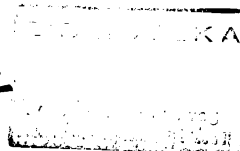


Warszawa, 21 września 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



D 046 M/10



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25216.

Kl. 25 a, 5/02.

Firma S. Krautkopf
(Stuttgart, Niemcy).

Sposób wytwarzania workowych tkanin względnie wyrobów dzianych, miejscami wzmocnionych, na dziewiarkach płaskich oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu.

Zgłoszono 20 listopada 1933 r.

Udzielono 20 lipca 1937 r.

Wynalazek dotyczy sposobu oraz urządzenia do wyrobu miejscami wzmocnionych workowych tkanin dzianych na dziewiarce płaskiej i ma na celu wyrób takich tkanin o dowolnej szerokości, mniejszej od średnicy worka tkaniny, i tkanie ze wzmocnieniem w dowolnym położeniu względem wyjściowego punktu rzędu oczek, a nawet w niesymetrycznym położeniu względem tego punktu, bez potrzeby przecinania wrobionych nitki wzmacniających w ich punktach zwrotnych podczas samego przebiegu dziania lub po jego zakończeniu.

Wiadomo, że gładkie tkaniny dziane, miejscami wzmocnione, wytwarza się w ten sposób, iż nitka względnie nitki wzmacnia-

jące są wrabiane tylko na pewnym odcinku danego podwójnego rzędu dzianych oczek; tworzenia zaś worka z nitki lub nitki wzmacniających unika się przez przeciwbieżne dzianie następujących po sobie rzędów oczek. Taki wyrób dziany nie ma postaci zamkniętego worka, lecz jest otwartym wyrobem gładkim, którego brzegi następnie muszą być złączone ze sobą.

Znane są też workowe tkaniny dziane, w których nitka wzmacniająca jest wrobiona tylko na jednej połowie worka. Przy tym worek składa się z dwóch płaskich kawałków, wytworzonych przez dzianie to w jednym, to w drugim kierunku, przy czym nitki końców obydwóch płaskich kawałków

przy każdorazowej zmianie skoku są wzajemnie zachwytywane. Tego rodzaju tkanina dziana posiada wprawdzie postać zamkniętego worka, jednak cała szerokość jednego takiego płaskiego kawałka tkaniny jest zawsze zaopatrzona w nitkę wzmacniającą. Poza tym przy tym sposobie nie można zastosować wzmocnienia tam, gdzie jest ono pożądane, i nie można otrzymać wzmocnienia o takiej szerokości, jaka jest w danym przypadku potrzebna.

Wynalazek niniejszy polega na tym, że przy końcu każdego podwójnego rzędu oczek tkaninie nadana zostaje postać worka przez przeciągnięcie skrajnego oczka z ławki igłowej, na której rząd podwójny został tylko co ukończony, do skrajnego oczka przeciwległej ławki igłowej i z powrotem.

Przy tym można postępować w ten sposób, że albo oczko łączące (zamykające) wykonywa się poza wzmocnieniem, albo wzmocnienie jest wytwarzane symetrycznie do oczka łączącego, albo wreszcie wzmocnienie jest wykonywane tylko w obrębie szerokości rzędu i na jednej stronie ławki igłowej.

W celu osiągnięcia tego, aby nitka wzmacniająca nie była widoczna z zewnątrz, zderzaki zabierakowe przewodnika nitki wzmacniającej oraz zderzaki przewodnika nitki głównej są rozmieszczone względem siebie tak, iż przewodnik nitki wzmacniającej podąża za przewodnikiem nitki głównej w obydwóch kierunkach ruchu sanek. Osiąga się to według wynalazku wskutek tego, że odstęp między zderzakami zabierakowymi przewodnika nitki wzmacniającej jest większy, niż odstęp między zderzakami zabierakowymi przewodnika nitki głównej.

Do wykonywania sposobu według wynalazku najlepiej jest zastosować dziewiarkę płaską, posiadającą urządzenie do przedstawiania dźwigni zderzakowej drążka do przełączania zamków igłowych, które działa tak, iż środkowy trójkąt zamków igłowych jest ustawiany nie tylko w znane po-

łożenia końcowe, lecz także w położenia pośrednie, w których trójkąt ten steruje igły o szczególnie wysokiej nóżce, umieszczone w miejscach zwrotnych drogi przewodnika nitki.

Przez zastosowanie sposobu według wynalazku otrzymuje się tkaninę dzianą nowego rodzaju, która odróżnia się korzystnie pod wieloma względami od znanych dotychczas tkanin dzianych.

Jest to tkanina ciągła, miejscami tylko wzmocniona, w której nitka wzmacniająca na brzegu wzmocnienia nie jest rozcięta i jest zupełnie niewidoczna. Przy tym położenie i szerokość są dowolne i można je oierać niezależnie nawet od szerokości tkaniny, wobec czego wzmocnienie można ograniczać do miejsc, najbardziej narażonych na niszczenie się (kroku, kolana, łokcia), przy czym nie występuje ono na zewnątrz. Ponieważ wzmocnienie miejscowe pomijając nieznaczny wydatek na nitkę wzmacniającą nie powoduje zwiększenia czasu wytwarzania i nie wymaga więcej pracy, więc to miejscowe wzmocnienie tkaniny zbytnio nie podnosi kosztów wytwarzania jej. Szczególną właściwością tkaniny jest zwłaszcza takie połączenie jej krajkę za pomocą przeciągniętych oczek skrajnych, iż powstaje worek, co również osiąga się bez specjalnego przebiegu roboczego.

W przykładzie wykonania, przedstawionym na rysunku, wyjaśniony jest nowy sposób, odpowiednie urządzenie, jak również schematycznie i sam wyrób.

Fig. 1 — 3 przedstawiają schematycznie workowe tkaniny dziane, zaopatrzone we wzmocnienia miejscowe, fig. 4 uwidocznia schematycznie dwie ławki igłowe dziewiarki płaskiej ze znajdującą się między nimi tkaniną w postaci worka, fig. 5 przedstawia częściowy przekrój środkowy dziewiarki płaskiej, fig. 6 — widok z przodu dziewiarki według fig. 5, fig. 7 — schematycznie urządzenie rozrządcze do sterowania narzędzi, napędzających przewodniki nitki, fig. 8

uwidocznia część łańcucha rozrządczego, fig. 9 — widok przedniej strony zamka, fig. 10 — widok tylnej strony tegoż zamka, fig. 11 przedstawia przekrój zamka wzdłuż linii *C — D* na fig. 9, fig. 12 — 14 przedstawiają urządzenie rozrządcze do ustawiania zamka w różnych położeniach podczas poszczególnych okresów dziania podwójnego rzędu, fig. 15 wyjaśnia sposób dziania za pomocą urządzenia rozrządczego, przedstawionego na fig. 12 — 14, wreszcie fig. 16 przedstawia schematycznie w większej podziałce kawałek dzianej tkaniny workowej oraz uwidocznia połączenia jej brzegów.

Fig. 1 daje możność zapoznania się ze sposobem według wynalazku w najprostszym wykonaniu. Cyfra 1 oznacza tkaninę, wytworzoną za pomocą prowadnika nitki głównej, cyfra 2 oznacza wrobione wzmocnienie.

Prowadnik nitki głównej przesuwają się z miejsca *I* na miejsce *V*. W tym miejscu prowadnik nitki wzmacniającej zostaje w znany sposób zabrany i doprowadzony aż do miejsca *II*. Wtedy zamki zostają przełączone, wskutek czego przy powrotnym suwie sanek uniesione zostają igły drugiej ławki igłowej. Dzianie odbywa się aż do miejsca *VI*, w którym prowadnik nitki wzmacniającej zatrzymuje się i przesuwają następnie dalej do miejsca *IV*, od którego następuje dzianie w kierunku powrotnym poprzez miejsca *VI*, *III*, *II*, *V* aż do miejsca *I*. Dzięki temu osiąga się w znany sposób to, że wrobione wzmocnienie nie tworzy worka.

Ażeby teraz worek nie pozostał otwarty w miejscach *I*, *IV*, przy końcu podwójnego rzędu przeciąga się według wynalazku każdorazowo jedno oczko na drugą stronę w jednym lub drugim kierunku, jak to schematycznie zaznaczono w miejscu 3.

Jeżeli dzianie odbywa się od miejsca *V* do miejsca *I*, to przed powrotną drogą wskutek podniesienia igły na odcinku *III — IV* przeciąga się oczko od miejsca *IV* do miejsca *I* i zamyka się podwójny rząd.

Wtedy dopiero zaczyna się następny rząd podwójny, to jest dopiero wtedy zaczyna się dziać w kierunku odwrotnym od miejsca *I* poprzez miejsce *V* i t. d. aż do miejsca *IV*.

To podnoszenie igły w celu połączenia brzegów worka może być dokonywane ręcznie. W celu zapewnienia szybszej pracy łączenie brzegów worka w powyżej podany sposób może się odbywać samoczynnie, co osiąga się wskutek tego, że stopa 4 ostatniej igły 5 na łożu igłowym jest, jak widać z fig. 11, nieco dłuższa od stóp innych igieł. Wtedy zamiast przesuwania zamka przy jednym rzędzie zupełnie w położenie końcowe, przesuwa się go w położenie, oznaczone na fig. 11 wyrazem „połowa”, wskutek czego żadna igła łożyska igłowego nie zostaje uniesiona oprócz igieł, które mają dłuższą stopę 4.

Przebieg dziania według wynalazku jest wyjaśniony na fig. 15. Do każdego łoża igłowego *a* względnie *b* przydzielony jest zamek *a*₁. Trójkąt środkowy 6 (fig. 10), który w położeniu, oznaczonym wyrazem „początek”, steruje nóżki igieł podczas ich ruchu po łożu ku linii kreskowano-kropkowanej 7 (fig. 10), przy pierwszym ruchu od miejsca *I* do miejsca *II* jest ustawiony w zamku *b*₁ na „początek”, a w zamku *a*₁ na „koniec”, jak to zwykle bywa przy dzianiu wyrobów workowych. Przy przejściu od miejsca *II* do miejsca *III* musi nastąpić przełączenie zamków w ten sposób, że zamek *b*₁ zostaje przełączony na „połowę”, a zamek *a*₁ na „początek”. To przełączanie pozostaje podczas dziania następnego rzędu od miejsca *III* do miejsca *IV*. Dzięki temu, że zamek *b*₁ znajduje się w położeniu, oznaczonym wyrazem „połowa”, igła 5₆ zostaje przy końcu podwójnego rzędu uniesiona i tworzy oczko zamykające 3, które zamyka pierwszy rząd oczek.

Następny rząd podwójny jest dziany wtedy w przeciwnym kierunku. Podczas dziania rzędu od miejsca *IV* do miejsca *III*

zamek a_1 znajduje się w położeniu, oznaczonym wyrazem „początek”, to znaczy, że zamek ten nie jest przełączony; zamek b_1 znajduje się w położeniu, oznaczonym wyrazem „koniec”, to znaczy, że jest on przedstawiony z położenia „połowa” w położenie „koniec”. Przy ostatnim rzędzie od miejsca II do miejsca I zamek a_1 musi być ustawiony w położenie „połowa”, podczas gdy zamek b_1 — w położenie „początek”. Wskutek tego w miejscu I przy końcu podwójnego rzędu igła 5a zostaje przesunięta, wskutek czego zamknięty zostaje drugi rząd podwójny, dziany w przeciwnym kierunku. Następnie przebieg dziania powtarza się w sposób powyżej opisany, to jest zamek a_1 podczas dziania rzędu I — II musi znajdować się w położeniu, oznaczonym wyrazem „koniec”, podczas gdy zamek b_1 w położeniu, oznaczonym wyrazem „początek”. Strzałki zaznaczają kolejność nastawiania obydwóch zamków.

Ustawianie za pomocą drążka rozrządczego 8 zamka w położenia, oznaczone wyrazami „początek” i „koniec”, jest znane. W celu uzyskania położenia zamka, oznaczonego wyrazem „połowa”, a potrzebnego przy wykonywaniu sposobu według wynalazku, zastosowana jest dodatkowo na zamku dźwignia zderzakowa 9 ze zderzakiem 10, a na drążku rozrządczym — specjalne ukształtowane zderzaki 11. Zderzak 11 posiada dwie przesunięte względem siebie powierzchnie zderzakowe 12 i 13, odstęp między którymi odpowiada drodze przestawiania drążka rozrządczego z położenia „początek” w położenie „połowa” względnie z położenia „połowa” w położenie „koniec” albo też odwrotnie.

Położenie trójkąta środkowego 6 jest uzależnione w znany sposób od kształtu toru krzywiznowego 14, wykonanego na dźwigni 15, połączonej przegubowo z drążkiem rozrządczym 8. Ażeby dźwignia 15 zajęła położenie pośrednie, oznaczone wyrazem „połowa” i znajdujące się między obydwoma

znanyymi położeniami końcowymi „początek” i „koniec”, dźwignia rozrządcza 16 zostaje tak ustawiona za pomocą tarczy kciukowej 17, że natrafia tylko na powierzchnię 13 zderzaka 11, gdy zamek przesuwa się w kierunku, zaznaczonym na fig. 12 strzałką P_1 . Wtedy dźwignia 15 zostaje przestawiona z położenia, uwidocznionego na fig. 12, w położenie, zaznaczone liniami kreskowanymi, które odpowiada położeniu „połowa”. Jeżeli wał kciukowy 18 z położenia, uwidocznionego na fig. 13, obróci się dalej o pół obrotu, to dźwignia 16 wskutek działania sprężyny 19 uderzy w powierzchnię 12 zderzaka 11, to znaczy, że zamek zostanie przesunięty z jednego położenia końcowego w drugie położenie końcowe.

Ażeby także można było znów powrócić z położenia „połowa” w położenie „początek” względnie „koniec”, na wale kciukowym 18 osadzona jest druga tarcza kciukowa 20, która uruchomia dźwignię 21, osadzoną z zastosowaniem narządów sprężynujących. Wolny koniec tej dźwigni współpracuje ze zderzakiem 10 dźwigni zderzakowej 9. Zależnie od tego, gdzie wzmocnienie ma być wrobione w tkaninę dzianą, trzeba przestawić zderzaki 10 względnie 11 lub odpowiednio przestawić wał kciukowy 18 przez obrócenie go naprzód lub w tył. Na fig. 14 uwidoczniono, jak zamek podczas ruchu w kierunku strzałki P_2 zostaje przesunięty wskutek zetknięcia się zderzaka 10 z dźwignią 21 z powrotem w położenie końcowe, które jest zaznaczone liniami kreskowanymi.

Za pomocą opisanego urządzenia można wytwarzać workowe tkaniny lub wyroby dziane według fig. 1. W takim wyrobie można wprowadzić zwięźanie wzmocnienie, kłopotliwe jest jednak zwięźanie wyrobu w miejscach I, IV, gdyż wtedy igły o specjalnych nóżkach każdorazowo musiałyby być wkładane z boku o jedno względnie dwa oczka (zależnie od wielkości zwięźania). To zabiera dużo czasu. Ażeby można było dokony-

wał zwężenia także w niewzmocnionych miejscach, trzeba tylko pracować zamiast z jednym przewodnikiem, jak przy wyrobie tkaniny dzianej według fig. 1, z dwoma przewodnikami nitki wzmacniającej, jak przy wyrobie tkaniny dzianej według fig. 2, tak iż oczko zamykające znajduje się w miejscu VII — X, a zwężenie znajduje się w miejscu VIII — IX, a więc w niewzmocnionym miejscu wyrobu względnie tkaniny.

Od miejsca VII zaczyna się najpierw dzianie za pomocą samego tylko przewodnika nitki głównej i wytwarza się rząd aż do miejsca VIII. Następnie odbywa się dzianie następnego rzędu od miejsca IX do miejsca X. Miejsce X zostaje połączone z miejscem VII za pomocą oczka zamykającego 3 w opisany już sposób. Z boku wprowadza się w miejscu VII przewodnik nitki wzmacniającej, który ma wytworzyć część 2_b wzmocnienia. Ten przewodnik nitki wzmacniającej zostaje pozostawiony w miejscu XI i dzianie odbywa się wokoło poprzez miejsca VIII i IX aż do miejsca X. W tym miejscu wprowadzony zostaje z boku przewodnik nitki wzmacniającej, który ma wykonać część 2_a wzmocnienia. Przewodnik nitki wzmacniającej, wytwarzający część 2_a wzmocnienia, zostaje pozostawiony w miejscu XII, podczas gdy przewodnik nitki głównej posuwa się dalej sam poprzez miejsca IX i VIII do miejsca XI, z którego znajdujący się w tym miejscu przewodnik nitki wzmacniającej zostaje zabrany do miejsca VII w celu wytworzenia części 2_b wzmocnienia. Przewodniki nitki wzmacniającej muszą, jak wiadomo, podążać za przewodnikiem nitki głównej, jeżeli wrobione wzmocnienie ma być niewidoczne z zewnątrz. W tym celu odstęp między zderzakami f_2 , f_3 (fig. 6) urządzenia zabierakowego f_4 przewodnika f_a , f_b nitki wzmacniającej jest większy od odstępów między zderzakami g_2 , g_3 urządzenia zabierakowego g_4 przewodnika g nitki głównej. Przewodniki nitek są w

znany sposób przesuwane po szynach przewodniczych h_1 , h_2 .

Ażeby więc przewodniki nitki wzmacniającej zatrzymywały się na przemian, to jest, aby przewodnik f_b nitki wzmacniającej zatrzymywał się w miejscu XI, gdy dzianie odbywa się od miejsca IX poprzez miejsce XII do miejsca X, a przewodnik f_a był zabrany, musi być zastosowany dodatkowy rozrząd sprężynujących kciuków zabierakowych k_1 , k_2 , k_3 sanek. Ten mechanizm rozrządzający składa się z drążków zabierakowych 22, 23 (fig. 7), które są umieszczone na każdej części zamka i są względem siebie przesuwne, przy czym ich przesuw jest sterowany przymusowo za pomocą sprzęgającego je kółka zębatego 24. Drążek 23 jest zaopatrzony w niejednakowo długie kciuki 25 i 26. Nastawianie drążka odbywa się w zależności od nie przedstawionych na rysunku zderzaków dźwigniowych, które znajdują się pod działaniem zderzaków 27, umieszczonych na znanym łańcuchu rozrządczym 28 (fig. 8). Zderzaki 27 posiadają występy 29, 30, 31 rozmaitej wysokości, np. wysokość występu 29 wynosi 2 cm, występu 30 — 4 cm, występu 31 — 6 cm. Ta różnica wysokości ujawnia się w oddziaływaniu na sprężynujący układ dźwigniowy, znajdujący się przed wolnymi końcami drążków 22, 23. Gdy wolny koniec jednego drążka zabierakowego w uwidocznionym na fig. 7 położeniu uderzy w nie uwidocznioną na rysunku dźwignię, to następuje przesuw drążków.

Jeżeli ta nie przedstawiona na rysunku dźwignia zderzakowa znajduje się tylko na drodze ruchu jednego drążka zabierakowego 22 lub 23, wówczas kciuki 25, 26 wskutek przymusowego sprzężenia obydwoch drążków przesuwają się z położenia U w położenie Z. Jeżeli kciuki te mają być przesunięte w położenie Y, to nie przedstawiona na rysunku dźwignia przechodzi między wolnymi końcami i uderza w powierzchnię zderzakową 32.

Kciuki zabierakowe k_1 i k_2 , znajdujące się pod działaniem sprężyn, są przedstawione na fig. 7 w położeniu Z , to znaczy, że kciuk zabierakowy k_1 może zaskoczyć za zderzaki urządzenia zabierakowego g_4 względnie f_4 , zaznaczonego na tej figurze liniami kreskowanymi, podczas gdy kciuk zabierakowy k_2 nie może zaczepić za żadne z urządzeń zabierakowych g_4 , f_4 , gdyż uniemożliwia mu to kciuk 26. Dzięki powyższemu osiąga się to, że jeden z przewodników nitki wzmacniającej nie może być zabrany zamkiem. W położeniu Y obydwie kciuki zabierakowe przesuwają się obok urządzeń zabierakowych nie zaczepiając o nie. W położeniu U obydwie kciuki zabierakowe k_1 i k_2 zaczepiają o wspomniane powyżej urządzenia.

Układ drążków zabierakowych 22 i 23 jest uwidoczniony bardziej schematycznie na fig. 5. Budowę ich można także wykonać inaczej, niż przedstawiono na rysunku. Należy jednak zwrócić uwagę na to, aby było miejsce na odchylacze i_1 , i_2 oraz m_1 , m_2 , które ograniczają drogę poszczególnych przewodników nitki.

Zestawienie fig. 1 — 3 wyjaśnia postęp, jaki daje zastosowanie sposobu według wynalazku niniejszego. W postaci wykonania wzmocnionej tkaniny względnie wyrobu dzianego według fig. 1 można bez trudności zwięzać wyrób w zwykły sposób, zarówno w miejscach II , III , jak i w miejscach V , IV . W miejscach I , IV wyrób nie zwięża się, ponieważ wymaga to przestawienia igieł o dużej stopie. W postaci wykonania wyrobu dzianego według fig. 2 można zwięzać wzmocnienie w miejscach XI , XII , a właściwy wyrób dziany — w miejscach $VIII$, IX . Na fig. 4 wyjaśniono schematycznie, w jaki sposób wytwarzany jest wyrób według fig. 2. Na figurze tej przedstawione są igły 5_a i 5_b , z większą nóżką, które przy ustawieniu odpowiedniego zamka w położenie, oznaczone wyrazem „połowa”, dokonywają zamknięcia oby-

dwóch rzędów oczek. Prowadniki nitki są oznaczone literami g względnie f_a i f_b . Na rysunku przedstawiony jest początek nowego dzianego podwójnego rzędu oczek, przy którym przewodnik f_b nitki wzmacniającej podąża za przewodnikiem g nitki głównej. Prowadnik nitki wzmacniającej jest pozostawiony w miejscu XII , a przy następnym rzędzie zostaje zabrany.

Można też otrzymać pożądaną szerokość wzmocnienia za pomocą jednego przewodnika nitki wzmacniającej, jak widać z fig. 3, jeżeli przewodnik ten będzie zabierany na całej długości rzędu oczek. Przy wytwarzaniu maszynowym takich tkanin potrzebne są zarówno urządzenia, które podczas dziania jednego rzędu oczek umożliwiają zabieranie za pomocą zamka odpowiedniego przewodnika nitki, jak i urządzenia, które przy końcu każdego rzędu podwójnego powodują zamknięcie rzędów oczek. Co się tyczy wykonywania wzmocnienia, to użycie urządzenia do wykonywania sposobu według wynalazku umożliwia rozmaite zestawienia przykładów według fig. 1, 2 i 3. Można wzmacniać jednocześnie w dwóch miejscach, jeżeli wzmocnienie według fig. 2 od miejsca VII do miejsca XI oraz od miejsca X do miejsca XII przenieść także na prawą stronę fig. 3. Wzmocnienie według fig. 3 można także uzupełnić w ten sposób, że jednego przewodnika nitki wzmacniającej nie zatrzymuje się przy końcu jednego rzędu, lecz posuwa się go jeszcze wzdłuż części następnego rzędu oczek tak, iż wzmocnienie ciągnie się np. na $\frac{3}{4}$ podwójnego rzędu dzianego.

Tkanina względnie wyrób dziany, wytworzony według nowego sposobu i za pomocą przedstawionego na rysunku urządzenia, jest częściowo przedstawiony na fig. 16 w skali powiększonej. Na fig. 16 uwidoczniona jest jednak tylko część wyrobu workowego, mianowicie ta część, która na fig. 1 i 2 jest oznaczona cyfrą 3, to

jest miejsce przewleknięcia, z częścią oczek, przylegających z prawej i lewej strony przedniego i tylnego łożyska igłowego.

Część wyrobu, dziana na przednim łożysku igłowym, jest oznaczona literą X, a część, dziana na tylnym łożysku — literą Y, podczas gdy miejsce połączenia, to jest miejsce przewleknięcia, jest oznaczone zgodnie z fig. 1 i 2 cyfrą 3.

Podczas gdy na fig. 1 i 2 tkanina względnie wyrób dziany jest zgodnie z rzeczywistością ułożony jak worek, to na fig. 16, w celu lepszego przedstawienia go, części wyrobu, znajdujące się po prawej i lewej stronie miejsca połączenia 3, są przedstawione w jednej płaszczyźnie.

Wynalazek można zastosować nie tylko wtedy, gdy wszystkie rzędy oczek są wytwarzane, jak przy wyrobie worka, lecz także wtedy, gdy rzędy oczek, wytwarzane, jak przy wyrobie worka, zmieniają się na przemian z innymi rzędami, np. dzianymi w prawo.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania workowych tkanin względnie wyrobów dzianych, miejscami wzmocnionych, na dziewiarkach płaskich, znamieny tym, że przynajmniej jedną dodatkową nitkę wrabia się na części rzędu oczek, przy czym na pewnej dalszej części tego rzędu dzianie odbywa się bez nitki wzmacniającej, po czym na części następnego rzędu oczek wrabia się tę nitkę w przeciwnym kierunku, aż do miejsca, w którym rozpoczęto wrabianie, powodując wskutek tego miejscowe wzmocnienie i połączenie krajkę wyrobu, nadające mu postać worka, składającego się z podwójnych rzędów oczek, umieszczonych na przemian we wzajemnie odwrotnych kierunkach.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że przy końcu każdego podwójnego rzędu oczek nadaje się tkaninie postać worka, wytwarzanego przez przeciąganie skraj-

negu oczka z ławki igłowej, na której podwójny rząd został dopiero co ukończony; do skrajnego oczka przeciwległej ławki i z powrotem.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że oczko zamykające wrabia się poza wzmocnieniem.

4. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że wzmocnienie wrabia się symetrycznie względem oczka zamykającego.

5. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że wzmocnienie wrabia się tylko w obrębie jednej szerokości rzędu oczek i na jednej stronie ławki igłowej.

6. Sposób według zastrz. 3 — 5, znamieny tym, że nitkę wzmacniającą przeprowadza się również w podwójnych rzędach oczek, wykonanych we wzajemnie przeciwnych kierunkach, z miejscami zwrotnymi, które nie pokrywają się ze zwrotnymi miejscami rzędów oczek, wykonanych z głównej nitki.

7. Płaska dziewiarka do wykonywania sposobu według zastrz. 1 — 5, znamienna tym, że jest zaopatrzona w urządzenie rozrządcze do przestawiania dźwigni zderzakowych (9) do drążków (8), służących do rozrządu zamków igłowych, które pracuje tak, iż trójkąt środkowy (6) zamków igłowych jest ustawiany nie tylko w znane położenie końcowe, lecz także w położenie pośrednie, w którym trójkąt ten steruje igły (5) o dużej stopie (4), umieszczone w zwrotnych miejscach drogi przewodników nitki.

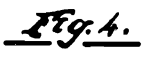
8. Płaska dziewiarka według zastrz. 7, znamienna tym, że urządzenie rozrządcze posiada dźwignie (16 i 21), stykające się ze specjalnymi zderzakami (10 i 11), z których zderzak (10) znajduje się na końcu dźwigni (9), a zderzak (11) — na drążku (8, fig. 12 — 13), przy czym zderzaki te służą do ustawiania zamka w położenie pośrednie lub do przestawiania go z położenia pośredniego w położenie końcowe.

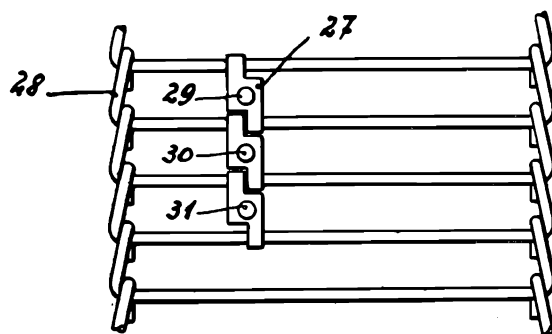
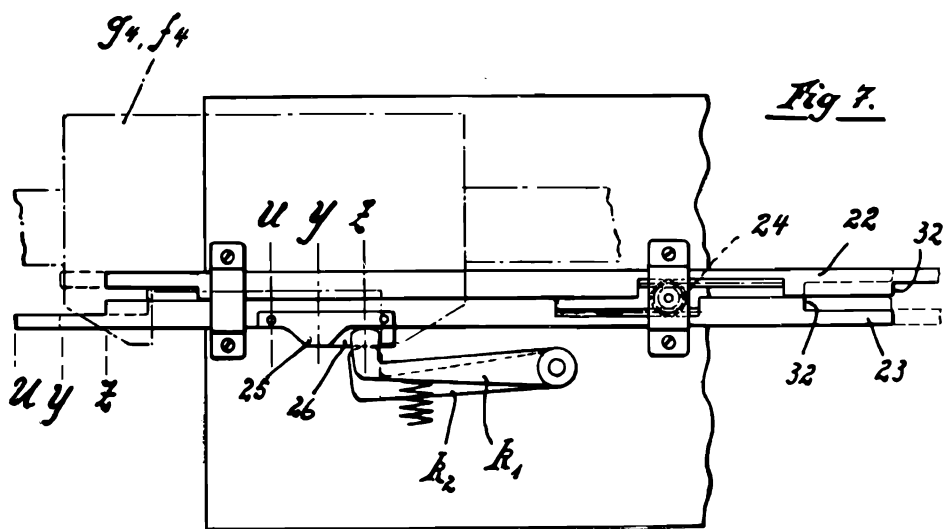
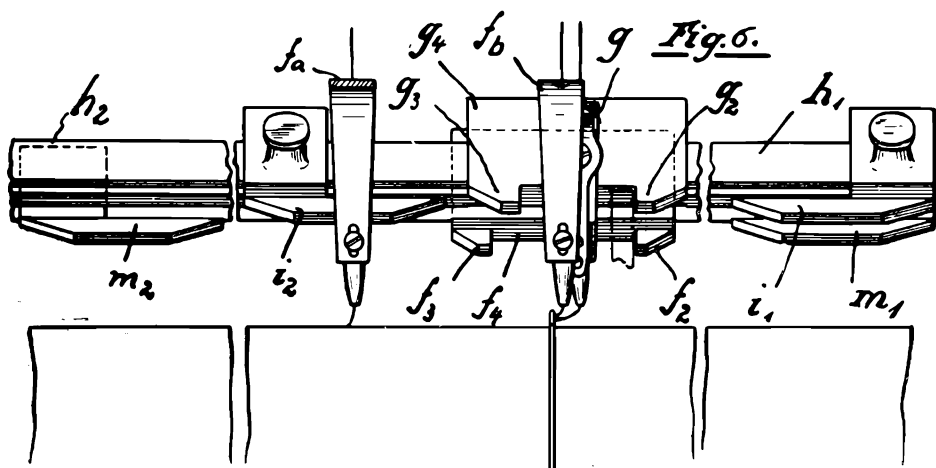
9. Płaska dziewiarka według zastrz. 7, znamienna tym, że do zamków igłowych dziewiarki na wysokości zderzaków (f_2 i f_3) urządzenia zabierakowego do przewodników (f_a , f_b) nitki wzmacniającej (fig. 5 i 6) przydzielone są drążki rozrządcze (22 i 23), z których jeden (23) posiada zderzaki (25 i 26), obydwa zaś drążki (22 i 23) są ze sobą sprzężone za pomocą kółka zębatego (24) w ten sposób, iż kciuki zabierakowe (k_1 i k_2) sanek zostają przy jednym z obydwóch rzędów samoczynnie wyprowadzane za pomocą tych zderzaków (25 i

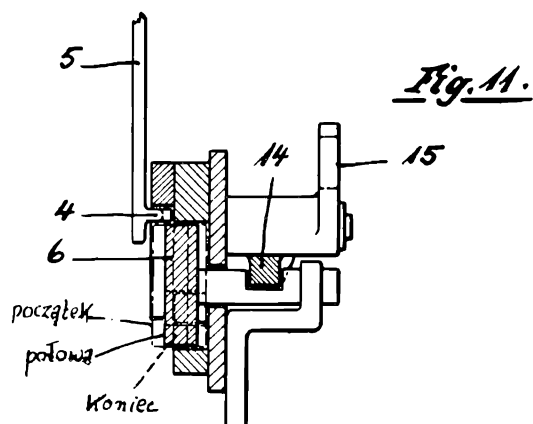
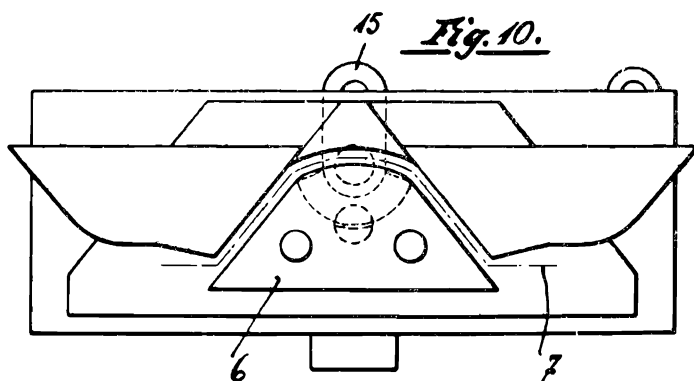
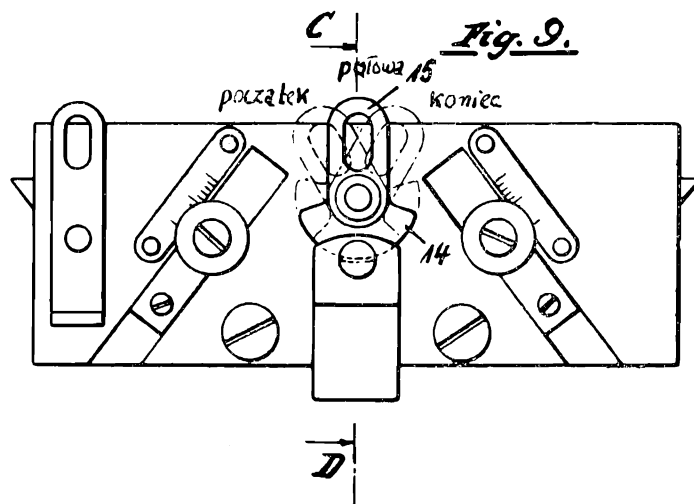
26) z zaczepienia z odpowiednim urządzeniem zabierakowym.

10. Płaska dziewiarka według zastrz. 7 — 9, znamienna tym, że odstęp między zderzakami zabierakowymi (f_2 i f_3) przewodników (f_a i f_b) nitki wzmacniającej jest większy niż odstęp między zderzakami zabierakowymi przewodnika (g) nitki głównej.

Firma S. Krautkopf.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.







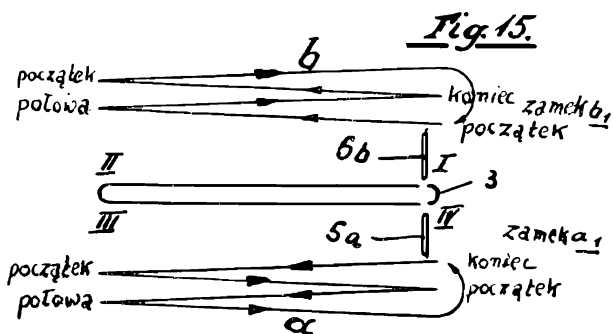
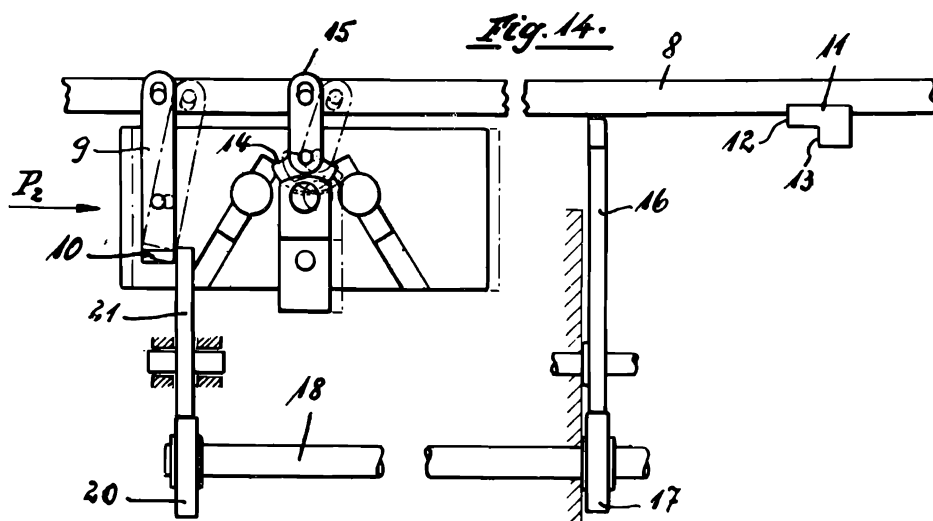
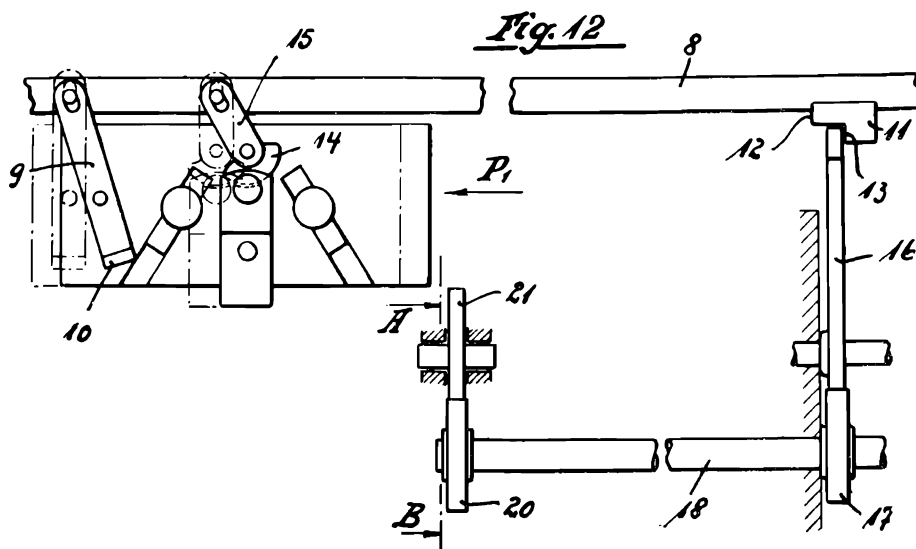


Fig. 16.

