

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43705

Kl. 25 a, 9/02

Zakłady Przemysłu Dziewiarskiego*)
im. Marii Konopnickiej

Łódź, Polska

Urządzenie do podawania nici gumowych przy produkcji elastycznych wyrobów dziewiarskich na dziewiarkach okrągłych

Patent trwa od dnia 30 stycznia 1959 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do podawania nici gumowych (lasteksu) przy produkcji elastycznych wyrobów dziewiarskich na dziewiarkach okrągłych.

Na dziewiarkach okrągłych, służących do produkcji elastycznych wyrobów dziewiarskich, nawinięte na cewki nici gumowe są doprowadzane do wodzika za pomocą specjalnych urządzeń, które regulują szybkość podawania nici. Aczkolwiek wydawałoby się, że przy stosowaniu specjalnych urządzeń, w określonym odcinku czasu, zawsze do wodzika będzie doprowadzona jednakowa ilość nici gumowych, to jednak, praktycznie biorąc, ilość doprowadzanych nici gumowych ulega dość znacznym

wahaniom, wskutek czego wyprodukowane wyroby elastyczne posiadają nierówną powierzchnię (miejscowe sfałdowania), a poza tym wyrabiana dzianina na swej długości nie ma jednakowej szerokości. Wady te wpływają na obniżenie wartości użytkowej produkcji pod względem przeznaczenia.

Niejednakowa ilość doprowadzanych, w określonym odcinku czasu, nici gumowych jest powodowana nierównomiernym naprężeniem doprowadzanych nici, przy czym nierównomierne naprężenie nici gumowych wynika z wielu czynników praktycznie niemożliwych do wyeliminowania, np. wskutek niejednako-
wego naprężania lasteksu podczas przygotowawczych procesów technologicznych, dalej wskutek różnego stopnia naprężenia lasteksu na cewce nawojowej, wskutek przyczepności oplotu na samym lasteksie lub wreszcie wsku-

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. Witold Łuczyński i Czesław Chałaj.

tek niejednakowego współczynnika tarcia nici gumowych o elementy je prowadzące.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do podawania nici gumowych, w którym są one doprowadzane do wodzika stale z jednakowym i możliwym do regulowania naprężeniem.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony schematycznie i tytułem przykładu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do podawania nici gumowych, zamocowane na dziewiarce okrągłej, w widoku z przodu, fig. 2 — to samo urządzenie w widoku z tyłu, a fig. 3 — ogólny widok urządzenia.

Urządzenie według wynalazku składa się z siedmiu elementów, a mianowicie z naprężacza, odbieracza, kompensatora, podawacza, regulatora podawczego oraz z wodzika.

Niść gumowa 22, odwijana z cewki nawojowej 1, przechodzi przez naprężacz szczękowy 23 (fig. 1), naprężający wstępnie niść gumową 22; która następnie jest doprowadzana do odbieracza 2 (fig. 1, 2 i 3), składającego się z wałka stożkowego 3 oraz z wałka dociskowego 4, który zakleszcza lasteks między wałkami 3 i 4. Górna część 24 (fig. 3) odbieracza 2 wraz z wałkiem dociskowym 4 jest osadzona na mimośrodkach (nie przedstawionych na rysunku), osadzonych na pręcie 5. Mimośrodki te podnoszą górną część 24 wraz z wałkiem 4 i tym samym umożliwiają wygodne przeprowadzenie lasteksu między wałkami 3 i 4 w czasie przewlekania końca zerwanej lub nowo zakładanej nici gumowej, jak również umożliwiają celowo wyłączenie całego odbieracza 2 z pracy.

Poza tym odbieracz 2 posiada osadzony przesuwnie prowadnik 6, przesuwający się równolegle do osi wałka dociskowego 4. Przesuwne osadzenie prowadnika 6 umożliwia doprowadzanie i odprowadzanie nici gumowej 22 z wałka stożkowego 3, z regulowaną, pożądaną i stałą prędkością procesu podawania nici gumowej. Nitka gumowa 22 z odbieracza 2 przechodzi przez kompensator 8, posiadający ciężarek naprężający 25 (fig. 3). Kompensator 8 jest zamocowany przesuwnie na prętach prowadniczych 9, co zapewnia stały stopień naprężenia nici gumowej, podawanej z kompensatora 8 do podawacza 10, mającego kształt tarczy obrotowej.

Po podawaczu 10 toczy się krążek dociskowy 11, przyciskający do podawacza niść gumową 22, doprowadzaną do wodzika 12, wprowadzającego ostatecznie niść gumową w dzianinę.

Zmiana kształtu dzianiny jest zależna od stopnia naprężenia wprowadzanej w nią nici

gumowej, zaś stopień naprężenia nici gumowej jest zależny od ilości wprowadzanej w określonym odcinku czasu nici gumowej do dzianiny. Zmiana ilości nici gumowej wprowadzanej do dzianiny za pomocą wodzika 12, w określonym odcinku czasu, jest zależna od położenia krążka dociskowego 11 na promieniu tarczy obrotowej podawacza 10.

W celu umożliwienia przesuwu krążka dociskowego 11 wzdłuż promienia tarczy obrotowej, krążek ten jest osadzony w uchwycie 13, zamocowanym w trzymaku 14 prowadnika 16. Prowadnik ten jest osadzony na stałe nad podawaczem 10 w kierunku jego promienia, co właśnie umożliwia promieniowe przesuwanie się krążka dociskowego 11 wzdłuż promienia tarczy obrotowej 10.

Do trzymaka 14 przymocowana jest linka 18, która drugim końcem połączona jest z dźwignią 26, na której zamocowany jest krążek 27 toczący się po krzywce 28, otrzymującej napęd skokowy od znanego urządzenia wzorcującego 29.

Uchwyt 13 jest zamocowany w trzymaku 14 przesuwnie i jest stale wraz z krążkiem 11 dociskany na tarczy podawacza 10 za pomocą sprężyny 15, co umożliwia nieznaczne uniesienie się krążka 11, w przypadkach przechodzenia pod nią węzłów i ewentualnie grubszych odcinków nici gumowej. Dźwignia 26 wraz z linką 18 oraz krążkiem 27 toczącym się po krzywce 28 stanowią regulator podawacza 10.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do podawania nici gumowej przy produkcji elastycznych wyrobów dziewiarskich na dziewiarkach okrągłych, składające się z naprężacza, odbieracza, kompensatora, podawacza, regulatora podawczego oraz z wodzika, znamienny tym, że niść gumowa (22), wychodząca z odbieracza (2) ze stałą prędkością, jest doprowadzana do wodzika (12) również ze stałą prędkością, za pomocą podawacza (10) poprzez kompensator (8) z ciężarkiem naprężającym (25), który wyrównuje nierównomierne naprężenie nici gumowej.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że po podawaczu (10) toczy się krążek dociskowy (11), odbierający niść gumową z kompensatora (8) i doprowadzający ją do wodzika (12).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że na odbieraczu (2) osadzony jest przesuwnie prowadnik (6) nici gumowej, przesuwający się równoległe do osi wałka dociskowego (4), dociskającego nić gumową do wałka stożkowego (3), co umożliwia regulowanie prędkości odbioru nici gumowej z cewki nawojowej (1).
4. Urządzenie według zastrz. 1—3, znamienne tym, że krążek dociskowy (11) jest osadzony przesuwnie w uchwycie (13) zamocowanym w trzymaku (14), umocowanym na prowadniku (16), umieszczonym w kierunku

- promienia tarczy obrotowej podawacza (10).
5. Urządzenie według zastrz. 1—4, znamienne tym, że trzymak (14) jest przymocowany do linki (18), drugi koniec której połączony jest z dźwignią (26) z osadzonymi na niej krążkiem (27) toczącym się po krywce (28), co umożliwia zmianę ilości podawanej nici gumowej (22) do wodzika (12).

Zakłady Przemysłu Dziewiarskiego
im. Marii Konopnickiej
Zastępca: mgr inż. Aleksander Samujło,
rzecznik patentowy

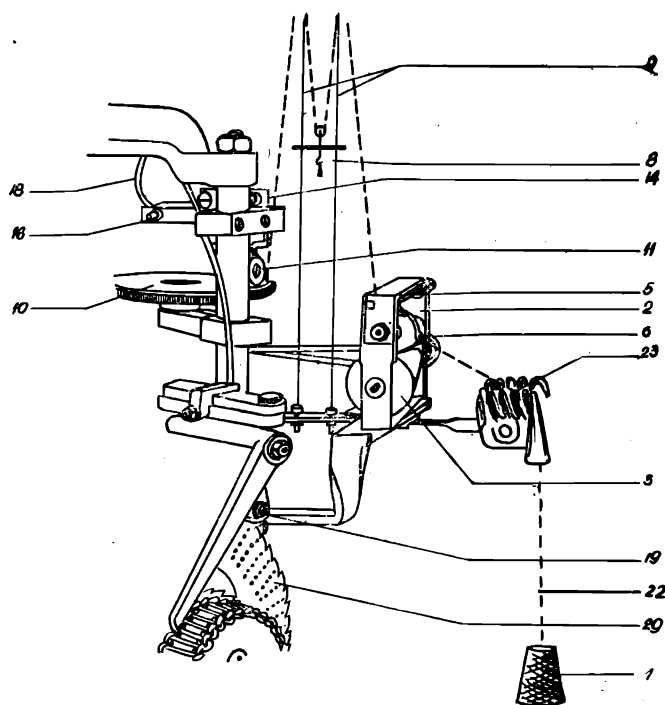


Fig. 1

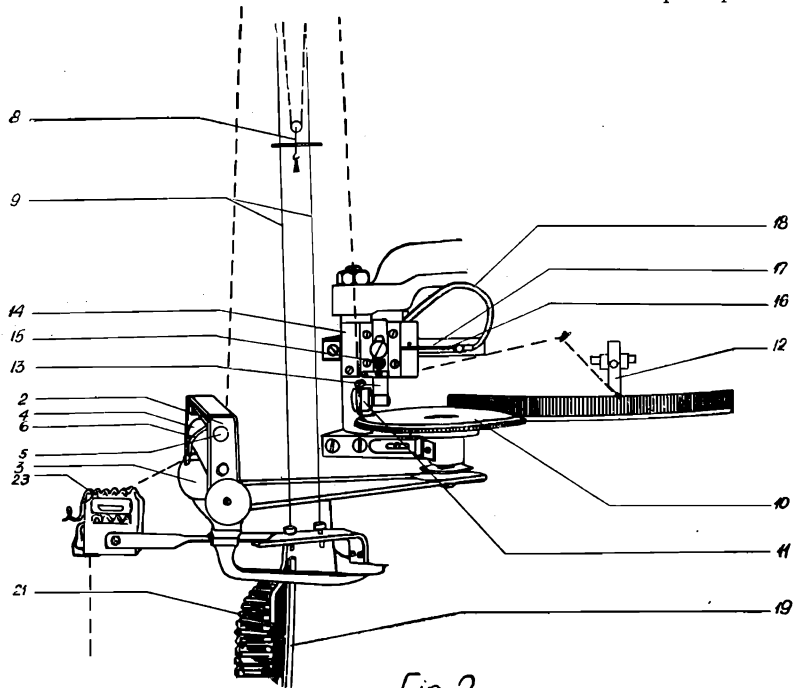


Fig. 2

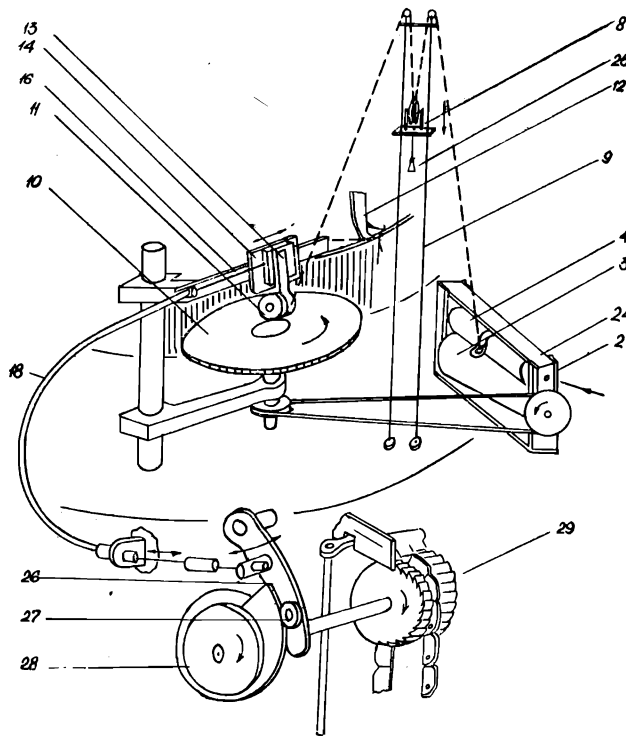


Fig. 2