



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 12.I.1967 (P 118 465)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.XI.1968

KL. 76 c, 30/01

MKP ~~D-021~~

UKD

Współtwórcy wynalazku: Henryk Górski, Kazimierz Marciniśzyn, mgr
Zenon Chyliński, Wiktor Mardyla, inż. Andrzej
Pegza, inż. Jan Lipka

Właściciel patentu: Zakłady Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych „Pla-
stic”, Warszawa (Polska)

Cewka do nici

1

Przedmiotem wynalazku jest dwuczęściowa cewka do nici wykonana z dwóch różnych tworzyw sztucznych, której korpus wytworzony jest z polistyrenu, a jej nakładka wykonana jest z polietylenu, przy czym korpus cewki ma jedną tarczę mniejszą, a nakładka cewki ma postać tarczy połączonej z trzpieniem, osadzonym wzdłużnie w korpusie i zaciskowo na mniejszej jego tarczy.

Znane dotychczas cewki do cewienia nici szwalniczych były wykonane z drewna i stanowiły toczony element jednoczęściowy.

Najbardziej odpowiednim do tego celu drewnem była brzoza klasy I, bezsękowa, ponieważ układ jej słojów i stopień jej twardości ograniczały pękanie cewek i ich wyszczerbianie się zarówno na obrzeżach tarcz, jak i w miejscu zakleszczenia tarczy w uchwycie wrzeczona cewiarki.

Drewno brzozowe uniemożliwiało ponadto dzięki swej budowie wykonywanie przez automat cewiarki na obrzeżu tarczy zaciosu, służącego do trwałego osadzenia w nim końca nawiniętej nitki.

Cewki wykonane z tego drewna wymagały przechowywania w suchych pomieszczeniach w celu ograniczenia ich nawilgocenia i wyeliminowania ich butwienia.

Nawilżona lub częściowo zbutwiała cewka drewniana ulegała bowiem w czasie nawijania na nią nici wyłobieniu w miejscach zakleszczania jej tarczy w uchwycie wrzeczona cewiarki. Wyłobienie to uniemożliwiało nawijanie nici na cewkę, ponie-

2

waż wykluczało ono zakleszczenie cewki. Niezakleszczona cewka obracała się wówczas w uchwycie wrzeczona cewiarki luzem.

Wszystkie inne cewki drewniane, które wytrzymywały jednorazowy nawój, nie mogły być powtórnie użyte, ponieważ ostre, wgłębne ich zakleszczenie w czasie pierwszego nawoju spowodowało rozluźnienie włókien (słoi) w punktach ich zakleszczenia.

Dalsza niedogodność cewek drewnianych polega na tym, że noże automatu nacinającego ulegają przy nacinaniu tarcz tych cewek szybkiemu tępieniu, a ponadto wyszczerbiają obrzeża tarcz, wskutek przypadkowego układu słojów drewna w stosunku do stałego kąta nacinania.

Znane są również cewki jedno- i dwuczęściowe, wykonane z jednolitego tworzywa sztucznego, na przykład z poliamidu. Cewki te nie nadają się do prawidłowego ich cewienia, ponieważ są niezwykle trudne do nacinania i powodują bardzo szybkie zużycie lub całkowite zniszczenie noży automatu nacinającego.

Cewki jedno- i dwuczęściowe, wykonane z tego tworzywa, nie spełniają ponadto swego podstawowego zadania, to jest zakleszczenia końca nitki wprowadzonego w naciętą szczelinę, ponieważ szczelina ta nie zmniejsza się po jej nacięciu wskutek właściwości tego tworzywa.

Oprócz tego znane są cewki dwuczęściowe, wykonane z dwóch różnego rodzaju tworzyw sztucz-

nych, przy czym tarcza prawa przeznaczona do zaciosu jest połączona z trzpieniem drugiej tarczy za pomocą gwintu.

Tego rodzaju cewki ulegają w czasie obecności na ich nawoju nici, wskutek działania dużych sił rozciągowych, częściowemu rozciągnięciu lub całkowitemu rozerwaniu w miejscu gwintowego ich połączenia. Wystarczy tylko minimalne rozciągnięcie gwintu, aby nawinięte nici uległy rozluźnieniu lub rozrywaniu z cylindrycznego nawoju. Jeśli nawet w czasie cewienia nie wystąpi rozciągnięcie gwintu, to rozciągnięcie to następuje w czasie transportu lub przechowywania nici, wskutek stałego działania sił rozpierających, jakim podlegają tarcze, na boki których działa siła naprężonych w nawoju około 1000 m.b. nici, przylegających ściśle do siebie warstwami.

Niedogodności tych nie posiada cewka według wynalazku, wykonana z dwóch różnego rodzaju tworzyw sztucznych uwidocznioma na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia cewkę w przekroju podłużnym, a fig. 2 szczegół zamocowania nasady w przekroju podłużnym.

Cewka według wynalazku składa się z korpusu 1 i z połączonej z nim nasady 2. Korpus 1 wykonany jest z polistyrenu. Korpus 1 posiada jedną mniejszą tarczę 6. Nasada 2 wykonana jest, natomiast z polietylenu wysokociśnieniowego (miękkiego).

Nasada 2 jest zakończona trzpieniem 7, osadzonym w korpusie 1 cewki. Nasada 2 ma pierścieniowo usytuowane wgłębienia 3, a tarcza 6 korpusu 1 posiada na swym czole pierścieniowo usytuowane występy 4. Występy 4 tarczy 6 osadzone są we wgłębieniach 3 nasady 2.

W celu wyeliminowania ewentualnego wchodzenia górnych warstw nici pomiędzy tarczę 6, a nasadę 2, w nasadzie 2 wykonane jest pierścieniowe wgłębienie 8, a mniejsza tarcza 6 posiada obwodowy kołnierz 9, osadzony we wgłębieniu 8 nasady 2.

Skonstruowanie w cewce według wynalazku mniejszej tarczy 6 umożliwia zastosowanie nakładki 2 o średnicy równej średnicy tarczy przeciwległej. Dzięki temu możliwe jest nacinanie wystającego obrzeża nakładki 2 przez automat nacinający

cewiarki, bez uszkodzenia nawiniętych warstw nici. Pozwala to równocześnie na trwałe zakleszczanie końca nitki w zaciosie nakładki 2. Warunkuje to z kolei prawidłowe zakończenie nawoju nici zgodnie z wymogami norm przy cewieniu nici.

Taka konstrukcja cewki wyklucza rozciąganie sztywnego korpusu 1 i eliminuje całkowicie rozrzut nawiniętych na nią nici zarówno w czasie cewienia, jak i w czasie transportu i długotrwałego jej magazynowania z nawiniętymi nićmi. Zastosowanie z kolei nasady 2 znajdującej się poza zasięgiem działania sił rozciągających warstw nawiniętych nici wyklucza działanie odkształcające cewki w polu jej nawoju oraz pozwala na bardzo dogodne wykonywanie przez automat nacinający zaciosów przy równoczesnym daleko idącym ograniczeniu tępienia jego noży i całkowitego wyeliminowania wyszczerbień obrzeży tarczy cewki.

Przez zastosowanie polietylenowej nakładki 2, stwarza się również możliwości głębokiego i bardzo mocnego zakleszczenia końca nitki w zaciosanej szczelinie.

Konstrukcja cewki według wynalazku z tworzywa sztucznego wyklucza zużywanie się tarcz cewki w miejscach ich zakleszczenia w uchwycie cewiarki.

Przy stosowaniu natomiast cewek drewnianych występuje bardzo często w tych miejscach zużywanie się tarcz.

Cewka według wynalazku dzięki temu może być kilkunastokrotnie użytkowana.

Zastrzeżenie patentowe

Dwuczęściowa cewka do nici wykonana z tworzyw sztucznych składająca się z korpusu z tarczami i przyłączonej do niego nasady z trzpieniem **znamienna tym**, że mniejsza tarcza (6) korpusu (1) posiada na swym czole pierścieniowo usytuowane występy (4) oraz obwodowy kołnierz (9), a nasada (2) ma pierścieniowo usytuowane wgłębienia (3), w które wchodzi występy (4) oraz pierścieniowe wgłębienie (8) stanowiące zaczep dla obwodowego kołnierza (9).

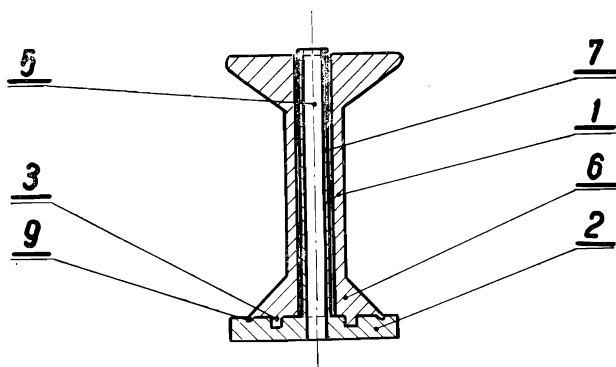


Fig. 1

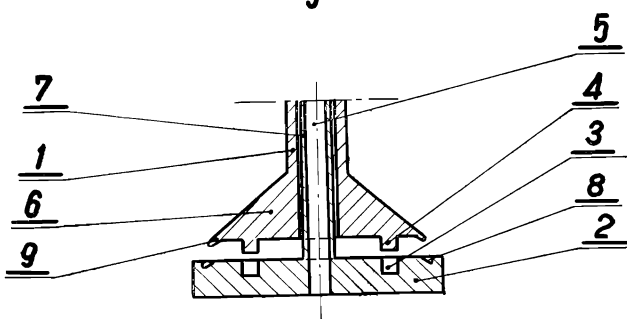


Fig. 2