wykonania, przedstawionej na rysunku, liczbą 1 jest oznaczony splot drucziany, składający się z kilku poszczególnych drutów 2, które mogą być, i co będzie nawet lepsze, skręcone razem w sposób zwykły, tworząc splot, który posiada cechy, ujęte w użytym powyżej określeniu „splot rozwierający się”. Wewnętrzne naprężenia w tego rodzaju splocie są takie,

że o ile koniec jego nie będzie przewiązany, jak wskazano pod 3 na rysunku, to splot po przecięciu „rozewrze się”, jak to wskazuje lewa strona fig. 1, która przedstawia poszczególne druty 2, oddzielone już od siebie tak, jak to ma miejsce w takich splotach, gdy nie są one przewiązane.

Na fig. 2 przedstawiono kilka splotów, oznaczonych odpowiednio liczbą 1; ponieważ te sploty w pierwotnym stanie należały do typu, przedstawionego na fig. 1, lecz w przebiegu procesu, stanowiącego przedmiot niniejszego wynalazku, każdy z tych splotów został przedwstępnie ukształtowany przedtem, nim zostały one splecione w linę, przedstawioną na fig. 2, oznaczoną w całości swojej literą *R*, a to w celu nadania każdemu splotowi śrubowego kształtu, co sprawia, że splot ten przybiera kształt, normalnie znamionujący położenie splotu składowego w tego rodzaju linie drucianej. Takie ukształtowanie splotu może być osiągnięte zapomocą dowolnych odpowiednich urządzeń. Na fig. 4 jest przedstawione jedno z urządzeń do osiągnięcia tego celu. Składa się ono z głowicy 11, w której jest mocno osadzony szereg dysz lub drucideł 12, które stanowią narząd do przedwstępnego ukształtowania, zapomocą którego splotowi albo splotom typu, przedstawionego na fig. 1, nadaje się kształt śrubowy. W tym celu według fig. 4 na obwodzie każdej dyszy jest wykonany rowek śrubowy 13, ograniczony ściankami 14 przewodów, w które są założone w głowicy 11 dysze 12.

Należy podkreślić, że przedwstępne ukształtowanie można nadawać splotom każdemu z osobna, a nie wspólnie, jako część ciągłego procesu wyrobu i skręcania liny, lecz w celu dogodności i oszczędności wyrobu dogodniej jest, zdaniem wynalazcy, stosować przyrząd w rodzaju przedstawionego na fig. 4. W przyrządzie tym dla każdego splotu 1, podlegającego ukształtowaniu, znajduje się osobna dysza lub drucidło. Po przejściu splotów przez te ostatnie,

sploty, już ukształtowane śrubowo (oznaczone na rysunku literą *s*), zostają zsunięte ku sobie i skręcone, najlepiej wokół duszy *s'*, aby utworzyć linę typu, przedstawionego na fig. 2. Duszę może stanowić albo prosty splot (*s'* na fig. 4) albo też jakikolwiek niemetalowy materiał, jak konopie (*s²* na fig. 2 i fig. 3).

Siła, przeciągająca duszę przez głowicę 11, może być przyłożona do liny drucianej w punkcie poza głowicą. Mechanizm wyciągający nie został przedstawiony na rysunku, gdyż można zastosować do tego dowolny mechanizm jakiegokolwiek znanego typu; jest tylko więc niezbędne uzgodnić jego szybkość z szybkością, z którą się przeciąga sploty przez przyrządy do nadawania przedwstępnego ukształtowania. Również wszelki, nadający się do tego mechanizm, może być użyty do obracania głowicy wraz z narządami kształtującymi naokoło osi liny drucianej z szybkością zasadniczo jednego obrotu na każdy skręt śruby. W miarę wyciągania w ten sposób liny drucianej, sploty 1 zwijają się z odpowiednich bębnow zasilających i zostają poddane działaniu dysz 12, które stanowią narząd do nadawania przedwstępnego ukształtowania, obrany w danym przypadku do uwidocznienia przebiegu procesu. Każdy splot wychodzi ze swej dyszy w postaci śruby, gotowej do okręcenia się z łatwością i bez oporu naokoło duszy.

Zastrzec się należy, że aczkolwiek specjalna forma narządów, nadających ukształtowanie przedwstępne, została uznana za odpowiednią do urzeczywistnienia sposobu w myśl wynalazku, to jednak można zastosować i inne postacie narządów kształtujących, pod warunkiem, że będą one w stanie nadać splotom odpowiednie przedwstępne ukształtowanie, takie, aby można było sploty te skręcić w linę drucianą, posiadającą pożądaną cechę skrętu biernego.

Zapomocą powyższego sposobu przedwstępnego ukształtowania splotów dru-

cianych potem, gdy poszczególne druty zostały już skręcone w splot, tworząc rozwierający się splot, lecz przedtem, nim tak utworzone sploty zostały skręcone w linę drucianą, zostaje nadane pożądanę przedwstępne śrubowe ukształtowanie nie tylko splotom jako splotom, lecz każdy drut 2 każdego splotu zostaje również przedwstępnie ukształtowany śrubowo tak, że otrzymuje budowę o skręcie biernym i tego rodzaju układ jest jasno przedstawiony na fig. 2.

Otrzymana w ten sposób kompletna lina druciana jest liną o skręcie biernym, którą odróżnia to, że tworzące ją sploty są wolne od dążenia do rozdzielenia się w sposób, niszczący całość liny oraz to, że lina druciana, wykonana według tego sposobu, posiada pewną pozostającą sprężystość, która jest nader pożyteczna, przedłużając jej

długotrwałość. Charakterystyczna budowa liny jest uwidoczniła w przekroju na fig. 3, na którym sploty, składające linę drucianą, są przedstawione w położeniach względnych, cechujących linę drucianą, zdolną do długiej i pożytecznej pracy.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wyrobu lin drucianych o skręcie biernym, znamieny tem, że splotom rozwierającym się, które składają się każdy z szeregu drutów, nadaje się przedwstępne ukształtowanie śrubowe zanim zostaną one skręcone w linę.

American Cable Company Inc.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.



Fig. 2.

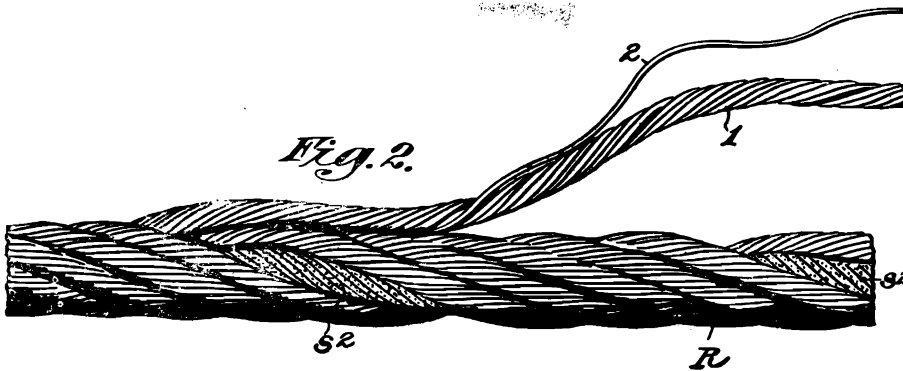


Fig. 4.

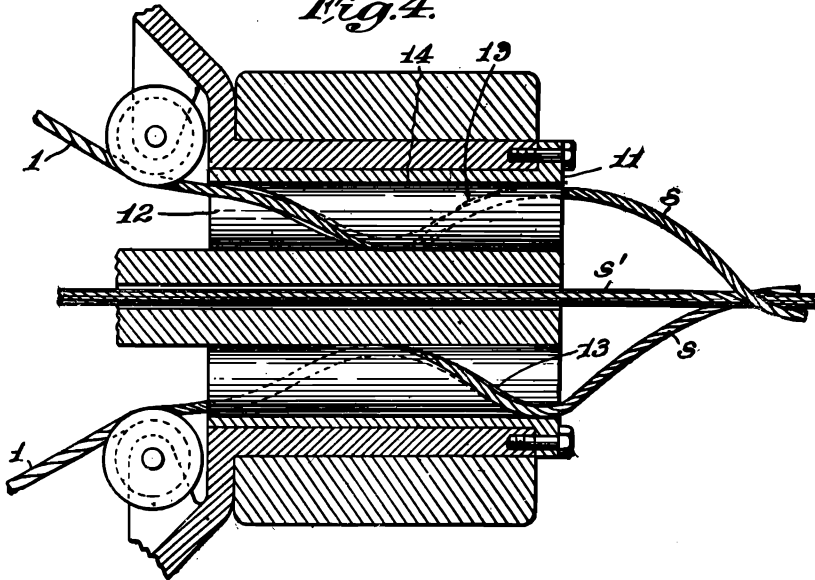


Fig. 3.

