

5 kwietnia 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



B 65h, 54/56

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 1271.

Kl. 76 d 5.

Paul Bernard
(Lille, Francja).

Niciarka ciągła.

Zgłoszono 23 lutego 1921 r.

Udzielono 30 grudnia 1924 r.

Pierwszeństwo: 24 lutego 1920 r. (Francja).

Przy zwykle stosowanych niciarkach ciągłych, lub prząsnicach z oczkiem, nitki, np. dwie, są uprzednio nawijane bądź każda na oddzielną cewkę, zapomocą cewkownicy, bądź jedna przy drugiej, przy jednakowym naprężeniu, na jedną cewkę zapomocą tak zwanej nawijarki.

Ten ostatni wypadek jest, dla przykładu, schematycznie przedstawiony na fig. 1 załączonego rysunku.

Cewka zasilająca *a* jest umieszczona na niciarce. Zostaje ona w ten sposób odwijana, że dwie jej nitki *b* zostają doprowadzone do krążka *c*, skąd biegną do mechanizmu, składającego się z trzech części: z oczka *d*, wrzeciona *e* i podnoszącej oraz o-

puszczającej się ławy *f*, służącej do skręcania dwóch nici w jedną i stopniowego, w miarę skręcania, nawijania jej na cewkę *g*, osadzoną na wrzecionie *e*.

Przy tym sposobie wydajność jest ograniczona. Szybkość obrotu wrzeciona nie może przekraczać pewnej granicy ze względu na oczko, które się trze i wypreża nic tem silniej, im szybciej ona biegnie. Tarcie wzrasta prędszej, niż szybkość i przy dużej szybkości powstaje zbyt wielkie naprężenie nici. Również szybko zużywa się oczko i jego pierścień, a wskutek tego działanie niciarki jest gorsze.

Wynalazek usuwa tę wadę, pozwala na zwiększenie wydajności i daje znaczną o-

szczędność, gdyż nie ma łąwy podnoszącej i opuszczającej się, oczka i pierścienia, a nić nawija części mniej kosztowne.

Stosownie do wynalazku skręcanie nitki odbywa się przez odwijanie z cewki, na której znajdują się nitki równocześnie nawinięte, a które mają być skręcone. Cewka ta obraca się na osi pod działaniem innej części ciągnącej te nitki. Nić w ten sposób powstająca nawija się w miarę wytwarzania.

Oczywista, że gdy cewka się obraca, dopóki jakaś część nitki podwójnej do cewki przystaje, położenie jednej nitki względem drugiej jest niezmienione; gdy jednak nitka schodzi z cewki, to obie nitki skręcają się w jedną nić.

Na fig. 2 załączonego rysunku jest schematycznie przedstawiona część niciarki, zbudowanej stosownie do wynalazku; przedstawiono tylko części główne.

Niciarka ma jak zazwyczaj pewną ilość wrzecion e . Na każdym wrzecionie jest cewka z krążkami a , na które są nawinięte równomiernie obie nitki, tworząc ciało obrotowe (cewkę, kłębek lub t. p.), skąd obie nitki mogą się swobodnie odwijać. Gdy wrzeciono się obraca obie nitki b są ciągnięte w kierunku osi cewki tak, że nić a , schodząc z cewki, jest skierowana do punktu, znajdującego się w pobliżu osi wrzeciona e , w pewnej odległości od jego wierzchołka. W miarę odwijania się dwóch nitki z cewki, zostają one skręcone w jedną nić. Należy ją tylko nawinać.

Do ciągnięcia i nawijania nici można użyć jakiegokolwiek bądź znany przyrząd np. motowidło h , które, ciągle obracając się, ciągnie nić i nawija ją na siebie zapomocą przesuwającego się oczka i , które kieruje ją na odpowiednie miejsce motowidła.

Przy tej nowej konstrukcji niciarki wrzeciono służy równocześnie do skręcania nitki i jej podawania; wykonywa ona to z

łatwością nawet przy znacznej szybkości. Organy ciągnące i nawijające mają szybkość mniejszą, niż w dotychczas używanych cewkownicach, które wykonują podobną pracę; części te nie mają wiele pracy do wykonania.

Osiąga się podwójną korzyść: oszczędność i większą wydajność.

Niciarka wynaleziona może również skręcać nici o dowolnej ilości nitki. Zapomocą niej można okręcać jedną nić o ile jest pożądane skręcanie dodatkowe; można też nici rozkręcać.

Na cewkę a dowolnego kształtu można nitki nawijać na oddzielnej cewkownicy zbierającej, bądź też pozostawia się cewkę na wrzecionie skręcającem i nawija ją na niciarce zapomocą części, obracających wrzeciono z szybkością odpowiednią dla równoczesnego nawijania obu nitki i rozłożenia nici na cewce.

Rozpatrując teoretycznie i praktycznie zjawisko wyciągania nici w kierunku osi cewki, dochodzi się do wniosku, że używając cewki z krążkami można się od osi tem bardziej odsunąć, im bardziej ślizga się krążek cewki, ponad którym nić przechodzi i im bardziej jest odległy punkt wyciągania. Praktycznie przy każdej cewce ciągnie się nić zawsze do punktu, znajdującego się w pobliżu osi, pozostawiając, jak przy dotychczasowych niciarkach ciągłych, pewną część nici wolną między tym punktem a cewką. Dzięki temu skręcanie odbywa się wogóle równomierniej, skręt rozdziela się też równomierniej na wolnym końcu i nitka rwie się rzadziej.

Wreszcie zamiast wrzeciona do obracania na niem cewki można użyć innego urządzenia, które obracałoby około osi cewkę zasilającą. Przy nowej niciarce można w odpowiednim miejscu umieścić wszelkie urządzenia, zapobiegające tworzeniu supełów, prowadzące nitkę, naprężające, zwilżające ją i t. d.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Niciarka ciągła, znamienna tem, że posiada przyrząd, obracający się około osi, na który nawinięte są równocześnie nitki, mające być skręcone, a skręcanie ich odbywa się po odwinięciu z tego przyrządu, za pomocą innego odpowiedniego urządzenia, przyczem nić w miarę skręcania zostaje nawijana na motowidło.

2. Niciarka ciągła, według zastrz. 1, znamienna tem, że posiada cewkę lub t. p. przyrząd, obracający się około osi, na którą są równocześnie nawinięte nitki, które

mają być skręcone, a które są ściągane do punktu w pewnej odległości od cewki w pobliżu jej osi umieszczonego.

3. Niciarka ciągła, według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że nitki, które mają być skręcone są ciągnione przez motowidło, które służy zarazem do ciągnięcia i nawijania nici i że posiada przesuwacz nici, skierowujący je na odpowiednie miejsce motowidła.

P a u l B e r n a r d.

Zastępca: A. Łaski,
rzecznik patentowy.

