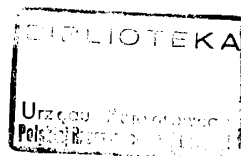


21 listopada 1932 r.

URZĄD PATENTOWY



D03d 27/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16813.

Kl. 8 b 33.

Oryx Fabrics Corporation
(Newark, Stany Zjednoczone Ameryki).

Maszyna do wyrobu tkanin z włosiem.

Zgłoszono 13 lutego 1929 r.

Udzielono 7 września 1932 r.

Niniejszy wynalazek dotyczy sposobu i maszyny do wyrobu tkanin z przyklejonym włosiem, nadających się na chodniki, dywany, pokrycia tapicerskie i tym podobne wyroby.

Przedmiot wynalazku stanowi maszyna do wyrobu tkanin z włosiem przyklejonym, zapomocą której powyższe tkaniny z włosiem mogą być wytwarzane bez straty lub niszczenia włókien, używanych do wyrobu włosa, przyczem przy zastosowaniu sposobu według wynalazku może być zasadniczo użyte włókno dowolnego gatunku, np. przędza, włókno niesnute, włókno pochodzenia zwierzęcego lub roślinnego, wreszcie włókno nienadające się do przeróbki na przędzę, np. sierść kozia i t. d.

Maszyna do wyrobu tkanin z włosiem, wykonana według wynalazku, zawiera urządzenia pomocnicze, służące do utrzymywania włókien, użytych do wyrobu włosa, we właściwym położeniu podczas przecinania ich, w celu należytego ułożenia poszczególnych włókien jednych względem drugich; urządzenie pomocnicze, przesuwające włókna i doprowadzające je w odpowiednim ugrupowaniu do zetknięcia z tkaniną podłoża, do której włókna włosa zostają przymocowane zapomocą lepiszcza kauczukowego, dającego się wulkanizować; urządzenia pomocnicze, przeznaczone do wulkanizowania lepiszcza, przyczem włókna włosa po wulkanizacji lepiszcza zostają przymocowane na stałe do tkaniny podłoża, wreszcie przy-

rzędy do przyszywania przyklejonego włosa.

Maszyna, stanowiąca przedmiot niniejszego wynalazku, może zawierać rozdzielacze, służące do przytrzymywania odcinków włókien we właściwym położeniu podczas ich przecinania i następnego przesuwania przez maszynę aż do chwili przymocowania ich do tkaniny podłoża, lub też może być stosowana bez wzmiankowanych powyżej rozdzielaczy, przyczem, jak to zaznaczono poniżej, w razie zastosowania maszyny, nie posiadającej rozdzielaczy, mogą być wyrabiane tkaniny o gęstszym włosie.

Najdogodniejsza odmiana maszyny według wynalazku uwidoczniona jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie część maszyny do wyrobu tkanin z włosiem; fig. 2 — częściowy przekrój pionowy po linii 2—2 fig. 5, uwidoczniający koniec wylotowy maszyny; fig. 3 — częściowy przekrój pionowy, na którym uwidoczniono pasmo wojłoku, przytrzymywane przez szczęki doprowadzające przed pochwyceniem go przez szczęki zaciskowe; fig. 4 — widok z boku części maszyny, wzdłuż linii 4—4 fig. 5; fig. 5 — widok maszyny z przodu, uwidoczniający mechanizm, napędzający poszczególne urządzenia pomocnicze; fig. 6 — widok z góry końca wylotowego maszyny; fig. 7 — szczegółowy przekrój maszyny po linii 7—7 fig. 5; fig. 8 — części tnące podczas przecinania włókien; fig. 9 — przekrój pionowy po linii 9—9 fig. 5; fig. 10 — przekrój szczegółowy, uwidoczniający tłok w jego krańcowym położeniu oraz wysunięte do góry iglice 7; fig. 11 — widok z boku części maszyny, odpowiadający linii 11—11 fig. 5; fig. 12 — przekrój pionowy po linii 12—12 fig. 11, uwidoczniający przesunięte ku górze iglice, przytrzymujące odcinki włókien; fig. 13 — przekrój pionowy, uwidoczniający rozmieszczenie odcinków włókien w komorze 93 pomiędzy pasami ściskającymi; fig. 14 — widok z góry części maszyny, służących do

przesuwania noży tarczowych wpoprzek maszyny; fig. 15 — widok z góry części maszyny, przedstawionych na fig. 14, przyczem noże tarczowe znajdują się w zetknięciu z wojłokiem na początku suwu tnącego; fig. 16 — widok z przodu części maszyny, regulującej ruchy noży tarczowych; fig. 17 — przekrój szczegółowy zaworu rozrządczego 49, ustawionego w położenie uwidocznione na fig. 16; fig. 18 — widok z boku części maszyny, uwidocznionej na fig. 16, odpowiadającej linii 18—18 fig. 16; fig. 19 — przekrój szczegółowy zaworu rozrządczego 49, uwidoczniający nastawienie zaworu podczas wypustu z cylindra 40; fig. 20 — przekrój poziomy po linii 20—20 fig. 11; fig. 21 — częściowy przekrój pionowy po linii 21—21 fig. 11; fig. 22 — częściowy przekrój pionowy, uwidoczniający podniesiony trzpień, przesuwający rozdzielacz, wraz z jednym z rozdzielaczy; fig. 23 — widok z góry tychże części, ustawionych w położenie, uwidocznione na fig. 22; fig. 24 — przekrój pionowy części maszyny po linii 24—24 fig. 11; fig. 25 — rozdzielacz; fig. 26 — częściowy przekrój pionowy po linii 26—26 fig. 4; fig. 27 — szczegółowy przekrój pionowy po linii 27—27 fig. 6; fig. 28 — częściowy przekrój poziomy po linii 28—28 fig. 4; fig. 29 — widok z góry w częściowym przekroju części noży tarczowych oraz sprężonej z nimi obsady nożowej; fig. 30 — szczegółowy widok i częściowy przekrój po linii 30—30 fig. 29, a fig. 31 — szczegółowy widok z boku, odpowiadający linii 31—31 fig. 29.

Maszyna według wynalazku przedstawiona jest poniżej w zastosowaniu do przeróbki włókien, stłoczonych w wojłok, chociaż mogą być stosowane również przędza lub innego rodzaju włókna snute, względnie niesnute.

Zgodnie z rysunkiem, wojłok 9 może być doprowadzany ze zbiornika 900 (fig. 5), przymocowanego zapomocą wsporników 901 do części 902 maszyny i zostaje wprowadzo-

ny pomiędzy szczęki doprowadzające 1 i 2 (fig. 2), najlepiej zapomocą płytek prowadniczych 10, 20, przymocowanych do wzmiankowanych szczęk doprowadzających.

Szczękę doprowadzającą 1 najlepiej jest wykonać jako jedną całość z suwakim 120 (fig. 2 i 7), przesuwającym się wzdłuż pionowych prowadnic 122, utworzonych na krzyżulcu 18, który ślizga się poziomo w prowadnicach 182 (fig. 5), wykonanych w ramie maszyny.

Krzyżulec 18 jest przesuwany przez tarczę kciukową 11, osadzoną na wałku 24, za pośrednictwem mechanizmu następującego: tarcza kciukowa 11 współdziała z krążkiem 12, umocowanym na ramieniu 13 (fig. 2) dźwigni kątowej, osadzonej na wałku 15, której drugie ramie 17 jest sprzężone z krzyżulcem 18 zapomocą otworu owalnego i czopa 16. Występ 118 tarczy kciukowej 11 uruchamia dźwignię kątową i powoduje przesuw krzyżulca 18, wbrew działaniu sprężyny 140, nawiniętej na sworzeń 14, umocowany sztywno w poprzecznicy 190 ramy 19 maszyny.

Podczas przesuwania się w kierunku poziomym szczęka doprowadzająca 1 nasuwa się na jeden lub kilka, najlepiej na dwa trzpienie 200 (fig. 2), umocowane sztywno w szczęce 2, przyczem trzpienie te wsuwają się w otwory 100, wykonane w szczęce 1, umożliwiając w ten sposób przesuw poziomy szczęki 1.

Ponieważ suwak 120, zespolony ze szczęką 1, ślizga się w prowadnicach pionowych 122 krzyżulca 18, przeto szczęka 1 może posuwać się w kierunku pionowym wraz ze szczęką 2.

Podczas pracy szczęki 1 i 2 są wobec tego stale ustawione na jednakowym poziomie.

Szczęka doprowadzająca 2 jest połączona sztywno z suwakiem 27, ślizgającym się w prowadnicach pionowych 29 (fig. 11 i 2) i zaopatrzonym w czopy 270, połączone zapomocą łączników 26 i przegubów 25 z

dźwigniami 23 (fig. 12), umocowanymi obrotalnie na wałku 15 (fig. 11).

Dźwignie 23 są poruszane tarczami kciukowymi 21 za pośrednictwem krążków 22, umocowanych na wzmiankowanych dźwigniach.

Sprężyny 28, przymocowane do uch 260 łączników 26 oraz czopów 192, umocowanych w ramie 19 maszyny (fig. 12), dociskają krążki 22 do obwodów tarcz kciukowych 21, powodując przez to przymusowy przesuw szczęki 1 w zależności od obrotu tych tarcz kciukowych.

Zaleca się osadzić tarcze kciukowe 21 i 11 na wałku 24, przyczem wskazanem jest zaklinować je na tym wałku, dzięki czemu, po należytem ustawieniu szczęk doprowadzających, podnoszenie i opuszczanie się, rozsuvanie i zsuwanie się tych szczęk będzie uzależnione wzajemnie i uskuteczniarne według zgóry ustalonej kolejności, w celu zaciśnięcia pomiędzy niemi wojłoku, przesunięcia go ku dołowi, a następnie zwolnienia wojłoku przez rozsuvanie się oraz przesunięcia się szczęk do góry i następnego chwytu.

Ruchy te muszą być uzgodnione z ruchami innych części maszyny, jak to będzie szczegółowo opisane poniżej.

Szczęki zaciskowe 3 i 30 (fig. 9) służą do przytrzymywania wojłoku 9 podczas przecinania go ponad ostrzem noża 4 oraz podczas odsuwania się szczęk doprowadzających 1 i 2 od wojłoku, w celu przesunięcia się do góry i następnego z kolei chwytu. Szczękę zaciskową 3 najlepiej jest przesuwac zapomocą tarcz kciukowych 33, współdziałających z krążkami 34, umocowanymi na ramionach 36 dźwigni kątowych, osadzonych na wałku 15, których górne ramiona 35 są sprzężone za pośrednictwem czopów 38, łączników 37 i czopów 39 z laną częścią, tworzącą jednolitą całość ze szczęką 3. Tarcze kciukowe 33 najlepiej jest wykonać jako otwarte, w których powierzchni robocze są powierzchnie obwodowe

tych tarcz, czyli wieńce, a nie rowki wykonane w tarczach, wobec czego należy, w celu skutecznego przymusowego poruszania dźwigni kątowych, sprzężonych ze szczęką 3, stale dociskać krążki 34 do obwodów tarcz kołkowych, co najmniej w ciągu części obrotu tych tarcz. W tym celu zastosowane są sprężyny 314, nawinięte na sworznie 316, osadzone w ramie maszyny (fig. 6 i 9).

Sprężyny są utrzymywane we właściwym miejscu na sworzniach zapomocą naśrubków 318, nakręconych na końce sworzni oraz tulei 310, osadzonych na sworzniach przesuwnie i przymocowanych do lanej części, połączonej sztywno ze szczęką 3 lub tworzącej z nią jednolitą całość.

W ten sposób szczęka zaciskowa 3 jest stale dociskana do wołoku lub warstwy włókien przerabianych na włos i dostosowuje się samoczynnie do rozmaitej grubości zaciskanej warstwy materiału przerabianego. Szczękę zaciskową 30 najlepiej jest utworzyć z belki, ułożonej wpoprzek maszyny i połączonej na końcach z łącznikami, zawieszonymi górnymi ich końcami na czopach 32 tak, że szczęka zaciskowa 30 może być pochylona ku wewnątrz zapomocą sprężyny 304 (fig. 2), oddziaływającej na dolny brzeg szczęki.

W celu zapobieżenia nadmiernemu odchylaniu się szczęki zaciskowej 30 ku wewnątrz, łączniki jej są wyposażone w trzpienie 300, jak to uwidoczniło się szczegółowo na fig. 12. Trzpienie 300 mogą być nastawiane za pośrednictwem naśrubków 302, dzięki czemu może być zmieniana czynna długość trzpieni 300 i ograniczone odchylanie się dolnego brzegu szczęki zaciskowej 30, ponieważ końce trzpieni uderzają w znajdującą się w pobliżu część ramy 19 maszyny.

Wołok zaleca się utrzymywać podczas przecinania go we właściwym położeniu pod ostrzem noża 4 (fig. 2) zapomocą rozdzielaczy umieszczonych z obydwóch stron

pasma wołoku, jak to przedstawiono szczegółowo na fig. 8, przyczem iglice 7 są przesunięte ku dołowi, a tłok 5 jest dociśnięty wraz z przylegającym doń rozdzielaczem do części pasma wołoku, znajdującej się pod ostrzem noża.

Tłok 5 przesuwany jest wzdłuż prowadnic 50, jak to wynika z fig. 28, i ciągnie się przez całą szerokość maszyny, zasadniczo odpowiednio do długości rozdzielaczy. Tłok ten zaopatrzony jest na bokach w rowki 503 (fig. 24), umożliwiające przesuwanie się tłoka wzdłuż prowadnic 80, na których osadzone są rozdzielacze, przesuwające się przez kanał doprowadzający do komory, zawierającej odcinki włókien, oraz przez tę komorę i następne części urządzenia.

Na fig. 9 i 28 uwidoczniło się połączenie tłoka z dźwigniami kątowymi 54 za pośrednictwem nakładek łącznikowych 58, przyłączonych obrotowo do ramion 56 wzmiankowanych dźwigni zapomocą czopów 59.

Na ramionach 55 tychże dźwigni kątowych umocowane są krążki 52, toczące się w wycięciach 510 tarcz prowadniczych 51 i rozrządzające w ten sposób wysuwanie się ku przodowi i cofanie się tłoka 5.

Iglice 7, które są kolejno wysuwane do góry i cofane ku dołowi, służą po ich wysunięciu do góry jako podpory odcinków włókien przy wejściu ich do komory 92, gdy tłok 5 jest odsunięty od wejścia do tej komory; iglice te najlepiej jest osadzić pochylono w obsadzie iglicowej 71 tak, jak to uwidoczniło się na fig. 12, przyczem iglice są wysuwane ukośnie przez otwory 76, wykonane w płytce 77, stanowiącej dolną ściankę wejścia do komory 92.

W celu umożliwienia przesuwania obsady iglicowej 71 ukośnie w stosunku do otworów w płytce 77, obsada iglicowa umieszczona jest pomiędzy prowadnicami 70 tak, iż może posuwać się naprzód i wstecz z położenia, oznaczonego liniami ciągłymi, w położenie 71', oznaczone liniami przerywanymi.

mi. Przystawianie obsady iglicowej uskutecznia się za pośrednictwem dźwigni 73 (fig. 7), które najlepiej jest osadzić na wałku 15.

Na końcach dźwigni 73 są osadzone wałki 74, współdziałające z otworami 78 wykonanymi w obsadzie iglicowej 71 i posiadającymi kształt podłużny, (fig. 12), w celu umożliwienia względnego przesuwu boczego obsady iglicowej podczas podnoszenia i opuszczania dźwigni 73, uskutecznianego w płaszczyźnie pionowej.

Do wprawiania w ruch dźwigni 73 służą tarcze prowadnicze 72 (fig. 5 i 7) wyposażone w żłobki prowadnicze 720 i osadzone na wałku 24, przyczem dźwignie 73 są poruszane przymusowo zapomocą krążków 75, umocowanych na wzmiankowanych dźwigniach i toczących się wzdłuż żłobków tych tarcz prowadniczych.

Za pośrednictwem narządów powyższych iglice 7 są wysuwane do góry i cofane ku dołowi okresowo w określonej zgóry kolejności, jak to opisano poniżej, przyczem podnoszenie i opuszczanie iglic uzależnione jest od kształtu żłobków wyciętych w tarczach prowadniczych (fig. 7).

Podczas pracy maszyny należy zastosować rozdzielacze 8 przy przecinaniu włókien na odcinki, w celu należytego podtrzymania i zaciśnięcia dolnego końca pasma wojłoku, znajdującego się pomiędzy tlokiem i odcietymi poprzednio częściami pasma, oraz do przytrzymywania tych odcinków po ich odcięciu od pasma w czasie przesuwania ich do wzmiankowanej komory i wzdłuż tejże, dzięki czemu poszczególne włókna utrzymywane są w położeniu niezmiennym względem siebie, a końce ich mogą tworzyć jednolitą płaską powierzchnię, do której przymocowuje się następnie podłoże.

O ile położenia poszczególnych włókien względem siebie zostałyby zmienione po odcięciu ich od pasma, wówczas końce włókien posuwałyby się ze wzmiankowanej płaszczyzny, a podłoże nie mogłoby zostać

przyklejone jednakowo do wszystkich włókien.

W razie stosowania maszyny, nieposiadającej rozdzielaczy ważne jest aby pasmo wojłoku, podlegające przecinaniu, było mocno przytrzymywane podczas przecinania, w celu otrzymania jednakowo naciętych odcinków, a odcinki pasma winny być przesuwane do komory bez zmiany ułożenia poszczególnych włókien względem siebie tak w odcinku dopiero co odciętym, jak i w odcinkach znajdujących się już w powyższej komorze.

Do tego celu służą, jak to już zostało wzmiankowane powyżej, tloki i iglice, które przytrzymują włókna podczas przecinania ich, niezależnie od tego, czy maszyna jest wyposażona w rozdzielacze, czy też ich nie posiada.

Według fig. 20 urządzenie pomocnicze, zapomocą którego rozdzielacze są doprowadzane do właściwych miejsc i dociskane do wojłoku, zawiera komorę 82, w której rozdzielacze 8 są przechowywane w ramkach 81, przystosowanych do umieszczenia w nich większej ilości rozdzielaczy, dających się z łatwością wstawiać do maszyny. Rozdzielacze mogą być oczywiście zbierane i zakładane do ramek bezpośrednio po wyciągnięciu ich przez odpowiedni przyrząd 96 (fig. 1) z pomiędzy odcinków wojłoku, które zostały już przyklejone do podłoża, względnie podłoży. Ramce 81 najlepiej jest nadać kształt, uwidoczniiony w przekroju pionowym na fig. 21 oraz w widoku zgóry (w częściowym przekroju) na fig. 20, przyczem ramka jest uwidoczniiona w położeniu, w jakim znajduje się podczas wprowadzania rozdzielaczy do maszyny w komorze 82. Wydrążenie lub komorę 82 należy umieścić pod płytą 83 (fig. 2), wzdłuż której przesuwa się tloki 5, przyczem górna powierzchnia płyty tej znajduje się na jednym poziomie z dnem komory 92, w której mieszczą się odcinki pasma wojłoku.

W celu wprowadzenia rozdzielaczy do

maszyny wstawia się ramkę do maszyny przez otwór 820 i wsuwa ją do wnętrza aż do oparcia się jej o oporek 821, przyczem zatrask 822, znajdujący się pod działaniem sprężynki, wskakuje w odpowiednie wydrążenie 823 wykonane w części 87 osłony maszyny i przytrzymuje ramkę we właściwym położeniu podczas wprowadzania rozdzielaczy do maszyny.

Rozdzielacze są przesuwane ku przodowi w położenie, z którego zostają następnie podnoszone zapomocą sworzni 6, za pośrednictwem zespołów 84, zawierających drażki 85, znajdujące się pod działaniem sprężyn i przesuwające rozdzielacze wzdłuż prowadnic 80', umieszczonych na obydwóch bokach ramki. Drażki 85 najlepiej jest umieścić w walcowych osłonach 88, przymocowanych do części 87 osłony maszyny zapomocą złącza śrubowego.

Drażki 85 są przesunięte przez otwory 86 w części 87 wzmiankowanej osłony i wywierają nacisk na listwę 810, osadzoną na bocznych prowadnicach 80' i przesuwają się stopniowo ku otworowi 69 (fig. 23) w miarę tego, jak rozdzielacze zostają jeden po drugim dociskane do odcinków pasma wołoku. Na zewnętrznym końcu każdego z drażków 85 nakręcony jest naśrubek 89, ograniczający przesuw drażków ku wnętrzu maszyny.

Pomiędzy dnem osłony 88 i pierścieniem oporowym 850 umieszczona jest sprężyna 851, wysuwająca drażek ku wnętrzu maszyny i powodująca odpowiedni nacisk na rozdzielacze.

Do wysuwania rozdzielaczy z ramki 81 i ustawiania ich przed tłokiem 5, przeznaczone są sworznie 6 (fig. 7, 22 i 24), które najlepiej jest osadzić w obsadzie 65, podnoszonej lub opuszczanej w razie potrzeby za pośrednictwem dźwigni 62, które winny być osadzone wahlwie na wałku 15.

Dźwignie te są poruszane zapomocą jednej lub kilku tarcz prowadniczych 66 (fig. 7 i 5), osadzonych na wałku 24 i zaopatrzonych

w żłobki prowadnicze 660, w których teczą się krażki prowadnicze 61, połączone z dźwigniami 62.

Na wolnych końcach dźwigni 62 znajdują się krażki 64, mieszczące się w odpowiednich żłobkach lub otworach 650, wykonanych w obsadzie 65 (fig. 24).

Aby tłok 5 mógł przesuwac się ponad końcami sworzni 6, po ustawieniu ich w położenie najwyższe, dolna powierzchnia tłoka jest wyposażona (fig. 24) w szereg rowków podłużnych 502; ilość i rozmieszczenie tych rowków dostosowane są do ilości i rozmieszczenia sworzni 6.

Na fig. 9 obsada 65 uwidoczniiona jest w najniższym położeniu; przy tem położeniu obsady, jak to daje się z łatwością zauważyć, rozdzielacze 8, znajdujące się w ramce 81, są wyciskane z niej zapomocą obciążonych sprężynami drażków 85 tak, że pierwszy z szeregu rozdzielaczy jest dociśnięty do ścianki osłony i znajduje się ponad czołowymi powierzchniami końców sworzni 6, wobec czego przy wysuwaniu się sworzni 6 do góry przez otwory 63 (fig. 22) w ściance 77, czołowe te powierzchnie 60 stykają się z dolną krawędzią pierwszego rozdzielacza i rozdzielacz ten zostaje przesunięty ku górze przez otwór 69 (fig. 23).

Podczas swego ruchu ku górze rozdzielacz przesuwa się w wąskiej przestrzeni otworu 69 i nie może przewrócić się lub zmienić swego położenia; rozdzielacz 8, przesuwając się ku górze, zajmuje kolejno położenie pośrednie, uwidocznione na fig. 2, oraz położenie najwyższe, przedstawione na fig. 3 (a więcej szczegółowo na fig. 22). W położeniu najwyższym rozdzielacz 8 ustawiony jest tuż przed czołową powierzchnią tłoka 5.

Z fig. 3 i 22 wynika, że rozdzielacz jest prowadzony podczas swego ruchu ku górze przez wąską szczelinę 69 pomiędzy boczną powierzchnią ścianki 77 osłony i powierzchnią ścianki przeciwległej, w której są osadzone trzpienie 68, wystające z tej ścianki

na wysokość, odpowiadającą najwyższemu poziomowi powierzchni 60 sworzni 6, przy czym trzpienie 68 ustawione są naprzeciw powierzchni 67 sworzni 6.

W dolnej powierzchni tłoka jest wykonany szereg rowków 502, umożliwiających przesuwanie się tłoka ponad trzpieniami 68 i końcami sworzni 6. Po przesunięciu rozdzielacza do góry i ustawieniu go pomiędzy czołową powierzchnią tłoka i prowadnicami 80, rozdzielacz ten zostaje przesunięty po czołowych powierzchniach 60 i nasunięty na prowadnice 80 podczas suwu tłoka ku przodowi, poczem rozdzielacz przesuwa się wzdłuż tych prowadnic aż do chwili, w której podłoże zostanie przyklejone do włosa, a rozdzielacz przesunie się do części 96 maszyny (fig. 1).

Według fig. 14 przecinanie włókien uskutecznia się zapomocą przesuwania noży tarczowych 41 wpoprzek pasma stykającego się z ostrzem noża 4.

Jak to uwidoczniło na fig. 29, noże tarczowe 41 są osadzone w osłonie 418 na łożyskach kulkowych 411, w celu zmniejszenia strat na tarcie i umożliwienia szybkiego przecinania włókien włosa. Każdy z noży tarczowych należy zaopatrzyć w odrębną osłonę, aby umożliwić niezależne nastawianie każdego z nich, względnie ich wymianę.

W zespole, uwidocznionym na fig. 14, znajduje się pięć noży, umieszczonych w odrębnych osłonach 418, umocowanych na oprawie 42, wobec czego każdy z noży tarczowych może być usunięty z łatwością przez odkręcanie śrub zaciskowych 427 i odsunięcie osłon 418 od oprawy 42, przy czym rozprężają się sprężyny 426, co umożliwia wyjęcie klinów 429, ustalających osłony 418 we właściwym położeniu.

Najdogodniejszy sposób osadzania noży tarczowych w osłonach przedstawiony jest na fig. 29, 30 i 31 i nie wymaga bardziej szczegółowego opisu.

Oprawę 42, z którą są sprężone zapo-

mocą sprężyn w opisany powyżej sposób osłony 418, zawierające noże tarczowe, najlepiej jest umocować w uchwycie 47 (fig. 2 i 14) tak, aby oprawę tę można było nastawiać, w celu umożliwienia przesuwu noży tarczowych 41 przez przylegający odcinek 9 pasma wojłoku równoległe do ostrza noża 4. Przesuw oprawy 42 w żłobku 470 (fig. 2, 14 i 28) może być regulowany zapomocą śrub 428. Uchwyt 47 należy wyposażyć w dwa występy 471 (fig. 14), połączone z dźwigniami kątowymi 44 zapomocą czopów 48, mieszczących się w podłużnych otworach, wykonanych we wzmiankowanych dźwigniach, jak to uwidoczniło na fig. 2 rysunku.

Dźwignie katowe 44 winny być osadzone wahliwie na czopach 45 i przedstawiane są zapomocą tarczy kciukowej 43 (fig. 2 i 5), współdziałającej z krążkami, umocowanymi na końcach dolnych ramion dźwigni katowych 44.

Zapomocą tarcz kciukowych 43, posiadających kształt uwidoczniło na rysunku i osadzonych na wałku tak, iż ich położenie obrane jest odpowiednio do kształtu i położenia innych tarcz kciukowych, jak to przedstawiono na fig. 5, uskutecznia się przesuwanie ku przodowi i cofanie uchwytu 47 i noży tarczowych w pożądanym odstępach czasu, w celu przecięcia pasma wojłoku, przyczem szczęki zaciskowe przytrzymują to pasmo ponad linią cięcia, a tłok 5 znajduje się w swym położeniu pośrednim i dociska pasmo przecinane poniżej ostrza noża do odciętych poprzednio odcinków 91 i rozdzielaczy 8 przy wejściu do komory 92, zawierającej odcinki pasma wojłoku (położenie to uwidoczniło na fig. 8).

Do przesuwania oprawy 42 wraz z nożami tarczowymi 41 ruchem zwrotnym wpoprzek maszyny, w zetknięciu z krawędzią ostrza noża 4, służy cylinder 40, pracujący odpowiednim czynnikiem sprężonym (fig. 14) i umocowany na drążkach 193, 194 oraz

wsporniku, względnie części 195 ramy 19 maszyny (fig. 16). Zawór 49, rozrządzający wpust i wypust czynnika sprężonego z cylindra, najlepiej jest osadzić obok cylindra na wsporniku 491, połączonym ze wspornikiem 195 (fig. 16). Końce 403 i 401 cylindra są połączone z zaworem 49 przewodami 402, względnie 400. Zawór 49 połączony jest z przewodem 492, doprowadzającym czynnik sprężony z dowolnego źródła, np. ze sprężarki powietrznej, a rura 493, przyłączona do osłony zaworu, służy do odprowadzania odchodzącego z cylindra 40 powietrza rozprężonego przy odpowiednim ustawieniu zaworu. Odmiana zaworu rozrządczego, przedstawiona na rysunku, posiada dwa kanały przelotowe 494 i 495. Kadłub zaworu jest przestawiany za pomocą dźwigni 410.

W celu przestawienia zaworu z położenia, umożliwiającego wypust czynnika sprężonego z końca 403 cylindra 40 (fig. 19), w położenie, otwierające wlot tego czynnika do końca 403 cylindra 40 (fig. 16, 17 i 18), dźwignia 410 zostaje pokręcana za pośrednictwem trzpienia 406, oddziaływającego na trzpień 408, osadzony w jednym z końców wzmiankowanej dźwigni.

Trzpień 406 należy umieścić tak, aby zataczał koło, w tym celu najlepiej jest osadzić go w tarczy kciukowej 404, osadzonej na wałku 24, w celu uzależnienia działania tej tarczy co do czasu ruchu obrotowego wałka 24.

Po przesunięciu się trzpienia 406, zataczającego koło współśrodkowe z osią wałka 24, po trzpieniu 408 dźwignia 410 zostaje pokręcona zpowrotem przez sprężynę 412 w położenie otwierające wypust z końca 403 cylindra 40, przyczem dźwignia 410 zatrzymuje się przy oporku 419 (fig. 16), co umożliwia dokładne ustawienie wewnętrznych kanałów przelotowych kadłuba zaworu względem przewodów.

Położenie to, uwidocznione na fig. 19, odpowiada położeniu trzpienia 408, ozna-

czanego liczbą 408' i linjami przerywanymi na fig. 16 i 18.

Przy ustawieniu części w położenie uwidocznione na fig. 16 i 18, głowica 496 znajduje się w swym prawym położeniu skrajnym, przyczem noże tarczowe również są najwięcej przesunięte w prawo, jak to przedstawiono na fig. 15 rysunku, tłok zaś 497 znajduje się w położeniu, oznaczonym na fig. 16 linjami przerywanymi.

Po zwolnieniu trzpienia 408 i dźwigni 410 przez zeslizgiwanie się trzpienia 406 z trzpienia 408, zawór przestawia się, jak to zaznaczono poprzednio, w położenie uwidocznione w przekroju na fig. 19, przyczem czynnik sprężony uchodzi z końca 403 cylindra i jednocześnie wstępuje do przeciwnego końca cylindra, lecz tłok 497 pozostaje w położeniu, przedstawionym na fig. 16, aż do chwili, w której zostanie zwolniona zapadka 420.

Zapadka ta jest przytrzymywana przez występ 422 rygla 414 i zostaje zwolniona podczas obrotu tarczy kciukowej 404 wtedy, gdy tarcza ta ustawi się w położenie umożliwiające opadnięcie rygla 414 z występu 416 tarczy 404 do jej wgłębienia 415, wskutek czego głowica 496 przesuwa się w lewo (fig. 16) w położenie 496', oznaczone linjami przerywanymi.

Podczas dalszego obrotu tarczy kciukowej 404 rygiel 414 stopniowo podnosi się w położenie ryglujące i po przestawieniu zaworu rozrządczego za pomocą trzpienia 406 tarczy kciukowej 404 w położenie otwierające wpust do końca 403 cylindra, głowica 496 wraz z połączonymi z nią częściami przesuwa się w prawo, a zapadka 420 przeslizguje się po występie 422 i ustawia się z prawej strony tego występu.

Skoro trzpień 406 zeslizgnie się z trzpienia 408, przestawiając zawór rozrządczy w położenie, otwierające wypust z końca 403 cylindra, koniec zapadki 420 przesuwa się po występie 422 rygla 414 i cykl, opisany powyżej powtarza się ponownie.

Wskazane jest zastosowanie sprężyny 421, która usiłuje stale przesunąć zapadkę 420 ku dołowi i przyciska ją zgóry do występu 422, oraz oporka 423, umieszczonego w położeniu, uwidocznionem na fig. 16, w celu ograniczenia wahania się zapadki 420 dookoła czopa 424; oporek ten styka się z powierzchnią czołową głowicy 496 w pewnych, określonych położeniach.

Według fig. 15 podczas przesuwania się noży tarczowych 41 wraz ze sprzężonemi z niemi częściami w lewo, noże tarczowe są dociśnięte do pasma wojłoku przy krawędzi ostrza noża 4 przyczem są ustawiane w położenie to za pośrednictwem ramion 44 dźwigni kątowych, poruszanych zapomocą tarcz kciukowych 43 (fig. 2) w wyżej opisany sposób.

W celu umożliwienia cofania noży tarczowych 41 od krawędzi ostrza noża 4, po uskutecznieniu suwu przecinającego i wprowadzenia następnego odcinka pasma wojłoku pomiędzy noże tarczowe 41 i krawędź noża 4 w położenie przedstawione na fig. 2, głowica 496, połączona sztywnie z tłokiem 498, jest zaopatrzona w wykrój podłużny 499 (fig. 15), w którym ślizga się czop 425, osadzony w oprawie 42, wskutek czego podczas przesuwania się tłoka 498 w każdym z obu kierunków oprawa 42 musi przesuwać się wraz z nim, przyczem niezależnie od powyższego, może przesuwać się w kierunku prostym do ruchu tłoka w granicach długości wykroju 499.

Napęd wałka 24 najlepiej jest uskutecznić za pośrednictwem koła pasowego 240 (fig. 5 i 6), osadzonego na wale i obracanego zapomocą pasa, sprzęgającego je z dowolnem odpowiedniem źródłem energii, nie-uwidocznionem na rysunku.

Po przeciwległej stronie maszyny na wale 24 jest osadzone łańcuchowe koło zębate 241 (fig. 4), sprzężone łańcuchem 242 z takim samym kołem 243, zaklinowanem na wale 244.

Na przeciwległym końcu wału 244 osa-

dzone jest czołowe koło zębate 245, które zazębia się z osadzonym przesuwnie czołowym kołem zębatem 246; koło 246 może być sprzęgane, względnie rozłączane z czołowym kołem zębatem 247, zaklinowanem na wale 248, na którego przeciwległym końcu jest osadzone czołowe koło zębate 249 o uzębieniu spiralnem, zazębiające się z podobnem kołem 923, zaklinowanem na wale 924.

Na wale 924 są umieszczone ślimaki 925 i 926, zazębiające się ze ślimacznicami 928 i 927 (fig. 4), osadzonemi na tychże wałkach co bębny 938 i 937.

Jedno lub kilka łańcuchowych kółek zębatach 937' jest umocowane na wałku bębna 937 (fig. 6) sztywnie, wobec czego kółko to lub kółka obracają się wraz z bębniem.

Łańcuchy przegubowe 933' sprzęgają łańcuchowe kółka zębate 937' z takimiż kółkami 935', osadzonemi na tymże wałku co i bęben 935, przyczem gdy ślimak 926 jest obracany wskutek obracania się koła 923 o uzębieniu spiralnem, obraca się również ślimaczka 927 i przenosi ruch obrotowy na wałek, na którym jest osadzony bęben 937, powodując jego obrót, a za pośrednictwem pędni łańcuchowej również bębna 935, jak to przedstawiono na rysunku (fig. 4).

W podobny sposób napędzany jest bęben 938 przez ślimak 925, zazębiający się ze ślimacznicą 928, której ruch obrotowy udziela się bębnowi 938, osadzonemu na tymże wałku, co i ślimaczka 928, przyczem kierunek obrotu jest oznaczony na fig. 4 strzałką.

Obracanie się ślimaczki 928 powoduje obracanie się łańcuchowych kółek zębatach 938', osadzonych na tym samym wałku co ślimaczka 928 i bęben 938, za pośrednictwem zaś łańcuchów przegubowych 934' odpowiedni ruch obrotowy zostaje przeniesiony na łańcuchowe kółka zębate 936, osadzone na wspólnym wałku z bębniem 936.

Dzięki obracaniu się bębnow 937, 935, 938 i 936 w sposób opisany powyżej, pasy bez końca 933 i 934 są przesuwane w takim kierunku, że zwrócone ku sobie ich powierzchnie posuwają się ku tyłowi maszyny, unosząc pomiędzy sobą podczas działania maszyny odcinki włókien w sposób wyjaśniony na fig. 1.

Podobnie bębny, umieszczone w częściach 94 i 95 maszyny (fig. 1) mogą być napędzane w taki sam sposób, bądź niezależnie od bębnow przynależnych do części 93, bądź też w sprzężeniu z temi bębniami, przeprowadzonym w dowolny odpowiedni sposób.

Według fig. 4, 26 i 27 rysunku mogą być zastosowane płyty dociskowe 931, 932 umieszczone tak, iż stykają się z pasami bez końca 933, 934, przyczem zaleca się umocować te płyty dociskowe na ramie maszyny zapomocą śrub 197, przesuniętych przez otwory 198, wykonane w płytach dociskowych. W celu regulowania nacisku w odpowiednio rozmieszczonych wydrążeniach ramy i płyt dociskowych jest umieszczona pewna liczba sprężyn 199, jak to przedstawiono na fig. 4, przyczem na śruby 197 nakręcają się naśrubki w ten sposób, że zapewniają pożądaną nacisk płyt dociskowych na sprężyny 199 oraz na pasy bez końca 933 i 934.

Płyty dociskowe 949 (fig. 1), stykające się z pasami bez końca 945 i 946, należy również umieścić w tenże sposób co i płyty 931 i 932; dotyczy to również płyt dociskowych 953 i 954, umieszczonych przy paskach bez końca 951 i 952.

Podczas pracy maszyny koło pasowe 240, znajdujące się na wałku 24 (fig. 5) jest napędzane zapomocą dowolnego źródła energii, za pośrednictwem zaś tego koła są poruszane rozmaite części składowe całego urządzenia.

Tarcze prowadnicze 51 poruszające tłok 5, tarcze prowadnicze 66 przesuwające drążki 6, tarcze kciukowe 33 powodujące

przesuwanie się szczęki zaciskowej 3 ku pasmu wołoku i odsuwanie się jej od niego, tarcze prowadnicze 72 przesuwające iglice 7, podtrzymujące odcinki włókien, tarcze kciukowe 11 rozrządzające przysuwanie się i odsuwanie szczęki doprowadzającej 1 i wreszcie tarcze kciukowe 21 przesuwające szczękę doprowadzającą 2 wzdłuż pasma wołoku, są osadzone wszystkie na jednym wspólnym wałku, jak to jest uwidocznione na fig. 5.

Maszyna działa w sposób następujący: po uchwyceniu pasma 9 wołoku przez szczęki doprowadzające 1 i 2 (fig. 11) obrót tarcz kciukowych 21 w kierunku ruchu wskazówki zegara w położenie, w którym krążki 22 staczają się ku osi wałka z występu tarczy 210 na niższy odcinek jej powierzchni 212, powoduje przesuwanie szczęk 1 i 2 ku dołowi zapomocą zespołu części, łączących tarczę ze szczękami, oraz przesuwanie się wskutek tego pasma wołoku w położenie, w którym od niego zostaje odcięty odpowiedni odcinek.

Następnie przed odcinkiem pasma, wstępującym do komory zawierającej odcinki wołoku, zostaje umieszczony rozdzielacz 8, jak to uwidoczniono na fig. 2 i 3.

Obrót tarcz prowadniczych 66 (fig. 7) i sprzężonych z niemi części, opisanych powyżej, wywołuje wysuwanie się ku górze drążków 6 dźwigających na sobie rozdzielacz i ustawiających go przed tłokiem w położenie, przedstawione na fig. 3, poczem tłok 5 posuwa się z położenia, uwidocznionego na fig. 3, w położenie, przedstawione na fig. 7, co uskutecznia się dzięki obrotom tarcz prowadniczych 51 (fig. 9) i połączonych z niemi części urządzenia.

Podczas posuwania się tłoka 5 ku przodowi krążki 52 przetaczają się w części 516 żłobków, wykonanych w tarczach powyższych w część dalszą tychże żłobków 512 (fig. 11), a rozdzielacz, opierając się jednocześnie na prowadnicach 80 (fig. 2), przesuwa się wraz z tłokiem i ustawia się w po-

nowej płaszczyźnie, stycznej do krawędzi ostrza noża 4 (fig. 8).

Jednocześnie z ruchem tłoka 5 ku przodowi rozpoczyna się posuwanie się szczęk zaciskowej 3 (fig. 9), mające na celu zaciśnięcie wojłoku pomiędzy nią a szczęką 30, gdy tarcze kciukowe 33 zostają obrócone tak, aby umożliwić zbliżenie się krawędzi 34 do środków tych tarcz przez staczanie się na niższe odcinki 331 ich powierzchni, jak to uwidoczniono na rysunku, przyczem dźwignie kątowe 36 przekręcają się wtedy w kierunku ruchu wskazówki zegara dookoła czopa 15. Względne rozmieszczenie części przytrzymujących wojłok oraz przecinającego go noża tarczowego bezpośrednio przed przecięciem pasma, uwidocznia fig. 8. Iglice 7 są następnie wysuwane po przekątnej z położenia, przedstawionego na fig. 7, w położenie niższe, jak na fig. 8.

Powyższe skutecznia się wskutek obrotu tarcz prowadniczych 72 i sprzężonych z nimi części urządzenia opisanych powyżej i uwidoczniionych na fig. 7 i 12.

Po skutecznieniu powyższego, noże tarczowe 41 zostają przysunięte do wojłoku i krawędzi ostrza noża 4 (fig. 8) wskutek obrotu tarcz kciukowych 43 (fig. 2), osadzonych na wałku 24 i dźwigni kątowych 44, umocowanych wahliwie na czopie 45.

Rama czyli oprawa 42, w której są osadzone na sprężynach noże tarczowe 41, ślizga się w prowadnicach 470, lub w uchwycie 47 i jest zaopatrzona w śruby nastawcze 428, w celu regulowania luzu pomiędzy oprawą 42 a prowadnicami.

Podczas przecinania wojłok jest przytrzymywany ponad płaszczyzną cięcia zapomocą szczęk zaciskowych 3 i 30, a poniżej tej płaszczyzny — za pośrednictwem tłoka 5 (z zastosowaniem rozdzielaczy lub bez nich) i przy pomocy poprzednio już wyciętych odcinków pasma 91, znajdujących się przy wejściu do komory 92, która zawiera odcinki pasma, jak to przedstawia fig. 8.

Szczęki 3 i 30 służą również do przytrzymywania wojłoku wtedy, gdy szczęki doprowadzające 1 i 2 są rozsunięte lub przesuwają się ku górze, w celu ponownego uchwycenia i doprowadzenia następnego odcinka pasma wojłoku (fig. 9). Przecinać pasma wojłoku skutecznia się przez przesuwanie się noży tarczowych 41 (fig. 8 i 14—19) po odcinku pasma, przylegającym do krawędzi ostrza noża 4, powodowane działaniem powietrza sprężonego w cylindrze 40 rozrządzanym za pośrednictwem zaworu rozrządczego 49 w powyżej opisanym sposób.

Po przecięciu pasma tłok 5 posuwa się w dalszym ciągu ku przodowi, w celu wtłoczenia odciętej części pasma wojłoku do komory, zawierającej odcinki pasma, jak to przedstawiono na fig. 9. Przesuwaniu się tłoka w to położenie odpowiada, stosownie do fig. 11, przetaczanie się krawędzi 52 wzdłuż odcinków 512 — 514 żłobków prowadniczych, wykonanych w tarczach 51. Po przesunięciu tłoka w położenie krańcowe przesuwają się iglice 7 z położenia według fig. 9 w położenie według fig. 10, w celu przytrzymania odciętej części pasma w komorze 92 po cofnięciu tłoka. Przesuw ten odbywa się wskutek dalszego obrotu tarcz prowadniczych 72 (fig. 7), przyczem iglice wsuwają się w rowki lub szczeliny 53 (fig. 24), wycięte w tłoku w głąb jego powierzchni czołowej.

Podczas gdy pasmo wojłoku 9 jest jeszcze przytrzymywane zapomocą szczęk zaciskowych 3 i 30 ponad ostrzem noża 4, szczęki doprowadzające 1 i 2 zostają rozsunięte i przesunięte ku górze, w celu skutecznienia nowego chwytu i doprowadzenia następnej części pasma wojłoku (fig. 9).

Rozsuwanie szczęk 1 i 2 odbywa się zapomocą tarcz kciukowych i dźwigni, opisanych powyżej, mianowicie przez nasuwanie się krawędzi 12 (fig. 2) podczas obrotu tarcz kciukowych 11 na wystającą część 118 obwodu tych tarcz. Podczas odsuwania się

krzyżulca 18 od szczęki doprowadzającej 2 sprężyny 140 nawinięte na sworznie 14, które są przesunięte przez otwory 184 w uchach 180 (fig. 5), są ściskane wskutek zetknięcia się z uchami 180, zespolonemi z krzyżulcem 18. Sprężyny 140 umożliwiają użycie pasm wojłoku rozmaitej grubości przez umożliwienie samoczynnego dostosowywania się zespołu szczęk doprowadzających przy chwytaniu pasma. Drażki 6, przesuwające rozdzielacze, są przesuwane wskutek obrotu tarcz prowadniczych 66 z położenia najwyższego (fig. 7) zpowrotem w położenie najniższe (fig. 9) przedtem, niż zachodzi potrzeba przesuwania następnego rozdzielacza.

Według fig. 2 poziomy przesuw szczęki doprowadzającej 1 do szczęki doprowadzającej 2 skutecznia się wskutek obrotu tarcz kciukowych 11, powodującego przetaczanie się krążków 12 ponad występy 115 na niższe odcinki 114 obwodu tarcz, wskutek czego szczęki 1 i 2 chwytają pasmo wojłoku.

Po pochwyceniu zaś pasma wojłoku przez szczęki 1 i 2 dolne szczęki zaciskowe 3 i 30 zostają rozsunięte wskutek dalszego obrotu tarcz kciukowych 33 i sprzężonych z niemi części (fig. 9).

Powrót tłoka 5 w położenie początkowe odbywa się wtedy, gdy krążki 52 przetaczają się z odcinków 514 żłobków tarcz 51 na odcinki 516 (fig. 11), przyczem tłok pozostaje w położeniu początkowym aż do chwili, w której krążki 52 przesuną się wskutek obrotu tarcz 51 ponownie na odcinki 512 wzmiankowanych żłobków.

Oprawa 42 i noże tarczowe 41 są odsuwane z położenia cięcia wskutek staczania się krążków 46 ze wzniesień 431 tarcz kciukowych 43 (fig. 2) na wgłębienia 432 tychże tarcz oraz wskutek przesuwania się połączonych z niemi części, odsuwających uchwyt 47 oprawy wraz z nożami tarczowymi od wojłoku i ostrza noża 4.

Następnie oprawa wraz z nożami tar-

cowemi zostaje przesunięta ponownie wpoprzek maszyny w prawo od położenia przedstawionego na fig. 4, na przeciwną stronę maszyny, co skutecznia się przez wypuszczenie powietrza sprężonego do końca 403 cylindra 40 przy odpowiednim nastawieniu zaworu rozrządczego 49, jak to opisano powyżej (fig. 14—19).

Przesunięcie zpowrotem tłoka, szczęk, drażków, podnoszących rozdzielacze i oprawy noży tarczowych, skutecznia się jednocześnie, zamykając cykl czynności doprowadzania i przecinania wojłoku, przyczem wszystkie części powracają do położenia początkowego w stanie gotowości do doprowadzania następnego pasma wojłoku.

W miarę wsuwania odcinków 91 pasma wojłoku jednego za drugim do komory 92, odcinki te przesuwają się stopniowo ku przodowi, aż przesuną się poza bębny 935, 936, w którym to miejscu odcinki wstępują do komory 93 (fig. 1), utworzonej przez pasy bez końca 933 i 934.

Górny pas 933 otacza bębny 935 i 937, a dolny 934 bębny 936 i 938. Przy wejściu do komory 93 doprowadza się przez dysze 921, 922 kauczukowe lepiszcze, dające się wulkanizować, do zetknięcia się z końcami odcinków włókien. Pasy 933 i 934 są napędzane przez ogólny napęd maszyny i dociskane do włókien za pośrednictwem płyt dociskowych 931 i 932. Pasy te służą do równomiernego rozdzielania kauczukowego lepiszcza na powierzchni, utworzonej przez końce odcinków włókien, tworząc na tej powierzchni powłokę oraz wtłaczając lepiszcze pomiędzy końce włókien na mniejszą lub większą głębokość, w zależności od gęstości użytego lepiszcza. Szybkość przesuwania się odcinków włókien przez komorę 93 może być regulowana zapomocą normowania nacisku płyt dociskowych 931 i 932 na końce włókien oraz regulowania szybkości ruchu pasów bez końca 933 i 934.

Przez nadanie np. pasom bez końca szybkości mniejszej od szybkości przesuw-

wania się odcinków włókien przez komorę 92 wytwarza się nagromadzenie włókien, czyli ciśnienie skierowane odwrotnie w komorze 93, przez co otrzymuje się tkaninę o większej gęstości włosa.

Po przejściu przez komorę 93 odcinki włókien przesuwają się dalej przez kierownice, utworzone przez płyty dociskowe 939 i 940, zapomocą których odcinki włókien są utrzymywane podczas przejścia ich z komory 93 do komory 94, przez co zapobiega się ustawianiu się włókien w położenie niewłaściwe.

W celu ułatwienia suszenia lepiszcza może być doprowadzane gorące powietrze, dopływające przez kanały, wydrażone w płytach dociskowych 939 i 940, jak to uwidoczniło na rysunku, lub też w razie potrzeby, w celu ułatwienia suszenia lepiszcza, ciepło może być doprowadzone bezpośrednio i niezależnie od powyższego.

Komora 94 jest podobna do komory 93, ponieważ jest utworzona z pasów bez końca 945 i 946, otaczających bębny podobne do bębnow 935, 937, 936 i 938, przyczem tworzące komorę części pasów są naciskane ku wewnątrz zapomocą płyt dociskowych 949, nastawianych w tenże sposób, co i płyty dociskowe 931 i 932. Podłoże przymocowywane do końców włókien, może być nakładane tylko z jednej strony masy włókien, lub też z obu stron, jak to uwidoczniło na rysunku.

W celu nakładania tkaniny podłoża na końce włókien z obu stron odcinków włókien, czyli włosa przesuwającego się przez komorę 94, giętkie podłoża 947 i 948 najlepiej jest odwijać ze zwojów 941 i 942 i doprowadzać w zetknięciu z narządami 943 i 944, doprowadzającymi lepiszcze, które nakładają kauczukowe lepiszcze, dające się wulkanizować, równomiernie na powierzchni podłoża, przyczem zaleca się lepiszcze podsuszyć przed doprowadzaniem go do zetknięcia się z końcami włókien zapomocą odpowiednich dysz osuszających 913 i 914,

przez które może być doprowadzane gorące powietrze.

Lepiszcz może być w razie potrzeby nakładane na podłoże jeszcze przed zwinieniem go w zwoje i podłoża mogą być potem doprowadzane ze zwojów bezpośrednio wokół krawędzi prowadniczych do komory 94 tak, że powierzchnie podłoża powleczone lepiszczem są skierowane ku końcom włókien odcinków pasma wójłoku.

Płyty dociskowe 949 mają za zadanie wywieranie dowolnego pożądanego nacisku, skierowanego ku wewnątrz komory 94, w celu spowodowania przywierania podłoża do powleczonych lepiszczem powierzchni końców odcinków włókien włosa.

Pasy bez końca 945 i 946 są przesuwane z taką szybkością, z jaką odcinki włókien przesuwają się przez komorę 94, wobec czego po zetknięciu się końców włókien włosa z podłożem nie następuje żadne względne przesuwanie się podłoża w stosunku do końców włókien włosa.

Z komory 94 odcinki włókien przesuwają się wraz z podłożami 947 i 948 przez komorę prowadniczą, utworzoną przez płyty 955 i 956, które służą do skierowania wyrobu do komory 95, mieszczącej się pomiędzy pasami bez końca 951 i 952, na które są nałożone płyty 953 i 954, służące, po odpowiednim nagraniu ich, do wulkanizowania lepiszcza kauczukowego i wytworzenia stałej więzi pomiędzy włóknami włosa a podłożem.

Płyty mogą być nagrzane do dowolnej żądanej temperatury zapomocą pary lub innego odpowiedniego środka ogrzewającego w celu uskutecznienia wulkanizacji pod ciśnieniem.

Z komory wulkanizacyjnej 95 wyrób przesuwają się do komory 960 przyrządu 96, usuwającego rozdzielacz.

Przy normalnym biegu maszyny, w której zastosowane są rozdzielacze do przytrzymywania odcinków włókien we właści-

wem położeniu podczas przyklejania ich i wulkanizowania lepiszczka, rozdzielacze mogą być usuwane po zakończeniu wulkanizacji lepiszczka bądź ręcznie bądź też mechanicznie.

Mechaniczne usuwanie rozdzielaczy może być uskuteczniane z łatwością np. zapomocą jednej z prowadnic 81, dopasowanej kształtem do odpowiedniego rowka rozdzielaczy.

Prowadnica ta może być zgięta lub odchylona nazewnątrz pod kątem w przybliżeniu 30° , wobec czego rozdzielacze będą się stopniowo wysuwały z pomiędzy przylegających do siebie odcinków włókien, pozostawiając te włókna przymocowanymi swymi końcami górnymi i dolnymi do podłoża 947 i 948.

Po usunięciu rozdzielaczy z pomiędzy odcinków włókien wyrób przysuwa się pomiędzy walcami 961 i 962 do przyrządu tnącego 97, który przecina włókna włosa w płaszczyźnie leżącej mniej więcej pośrodku pomiędzy podłożami 947 i 948, poczem rozdzielone te części mogą być doprowadzone zapomocą krążka prowadniczego 971 do przyrządu 972 stoszącego włos, następnie powierzchnia włosa może być przyszyta za pośrednictwem przyrządu nożycowego 973 dowolnej odpowiedniej budowy, poczem mogą być uskutecznione w dowolny sposób zabiegi, mające na celu wykończenie tkaniny np. parowanie zapomocą przyrządu 974, przy którym włos zostaje podniesiony i ostateczne przyszywanie za pośrednictwem dowolnego odpowiedniego przyrządu 975.

W razie potrzeby wyrób 98 może być po przyszytciu zapomocą przyrządu 975 zwinięty w zwoje i wykończony potem w dowolny pożądaný sposób, lub też wyrób może być zwinięty w zwoje bezpośrednio po przepołowieniu go zapomocą przyrządu 97 i przerabiany następnie w dowolny odpowiedni sposób, włączając w to drukowanie lub inną odpowiednią obróbkę.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do wyrobu tkanin z włosem przyklejonym, w której włókna tworzące włos są przecinane i przyklejane do podłoża, znamienna tem, że jest zaopatrzona w narządy przytrzymujące, jak szczęki i zaciski, do przytrzymywania włókien, przerabianych na włos z obydwóch stron przyrządu tnącego w ten sposób, aby zapobiec przesuwaniu się włókien względem siebie podczas przecinania.

2. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że zaopatrzona jest w narządy, jak rozdzielacze do przytrzymywania odciętych włókien po odcięciu ich od głównej masy włókien, przerabianych na włos, przyczem rozdzielacze przytrzymują odcięte włókna w położeniu właściwym aż do chwili, w której końce włókien zostaną przymocowane do podłoża.

3. Maszyna według zastrz. 2, znamienna tem, że rozdzielacze są doprowadzane za pośrednictwem mechanizmu doprowadzającego je jeden za drugim w położenie, w którym rozdzielacz styka się z częścią pasma wojłoku, podlegającą odcięciu przed przecinaniem pasma.

4. Maszyna według zastrz. 1, 2, znamienna tem, że po przecięciu zapomocą przyrządu tnącego włókien, przerabianych na włos, włókna te są wprowadzane pod ciśnieniem, np. zapomocą tłoka, do komory, przez którą odcinki włókien zostają przesunięte, a tłok cofa się w celu doprowadzania następnych odcinków włókien do komory, przyczem, w celu osiągnięcia pożądaney gęstości włosa, są stosowane wówczas narządy przytrzymujące do przytrzymywania odcinków w komorze i utrzymywania boczne go nacisku na nie, niezależne od wzmiankowanych poprzednio.

5. Maszyna według zastrz. 4, znamienna tem, że niezależne od innych, narządy przytrzymujące tworzy szereg iglic, które mogą wsuwać się i przesuwac w żłobkach,

wyciętych w powierzchni tłoka, przyczem iglice są usuwane podczas wprowadzania do komory następnych odcinków pasma wojłoku.

6. Maszyna według zastrz. 4, znamien-
na tem, że odcinki włókien przytrzymywane pomiędzy rozdzielaczami wystają ponad i pod niemi tak, iż po nagromadzeniu tych odcinków w wymienionej komorze wystające końce włókien tworzą dwie zasadniczo równoległe powierzchnie zewnętrzne, wskutek czego końce włókien mogą być następnie przymocowane z łatwością zapomocą lepiszcza do pasm tkaniny podłoża.

7. Maszyna według zastrz. 6, znamien-
na tem, że jest wyposażona w narządy, jak pasy bez końca z płytami dociskowymi, do wytwarzania końcowego ciśnienia na włókna oraz w narządy do przyklejania końców włókien do podłoża, podczas gdy odcinki włókien włosa są utrzymywane pod naciskiem.

8. Maszyna według zastrz. 4 i 7, znamien-
na tem, że gęstość włosa reguluje się przez zmianę szybkości przecinania włókien przerabianych na włos oraz szybkości przesuwania się odcinków włókien przez komorę i szybkości posuwania się pasów bez końca tak, aby wytworzyć ciśnienie boczne i nagromadzenie się włókien przed przyklejaniem ich do podłoża.

9. Maszyna według zastrz. 2, znamien-
na tem, że rozdzielacze są kierowane podczas przesuwania się przez komorę zapomocą np. prowadnic, w celu zapobieżenia przesuwaniu się włókien względem siebie i są usuwane z pomiędzy włókien po przymocowaniu na stałe końców włókien do podłoża.

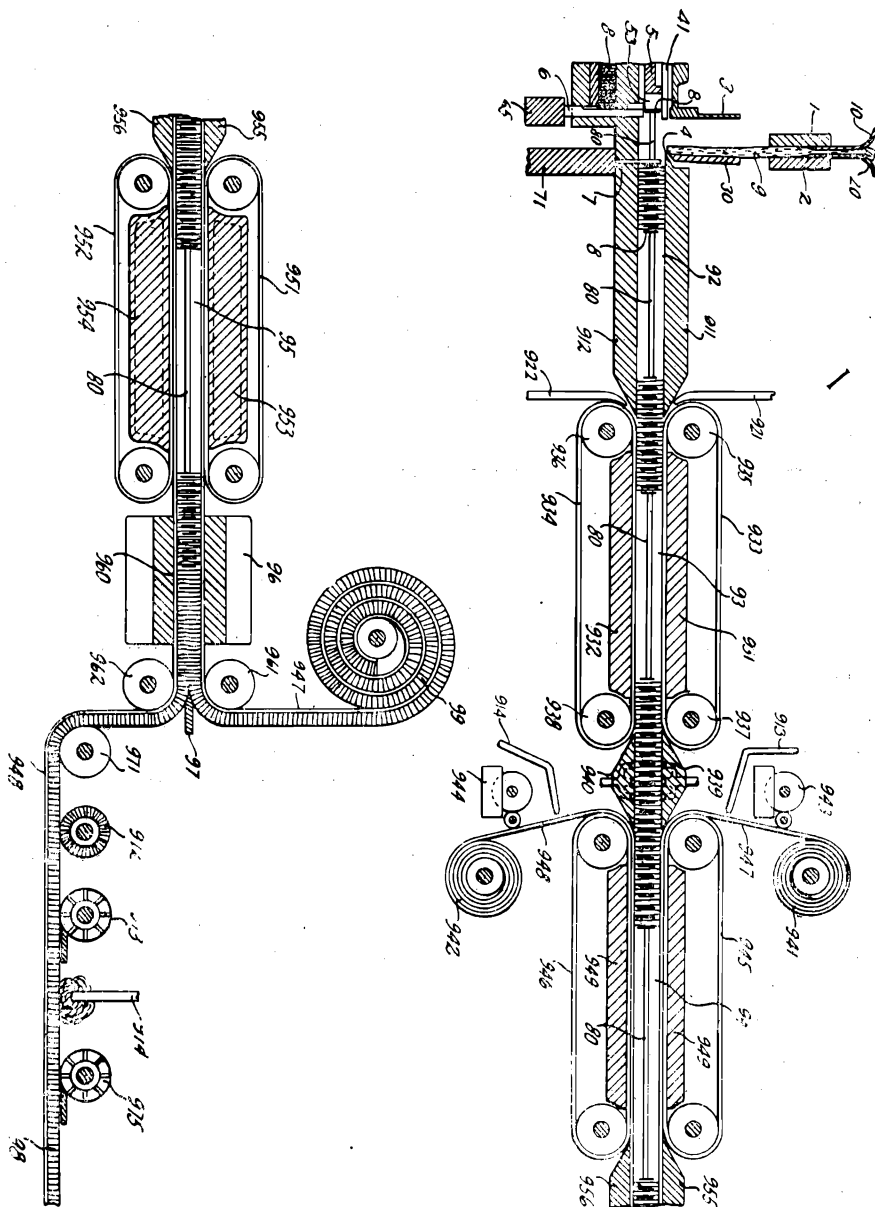
10. Maszyna według zastrz. 2, znamien-
na tem, że pasmo wojłoku, przerabianego na włos, jest doprowadzane z przewodami co pewien czas zapomocą np. szczęk doprowadzających, przekazujących je szczerkom zaciskowym.

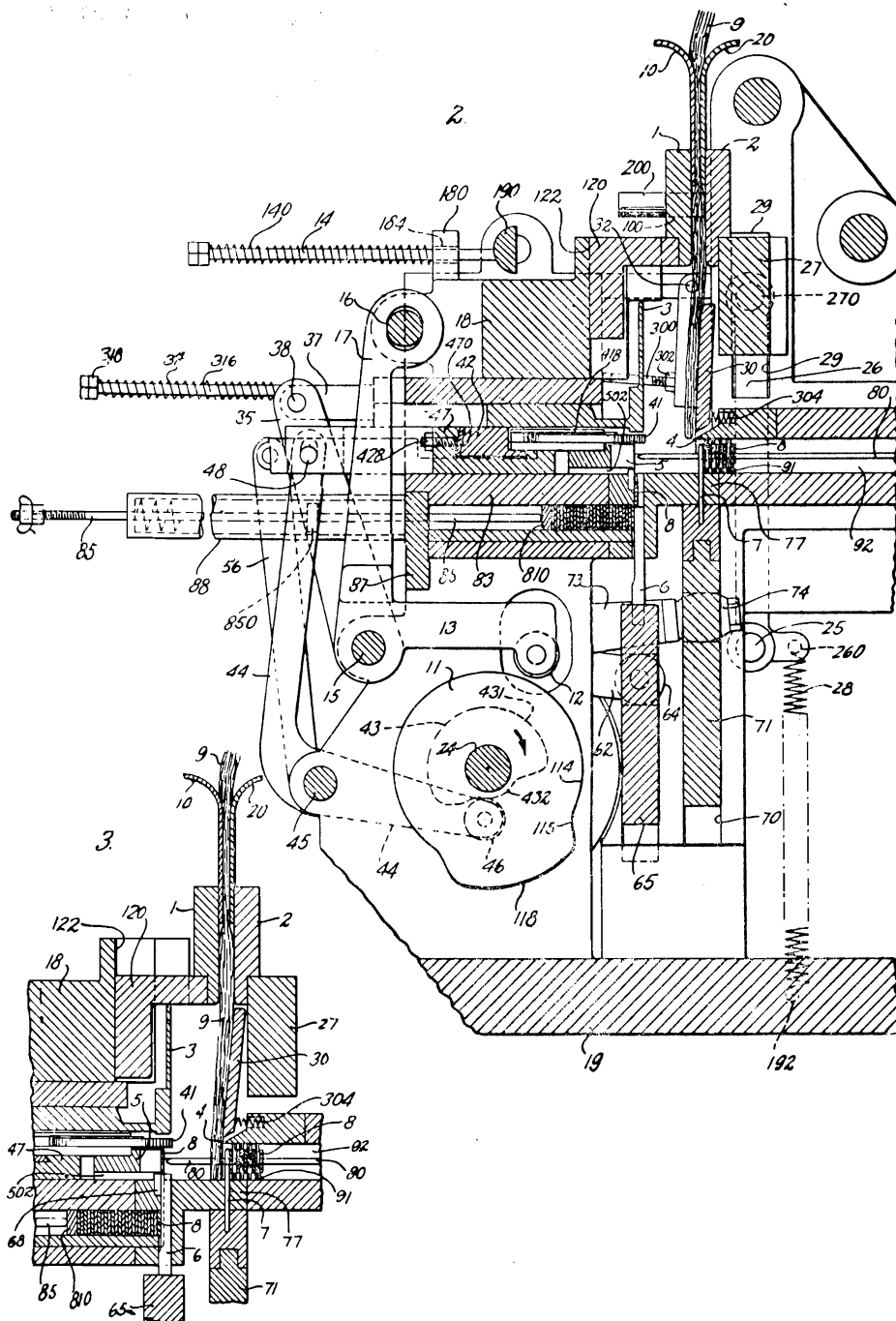
11. Maszyna według zastrz. 1 — 10, znamien-
na tem, że podłoże stanowi pasmo tkaniny odwijane np. ze zwoju i doprowadzane do zetknięcia z narządami, doprowadzającymi lepiszcze, przyczem podobne lepiszcze jest nakładane na końce włókien, a pasmo tkaniny podłoża zostaje dociskane stroną, powleczoną lepiszczem do końców włókien, utrzymywanych pod ciśnieniem aż do chwili trwałego ich przyklejenia się do pasma tkaniny podłoża.

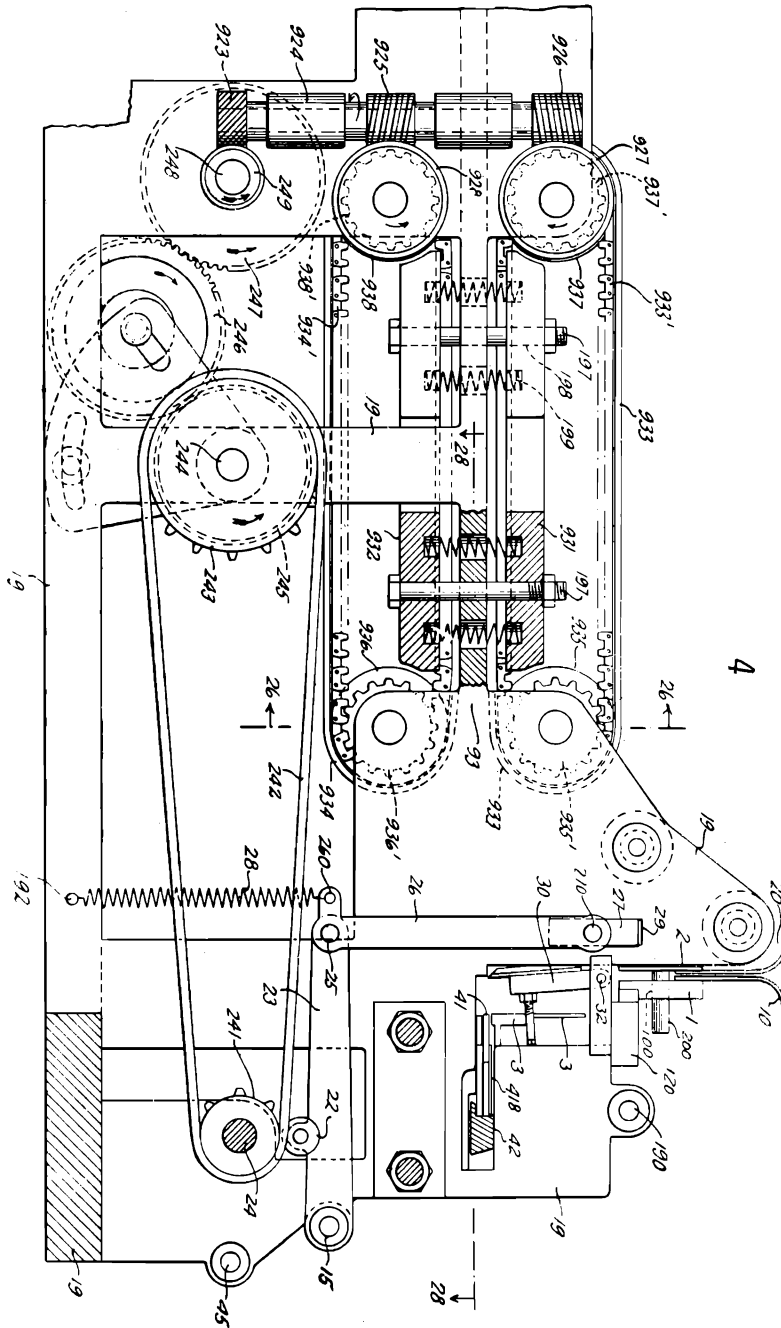
12. Maszyna według zastrz. 1 — 11, znamien-
na tem, że przyrząd tnący składa się z szeregu noży tarczowych, przecinających włókna, współdziałając z ostrzem noża nieruchomego, przyczem noże tarczowe umocowane są na sprężynach, w celu ograniczenia nacisku noży tarczowych przy zetknięciu się z ostrzem noża nieruchomego.

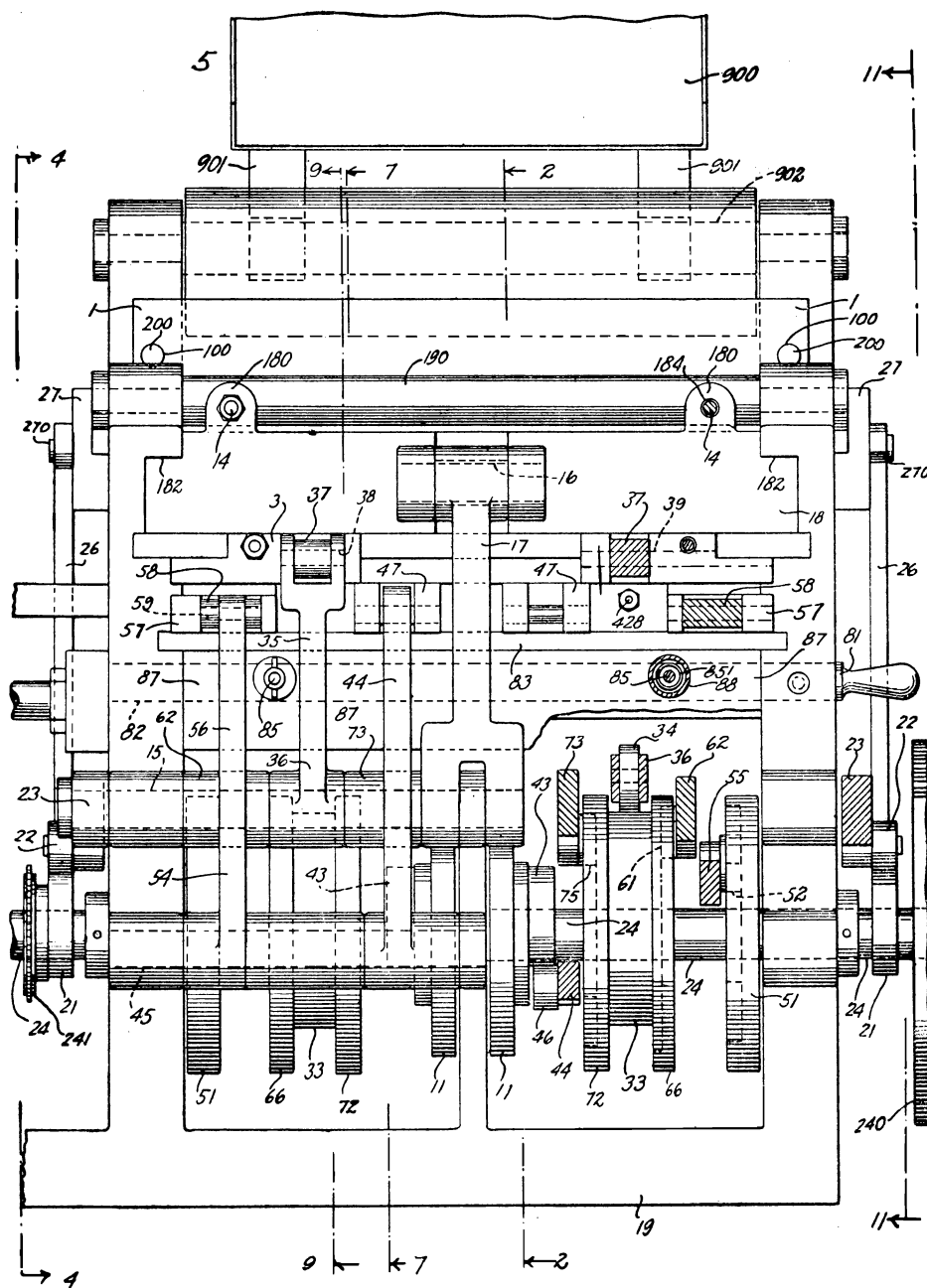
13. Maszyna według zastrz. 2, znamien-
na tem, że podłoże jest przymocowywane do końców włókien z obydwóch stron masy włókien, poczem włókna zostają po usunięciu rozdzielaczy przecięte w płaszczyźnie, znajdującej się pomiędzy dwoma podłożami, w celu wytworzenia dwóch tkanin z włosem.

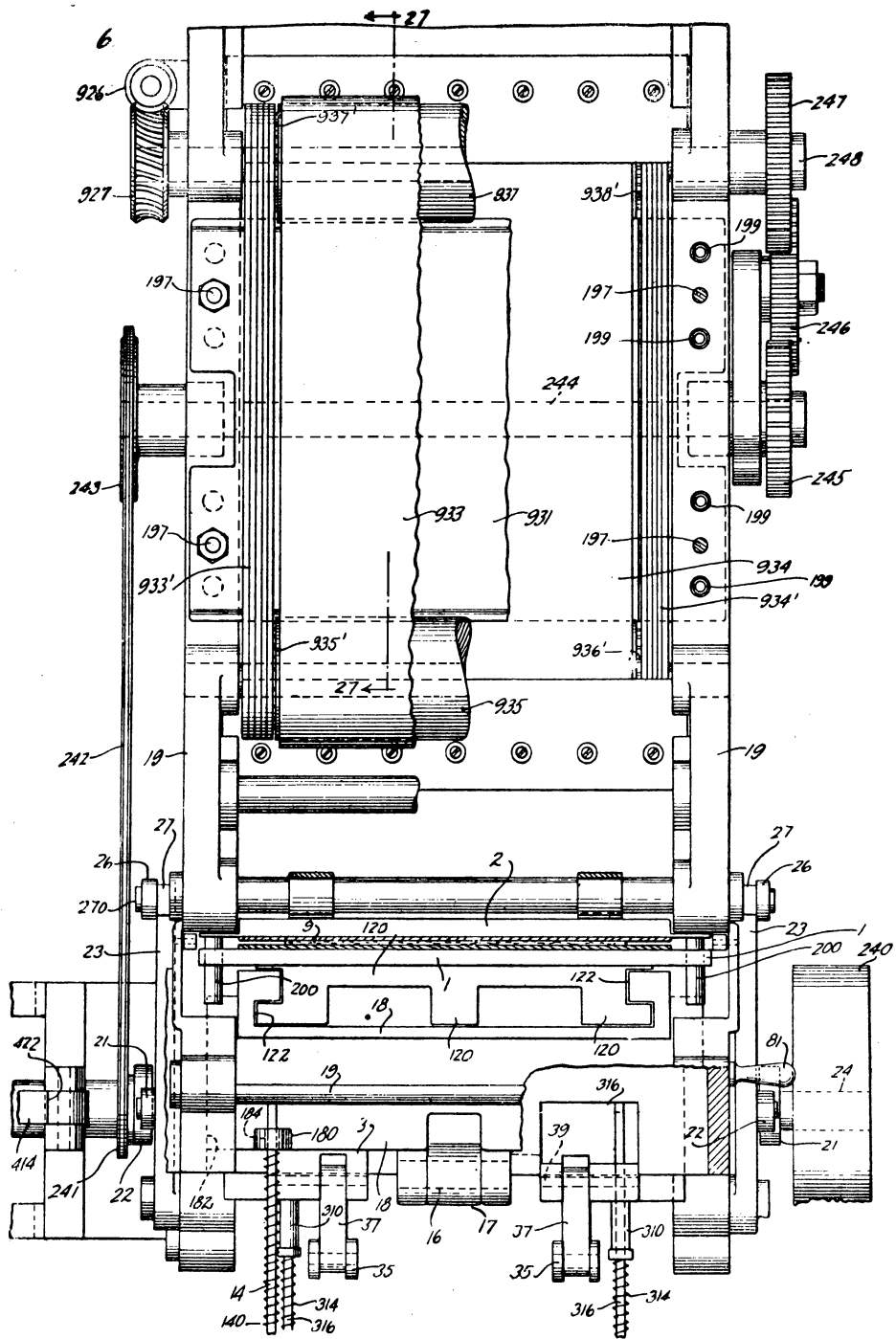
Oryx Fabrics Corporation.
Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

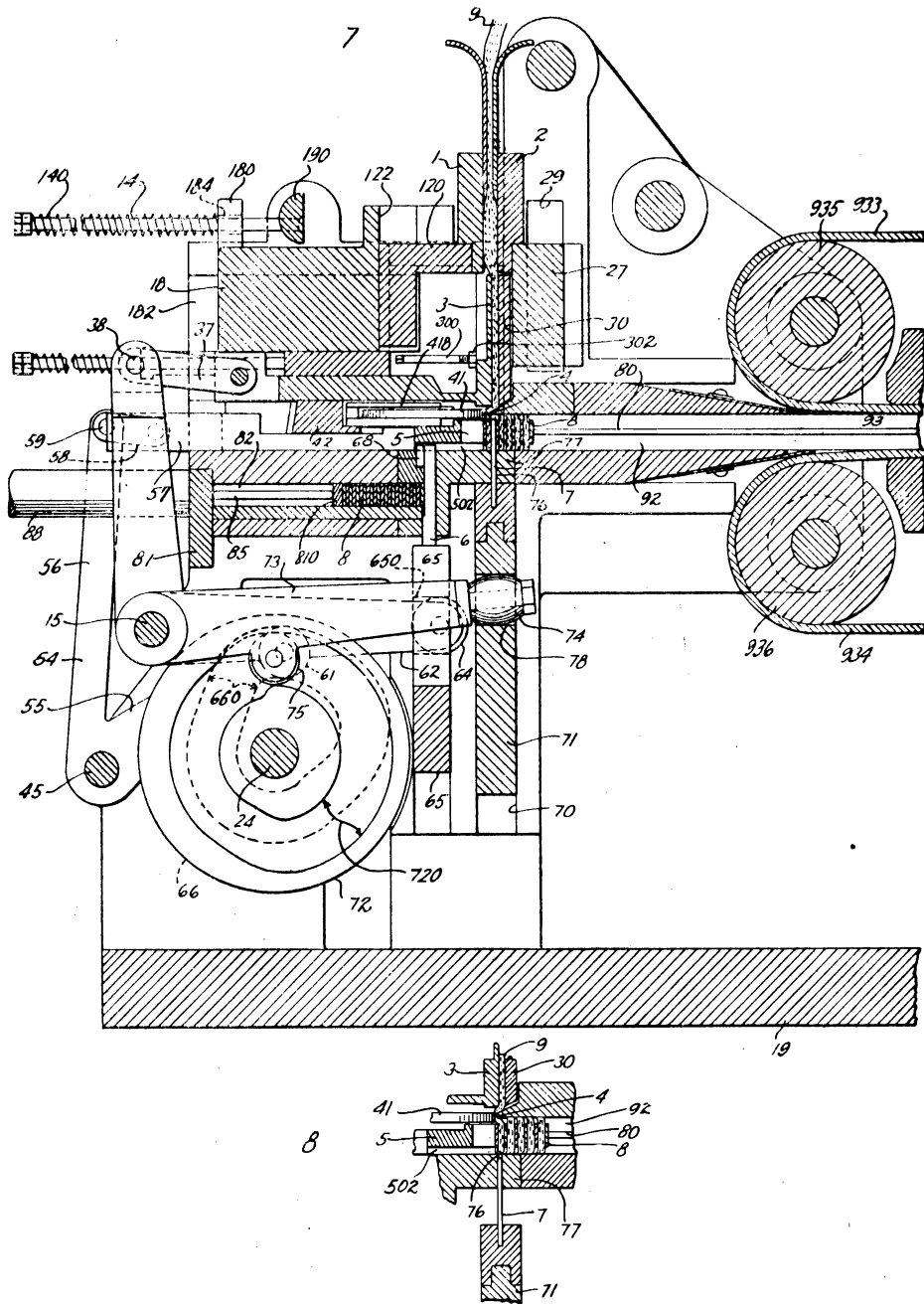


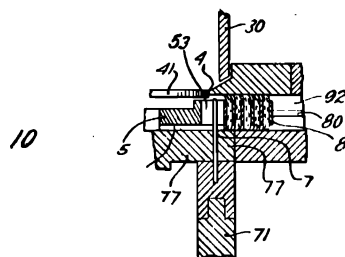
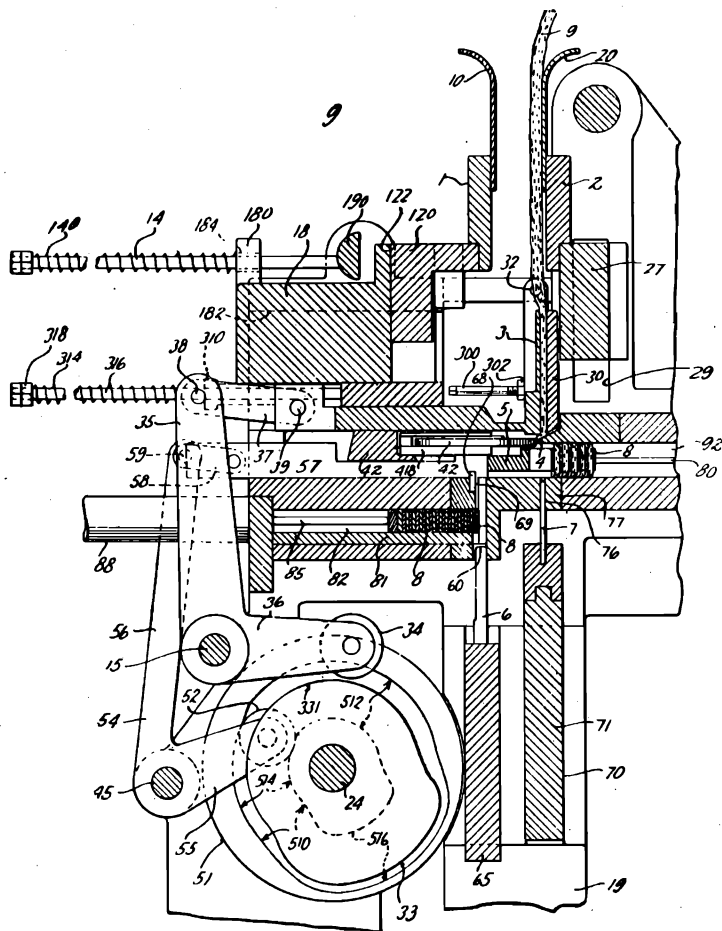


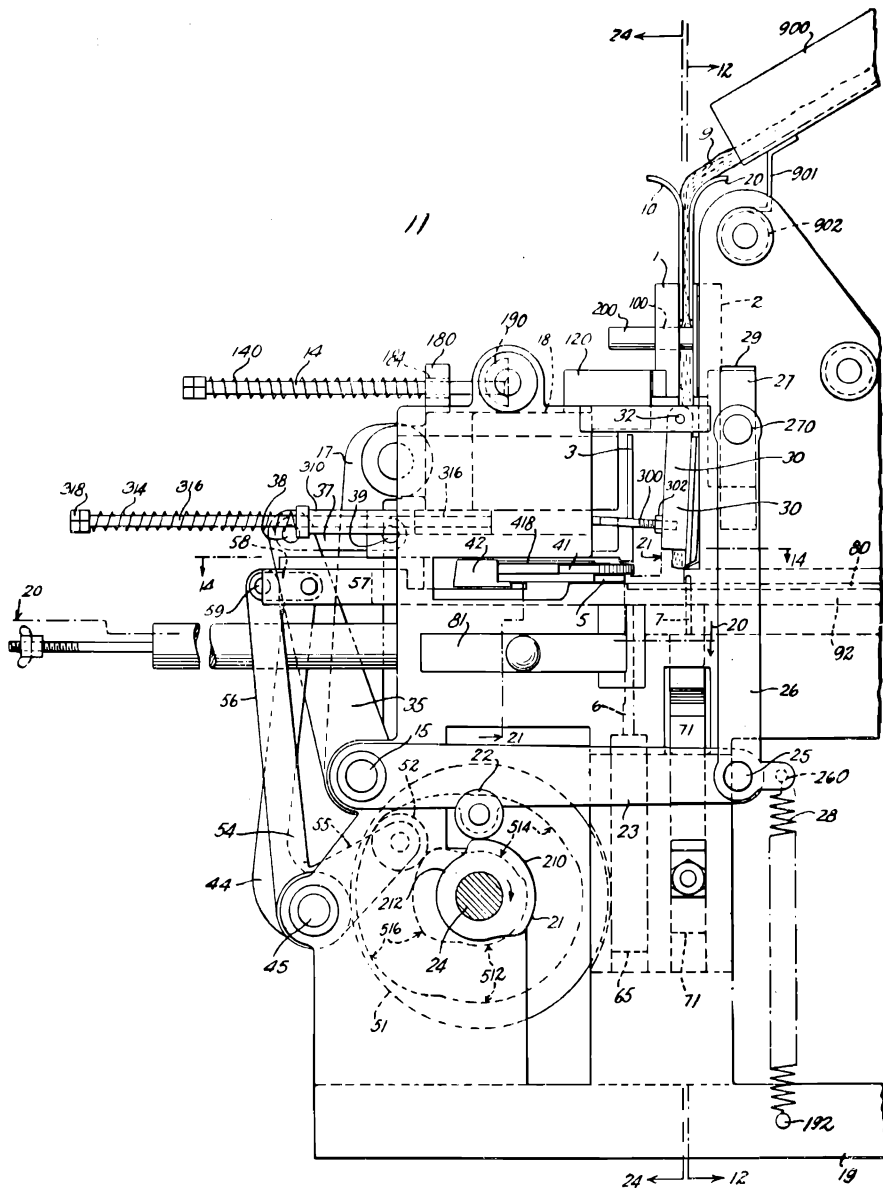


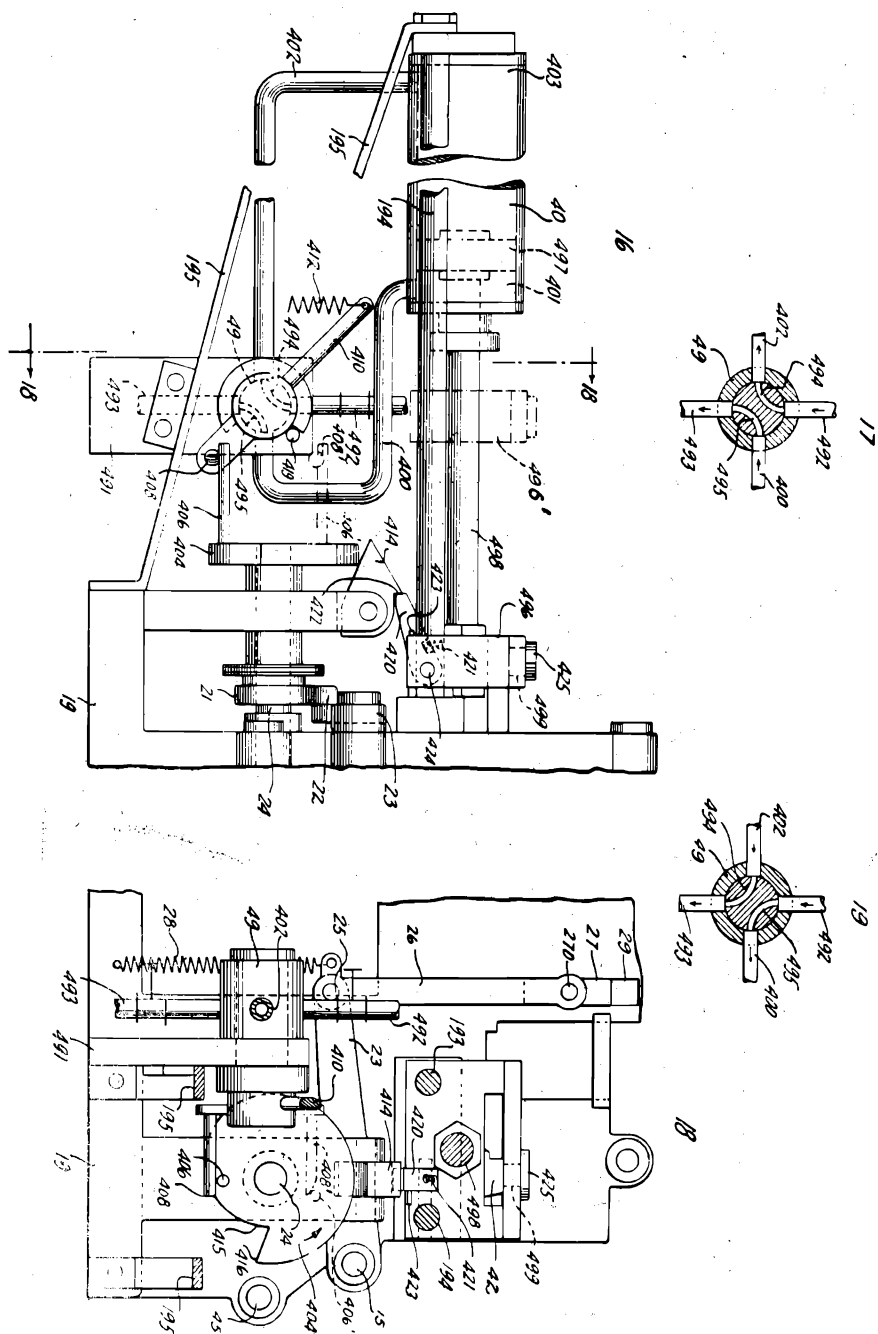


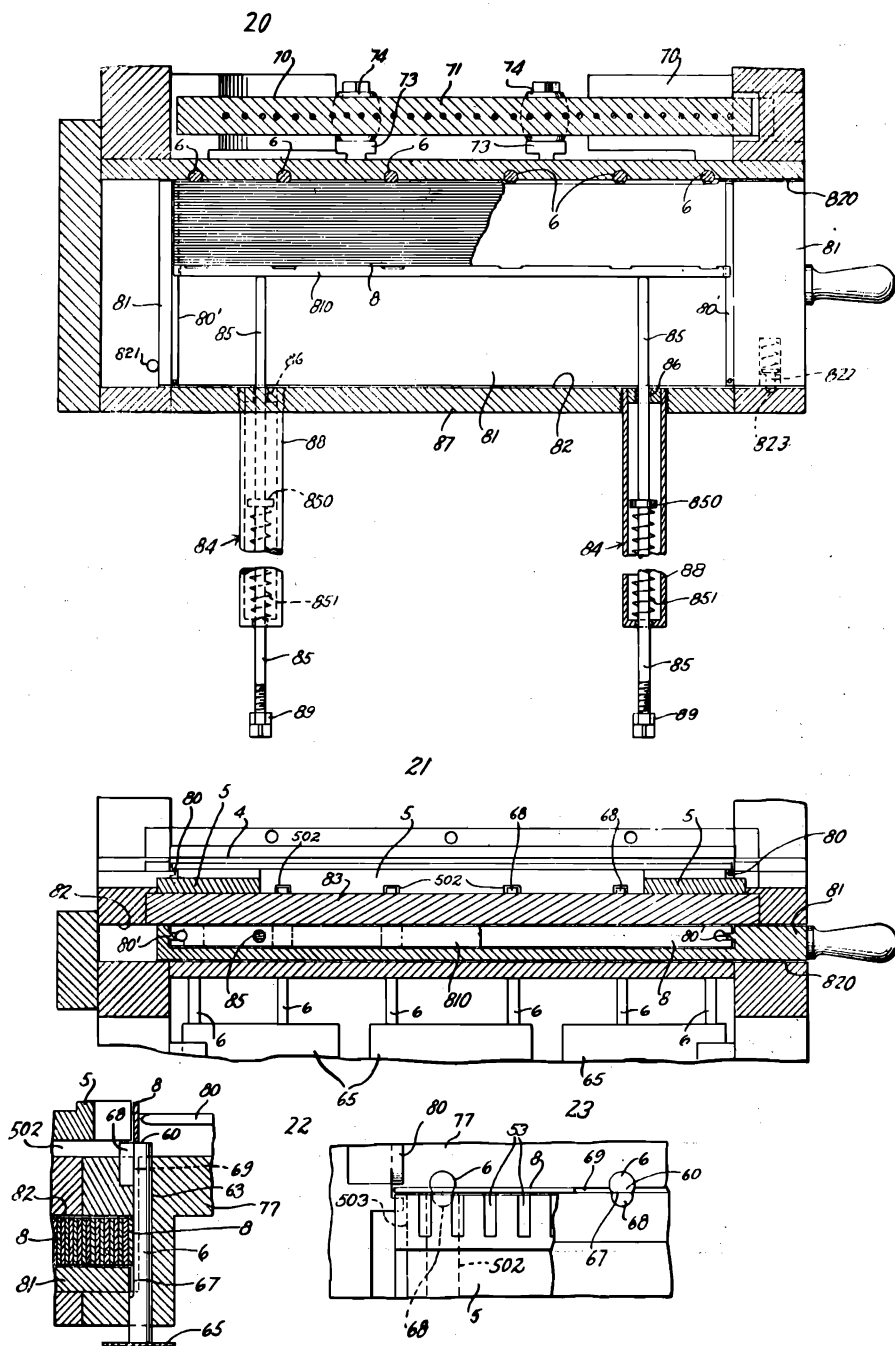




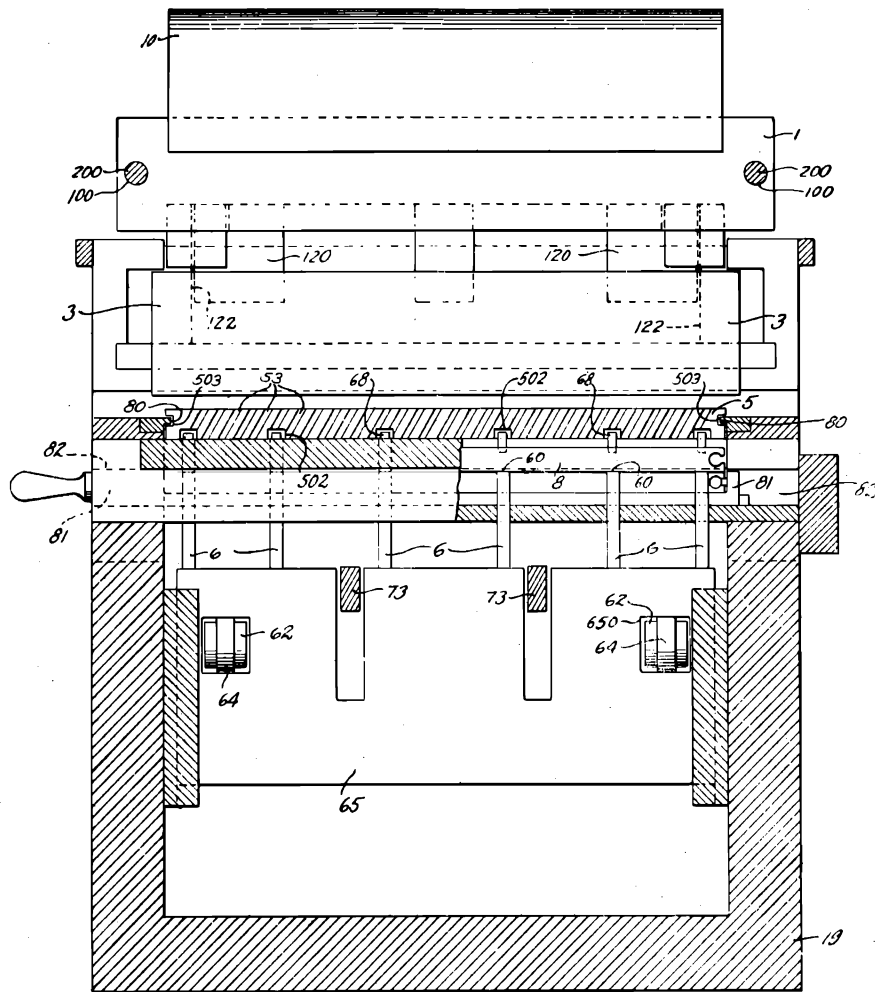








24



25

