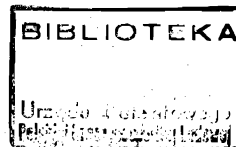


Warszawa, 6 marca 1939 r.

URZĄD PATENTOWY



D 07 b 3/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 27833.

Kl. 73, 1/01.

Julius Rath
(Lippstadt, Niemcy).

**Oliniarka do wyrobu wolnych od napięć wewnętrznych
względnie słabo kręconych skrętek z drutu stalowego.**

Zgłoszono 4 lipca 1935 r.

Udzielono 31 grudnia 1938 r.

W oliniarkach, w których druty są zwi-
jane w skrętki, a skrętki — w liny, nie
uwzględniano dotychczas tej okoliczności,
że elastyczność poszczególnych drutów
winna być wyrównywana przed zwi-
janiem, jeżeli w skrętce czy też w linie ma być
osiągnięte jednakowe obciążenie poszcze-
gólnych drutów przy obciążeniu całości.
Wspomniana elastyczność poszczególnych
drutów różni się nawet przy jednakowej
średnicy i jednakowej wytrzymałości dru-
tów; różnica ta jest powodowana drobnymi
różnicami w składzie materiału, w średni-
cy, w procesie wytwarzania i w przebiegu
nawijania na motowidło. Na ogół biorąc
elastyczność drutu wzrasta wraz z wy-
trzymałością materiału, z którego wykona-

ny jest drut, jest więc zwłaszcza wielka
w drutach z wysoko wartościowej stali.
Faktu tego nie zmienia i to, że drut jest
przeprowadzany przed obróbką w oliniar-
ce przez kążki prostujące i jest nawijany
na motowidła, albowiem po pierwsze drut
nie może być nawinięty na motowidło zu-
pełnie równomiernie, po drugie zaś średni-
ca nawinięcia zmienia się w każdej nowej
warstwie drutu. Drut, nawinięty na moto-
widłach, wchodzi w tym stanie do skre-
tarki, która ściąga poszczególne druty z
motowideł i skręca je ze sobą. Sposób więc
polega na skręcaniu poszczególnych dru-
tów, a więc odkształcaniu drutu z zupełnie
różnymi napięciami, co pociąga za sobą ten
skutek, że druty jako skrętki nie mogą

być połączone ze sobą w element nośny w ten sposób, aby wszystkie druty były obciążone równomiernie. Tym się też tłumaczy, że w linach, wytworzonych według znanego sposobu, przy zrywaniu całości pewna liczba drutów ulega zerwaniu już przy stosunkowo niskich obciążeniach i to tym łatwiej, im większą liczbę drutów zawiera skrętka względnie lina.

Wynalazek niniejszy opiera się na stwierdzeniu, że druty i skrętki mogą być przy zwiłaniu ich w linę uwolnione zupełnie od napięć, jeżeli podda się je w oliniarce każdy z osobna jeszcze raz zupełnie wyprostowaniu. W tym celu w oliniarkę według wynalazku, służącą do wyrobu skrętek i lin z drutu stalowego wolnych od napięć wewnętrznych, wbudowane jest pomiędzy motowidła a szczękę ściskającą osobne urządzenie prostujące dla każdego drutu względnie dla każdej skrętki z kilkoma zespołami prostopadłych do siebie krążków, które przez wszechstronne prostowanie usuwają napięcia, powstające w drutach przy ciągnięciu i nawijaniu ich. Urządzenie prostujące może oczywiście składać się — zamiast z kilku prostopadłych do siebie zespołów krążków — z innych narządów, np. z wieńców kulek, o ile tylko prostowanie odbywa się ze wszystkich stron. Jeden zespół krążków lub też kilka ich zespołów, działających w jednej płaszczyźnie, jak to zachodzi w oliniarkach, już choćby w celu hamowania ruchu poszczególnych drutów, nie mogą osiągnąć celu, który jest podany w sposobie według wynalazku, tj. usunięcia napięć wewnętrznych w drucie względnie skrętkach.

To wszechstronne prostowanie poszczególnych drutów lub skrętek pomiędzy motowidłami a szczęką ściskającą w oliniarce nie tylko wyrównywa elastyczność każdego drutu względnie każdej skrętki, ale wyrównywa też i hamowanie drutu względnie skrętki, odwijanej ze szpuli.

Najkorzystniejsze miejsce do umie-

szczenia tych urządzeń prostujących w oliniarce znajduje się pomiędzy wieńcem łożysk szpul a szczęką ściskającą, ponieważ poza tym miejscem nie występuje już żadne odchyłanie drutów. Urządzenia prostujące w oliniarce winny być ruchome, umieszczone np. na przegubach.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia część oliniarki zawierającą motowidła, w widoku bocznym, fig. 2 — widok tejże części w kierunku osi liny, a fig. 3 — 5a przedstawiają szczegóły.

Część urządzenia z motowidłami zawiera, jak to jest znane, motowidła *a*, z których drut jest prowadzony poprzez wieńiec jarzmowy *b*, urządzenie prostujące *d*, umieszczone na odpowiednim gwiazdzistym nośniku *c*, i przez łożysko *e* do szczęki ściskającej *f*, w której druty są łączone w skrętke, ewentualnie z zastosowaniem rdzenia konopnego lub podobnego.

Ażeby uniknąć jeszcze jednej zmiany kierunku ruchu drutu, wychodzącego z urządzenia prostującego, umieszcza się, jak to uwidoczniło na fig. 3, urządzenie prostujące na gwiazdzistym nośniku w ten sposób, aby jego oś mogła być ustawiana w dowolnym kierunku, co osiąga się, jak to widać z rysunku, przez zastosowanie przegubów. Samo urządzenie prostujące może posiadać budowę dowolną, byle tylko spełniało swój cel, tj. wyprostowywało wszechstronnie drut. Według fig. 3 urządzenie to składa się z trzech zespołów krążków, przy czym zespół środkowy, posiadający pięć krążków, jest przekręcony o 90^0 w stosunku do zespołów zewnętrznych, posiadających po trzy krążki. Nośnik gwiazdzisty jest umocowany na głównym wale oliniarki i obraca się razem z nim.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Oliniarka do wyrobu wolnych od napięć wewnętrznych względnie słabo krę-

conych skrętek i lin z drutu stalowego, znamienna tym, że posiada urządzenia prostujące do każdego drutu względnie każdej skrętki z osobna, które składają się z prostopadłych do siebie zespołów krążków, umieszczonych pomiędzy motowidłem (*a*) a szczęką ściskającą (*f*), i które przez wszechstronne prostowanie drutu usuwają napięcia, powstające w drucie przy ciągnięciu i nawijaniu na motowidło.

2. Oliniarka według zastrz. 1, znamienna tym, że urządzenia prostujące są

umieszczone pomiędzy wieńcem jarzmowym (*b*) a szczęką ściskającą (*f*).

3. Oliniarka według zastrz. 1 — 2, znamienna tym, że urządzenia prostujące (*d*) są osadzone na przegubach na wspólnym gwiaździstym nośniku (*c*) tak, iż mogą ustawiać się samoczynnie w przestrzeni w każdym potrzebnym kierunku.

Julius Rath.

Zastępca: Inż. Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

