

24 maja 1928 r.



D046 7/10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 6653.

Kl. 25 a 17.

Emilie Elsa Müller
(Chemnitz, Niemcy).

Sposób i urządzenie do wyrobu tkanin oczkowych.

Zgłoszono 24 grudnia 1925 r.

Udzielono 27 grudnia 1926 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wyrobu tkaniny oczkowej, przylegającej dobrze do ciała, nie wymagającej zszywania, lecz mającej postać worka, który dostosowuje się do kształtu każdej osoby. Wynalazek podaje również urządzenie do wyrobu takich tkanin.

Znane są tkaniny dziane na lewą stronę na maszynach płaskich lub okrągłych.

Tkaninę dzianą na lewą stronę na maszynach płaskich trzeba było zszywać. Tkanina taka była oczywiście droższa od tkaniny wyrabianej wprost na maszynie. Oprócz tego zszywanie odbywa się według pewnych wzorów i numerów tak, że dostosowanie wyrobu do indywidualnych linii ciała było tylko przybliżone. Łatwiej było zachować odpowiednie kształty przy

zastosowaniu tak zwanego zwężania ((Mindera), jeżeli jednak wymiary ciała były większe to nitka pękała i oczko spadało.

Znane wyroby maszyny okrągłej nie wymagały wprawdzie zszywania, lecz posiadały jeszcze większą wadę, gdyż nie można było ich zwęzać.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest sposób i urządzenie do wyrobu tkanin oczkowych, niemających żadnej z wymienionych wad i wyrabianych w postaci zamkniętego worka tak, że zszywanie staje się zbędne.

Ponieważ nie można zastosować do tych wyrobów bezpośredniego zwężania, tkaninę tę wyrabia się jako wzorzystą to znaczy zmienia się sposób dziania, przechodząc np. od tkaniny gładkiej do wzorzystej, lub

odwrotnie dzięki przerzucaniu lub odwracaniu oczek. Lewostronne oczka mają tę własność, że ściągają tkaninę a więc nadają jej pewną elastyczność i umożliwiają w ten sposób jej dopasowywanie do ciała. Wspomniane ściąganie odbywa się według nowego sposobu w ten sposób, że lewe oczko zachodzi poza prawe tak, że tkanina, która wyszła z maszyny, nie posiada żadnych naprężeń. Aby ściąganie to mogło nastąpić, tkanina musi być wyrabiana w pasmach, które leżą równolegle do siebie to znaczy np. pasmo 1 i 1, albo 2 i 2 i t. d. (fig. 1 i 2).

Pasma (według fig. 1 lub 2) mogą być wyrabiane nie tylko wzdłuż, lecz także poprzecznie do wzoru. Sposób ten miałby zastosowanie przede wszystkim przy wyrobie pończoch, kamaszy, rękawów, swetrów, kaptaników, wszelkiego rodzaju odzieży i wogóle odzieży, wymagającej zwężania.

Dzięki wynalazkowi, czyli przerzucaniu lub odwracaniu oczek otrzymuje się wyraźnie linie, według których należy krajać tkaninę (fig. 3), co oszczędza wiele pracy, dotychczas bowiem trzeba było tkaninę napinać na formę, narysować i potem wycinać.

Bez tego znużonego przygotowania nie można było wyrabiać dobrej konfekcji, napięta bowiem tkanina związała się i uniemożliwiała jej krajanie.

Wszystkie te wady można usunąć przez wzorowanie na lewej stronie. Znany jest wprawdzie sposób wyrobu tkaniny z równoczesnym tkaniem linii kroju, co uważa się za wielką zaletę. Wobec tego tem większą zaletą musi być „dzianie” (Einwirken) linii kroju w tkaninie, bo tkanina oczkowa w przeciwieństwie do tkanej nie układa się płasko, ma różne napięcia i przy przecinaniu związa się.

Na rysunkach przedstawiono przykłady wykonania tkanin wyrabianych nowym sposobem.

Fig. 1 przedstawia materiał w kształcie

worka z wzorem na lewej stronie na maszynie; fig. 2 przedstawia materiał po wyjściu z maszyny; fig. 3 przedstawia materiał z liniami kroju; fig. 4 przedstawia oczka tkaniny, będącej jeszcze na maszynie, a fig. 5 — po zdjęciu z maszyny.

Następne figury przedstawiają przykład wykonania urządzenia, nadającego się do wyrobu opisanych tkanin. Fig. 6 przedstawia podłużny przekrój cylindra igłowego, przyczem linia przekroju przebiega po lewej stronie wzdłuż mostka igłowego. Fig. 7 przedstawia płaski rzut łoża igłowego z częściami zamkowymi, płaszkami i igłami. Fig. 8 przedstawia płaszki pociągowe i udarowe, rozmieszczone obok siebie, a na rysunku widoczne ponad sobą; fig. 9 przedstawia płaszki udarowe w widoku z boku; fig. 10 przedstawia w bocznym widoku płaszkę pociagową; fig. 11 — płaszkę udarową w widoku z przodu; fig. 12 — płaszkę pociagową w widoku z przodu; fig. 13 — 17 przedstawiają różne położenia płaszek w czasie pracy; na fig. 13 igła znajduje się w dolnym położeniu, górna płaszka pociagowa zeskakuje a dolna płaszka udarowa właśnie podnosi igłę; na fig. 14 igła idzie w dół; fig. 16 — wytwarzanie tkaniny z deseniem na prawej stronie w czasie ruchu igły w górę; fig. 17 — wytwarzanie tkaniny z wzorem na lewej stronie w czasie opuszczania się igły; na fig. 18 górna płaszka udarowa przesuwająca igłę do jej położenia środkowego.

Wytwarzanie oczek na lewej stronie odbywa się tu tak, jak w maszynie płaskiej, to znaczy, że igła przeciąga nitkę raz od zewnątrz, a potem od wewnątrz. Gotową tkaninę przedstawiono na fig. 4 w stanie naprężonym, a na fig. 5 w stanie luźnym po zdjęciu z maszyny. Aby obraz był przejrzysty oznaczono nitki linią czarną i białą. Ściąganie oczka odbywa się przez „odwrócenie” lewego oczka przy przejściu np. od tkania gładkiego do tkania pasma 1 i 1. Wyrób takiej tkaniny skutecznia się naj-

lepiej zapomocą urządzenia, którego przykład wykonania przedstawiają fig. 6—18. Przykład dotyczy budowy maszyny okrągłej, zaopatrzonej w igły dwujęzyczkowe, przyczem łoża są rozmieszczone ponad sobą i są tak urządzone, że umożliwiają działanie tkaniny na lewo lub prawo. Maszyna może być też zaopatrzona w urządzenie Jacquard'a, lub temu podobne urządzenie aby uruchomienie igły odbywało się dokładnie według wzoru, przyczem nie potrzeba żadnych pomocniczych płaszek. Prostopadły ruch płaszek wywołuje się zapomocą urządzenia Jacquard'a lub jemu podobnego urządzenia, przyczem odpowiednie prowadnice w łożu igły powodują, że płaszka chwyta igłę, gdy tylko wejdzie w kanał zamkowy. Ponieważ w tak urządzonej maszynie oczko, które ma być przesunięte, znajduje się z jednej strony w środku języczka, więc może być pociągnięte w górę, lub w dół, a igły mogą dłużej spoczywać tak, że tkanina jest mniej rozciągana, wskutek czego ściąganie i odwracanie oczek jest ułatwione.

Umieszczone ponad sobą cylindry igłowe 1 i 2 składają się z kilku części, co ułatwia wykonanie kanałów igłowych, powierzchni ślizgowych, prowadnic 3, 4 i t. d. Mostki igłowe 5 są osadzone w żłobkach i opierają się na ścianie 6 zapomocą pierścienia 7, wskutek czego powstaje zamknięta prowadnica 8 dla płaszek. Na wspomnianych powierzchniach ślizgowych i prowadnicach 3, 4 przesuwają się płaszki w czasie swego ruchu w górę i w dół tak, że haczyki 27, 28 płaszki pociągowej 18, 20 zbliżają się lub oddalają od igły. Obok płaszki pociągowej (na rysunku pod płaszka pociągowa) znajduje się płaszka udarowa 17, 19, która wchodzi w tamtą, przylega do niej i wraz z nią się porusza. Wskutek zgodności stopek płaszek 23, obydwie płaszki wchodzi, lub wychodzą wspólnie z obrębami kanałów zamkowych 24, 25. Zamek składający się z części 9, 10, 11, 12 okrąża cylin-

der i wprawia w ruch płaszki, wchodzące do kanału. Płaszki dolnej części cylindra biorą również udział w tym ruchu bez względu na to czy prowadzą igły, czy też nie, natomiast górne płaszki potuszają się tylko wtedy gdy pod działaniem sznurów 22 Jacquard'a lub podobnego urządzenia, weszły w obręb trójkąta zamkowego 9, w przeciwnym wypadku zamek przechodzi ponad płaszkami, nie zabierając ich z sobą. Podnoszenie górnych płaszek odbywa się zapomocą urządzenia Jacquard'a bez płaszki pośredniej, albo znanym sposobem zapomocą tak zwanych grzebieni płaszkowych (zaznaczonych schematycznie na fig. 8), lub zapomocą dodatkowych zamków.

Płaszki udarowe 17, 19 mają tylko za zadanie sprowadzać dwujęzyczkowe igły do ich środkowego położenia spoczynku po włączeniu oczka i gdy oczko znajduje się w środku igły i ma być szybko odrzucone w górę, lub w dół. W ten sposób urządzenie Jacquard'a może wtedy w całym szeregu igieł przesunąć te, które odpowiadają danemu wzorowi tkaniny. Ta czynność robocza jest bezpośrednia i powoduje bezpośrednie uruchomienie płaszek pociągowych bez udziału płaszek pomocniczych.

Oprócz części zamkowych uwidoczniono też na fig. 7 otwieracze języczków 14, 15 i prowadniki nici 13.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu tkanin oczkowych, znamieny tem, że na tkaninie są wytworzone wzory, przebiegające podłużnie lub poprzecznie do kierunku wytwarzania oczek, które zwięzają tkany przedmiot stosownie do kształtów ciała.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tem, że stosuje się lewe lub prawe oczka do zaznaczenia linii kroju.

3. Urządzenie do wykonania sposobu według zastrz. 1, 2, znamienne tem, że płaszki pociągowe i udarowe prowadzi się

w ten sposób w ich kanałach, że wskutek nasuwania się skośnie ściętych części płaszek na powierzchnie ślizgowe, prowadnice i występy płaszki, znajdujące się wewnątrz lub na łóżach igieł, wykonują ruchy podłużne i chwytają, lub puszczają igły, które mają być przesunięte.

4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tem, że płaszka udarowa jest zaopatrzona w roboczą głowicę, która znajduje się pod płazką pociągową, chwytającą i uszczelniającą igłę.

5. Urządzenie według zastrz. 4 — 5,

znamienne tem, że ruch płaszek wywołuje urządzenie Jacquard'a bezpośrednio, bez udziału płaszek pomocniczych.

6. Urządzenie według zastrz. 3 — 5, znamienne tem, że podwójne igły przechodzą do swego środkowego położenia spoczynku pod działaniem płaszek pociągowych i udarowych, gdy włączenie oczka już nastąpiło.

Emilie Elsa Müller.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzar,
rzecznik patentowy.

Fig.1.

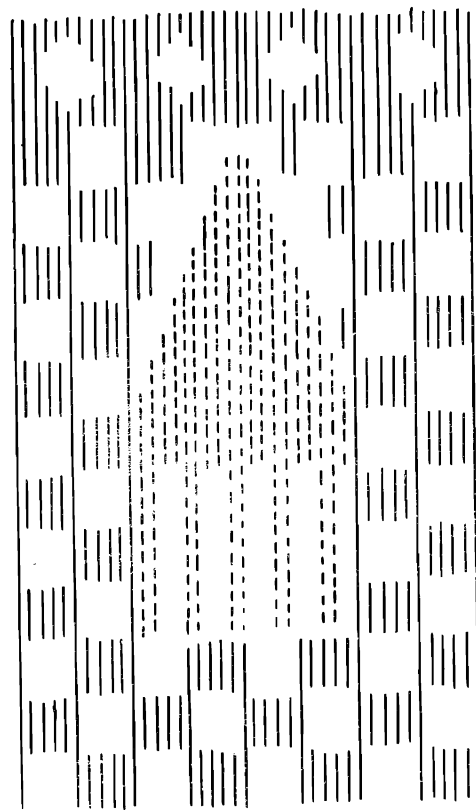


Fig.2.

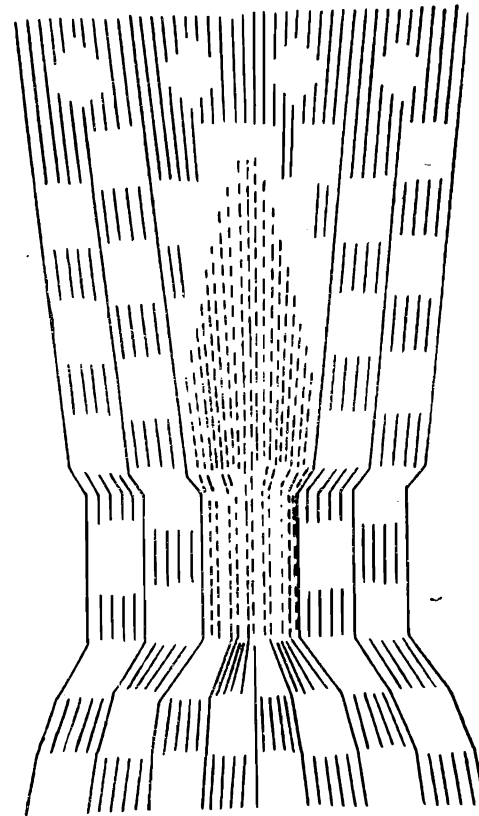


Fig.3.

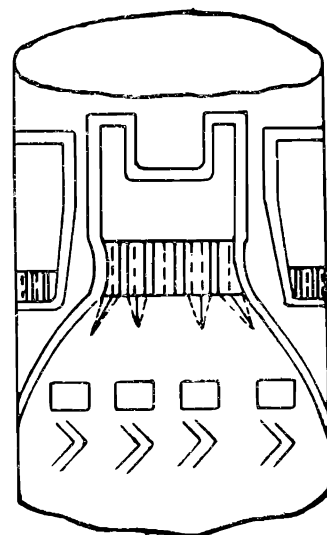


Fig.4.

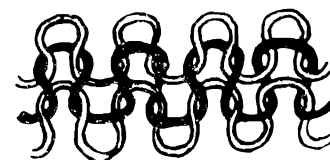


Fig.5.

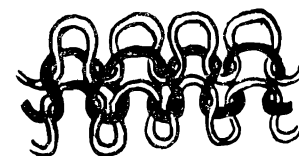


Fig.6.

