20 stycznia 1933 r.

D07b 3/02

URZĄD PATENTOWY

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 17268. Kl. 73 1.

Felten & Guilleaume Carlswerk Actien-Gesellschaft
(Köln-Mülheim, Niemcy).

Sposób wyrobu lin drucianych ze splotów fasonowych oraz skręcarka służąca do tego celu.

Zgłoszono 23 kwietnia 1929 r.
Udzielono 22 października 1932 r.
Pierwszeństwo: 11 czerwca 1928 r. (Niemcy).

W linach fasonowych, wykonanych ze splotów nieokrągłych (np. o trójkątnym lub owalnym przekroju), sploty muszą być zawsze zwracane do środkowego rdzenia liny tą samą krawędzią lub powierzchnią. Dotychczas poszczególne sploty najprzód skręcano około ich osi zapomocą odpowiednich urządzeń, a następnie ze skręconych splotów w znany sposób skręcano linę. Zapomocą samego tylko skręcania splotu około jego osi nie otrzymuje on jeszcze wymaganego, ze względu na grubość liny i długość skoku, kształtu śrubowego, któryby odpowiadał położeniu w gotowej linie. Skutkiem dokonywanego w omawiany sposób przy wyrobie liny owijania skręconych splotów około linki środkowej, nie da się uniknąć ponownego skręcania splotów i w ten sposób wykonane liny fasonowe nie mają ścisłej budowy, posiadają naprężenia wewnętrzne i mają tendencję do rozkręcania się. Jeśli przeciąć tego rodzaju linę, nie przewiązując uprzednio miejsca przekroju, to druty rozplotą się.

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu i służącego do wykonania tego sposobu urządzenia, zapomocą których również liny fasonowe ze splotów o nieokrągłym przekroju można wykonywać bez naprężeń wewnętrznych i ze słabym skrętem. W tym celu poszczególne sploty fasonowe, skręcone już około ich osi, odpowiednio do po-

żądanego skrętu, po zejściu z kołowrotów przepuszczane zostają przez urządzenia i odpowiednio do długości skoku oraz grubości linki zostają w nich zapomocą profilowanych krążków zginane i doprowadzane do takiego kształtu śrubowego, który odpowiada położeniu splotów fasonowych w gotowej już linie.

Istota sposobu według wynalazku niniejszego polega na tem, że podczas przebiegu wyginania i doprowadzania splotów fasonowych do kształtu liny unika się dalszego skręcania poszczególnych splotów fasonowych. Przytem przyjmuje się, że kołowrotki, z których ściąga się sploty do skręcania liny, obracają się wstecz, a więc zachowują swe położenie względem środka liny w każdem położeniu bębna do skręcania liny. Urządzenie krążkowe, przez które przeprowadzany jest każdy skręcony splot, podczas obracania się maszyny do wyrobu lin, wygina splot, nadając mu pożądany kształt śrubowy odpowiedni do położenia w linie. Urządzenie krążkowe wiruje wraz z bębnem splatającym i wykonywa przeto również obrót na każdy obrót skręcarki, jednak poszczególne cewki zostają obracane zapomocą urządzenia do obracania wstecznego w kierunku odwrotnym do skręcarki, skutkiem czego sploty przy ruchu maszyny nie obracają się około swej własnej osi, a okręcają około głównego rdzenia liny. Wielkość skrętu, którą w ten sposób splot otrzymuje, może być zapomocą nastawienia odległości krążków stale według życzenia tak regulowana, że część splotu, leżąca między krążkami i przekręcona o 360°, zostaje najpierw wygięta odpowiednio do wielkości średnicy środkowej linki. Wygięte w ten sposób sploty fasonowe układają się w linie w miejscu splatania jej bez naprężenia.

Fig. 1 rysunku przedstawia urządzenie w maszynach do wyrobu lin, które służy do wykonywania sposobu według wynalazku niniejszego. Litera *a* oznacza bęben do skręcania lin, w którym są obrotowo osadzone cewki *b*. Na tych cewkach znajdują się sploty fasonowe, skręcone około ich osi, a których ukształtowanie widoczne jest z przedstawionych na fig. 2 szczegółów. Każdy splot fasonowy składa się z drutów okrągłych i utworzony jest zazwyczaj w ten sposób, że około duszy splotu (którą np. w trójkątnych splotach fasonowych może być trójkątny drut fasonowy) okręca się druty okrągłe w jednej lub kilku warstwach i jednocześnie sploty te podczas wytwarzania ich skręca się odpowiednio do wymaganego skrętu. Cewki *b*, osadzone w bębnie *a* skręcarki lin, zaopatrzone są w urządzenie do wstecznego obracania się. W urządzeniu tem cewki zachowują swe pionowe położenie początkowe przy każdem położeniu bębna lub obrót cewek odwrotny do ruchu bębna może być dowolnie regulowany zapomocą zmiany stosunku przekładni kół zębatych *d*. Po zejściu z tych cewek sploty przepuszczane są przez urządzenia do wstępnego kształtowania, których ilość odpowiada ilości cewek i które umieszczone są na tarczy, umocowanej na osi skręcarki lin lub na bębnie skręcającym. Każde urządzenie składa się w zasadzie z krążków *e*, trzymaków *f* krążków oraz drążka *g*. Ten drążek trzymakowy *g* przymocowany jest zapomocą śruby *h* i nakrętki *i* do tarczy *k*, połączonej na stałe z bębnem. Najlepiej jest ustawić ten drążek w kierunku, odpowiadającym nachyleniu splotu aż do punktu skręcania. Na drążkach są przesuwnie osadzone trzymaki krążków oraz jeden przynajmniej, zwrócony ku osi maszyny krążek. Fig. 1 przedstawia np. wykonanie z trzema krążkami, których wzajemne położenie może być zmieniane. Podczas gdy wszystkie trzymaki mogą być przesuwane na drążku w kierunku tegoż, to środkowy trzymak oprócz tego przedstawiony jest w kierunku pionowym do kierunku splotu zapomocą urządzenia specjalnej prowadnicy *l*. Taka możność przestawiania w róż-

nych kierunkach umożliwia szerokie regulowanie pożądanego kształtu śruby odpowiednio do wykonywanej w danym przypadku liny. Krążki są ukształtowane na obwodzie odpowiednio do profilu splotów. Na fig. 3 jest przedstawiony profil krążków, odpowiadający przypadkowi, gdy chodzi o wyrób lin z trójkątnych splotów. Do lin fasonowych o owalnym przekroju splotów stosuje się krążki o zaokrąglonej powierzchni bieżniowej.

Celem lepszego prowadzenia i zapobieżenia przekręcaniu się nabok splotów dobrze jest umieścić pod pierwszym krążkiem jeszcze przeciwkrążek z nieco wyżłobioną powierzchnią bieżną.

Celem utworzenia linji śrubowej, przed właściwym przebiegiem skręcania liny, podczas postoju maszyny ściąga się splot z cewki i przeprowadza go się między rozsuniętemi krążkami w ten sposób, ażeby między pierwszym i ostatnim krążkiem znajdowała się część splotu, przekręcona o 360°.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu lin drucianych ze splotów fasonowych, znamienny tem, że sploty fasonowe skręcone około swej osi są wyginane bez skręcania, otrzymując uprzednio taki kształt zwojowy, jaki mają posiadać w gotowej już linie fasonowej, poczem dopiero są skręcane w linę.

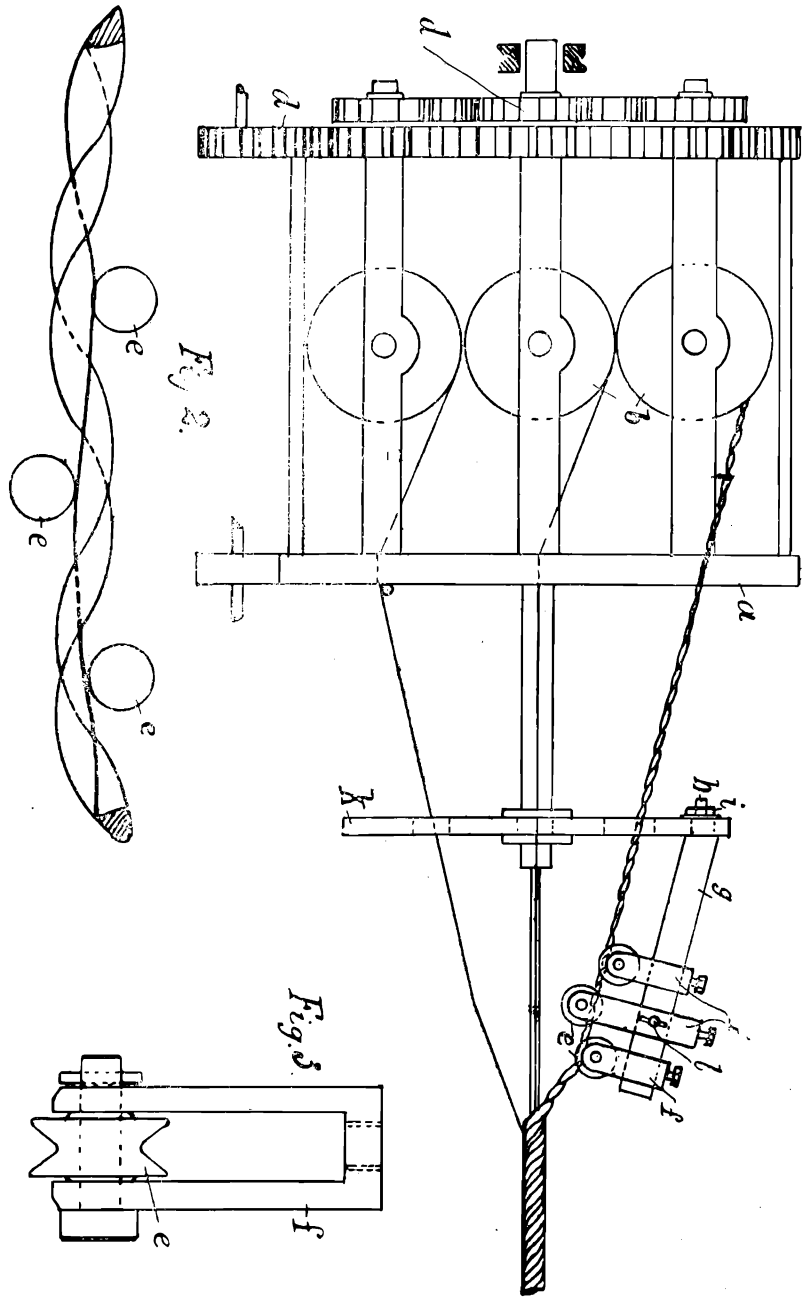
2. Skręcarka lin, wykonanych sposobem według zastrz. 1, znamienna tem, że zastosowane są w niej urządzenia wirujące wraz z bębnem skręcającym *(a)*, z których każde składa się z krążków *(e)*, trzymaków *(f)* krążków i drążka trzymakowego *(g)*.

3. Skręcarka lin według zastrz. 2, znamienna tem, że przynajmniej jedna oprawką *(f)* krążka *(e)* może być przestawiana na drążku *(g)* w kierunku pionowym do tego drążka.

4. Skręcarka lin według zastrz. 2 — 3, znamienna tem, że trzymaki *(f)* krążków są przesuwnie osadzone na drążku trzymakowym *(g)*.

5. Skręcarka lin według zastrz. 2 — 4, znamienna tem, że krążki *(e)*, między któremi przechodzą sploty fasonowe po zejściu z cewek zaopatrzonych w urządzenie do obracania wstecznego, są profilowane odpowiednio do przekroju splotów fasonowych.

Felten & Guilleaume
Carlswerk
Actien-Gesellschaft.
Zastępca: Inż. M Brokman,
rzecznik patentowy.



Druk L. Bogusławskiego i Ski, Warszawa.

BIBLIOTEKA