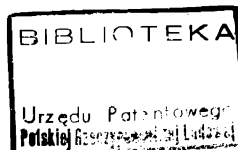


23 października 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *Doc 3/40*

Nr 2209.

Kl. 25 b 9.

Marshall Burns Lloyd
(Menominee, Michigan, Stany Zjednoczone Ameryki).

Maszyna do wyrobu plecionki z trzciny.

Zgłoszono 19 lipca 1920 r.
Udzielono 9 czerwca 1925 r.

Takie plecionki wyrabia się dotychczas ręcznie, co jest żmudne i wymaga wiele czasu. Przedmiotem wynalazku zatem jest maszyna, zapomocą której można taki wyrób znacznie przyspieszyć. Paski układa się tu w żądanym następstwie wewnątrz i zewnątrz około żeber i zastosowuje się środki, aby żebra utrzymać w odpowiednim położeniu ze względu na urządzenie, które plecionkę ogranicza.

Wynalazek przedstawiony jest na załączonych rysunkach, gdzie fig. 1 przedstawia widok maszyny z częściowym przekrojem i części gotowej plecionki, fig. 2 — podłużny przekrój maszyny z niektórymi tylko odpowiadającymi sobie częściami, przedstawionymi dla uwydatnienia, fig. 3 — widok w powiększonym rozmiarze zgóry

na częściowo odkrytą maszynę, fig. 4 — widok tej części maszyny, która służy do wprowadzania pasków, fig. 5 — widok zgóry na tę część odkrytą, fig. 6 — przekrój według linii 6—6 na fig. 5, fig. 7 — perspektywiczny widok urządzenia i przynależnych części do pobijania pasków, fig. 8 — widok zgóry na nie, fig. 9 — widok boczny urządzenia do naciągania i dostarczania pasków, fig. 10 — widok z przodu na fig. 9, fig. 11 — obręcz do wtykania żeber, fig. 12 — jej widok boczny, a fig. 13 — przekrój szczegółu urządzenia do cofnięcia w położenie robocze sprężyny, przytrzymującej żebra.

Celem łatwiejszego zrozumienia maszyny będą jej główne części opisane w porządku. Maszyna składa się z podstawy 1

(fig. 2), przewodnicy urządzenia 2 do pobijania pasków i urządzenia 3 do ograniczenia plecionki. Podstawa składa się znów z części dolnej 4, prostopadłej 5 i poziomej 6. Część 2 składa się z oddzielnych równoległych płyt 7 i 8, które są sztywno połączone ze sobą sztabami 9. Dolną płytę 7 otacza koncentrycznie pierścień 10, zawieszony na drążkach 11 górnej płyty 8. Drążki 9 i 11 (fig. 3) są promieniowo osadzone i przymocowane naśrubkami 12, 13, przez co ułatwione jest złożenie i rozłożenie poszczególnych części.

Sztaby 9 i 11 służą jako przewodnice dla ślizgających się części urządzenia do pobijania pasków. Na fig. 2 są uwidocznione tylko dwie pary drążków, a resztę ich opuszczono. Trzecią część 3, ograniczającą plecionkę, tworzy pierścień 15, przytwierdzony kołkami 16 do płyty 8 tak, że może być łatwo odjęty lub nasadzony. Na pierścieniu 15 przymocowane są części 17, na rysunku tylko dwie uwidocznione. Dla każdego żebra plecionki jest przeznaczona jedna taka część 17, a wszystkie mają kształt tej plecionki, która ma być sporządzona. W górze przytwierdzone są te części do płyty 18, przez co utrzymane są oddzielnie i niewzruszenie w odpowiednim położeniu.

Żebro przytrzymuje pasek, albo rzemień 20 z dziurkami 21 w pewnych odstępach (fig. 11), w które to dziurki są żebra wetknięte. Rzemień jest w miejscu 23 przecięty a jego jeden koniec ma oczko 24, drugi zaś dwa 25, aby przez nie przeciągnąć trzpień. Po wyjęciu go można rzemień rozłożyć i żebra wetknąć. Wyginanie rzemienia ściska lekko żebra. Przez otoczenie nim razem z żebrami części 17 (fig. 2) tworzy się pierścień. Rzemień 20 przylega do pierścienia 15, a żebra układają się dosyć dokładnie na częściach 17. Wreszcie trudność utrzymania zeber w należytem położeniu i kierunku podczas wyplatania, aby nie przeginały się i nie przesuwaly, usunie-

ta jest przez to, że części 17 składają się z dwóch pasków metalowych 30 i 31, złączonych nitami 17 (fig. 7 i 8). Są one względem siebie przestawione tak, że części ich 32 i 33 wystają do wewnątrz i na zewnątrz. Część 32 służy jako przewodnica dla pałeczki do pobijania, zaś część 33 tworzy z pałeczką 35 rowek do umieszczenia żebra 22.

Żebro zajmuje mniej więcej równoległe położenie do części 33 metalowego pierścienia 31 i, zanim plecionka zostanie wykonana, w znacznym odstępnie poniżej zewnętrznej powierzchni wystającej części 33, a skoro tylko zacznie się pasek zakładać, należy odsunąć po porządku żebro, zaczynając od części 33, o odstęp odpowiadający grubości paska.

Urządzenie do poruszania i kontroli zeber stanowi okrągła płyta 40 (fig. 2) o średnicy, odpowiadającej mniej więcej zewnętrznej średnicy części 17. Ta płyta, połączona kołkami 41, z płytą 18, obraca się razem z nią. W krawędzi płyty 40 znajduje się rowek 42 (fig. 4) a w nim część sprężyny 43. Przylega ona silnie do rowka. Na każde żebro przypadają dwa zwoje sprężyny. Żebra poprowadzone są każde pomiędzy dwoma zwojami sprężyny w miejscach w kształcie litery V (fig. 3, 4 i 5). Żebra mogą się w tych miejscach nieco poruszać, jednak nie mogą ich zupełnie opuścić. Sprężyna służy do tego, aby żebra doprowadzić do położenia roboczego w miejscach, w które zostały odchyłone od płyty 40, celem wprowadzenia paska. Znajdujące się w równych odstępach pomiędzy żebrami kołki 45 nie pozwalają na przesuwanie się sprężyny 43 po obwodzie płyty 40.

Każdy kołek ma koniec ukośny, tak, że sprężyna, odchylona przez urządzenie do wprowadzenia paska, powracając do rowka 42, uderza o kołek i zajmuje swoje pierwotne położenie. Działanie kołka 45 uwidocznione jest dokładnie na fig. 13, na któ-

rej normalne położenie sprężyny oznaczone jest kreskami, a pełna linja oznacza położenie w chwili, gdy sprężyna uderza o kołek. Na obwodzie płyty 40 znajdują się rowki 47 na żebra 22, które nie dosięgają krawędzi 48. W ten sposób pozostają górne, wolne końce żeber w oddzielnem od siebie położeniu.

W przedłożonym wynalazku ma być sporządzona plecionka przez wplatanie paska ponad zebro i pod dwa sąsiednie i dlatego zastosowane są środki, aby górną część każdego innego zebra odchylić nazewnątrz i utrzymać te żebra w takim położeniu dostatecznie długo, aby paski można było wygodnie wprowadzić. Potem się doprowadza żebra znów do normalnego położenia. Urządzenie do poruszania żeber stanowi kółko 50 z kilkoma zębami 51 (fig. 3). Kółko 50, obracalne około czopa 52, osadzone jest na płycie 53; płyta ta jest nieruchoma względem płyty 40. Na tej ostatniej osadzone są trzpień 54, których ilość odpowiada ilości żeber. Trzpień 54, są umieszczone promieniowo z żebrami, a pod kółkiem 50 osadzone jest zębate kółko 55 (fig. 5), którego zęby chwytają trzpień 54. W ten sposób więc, gdy płyta 40 obraca się w kierunku strzałek, obraca się w tym samym kierunku kółko 50 (fig. 3), a zęby jego 51 odchylają górne części żeber od płyty 40. Kółko 50 umieszczone jest obok urządzenia 56 w kształcie V do rozprężania żeber, a zęby jego 51 odchylają końce żeber tak, że przychodzą do położenia 57. Skoro żebra osiągną to położenie, zostają przez urządzenie 56 jeszcze więcej odchylone od płyty 40. W tem miejscu ma zastosowanie płyta 60 (fig. 4) z rurą 61 w pośrodku, przez którą wprowadza się pasek 62, dolnym końcem odginany przez odsadkę 63. Urządzenie 60, umieszczone bardzo blisko obwodu płyty 40, ma wygiętą powierzchnię zewnętrzną 64, na którą podchodzi sprężyna 43, a po minięciu jej znów powraca do normalnego położenia w rowku 42 i po-

między trzpień 45. W ten sposób pasek 62 układa się ponad zębem i pod dwa sąsiednie, poczem zostaje przymocowany przez poniżej opisane urządzenie.

Oprócz urządzenia 56 znajduje się jeszcze poniżej inne rozprężalne 56², którego koniec leży bliżej płyty 60 i nie tak daleko sięga, jak górne. Celem tego drugiego urządzenia jest żebra, oddalone od górnego punktu, w tem położeniu utrzymać, aby uniknąć niepożądanego zgięcia, albo możliwości powikłania z urządzeniem do wprowadzania pasków. Oba urządzenia są dokładnie uwidocznione na fig. 4 i 6. Ponieważ żebra usiłują niekiedy wychylić się ze swoich rowków, jest zastosowana sprężyna 70, otaczająca żebra, poniżej sprężyny 43. Urządzenie 60 jest u góry zakończone nakształt rury. Aby urządzenie 60 ustawić promieniowo, pionowo i obracalnie, połączony jest występ 71 (fig. 2) z płytą 53 i trzpieniem. Koniec występu ma wcięcie i trzpień 73, który może być przyciągnięty albo rozluźniony celem podniesienia albo zniżenia, a w danym razie obrócenia przyrządu 60. W razie potrzeby można występ 71 odchylić około czopa 72. W ten sposób uskutecznia się dostatecznie dokładne ustawienie, aby kółko 50 było w dokładnej odległości od urządzenia rozprężalnego 56, co odpowiada najlepszym warunkom sprawności.

Według przedstawionego przykładu wplata się dwa paski w diametralnych naprzeciw siebie miejscach, i w ten sposób może być dana plecionka sporządzona w połowie tego czasu, jaki byłby potrzebny przy użyciu tylko jednego paska. Przy użyciu jednego paska musi być liczba żeber nierówna, a przy użyciu dwóch pasków ilość równa. Oczywiście pożądanę jest wplatać w wielu miejscach, ale to przedstawia nowe zadania, o których mowa poniżej.

Okazało się potrzebnem osadzenie sprężyny 80 na urządzeniu rozprężalnym mianowicie wzdłuż wewnętrznej strony urzą-

dzenia do wkładania pasków. Pręży ona do wewnątrz i utrzymuje końce żeber w rowkach (fig. 5) w dostatecznym wychyleniu do wewnątrz, aby nie wywierać jakiego szkodliwego wpływu na wewnętrzną powierzchnię urządzenia 60 i nie unikać jakiego niedozwolonego ruchu żeber. Dalej jest umieszczona na występie 53 nazewnątrz działająca sprężyna 81. Obie sprężyny 80 i 81 tworzą odstęp, przez który przechodzą zębra.

Na przedstawionej maszynie ma być sporządzona plecionka o przekroju okrągłym, której średnica zmienia się zgóry nadół, a nazewnątrz jest wygięta względem osi. Jeżeli zębra mają być przesunięte zewnątrz części 17, to zostają znów ustawione krążkiem 90, osadzonym na płaskiej sprężynie 91 (fig. 2, 4 i 6); przytrzymuje ją bloczek 92, obracalny na występie 93. Występ ten jest znów osadzony na górnej części przyrządu 60, zapomocą trzpienia w jej wcięciu. Każde zebro, skoro tylko zbliży się do tego punktu, zostaje przez krążek 90 wciśnięte w swój rowek.

Urządzenie do pobijania pasków tworzy ciężarek 90a (fig. 2), który ślizga się pionowo na czopach 91a i 92a pomiędzy parą drażków 9 i 11. Krążki 93a i 94a na czopie 92a służą do zmniejszenia tarcia ślizgowego. Na dolnym końcu ciężarka znajduje się krążek 95, oparty na powierzchni 96, która się wznosi, jak widać z fig. 1, z punktu 97 do wierzchołka 98, dostatecznie szerokiego, aby się na nim zmieściło kilka ciężarków. Jasną jest rzeczą, że powierzchnia ta wznosi się i spada na każdej stronie maszyny i tylko jedna połowa przedstawiona jest na rysunku. Ta powierzchnia służy w tym celu, aby ciężarek podnosił się i opadał podczas każdego półobrotu maszyny czyli innemi słowy dla każdego ułożonego paska. Czop 91b wystaje poza ciężarek 90a dwoma końcami 97a i 98a, z których 98a przeznaczony jest do uchwycenia, aby ciężarek w danym razie ręką

podnieść. Zwrócony do wewnątrz koniec 97a ma wcięcie, w które wchodzi dolny koniec górnego ramienia 99, przez co może się ono około czopa 100 wychylać. W dolnym końcu ramienia 99 jest także podłużne oczko 101 dla czopa 100. Ramię 99 wypycha sprężyna 102 do góry, czop zaś 100 utrzymuje ona w dolnej części oczka 101.

Na drażku 99 znajduje się u góry nasadka 103, której koniec 104 sięga pomiędzy części 17 jak to uwidoczniło na fig. 2, 6 i 7. Drażek pociąga nazewnątrz sprężyna 105, umieszczona między nią a jednym czopkiem ciężarków, w tym wypadku 91a. Wychylenie nasadki 103 nazewnątrz ogranicza pierścień 106, działający razem z częścią 32 części 17 (fig. 8). Ramię 99 może zatem łatwo dostosowywać się do prowadnic różnych form. Powierzchnia 96 jest stała względem części ramy 2 i 3, które obraca dalej opisane urządzenie.

Powierzchnię 96 zabezpieczają przed obrotem drażki 120. Przechodzą one przez część 6 i mogą być ustawione naśrubkami 121, 122, aby zmienić wysokość powierzchni 96. Pozostaje ona nieporuszoną podczas obrotu części 2 i 3. Ciężarki podchodzą do góry po pochyłej powierzchni i podnoszą drażek 99, który prowadzi części 17, dopóki krążek 123 nie zetknie się z płytą 18 (fig. 6). W tej chwili zostaje ramię 99 wskutek dalszego podnoszenia przechylone do wewnątrz tak długo, dopóki nie uderzy o pierścień 124, w której to chwili ciężarek 90a również dochodzi w najwyższe położenie. To ostatnie następuje na chwilę przed włożeniem paska. Ciężarek posuwa się po powierzchni dostatecznie długo, aby nasadkę w odciągniętym położeniu utrzymać, dopóki nie minie paska, poczem ciężarek może opaść, a skoro zacznie się posuwać, zostaje ramię 99 pod działaniem sprężyny 105 natychmiast nazewnątrz odchylone w położenie pomiędzy oddalonymi od siebie częściami 17.

Pałeczka pobijająca znajduje się na

pasku i wisi na nim podczas jego zniżania się. Ciężarki 90a są dostatecznie ciężkie, aby nasunąć paski na poprzednio ułożone. Podczas pierwszego częściowego obrotu zniża się oczywiście ramię 99 (fig. 2) do położenia, oznaczonego kreskami to znaczy aż do rzemienia 20. Podczas jednak sporządzania plecionki poruszają się ciężarki przy każdorazowym półobrocie nieco nadół. Dokładne ustawienie ramion jest niepotrzebne, bowiem ciężarki spadają li tylko swoim własnym ciężarem, dopóki koniec 104 (fig. 6, 7) nie zetknie się z paskiem, poczem ciężarki wiszą na plecionce, dopóki znów nie osiągną powierzchni 96. Wtedy zostaje przyrząd do pobijania znów podniesiony, a cofnięta pałeczka utrzymana dostatecznie długo, poczem znów podchodzi ponad pasek i opada, aby potrzebnego pobijania go dokonać. Nadzwyczajna dokładność powierzchni 96 jest również zbyteczna wskutek połączenia 101 dolnego końca ramienia 99, bowiem to połączenie znosi ruch ciężarka 90a ponad potrzebę. Nacisk sprężyny 102 wystarcza, aby przeciwdziałać sprężynie 105 i ramię 99 odchylić do wewnątrz.

Żebra mogą się niekiedy wychylić pomiędzy częściami 17, ze swego należytego położenia, jak zaznaczono kreskowanymi liniami na fig. 7. Jeżeliby więc nie było żadnego urządzenia, aby je znów do należytego położenia sprowadzić, to mogłoby się żebro zacisnąć pomiędzy pałeczką a prowadnicą 17, wskutek czego ruch maszyny byłby wstrzymany. Osadzony poniżej nasadki 103 haczyk 131 sprowadza ramię 99 podczas jego ruchu do góry i nadół, w razie wychylenia się, do należytego położenia (fig. 6). Zewnętrzna powierzchnia 132 haczyka 131 wyrównywuje się mniej więcej z najbardziej wystającą częścią 30¹ na części 17, ograniczającej plecionkę.

Wskutek tego urządzenia może maszyna pracować ze stosunkowo wielką szybkością, a poruszające się w rowku ramię do

góry i nadół wprowadzić tu i owdzie wygięte żebro w części 17 z podziwienia godną szybkością do położenia roboczego. Jak powiedziano, nie mogą się żebra z części 17 poruszać w innym kierunku wskutek listewki 33, do której przylegają przed wprowadzeniem paska.

Do naprężenia paska służy nowe urządzenie, które go napręża jednostajnie na całej długości plecionki bez względu na to, ile go jest na cewce. Jeżeli wyplatanie odbywa się w kilku miejscach, to nietylko jest pożądane jednostajne naprężenie wszystkich pasków, ale także użycie równej ilości materiału w tych miejscach podczas danego obrotu. Jeżeli tak się nie dzieje, to część paska widocznie wolniej w porównaniu do sąsiedniego. Urządzenie do tego celu stanowi koło o dwóch skośnych powierzchniach 140 i 141 z kołnierzami 142, 143 i 144 (fig. 10). Koło osadzone jest na czopie 145, względnie na występie 146, z którego zwisa część 147 z prowadnicą 148 dla paska. Prowadnica składa się z dwóch oddzielnych części 149 i 150, przez które przesuwają się paski. Jak to fig. 9 wskazuje, jest prowadnica wygięta przez co pasek przechodzi powoli i zostaje naprężony pomiędzy kołami a prowadnicą.

Paski są nawinięte na odrębnych cewkach 160 i 161, obracalnych na wystęпах 162 i 163 (fig. 1). Z tych cewek dostają się paski do przynależnych prowadnic 149, 150 stąd zaś na górę powierzchni 140 i 141 i około koła, poczem zostają cofnięte przez dolną skośną część powierzchni. Maszyna w ruchu odwija paski z cewek i napręża je. Każda część paska musi dwa razy okrążyć koło naprężające o stałej średnicy i dlatego jest naprężenie paska równomierne, niezależnie od tego, czy się go więcej na cewce znajduje, czy mniej. Ponieważ powierzchnie 140, 141 mają jednakową wielkość i równocześnie się poruszają, więc do każdego punktu dostają się jednakowe ilości

pasków. Aby wstrzymać naprężenie paska zastosowano w przedłużeniu czopa 145 nagwintowany drążek 165 z naśrubkiem skrzydełkowym 166 i pierścieniową odsadką 167. Do kołnierza 142 przylega krążek cierny 168 (fig. 10), naciskany ku naśrubkowi 166.

Maszynę wprowadza w ruch wał 110 z tarczą naklinowaną i luźną 111 i 112, względnie pas napędowy 113 (fig. 1). Obrót wału 110 przenosi się zapomocą stożkowych trybów 115, 116 na wał 117 z kołem zębata 118, a przez nie na koło zębate 119 na płycie 7 (fig. 2). Tak obracają się wszystkie części, podczas gdy środkowy wał 110a pozostaje nieruchomy i przeciwnie obrotowi jest w tym wypadku zabezpieczony trzpieniami 120a.

Działanie maszyny jest następujące.

Przyjmuje się, że rzemień 20 jest odjęty z maszyny. Żebra odpowiedniej długości wtyka się w dziurki tak, aby końce ich nie wystawały z dolnego brzegu rzemienia. Następnie otacza się nim maszynę i łączy jego końce, albo też od razu łączy (fig. 11), a potem nasadza na maszynę. Aby to skutecznie, jak również gotową plecionkę zdjąć z maszyny, należy zdjąć płytę 40 z wszystkimi na niej częściami. Aby to ułatwić, umieszczone są na górnej części 171 płyty 130 (fig. 2) haczyki 170. Obrót płyty 130 nie może mieć miejsca, bowiem śruby 132, przytrzymują ją w rowku 133 na górnym wale. Podniósłszy płytę 130, podnosi się równocześnie także płytę 40 i resztę części na niej. Przedtem należy odśrubować śrubę 134 i wyjąć pierścień 135.

Przy umieszczeniu ramienia 20 na maszynie, należy uważać aby żebra zajęły położenie mniej więcej przed częściami 30 prowadnic 17 (fig. 8). Żebra tak tkwią w rzemieniu, że odstają dostatecznie od zewnętrznej powierzchni prowadnic 17, aby było możebne wprowadzenie pasków pomiędzy obie części.

Następnie ustawia się płytę 40 z urządzeniem na niej znów w położenie robocze (fig. 2) i ustala zapomocą kołków 41. Wolne końce żeber wprowadza się pod sprężynę 43 i każde żebro w odpowiedni rowek 47 płyty 40. Pasek może być wtedy wplatany wewnątrz i zewnątrz około żeber od rzemienia wzdłuż krzywizny, wyznaczonej przez różne pałeczki. Albo maszyna może być wprowadzona w ruch bez wplatania paska wewnątrz i zewnątrz około żeber, odwinąwszy po prostu z cewki dosyć długi pasek, bowiem jeżeli maszyna jest w ruchu, to pasek samoczynnie przychodzi do położenia roboczego i zostaje ściągnięty przez przyrząd do pobijania ze swego początkowego położenia nadół do rzemienia.

Przez ciągły obrót maszyny na pionowej osi 110 wypłata się szybko dostateczną ilość paska, a skoro plecionka dojdzie do żądanej wysokości, zatrzymuje się maszynę. Wtedy odcina się paski, podnosi płytę 40, a krążki 90 odchyła w położenie, oznaczone kreskami na fig. 2 i górna część maszyny może być zdjęta. Oczywiście wszystkie pałeczki leżą na plecionce, aby zaś ją od nich uwolnić, muszą być cofnięte od wewnątrz. To można skutecznie w zwykły sposób, jeżeli się pałeczki wcisnąć ręcznie do wewnątrz a ciężarek zniżyć w takie położenie, że będzie leżał na powierzchni 96. Wtedy można plecionkę z maszyny wyjąć. Zdjąwszy rzemień, wsadza się nowe żebra i czynność się powtarza.

Zaznacza się jeszcze, że po wyjęciu plecionki z maszyny należy sprężynę 70 (fig. 4), przytrzymującą żebra, przesunąć ponad sprężynę 43 i końce żeber tak, żeby po podniesieniu płyty 40 nie mogły się żebra zacisnąć, a pojedyncze części maszyny są wtedy wolne.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do wyrobu plecionek z trzciny i t. d., znamienna tem, że żebra,

podczas wprowadzenia i podczas przybijania pasków, podparte są rusztowaniem, do którego górnej części przytyka sprężynujący pierścień, utrzymujący części 17 rusztowania w swem położeniu, wraz z płytą, niosącą środki pomocnicze do poruszania i tworzenia przedziałów między żebrami.

2. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że każda część (17) rusztowania podpierającego składa się z dwóch ze sobą związanych pasków (31, 30), z których zewnętrzny (31) z jednej strony występuje ponad krawędzią drugiego (30), a z drugiej strony nie kryje narzędzi tego paska (30), a każda część (17) rusztowania przy mocowana jest do dolnego (15) i górnego (18) pierścienia.

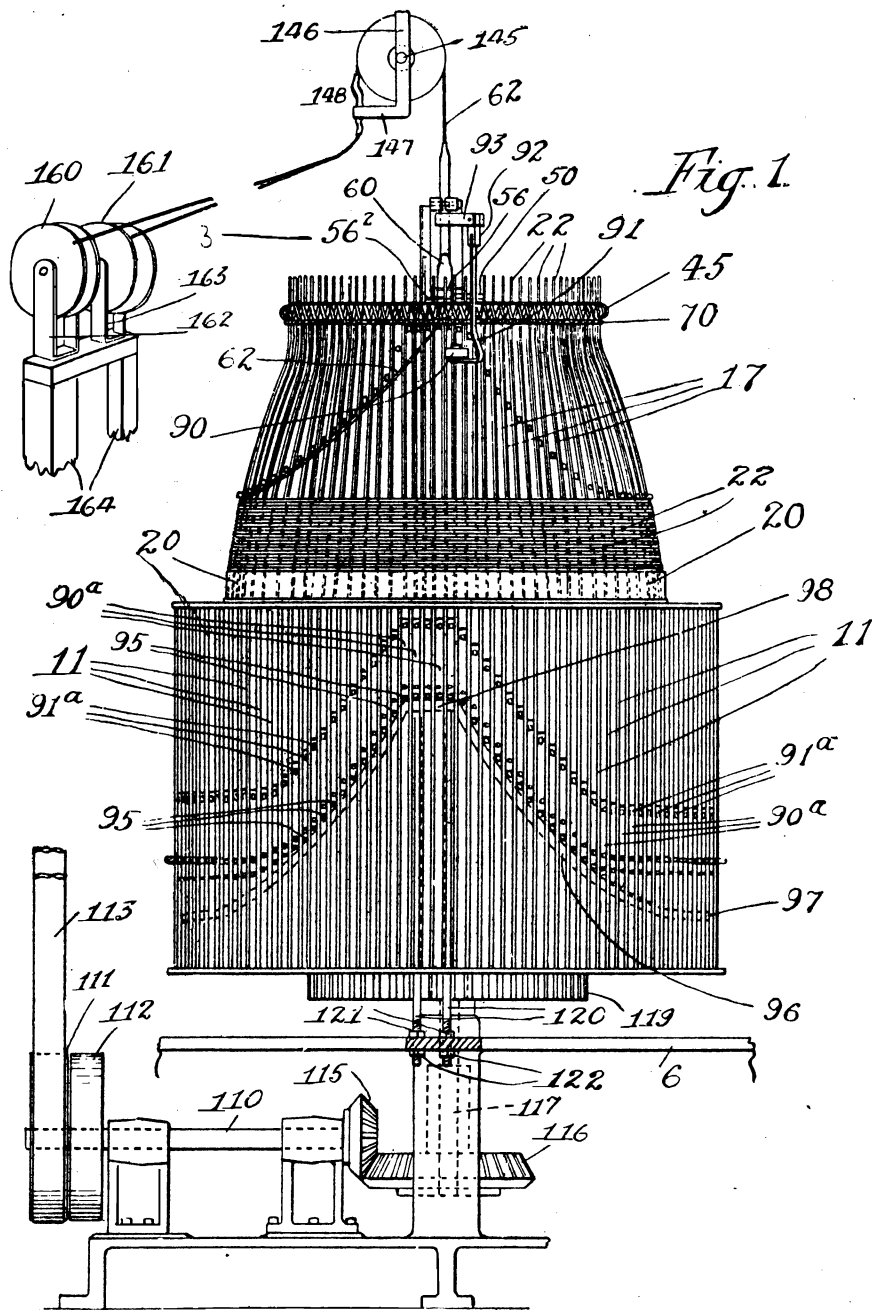
3. Maszyna według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że na górnych końcach części (17) rusztowania przytwierdzona jest płyta (40), zaopatrzona w rowek (42) i sprężynę (43) do przyjęcia tych części (17) w

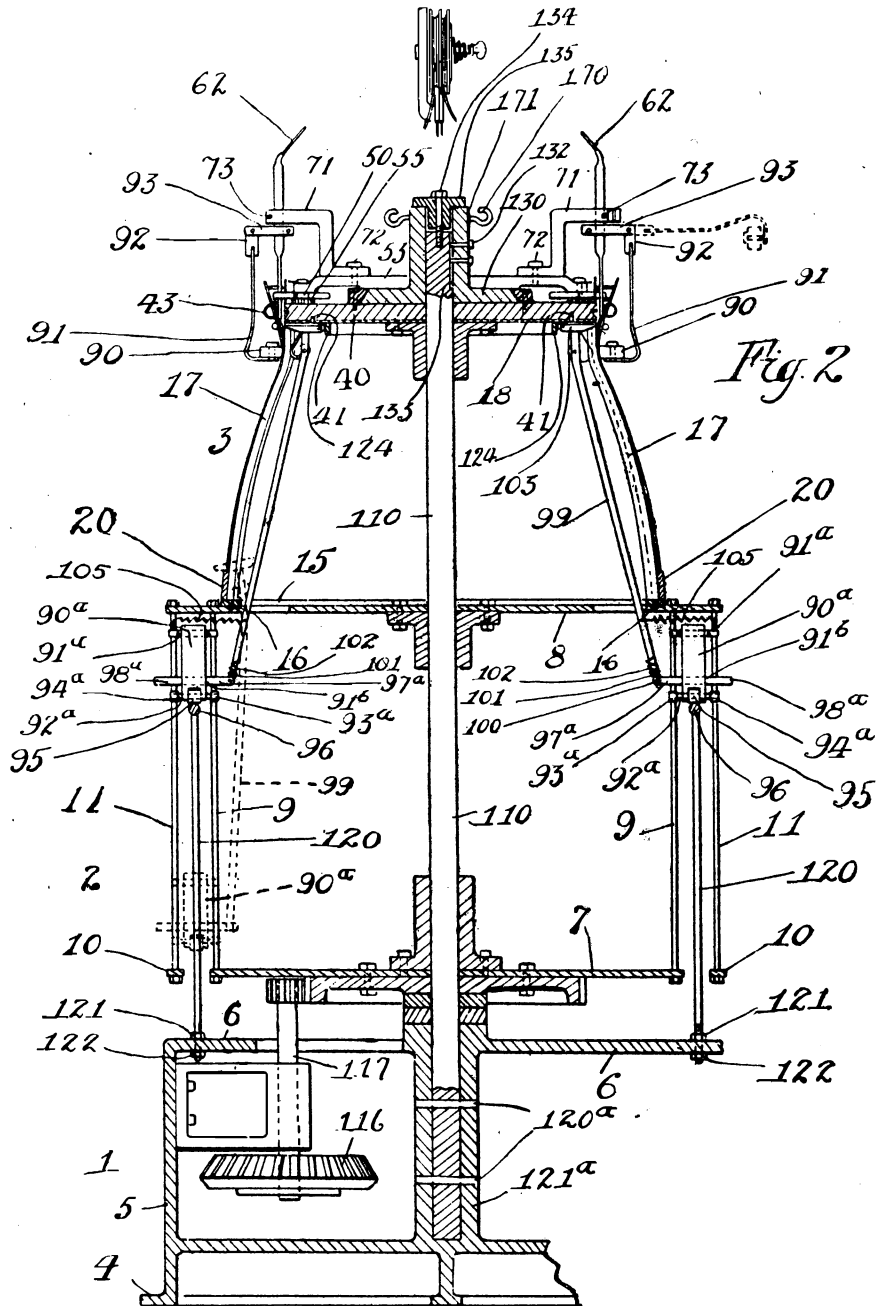
ilości, odpowiadającej ilości żeber (22), oraz znamienna tem, że współpracujący z tą płytą sprężynujący pierścień ukształtowany jest jako sprężyna śrubowa (70).

4. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że przyrząd pobijający składa się z ruchomych ciężarków, biegnących do góry i nadół po płaszczyznach ksiukowych (96), przy których to ciężarkach dołem usadowione są wahadłowo pręty (99), wyciskane do góry sprężyną (102), zaś górą wyciągane sprężyną (124) promieniowo nazewnątrz, przyczem na górnych końcach tych prętów znajdują się główki udarowe (103, 104), zaś pod nimi zakrzywione nasady (131), współpracujące z częściami (17) rusztowania, celem prowadzenia żeber (22) plecionki.

Marshall Burns Lloyd.

Zastępca: A. Bolland,
rzecznik patentowy.





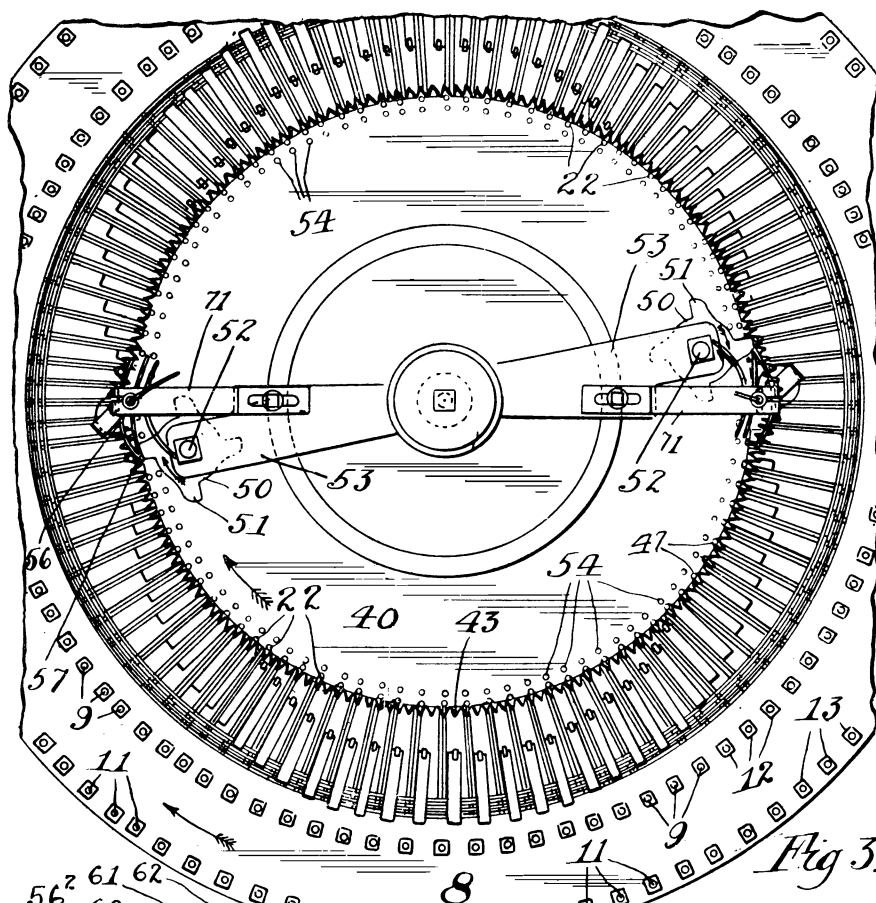


Fig. 3.

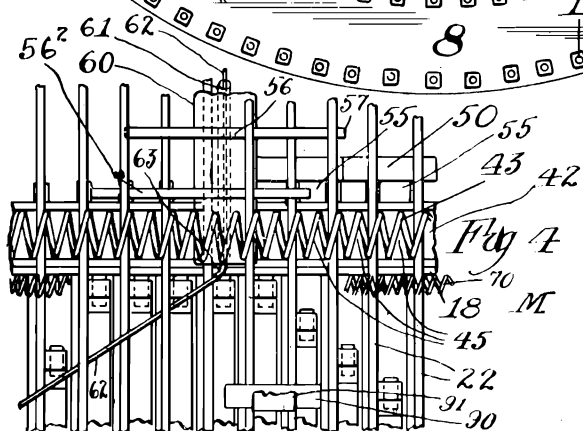


Fig. 4.

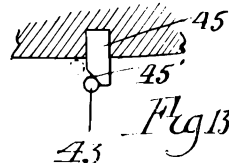


Fig. 5.

