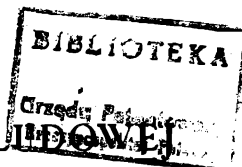


Warszawa, dnia 20 lutego 1953 r.

D07b 3/00

URZĄD PATENTOWY



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35110

Kl. 73, 5|02

Aleksander Pilczuk

(Warszawa, Polska)

Urządzenie do wytwarzania linek drucianych, t.zw. wałków giętkich

Udzielono patentu z mocą od dnia 15 grudnia 1948 r.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wyrobu tak zwanych „giętkich wałków” czyli linek drucianych, stosowanych do przenoszenia obrotów. Linki te są utworzone z podłużnego rdzenia, dookoła którego są owinięte śrubowo warstwami odpowiedniej średnicy druty.

Urządzenie według wynalazku jest przedstawione schematycznie na załączonym rysunku, przy czym dla uproszczenia, niektóre części składowe są uwidocznione w stanie rozłączonym.

Urządzenie składa się zasadniczo z pewnej liczby umieszczonych jedna za drugą tarcz obrotowych, np. trzech I', I'', I''', zaopatrzonych każda w jedną, dwie lub więcej szpul obrotowych 5, na których nawinięte są druty, z których wytwarza się linki. Każda z tarcz jest osadzona na stałe na wałku 8, wprawianym przez odpowiednią przekładnię kół zębatach 2, 2', 10, 10' w ruch obrotowy od wałka napędowego 6, napędzanego za pomocą silnika elektrycznego, nieuwidocznionego na rysunku. Obroty wałków 8 są regulowane w zależności od średnicy drutów odwijanych ze szpul 5. Każda ze szpul 5 jest osadzona obrotowo na sworzniu 5', który na stałe lub odejmowalnie za pomocą nakrętki jest przymocowany do tarczy obrotowej I'. Sworzeń ten stanowi oś obrotu odnośnej

szpuli 5. Przez każdy z wałków 8 przesunięty jest nieprzerwany rdzeń 9, tak że przy obrocie wałka rdzeń ten nie obraca się. Druty ze szpul 5 są doprowadzane do rdzenia 9, na którym łączą się ze sobą i owijają go śrubowo, tworząc linkę wielowarstwową. W przypadku urządzenia, przedstawionego na rysunku, rdzeń 9 przesuwają się jako nieprzerwana struna przez trzy wałki 8, odwijając się ze szpuli 20, przy czym pierwsza warstwa jest wytwarzana przez drut ze szpul 5 tarczy I', która obraca się np. w kierunku zgodnym ze strzałką zegarową, po czym na tę pierwszą warstwę jest nawijana druga warstwa drutu ze szpul 5 drugiej tarczy I'', obracającej się w kierunku przeciwnym do ruchu strzałki zegarowej, a następnie trzecia warstwa przy pomocy tarczy I''', obracającej się w kierunku przeciwnym do ruchu tarczy I'', czyli w kierunku strzałki zegarowej. Ta zmienność kierunku obrotu tarcz jest konieczna w celu uniknięcia przenikania drutu jednej warstwy pomiędzy druty drugiej warstwy.

Aby przy takim owijaniu zapewnić układanie się drutów w linii śrubowej ściśle obok siebie, należy odpowiednio dostosować szybkość przesuwu rdzenia 9, co osiąga się przez nadanie odpowiedniej szybkości obrotowej kołu wyciągowemu 3, napędzanemu od wałka 15, którego

koło zębate 12 zazębia się z kołem zębatym 12', osadzonym na wałku 4, zaopatrzonem w ślimak 16, współpracujący z kołem ślimakowym 17 sprzężonym ze wspomnianym kołem wyciągowym 3. Zmianę tej szybkości obrotowej uzyskuje się w znany sposób przez zastąpienie koła 12 jednej średnicy innym kołem 12 o innej średnicy. Zmiana tego koła może odbywać się za pomocą znanego urządzenia samoczynnie, można jednak zamianę tych kół uskuteczniać ręcznie. Skręcona już linka 4, otaczając koło wyciągowe 3, jest nawijana na szpulę odbiorczą 7, napędzaną za pomocą nie uwidocznionego na rysunku pasa, biegnącego po kole pasowym 13; osadzonym na wałku 14 koła odbiorczego 3.

W myśl wynalazku na szpulach 5 wszystkich tarcz 1', 1'', 1''' można stosować drut o jednakowym lub różnym przekroju, jednakże na wszystkich szpulach 5 jednej tarczy drut powinien mieć przekrój jednakowy.

Aby szpule 5 nie uzyskały zbyt szybkiego ruchu obrotowego, są one hamowane w dowolny znany sposób. Hamowanie to może być uzyskane np. przy pomocy sznura lub innego ciężła, założonego na szpulę 5 lub na jej wałek i odpowiednio zamocowanego na sworzniu, umocowanym w pobliżu tej szpuli na tarczy obrotowej 1', 1'', 1'''.

Urządzenie według wynalazku może być wykorzystane także do wyrobu linek bezrdzeniowych. W tym celu wewnątrz wałka 8 pierwszej tarczy 1' umieszcza się iglicę nieco wystającą z tego wałka i na tej wystającej części iglicy wytwarza się pierwszą warstwę drutów linki bezrdzeniowej, która to linka przechodzi przez wałki 8 następnych tarcz 1'' i 1''', za pomocą których na lince tej nawijana jest druga i trzecia warstwa drutu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wytwarzania linek drucianych, znamienne tym, że składa się zasadniczo z pewnej liczby umieszczonych jedna za drugą tarcz obrotowych (1', 1'', 1'''), obracających się na przemian w różnych kierunkach i zaopatrzonych każda w jedną lub więcej szpul obrotowych (5) z nawiniętym na nich drutem, z którego wytwarza się linkę, przy czym przez wałki (8) tych tarcz przesuwają się z odpowiednią szybkością rdzeń (9), na którym przy pomocy każdej ze wspomnianych tarcz są wytwarzane kolejno, leżące na sobie, śrubowe warstwy o przeciwnych kierunkach nawinięcia.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że między bębnum odbiorczym (7), na który nawija się gotową linkę, a najbliższą tarczą obrotową jest umieszczone koło wyciągowe (3), za pomocą którego jest regulowana szybkość przesuwu rdzenia (9) przez wałki (8).
3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że tarcza (1'''), leżąca najbliżej koła wyciągowego (3), jest napędzana za pomocą łańcucha lub pasa od wałka (6), a pozostałe tarcze (1', 1'') są napędzane również od wałka (6) przez przekładnię kół zębatach i łańcuchy.
4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tym, że koło wyciągowe (3) jest sprzężone z wałkiem (8) tarczy (1''') za pośrednictwem przekładni kół zębatach (11', 11, 12, 12') i przekładni ślimakowej (16, 17).

Aleksander Pilczuk
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

