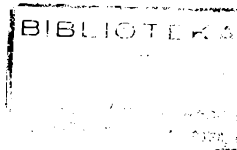


24 listopada 1928 r.

DO46 17/04²

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 8996.

Kl. 25 a 19.

Frank Clinton Stephens
(Washington, D. C., Stany Zjednoczone Ameryki).

Igła do zaprawiania oczek wyrobów dzianych.

Zgłoszono 9 grudnia 1925 r.

Udzielono 31 maja 1928 r.

Przy naprawianiu oczek wyrobów dzianych próbowano już używania igieł haczykowych, które zaopatrzone są w pobliżu haczyka w języczek wahadłowy. Według niniejszego wynalazku z boku igły jest umieszczona część ochronna, która zapobiega podczas zamykania się języczka chwytaniu przez haczyk więcej niż jednej nitki. Haczyk zostaje po wprowadzeniu w położenie zamknięte znowu samoczynnie otwarty w ten sposób, że języczek lub haczyk, lub obydwa są odpowiednio namagnesowane, tak że po zrzućeniu starego oczka przez zamknięcie się języczka otwiera się ten ostatni samoczynnie. Wolny koniec języczka jest z tej strony, z której umieszczona jest część ochronna, nieco wygięty w bok,

aby umożliwić zahaczenie nitki między języczkiem a częścią języczkową i aby nie przeszkadzać działaniu części ochronnej.

Rysunki przedstawiają igłę i różne okresy pracy przy naprawianiu wyrobów oczkowych

Fig. 1 przedstawia igłę w rzucie poziomym, fig. 2—jej widok z przodu; fig. 3—rzut poziomy z drugiej strony; fig. 4, 5, 6 przedstawiają różne fazy robocze; fig. 7 przedstawia w większej skali haczyk igły z zamkiem zamkniętym.

Koniec otwartego haczyka 1 namagnesowany i umieszczony jest na trzonie igły 2. Zamek 4 służy również do chwytania nitki i wciskania jej do wnętrza haczyka 1, co jest konieczne do późniejszego wytworzenia

oczka. Na trzonie 2 igły znajduje się nacięcie 5, w które wchodzi koniec zamka, gdy jest on zupełnie otwarty. Nacięcie ma na celu to, że nawet gdy zamek jest całkowicie otwarty, grubość igły nie jest wskutek tego większa. Dzięki temu można igłą taką chwycić nitki cienkie i małe oczka, przyczem ruch jest krótszy mniej więcej o głębokości nacięcia.

Z prawej strony igły znajduje się ochraniacz 6, który jest w ten sposób umieszczony, że przy wprowadzaniu igły do następnego oczka, oczko poprzednie zesuwa się z haczyka igły i wchodzi pomiędzy trzon igły a ochraniacz 6. Gdy się potem igłę cofnie, pętla lub oczko przesuwa zamek 4 naprzód, aby zabezpieczyć w haczyku następny kawałek nitki, natomiast wszystkie inne części nitki ześlizgują się po zamku nie zmieniając jego położenia. W czasie cofania się igły zamek 4 zapobiega zaczepieniu się haczyka 1 o tkaninę.

Sposób niniejszy nadaje się szczególnie do naprawiania jedwabnych pończoch, w których jedno pasmo oczek puściło, lecz może mieć również zastosowanie do naprawiania innych wyrobów dzianych jak swetry i tym podobne przedmioty.

Zależnie od sposobu użycia igły można robić rozmaite oczka. Fig. 4 do 6 przedstawiają różne fazy robocze przy naprawie wskazanej tkaniny, której oczka przedstawiono w powiększeniu.

W myśl fig. 4 przetyka się namagnesowany haczyk 1 przez ostatnie oczko *a* uszkodzonego miejsca i zaciąga się go pod najbliższą, wyżej leżącą część nitki *b*. Ruch ten trwa tak długo, aż oczko *a* wejdzie pod wolny koniec zamka 4, który zajmuje jeszcze położenie wskazane na fig. 1. Gdy oczko *a* przesuwa się w kierunku wolnego końca zamka, to odchyła od igły koniec ochraniacza 6 i odsuwa tem samym boczne nitki oczka, co ułatwia pracę. Po wsunięciu igły cofa się ją zpowrotem, przyczem

pętla *a* uderza w zamek, obraca go około jego czopa do położenia wskazanego na fig. 1 linjami przerywanymi. W tem położeniu zamek zachodzi też na część *b* nitki i wciska ją do wnętrza zamkniętego teraz ucha 1, 4 (fig. 5). Gdyby w gęstej tkaninie haczyk chwycił więcej niż jedną nitkę, to oczko *a* usunie zamek 4 w bok tak, że do ucha 1, 4 wejdzie też część *a* nitki, co uniemożliwia dalsze prowadzenie roboty, a tem samem powstawanie błędów przy naprawkach. To wykluczenie błędów osiągnięto dzięki zakrzywieniu haczyka 1 oraz zamka 4. Jeżeli do ucha 1, 4 weszła tylko nitka *b*, to tylko ona się cofa, aż powstanie oczko *c* (fig. 5), które przeciąga się pod oczko *a*, od którego robotę się rozpoczęło. Przy tej czynności ochraniacz 6 jest pomocny, bo zapobiega dzięki temu, że nitka znajduje się pod nim, zaczepieniu się nitki *b* o zamek, co mogłoby spowodować zamknięcie się zamka, zanim nitka weszła do uszka. Gdyby to było możliwe, to oczko *a* ześlizgnęłoby się zupełnie z haczyka i oczko *c* nie mogłoby powstać.

Haczyk i zamek są namagnesowane jednakowo, więc gdy są do siebie zbliżone, to się odpychają. Po przeciągnięciu oczka *c* przez oczko *a* (fig. 6), zamek odprężony przez haczyk wraca do położenia pierwotnego, jak na fig. 1, wskutek czego ucho igły znowu się otwiera i igłę można znowu przesunąć do położenia wskazanego na fig. 4.

Zakrzywienie haczyka 1 i zamka 4, oraz ich magnesowanie powoduje, że zamek się cofa, gdy oczko *a* ma się ześlizgnąć. Wskutek tego ruch igły wstecz jest ułatwiony i zamek otwiera się tak szeroko, że utworzenie następnego oczka może nastąpić natychmiast, bo wskutek szybkiego ruchu spowodowanego działaniem magnetycznym zamek nie może się zaczepić o nitki naprawianego przedmiotu.

Jak widać na fig. 6, oczko *c* znajduje

się w ruchu igły. Oczko to przekłada się przez oczko *a* tak jak wskazuje fig. 4, a haczyk *1* wsuwa się pod następną nitkę *d*. Gdy oczko *c* zesunęło się z wolnego końca zamka *4*, to można igłę wyciągnąć i w czasie tego ruchu igły, otwarty zamek chwytą nitkę *d* i wciska ją w haczyk tak samo jak przedtem nitkę *b*. W nitce *d* powstaje znowu oczko.

Po naprawieniu całego uszkodzonego miejsca przesywa się ostatnie oczko, aby zapobiec możliwości przypadkowego sprucia się naprawionego miejsca.

Ponieważ igła jest zwężona przez nacięcie *5*, więc można ją bliżej przysuwać do naprawianego przedmiotu niż znane dotąd igły. To samo jest powodem, że grubość igły i zamka jest mniejsza, co jest pożądane, bo przez to zmniejsza się ściąganie innych części naprawianego przedmiotu. Po ustaleniu położenia ostatniego oczka i po jego przyszyciu wygładza się poprawione miejsce przesuując po niem szerokim końcem trzonu. Można też wygładzać naprawiony przedmiot całym trzonem igły, bo ochraniacz *6* nie dopuszcza

do zaczepienia się haczyka lub zamka o któreś oczko.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Igła do zaprawiania oczek wyrobów dzianych, znamienne tem, że zboku igły umieszczona jest część ochronna (*6*) w takim położeniu, że podczas zamykania się języczka zostaje przez haczyk chwyтана tylko jedna nitka.

2. Igła według zastrz. 1, znamienne tem, że przez namagnesowanie haczyka (*1*) lub języczka (*4*) lub jednocześnie obydwóch języczek zostaje po zrzuceniu starego oczka sprowadzony do położenia otwartego.

3. Igła według zastrz. 1, znamienne tem, że wolny koniec języczka (*4*) jest z tej strony, po której umieszczona jest część ochronna (*6*), nieco wygięty, aby nie przeszkadzał działaniu części ochronnej.

Frank Clinton Stephens.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

