

Warszawa, 17 grudnia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



B31b 17/00

2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 22282.

Kl. 54 f, 2/30.

Christian Majer
(Tübingen, Niemcy).

Maszyna do łączenia w sposób ciągły pokrywek i denek ze sklejonemi ściankami naczyń z papieru lub tektury.

Zgłoszono 25 sierpnia 1934 r.
Udzielono 22 października 1935 r.

Znane są maszyny do wytwarzania naczyń papierowych, umożliwiające wykonywanie pojedynczych części składowych i jednocześnie łączenie tych części ze sobą, przyczem denko, wprowadzone do maszyny, zostaje zamocowane w bocznych ściankach naczynia. Jeżeli jednak w działaniu jednej części maszyny nastąpi przerwa, konieczne staje się wyłączenie pozostałych części maszyny, a więc jej całkowite unieruchomienie.

Znane są również urządzenia, połączone ze sobą zapomocą przenośników. W tym przypadku jednak denka i pokrywki zostają wytworzone na oddzielnej wytlaczarce, poczem umieszcza się je w odpowiednim urządzeniu zespołu tak, iż powstaje stos, z

którego denka i pokrywki odprowadza się samoczynnie. Przy tem wykonaniu, dzięki stosowaniu stosu denek i pokrywek, zapobiega się przerwom, powstającym w wyżej wymienionych urządzeniach, szczególnie podczas wytłaczania denek z gorszego materiału, okazało się bowiem, iż samoczynne odprowadzanie stożkowo wytłoczonych denek ze stosu jest również powodem przeszkód, ponieważ stożkowe denka tkwią niejednakowo jedno w drugim. Denka te po usunięciu ich z tłoka wytłaczającego otrzymują kształt owalny, a mianowicie w kierunku podłużnych włókien tektury. Do zapewnienia stosu konieczny jest więc przyrząd oddzielny.

Według wynalazku niniejszego uniknię-

to powyższych wad w ten sposób, iż denka i pokrywki z wytłaczarki zostają doprowadzone w odpowiednich kanałach bezpośrednio do urządzenia, składającego naczynia, w którym denka i pokrywki zostają połączone ze ściankami naczynia. Szybkość składania w tem urządzeniu jest nieco mniejsza, niż szybkość tłoczarki, dzięki czemu denka i pokrywki, wykonane ponad pożądaną liczbę, pozostają w kanale, tak iż przy wprowadzaniu do tłoczarki następnego zwoju tektury lub podczas innych przerw urządzenie do składania pracuje w dalszym ciągu. Unieruchomianie maszyny jest więc zbędne, ponieważ nie stosuje się stosu denek i pokrywek. Podczas okresów unieruchomienia maszyny papier, zaopatrzone w warstwę kleju i znajdujący się w urządzeniu do zwijania ścianek naczynia, wysycha, powstają więc znaczne straty.

Oprócz tego w znanych maszynach tuleje, tworzące ścianki naczynia i wprowadzone do suszarki, są zbyt przesuszone i zostają uszkodzone przy wciskaniu denek i pokrywek; naczynia więc nie są szczelne.

Z tego powodu suszarka posiada przyrządy do regulowania temperatury oraz do mierzenia wilgoci i jest regulowana tak, iż przy wsuwaniu denek i pokrywek tuleje są wilgotne w stopniu dostatecznym.

Poza urządzeniem do łączenia tulei z denkami i pokrywkami zastosowano komorę do wyjaławiania, która jest ogrzewana do temperatury 100° i służy do wyjaławiania gotowych naczyń, doprowadzanych następnie zapomocą ogrzewanego przenośnika do urządzenia napełniającego. Powietrze ogrzane, stosowane w komorze do wyjaławiania, doprowadza się zapomocą dmuchawy do suszarki, jak też do kanałów z denkami i pokrywkami.

Urządzenie do wciskania denek i pokrywek posiada przyrządy do pokrywania tulei warstwą kleju, do doprowadzania denek i pokrywek, jak też do wciskania ich

w tuleje. Tuleje doprowadza się w krótkich odstępach czasu do odpowiednich przyrządów zapomocą przenośników, przesuwanych w kierunku poziomym i pionowym, jak też odprowadza się z tych przyrządów. W każdym okresie tuleje zostają ustalane zapomocą szczęk, składających się z dwóch lub wielu części. Szczęki, pracujące w okresie naklejania, posiadają nieco mniejszą długość, niż reszta szczęk, tak iż tuleja wystaje ponad te szczęki. Jeżeli więc nie doprowadza się tulei, szczęki nie zostają zanieczyszczone klejem.

Na rysunku uwidoczniono przykłady wykonania wynalazku. Fig. 1 przedstawia maszynę w rzucie pionowym, fig. 2 — w rzucie poziomym, fig. 3 — urządzenie do składania w rzucie pionowym, fig. 4 — w rzucie poziomym, fig. 4a — szczegół, fig. 5 — urządzenie do składania w widoku z boku, fig. 6 — część tego urządzenia w położeniu, w którym rama jest wysunięta i przesunięta w dół, a szczęki są zwarte, fig. 7 — część tego urządzenia w położeniu, przy którym rama jest wysunięta i przesunięta w górę, a szczęki są rozwarte, fig. 8 — część tego urządzenia w położeniu, przy którym rama jest przesunięta w przód i w górę, a szczęki są rozwarte, fig. 9 — urządzenie według fig. 8 w widoku z boku, fig. 10 — przeguby w położeniu, przy którym tłok do wciskania denek względnie pokrywek jest przesunięty w przód, a fig. 11 — przeguby te w rzucie poziomym. Fig. 12 — 15 przedstawiają w powiększeniu szczegóły, a fig. 16 i 17 — odmienne wykonanie zamocowania denek i pokrywek. Fig. 18 przedstawia w przekroju podłużnym przyrząd do nakładania kleju, w położeniu nieczynnym, a fig. 19 — w położeniu czynnym, fig. 20 tłok w przekroju podłużnym w położeniu nieczynnym, fig. 21 — w położeniu czynnym, fig. 22 — tłok do wykonywania zagieć w przekroju podłużnym, fig. 23 — szczegół tego tłoka, fig. 24 — tłok w widoku zdołu i częściowym

przekroju, fig. 25 — powiększony szczegół tego tłoka, a fig. 26 — zagięcia.

Maszyna niniejsza składa się z urządzenia do zwijania tulej 72, zaopatrzonego w suszarkę 73, z wytłaczarki denek 74, z wytłaczarki pokrywek 75 oraz z urządzenia 76 do składania naczyń, połączonego z komorą 77 do wyjaławiania. Tuleje 7, wykonane w urządzeniu 72 i posiadające kształt walcowy lub stożkowy, są osuszane w suszarce 73 zapomocą powietrza, ogrzewanego elektrycznością, gazem lub parą wodną. Z suszarki tuleje 7 zapomocą taśmy przenośnika 79 wprowadza się do ogrzewanego kanału 80, a z niego do urządzenia do składania 76. Z wytłaczarki 74 denka 34, posiadające odpowiedni kształt, dostają się samoczynnie do czerpaka 82, a następnie do ogrzewanego kanału 38 i przed tłok 84 urządzenia 76. Po powleczeniu denek warstwą kleju zostają one wcisnięte w tuleje 7. Pokrywki, wytworzone w wytłaczarce 75, są przesuwane w górę zapomocą taśmy przenośnika 85 i doprowadzane kanałem 37 przed tłok 84, który po powleczeniu pokrywek warstwą kleju wciska je w tuleje 7.

Urządzenia 72, 76, 74, 75 są połączone ze sobą i działają samoczynnie tak, iż skoro części składowe naczynia przesunęły się odpowiednio i odbyły wymaganą drogę, zostają one połączone w urządzeniu 76 w jedną całość.

Kanały 80, 37, 38 są ogrzewane gorącym powietrzem. Do komory wyjaławiającej 77 rurą 88 dopływa powietrze o temperaturze w przybliżeniu 100°. Odpowiednia dmuchawa przetłacza powietrze z komory wyjaławiającej rurą 89 do suszarki 73, a rurą 90 — do kanałów 37 i 38. Połączenie rury 90 z kanałami 37 i 38 może być dokonane w miejscu dowolnem.

Naczynia 91 z komory wyjaławiającej 77 dostają się za pośrednictwem taśmy przenośnika 92 do urządzenia, napełniającego naczynia.

W ostoi 1 (fig. 8 i 9) osadzone są wały, służące do uruchomienia maszyny, a na stole 2 zamocowane są dolne części 3 szczęk, w których umieszcza się tuleje. Górne części 5 tych szczęk są połączone z ramą 4, przesuwaną w kierunku pionowym tak, iż szczęki te mogą być przestawiane. Ponad stołem przesuwana się rama 6 z tulejami 7, wykonanymi z papieru lub tektury. Rama 4 składa się z prowadnic 8, płyty 9, łączącej górne ich końce, i z poprzeczek 10, 11. Prowadnice 8 są przeprowadzone przez łożyska 12, 13, zamocowane w ostoi 1. Do przesuwania ramy 4 służą tarcze mimośrodowe 15, osadzone na wale 14. Przy górnym położeniu ramy 4 rama 6 przesuwana tuleje 7 o jeden okres roboczy, podczas gdy przy dolnym położeniu ramy 4 szczęki 3, 5 przytrzymują te tuleje, które są w tym czasie powlekane warstwą kleju, jak też zaopatrywane w pokrywki i denka. Górne szczęki 5 są połączone za pośrednictwem łożysk 16 z płytą 9, podczas gdy dolne szczęki 3 są zamocowane zapomocą łożysk 17 na stole 2 względnie na ostoi 1. Położenie łożysk 16 i 17 może być przestawiane, co umożliwia regulowanie tego położenia odpowiednio do wymiarów wykonywanego naczynia. Szczęki 3, 5, umieszczone w jednakowych odległościach od siebie, mogą być łatwo usuwane z łożysk 16, 17 i wymieniane na szczęki, w razie użycia tulej o odmiennych wymiarach. Liczba szczęk odpowiada liczbie okresów roboczych lub też jest większa od niej, w którym to przypadku zbędne szczęki unieruchomia się lub usuwa. Czopy 20 ramy 6, umieszczonej w wydrążeniu 18 stołu 2, przesuwają się w prowadnicach 19 (fig. 3, 5, 7, 8, 9, i 10), które są osadzone na poprzeczkach 10 tak, iż ich położenie w kierunku pionowym może być regulowane, co umożliwia jednoczesne przesuwanie ram 4 i 6 (fig. 5). Na jednym końcu wału 14 osadzony jest walec 21, uruchamiający dźwignię wahliwą 22, połączoną za po-

średnictwem drążka 23 z ramą 6 (fig. 5 — 8). Dzięki temu rama jest wprowadzana w pewnych odstępach czasu w ruch zwrotny, podczas gdy przy końcu tych ruchów jest ona przesuwana wraz z ramą 4 w kierunku pionowym. Ruchy ramy 6 odbywają się więc wzdłuż obwodu czworoboku. Rama 6 posiada wydrążenia 24, 25, 26, 27, 28, 29, rozmieszczone w pewnych odstępach jedno od drugiego, w których mieszczą się tuleje 7 podczas przesuwania ich pomiędzy jednym a drugim okresem roboczym. Odstępy między wydrążeniami 24 — 29 odpowiadają odległości pomiędzy szczękami 3, 5. Skoro poszczególne zabiegi robocze zostały wykonane, a rama 4 została przesunięta w górę, tuleje 7 przesuwają się w dalszym ciągu (fig. 7). Jednocześnie z przesuwaniami ramy 4 w górę rama 6 przesuwa się w tym samym kierunku na taką wysokość, iż tuleje 7 zostają wysunięte ze szczęki 3, poczem rama 6 przesuwa się wraz z tulejami 7 na odległość 30 jednego wydrążenia od drugiego (fig. 5). Przy końcu tego ruchu ramy 4, 6, przesuwają się w dół tak, iż tuleje 7 zostają wsunięte w szczęki 3, 5, które zostają zwarte i przytrzymują tuleje 7 w tem nowym położeniu. Po osiągnięciu położenia dolnego rama 6 przesuwa się w pierwotne położenie początkowe (fig. 6), z którego tuleje przeprowadza się ręcznie lub samoczynnie do pierwszego wydrążenia 24. Przy każdym przesuwie ramy 6 naprzód tuleja przesuwa się o jednakową odległość, tak iż po przeprowadzeniu tulei do końca będzie ona znajdowała się w wydrążeniu 29.

Na rysunku uwidoczniono dwa przykłady zamocowania pokrywki i denka. Przy wykonywaniu pracy według fig. 12—15 pokrywka i denko zostają zamocowane w tulei przez tłoczenie i zaginanie w ciągu pięciu oddzielnych zabiegów. Podczas pierwszego zabiegu przyrząd 32 pokrywa warstwą kleju dolne końce 33 tulei na powierzchni wewnętrznej, a podczas drugie-

go okresu pokrywka i denko zostają połączone na stałe z tuleją (fig. 13 — 15).

Zaginanie brzegów ścianek wykonywa tłok 99 (fig. 22 — 25), zaopatrzony na dolnej powierzchni w rowek pierścieniowy 105, służący jako prowadnica zaginanego brzegu. Powyżej rowka umieszczone są główki 101 czopów 103, ustalanych śrubkami 104. Główki 101 posiadają rowki 102, które przylegają do rowków 105, wskutek czego następuje zaginanie brzegów ścianek.

Jeżeli przylegający do rowka 105 odciniek rowka 102 jest zużyty, obraca się odpowiednio główkę 101, a po zużyciu całego rowka główki wymienia się ją. Główki 101 są wykonane ze stali. Na fig. 24 uwidocznione są cztery główki, z których każde dwie średnicowo przeciwległe mogą być wykonane jako jedna całość. Wymiary główek czopów zależą od wymiarów tłoka.

Przy odpowiedniej grubości denka lub pokrywki zbędny jest rowek 105, a grubość tłoka jest w tym przypadku mniejsza o głębokość rowka 105.

Zamiast główek 101 można stosować płytki 109, zaopatrzone w nasadki, umieszczone w rowku 105 (fig. 24).

Tłok 99 umożliwia również wsuwanie kołnierzy pokrywek pomiędzy brzegi ścianek (fig. 26).

Przy wykonywaniu pracy według fig. 16 i 17 kołnierze 35 denek i pokrywek 34 są zaginane ukośnie. Do wciskania takiego denka lub pokrywki w tuleje 7 służy tłok 36. Szczęki 3, 5 w miejscach, w których dokonywane jest wciskanie, posiadają nasady 59, które sięgają aż do końców tulei 7 i których wewnętrzne powierzchnie końcowe są ścięte stożkowo odpowiednio do kształtu tłoka 36 (fig. 16 i 17). Dzięki temu końce tulei po wtłoczeniu pokrywki i denka zostają zagięte ukośnie. Kołnierz 98 tłoka jest zaopatrzony w sprężynę, tak iż przy nierównomiernej długości tulei kołnierz ten przesuwa się odpowiednio, tule-

ja więc nie zostaje uszkodzona. Przy wciskaniu denka lub pokrywki, której kołnierz został zagięty ukośnie, dokonywaniem z wielkim naciskiem, powstaje takie naprężenie, iż osiąga się zupełne uszczelnienie pomiędzy ścianką tulei a kołnierzem pokrywki lub denka. Stożkowe brzegi zwiększają również wytrzymałość i stałość naczynia.

Tuleje są zaopatrywane w warstwę kleju jednocześnie na obu powierzchniach. Wytłoczone denka i pokrywki doprowadza się przez kanały 37 i 38 przed tłoki 36, zamocowane wymiennie w czopach 39, które są połączone z drążkami kolankowymi 40, połączonymi ze sobą zapomocą drążków 41, uruchomianych tarczami mimośrodowymi 42 (fig. 10). Przy wtłaczaniu denka lub pokrywki drążkom 40 nadaje się położenie poziome (fig. 10). Przyrząd do powlekania klejem 32 posiada wał 43, osadzony mimośrodowo i zakończony na jednym końcu krążkiem 44, który jest zaopatrywany w klej z odpowiedniego naczynia za pośrednictwem krążków 45, 46. Przy powlekaniu klejem wewnętrznych powierzchni tulei 7 wsuwa się w nie wał 43 tak, iż krążki 44, stykając się ze ściankami tulei i obracając się, nakładają klej na te ścianki.

Korzystniej działa przyrząd do powlekania klejem, przedstawiony na fig. 18 i 19. Zewnętrzną powierzchnię krążka 65, wykonanego z porowatej gumy, pokrywa się klejem z odpowiedniego naczynia za pośrednictwem odpowiednich krążków pomocniczych. Krążek 65 jest zamocowany na końcu tulei 64, zaopatrzonej w podłużne wycięcia, wskutek czego jest ona sprężysta. W górny koniec stożkowy 63 tulei 64, którego średnica jest więc mniejsza, wsuwa się stożkową głowicę 66 drążka 67. Na fig. 18 uwidoczniło przyrząd w położeniu nieczynnym, w którym zewnętrzna średnica krążka 65 jest nieco mniejsza niż wewnętrzna średnica tulei 7, co zapobiega

ścieraniu kleju z krążka 65 przy wsuwaniu go w tuleję. Gdy wsuwa się drążek 67 w stożkowy koniec tulei 64, to średnica krążka 65 zwiększa się tak, iż przylega on do ścianki tulei 7. Następnie obraca się tuleję 64, wewnętrzna więc ścianka tulei 7 zostaje powleczone klejem, poczem drążek opuszcza się zpowrotem w położenie pierwotne.

Tuleja 64 i górny otwór 63 są przykryte osłoną z gumy tak, iż klej nie dostaje się do wnętrza tulei. Potem tuleje 7 doprowadza się do tłoków (fig. 20 i 21), które wtłaczają denka stożkowe i pokrywki i przyciskają je do zaopatrzonych w klej powierzchni tulei 7 tak, iż ich końce zostają również zagięte ukośnie nazewnątrż.

Przyrząd do zamocowywania denka zawiera sprężystą tuleję 69, zaopatrzoną w tym celu w podłużne wycięcia i posiadającą na przednim końcu otwór stożkowy 70. Po nasunięciu na ten koniec pokrywki 34 tuleję 69 wsuwa się w tuleję 7, poczem przesuwają się w górę drążek 71, którego stożkowa głowica 72 wsuwa się w otwór 70 i wciska denko 34 w tuleję 7. Następnie drążek 71 zostaje opuszczony, średnica górnej części tulei 69 zmniejsza się dzięki jej sprężystości, a tuleja 69 może być łatwo przeprowadzona zpowrotem w położenie według fig. 20. Przyrząd ten na powierzchni tulei 7 zapobiega przesuwaniu warstwy kleju w górę. Tuleje 64 i 69, jak też drążki 67 i 71 są uruchomiane mechanicznie.

Szczęki 3, 5 posiadają w miejscach, w których działa przyrząd do nakładania kleju, mniejszą długość, niż reszta przyrządów, tak iż górne i dolne końce tulei 7 wystają z tych przyrządów. Jeżeli więc nie doprowadza się tulei, klej nie zanieczyszcza przyrządu.

Do uruchomiania maszyny służy tarcza pasowa 47 na wale 48 (fig. 3), na którym zaklinowane jest koło zębate 49, zazębione z kołem 51, zamocowanym na wale 50.

Na wale 50 osadzone jest koło zębate 52, obracające wał 14 za pośrednictwem koła 53, a wał 54 przy pomocy koła 55. Wał 54 uruchomia drążek 40, umieszczony na jednej stronie maszyny, podczas gdy uruchomienie drążka 40 na drugiej stronie maszyny jest dokonywane zapomocą przekładni 53, 56, 58, 57.

Maszyna działa w sposób następujący. W celu zamocowania denek i pokrywek (fig. 16 i 17) narzędzia, odpowiadające wymiarom tulei 7, umieszcza się w wydrążeniu 24 ramy 6, poczem uruchomia się maszynę. Ramy 4 i 6 przesuwają się więc w górę. Przesuwanie ramy 4 powoduje przesunięcie szczęki 5 a więc rozwarcie się szczęk 3, 5. W ostatniej chwili przesuwu ram 4, 6 w górę rama 6 przesuwana się naprzód o odległość 30, a skoro osiągnie ona położenie końcowe, to zostaje przesunięta wraz z ramą 4 w dół. Podczas tego ruchu ramy 6 tuleja 7 zostaje wsunięta w dolną część pierwszej pary szczęk 3, 5. Skoro ramy 4, 6 osiągną dolne położenie, tuleja 7 zostaje zamocowana w szczękach 3, 5, przyczem przyrząd 32 zostaje uruchomiony i zapomocą krążków 44 nakłada klej od wewnątrz na obu końcach tulei 7. Jednocześnie z przyrządami 32 tłoki 36 zostają posunięte ku tulejom 7, a mianowicie zapomocą drążka 40. Podczas działania przyrządu 32 i tłoka 36 dźwignia 22 przesuwana ramę 6 wstecz, a po ukończeniu tego ruchu umieszcza się następną tuleję 7 w wydrążeniu 24. Poczem przebieg powtarza się, a rama 6 przesuwana pierwszą tuleję 7 do tłoka 36.

Podczas następnego okresu pierwsza tuleja 7 przesuwana się w następne położenie, a przebieg ten powtarza się tak długo, aż pierwsza tuleja dostanie się do wydrążenia 29.

Po zamocowaniu denka i pokrywki odbywa się osuszanie kleju. Liczba okresów roboczych może być dowolna.

Aby zapobiec doprowadzaniu z kana-

łów 37, 38 denek i pokrywek, gdy na ramie 6 brakuje tulei 7, zastosowano suwaki 96 (fig. 4a), zamykające końce kanałów 37 i 38. Końce zewnętrzne tych suwaków są połączone z drążkami 95, z których poziomymi ramionami 94 stykają się trzpienie 93, które przesuwają się w kierunku pionowym, a górne ich końce przylegają do tulei 7. Jeżeli więc w szczękach 3, 5 brakuje tulei, sprężyny 97 przesuwają trzpienie 93 w górę, a suwaki 94 zamykają kanały 37, 38.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do łączenia w sposób ciągły pokrywek i denek ze sklejonemi ściankami naczyń z papieru lub tektury, znamienna tem, że posiada urządzenia do przygotowywania i doprowadzenia pojedynczych części składowych naczyń, jak też urządzenie do składania tych części, działające w oddzielnych okresach roboczych i zaopatrzone w przyrządy do nakładania kleju, do wciskania denka i pokrywki oraz do osuszania

2. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że posiada ogrzewane kanały (82, 85, 37, 38), któremi denka i pokrywki są doprowadzane bezpośrednio z wytłaczarek (74, 75) z szybkością większą od szybkości, z jaką są one doprowadzane do urządzenia składającego (76), wskutek czego w kanałach (37, 38) pozostaje więcej denek i pokryw, niż to odpowiada liczbie wykonywanych naczyń, zapobiega więc to przerwom w działaniu tego urządzenia, przyczem komora wyjąławiająca (77) do gotowych naczyń, doprowadzanych do urządzenia napełniającego, jest zaopatrzona w dmuchawę, doprowadzającą ogrzane powietrze z komory tej do suszarki (73) i kanałów (37, 38).

3. Maszyna według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że urządzenie do składania (76) posiada narządy (6, 23, 22, 21), do

których osuszone tuleje (7) są doprowadzane ogrzewanym kanałem (80) i przesuwane w górę, wprzód i wdół stopniowo do szczęk (3, 5), przyczem rama (6) po przesunięciu jej wdół przybiera położenie pierwotne, w którym na ramę tę dostaje się następna tuleja (7).

4. Maszyna według zastrz. 1 — 3, znamienna tem, że szczęki (3, 5), otaczające zupełnie tuleję (7), są wykonane z dwóch lub kilku części, co umożliwia po rozwarciu szczęk wysunięcie tulei, rozszerzonej na obu końcach wskutek wciśnięcia do niej denka i pokrywki.

5. Maszyna według zastrz. 1 — 4, znamienna tem, że szczęki (3, 5) są zamocowane w regulowanych odległościach jedno od drugich.

6. Maszyna według zastrz. 1 — 5, znamienna tem, że szczęki (3) par szczęk (3, 5) są zamocowane na stole (2), a szczęki (5) — na ramie (4, 8, 10, 11), przesuwanej pionowo, przyczem przy przesuwaniu ramy w górę szczęki (3, 5) zostają rozwarłe, wewnątrz zaś ramy (4) zastosowano ramę (6, 23, 22, 21), zapomocą której tuleja (7), przesuwana w górę i wdół, jest doprowadzana w kolejne położenia robocze, podczas gdy przesuwanie ramy (4) wdół powoduje zamykanie szczęk (3, 5) i chwilowe ustalanie tulei (7) w danem położeniu.

7. Maszyna według zastrz. 1 — 6, znamienna tem, że posiada oddzielne niezależne od siebie mechanizmy napędowe.

8. Maszyna według zastrz. 1 — 7, znamienna tem, że rama (4, 8, 10, 11) jest połączona z ramą (6, 23, 22, 21) za pośrednictwem prowadnic (19) tak, iż przy przesuwaniu pierwszej ramy w górę rama (6, 23, 22, 21) przesuwa się również w górę, a w górnym położeniu rama druga przesuwa się o jeden przesuw roboczy naprzód niezależnie od ramy (4).

9. Maszyna według zastrz. 1 — 8, znamienna tem, że posiada ramę (6), przy której przesuwaniu w górę tuleje (7) zo-

stają wysunięte ze szczęk (3) i następnie wraz z ramą (6) przesunięte w następne położenie robocze, podczas gdy przesuwanie ramy (6) wdół powoduje umieszczanie tulei (7) w szczękach (3), w których tuleje zostają ustalone dzięki jednoczesnemu przesuwaniu wdół ramy (4).

10. Maszyna według zastrz. 1 — 9, znamienna tem, że rama (6) posiada wydrążenia (24, 29), które są wykonane w jednakowych odległościach (30), odpowiadających odległości pomiędzy środkami dwóch par szczęk (3, 5), i w których umieszczane są tuleje (7) po wysunięciu ich ze szczęk (3) podczas przesuwania z jednego położenia roboczego w następne położenie robocze.

11. Maszyna według zastrz. 1 — 10, znamienna tem, że przyrządy (32) do nakładania kleju i tłoki (36) do zaginania brzegów są rozmieszczone na obu stronach par szczęk (3, 5), wskutek czego nakładanie kleju i wciskanie denek i pokrywek lub zaginanie ich brzegów może być dokonywane jednocześnie na obu końcach tulei (7) lub jedynie na jednym jej końcu.

12. Maszyna według zastrz. 1 — 11, znamienna tem, że nasady (59) szczęk (3, 5), zastosowanych w przyrządzie do nakładania kleju, posiadają mniejszą długość, niż reszta tych szczęk, wskutek czego zapobiega się zanieczyszczaniu szczęk (3, 5) klejem, gdy nie zawierają one tulei (7).

13. Maszyna według zastrz. 1 — 12, znamienna tem, że nasady (98) tłoków (36) do wciskania są sprężyste tak, iż poddają się w razie doprowadzania tulei (7) o niejednakowej długości.

14. Maszyna według zastrz. 1 — 13, znamienna tem, że krążek (65) do nakładania kleju, wykonany z porowatej gumy, posiada mniejszą średnicę, niż wewnętrzna średnica tulei (7) i jest zamocowany na tulei (64), która jest sprężysta dzięki wykonanym wcięciom i której otwór górny

jest stożkowy tak, iż po wprowadzeniu krążka (65) w tuleję (7) i wsunięciu tłoka (67), zaopatrzonego w głowicę stożkową (66), średnica krążka (65) zwiększa się, zapobiega się więc ścieraniu kleju przy wsuwaniu tłoka (67).

15. Maszyna według zastrz. 1 — 14, znamiona tem, że tuleja (64) i otwór (63) są przykryte osłoną z gumy (68), co zapobiega dopływaniu kleju do wnętrza tulei (64).

16. Maszyna według zastrz. 1 — 15, znamiona tem, że tłok (69) jest wydrążony i sprężysty dzięki wykonanym wycięciom w jego osłonie, oraz posiada na końcu przednim kształt stożkowy, tak iż po przesunięciu drążka (71), zaopatrzonego w stożkową głowicę (72), średnica górnego końca tłoka (69) zwiększa się, a denko i pokrywka naczynia zostają wciśnięte w tuleję i przyciśnięte do jej ścianki.

17. Maszyna według zastrz. 1 — 16, znamiona tem, że tłok do zaginania brzegów tulei posiada w swym dolnym końcu główki (101), umieszczone wymiennie w kierunku promieniowym tłoka.

18. Maszyna według zastrz. 1 — 17, znamiona tem, że główka (101) jest zaopatrzona w rowek (102), przylegający do pierścieniowego rowka (105) tłoka.

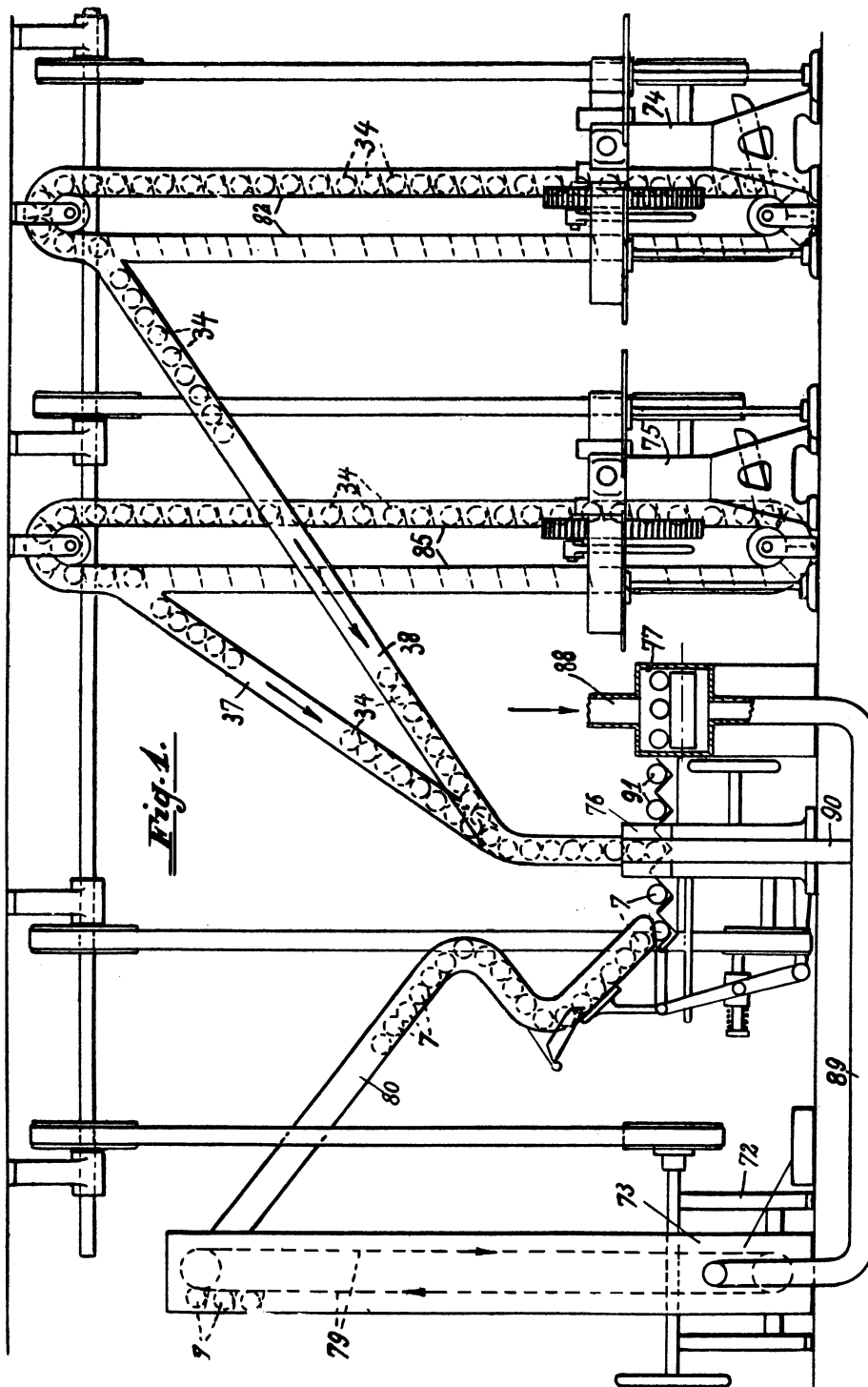
19. Maszyna według zastrz. 1 — 18, znamiona tem, że posiada rowki (105), wycięte w dolnej powierzchni tłoka.

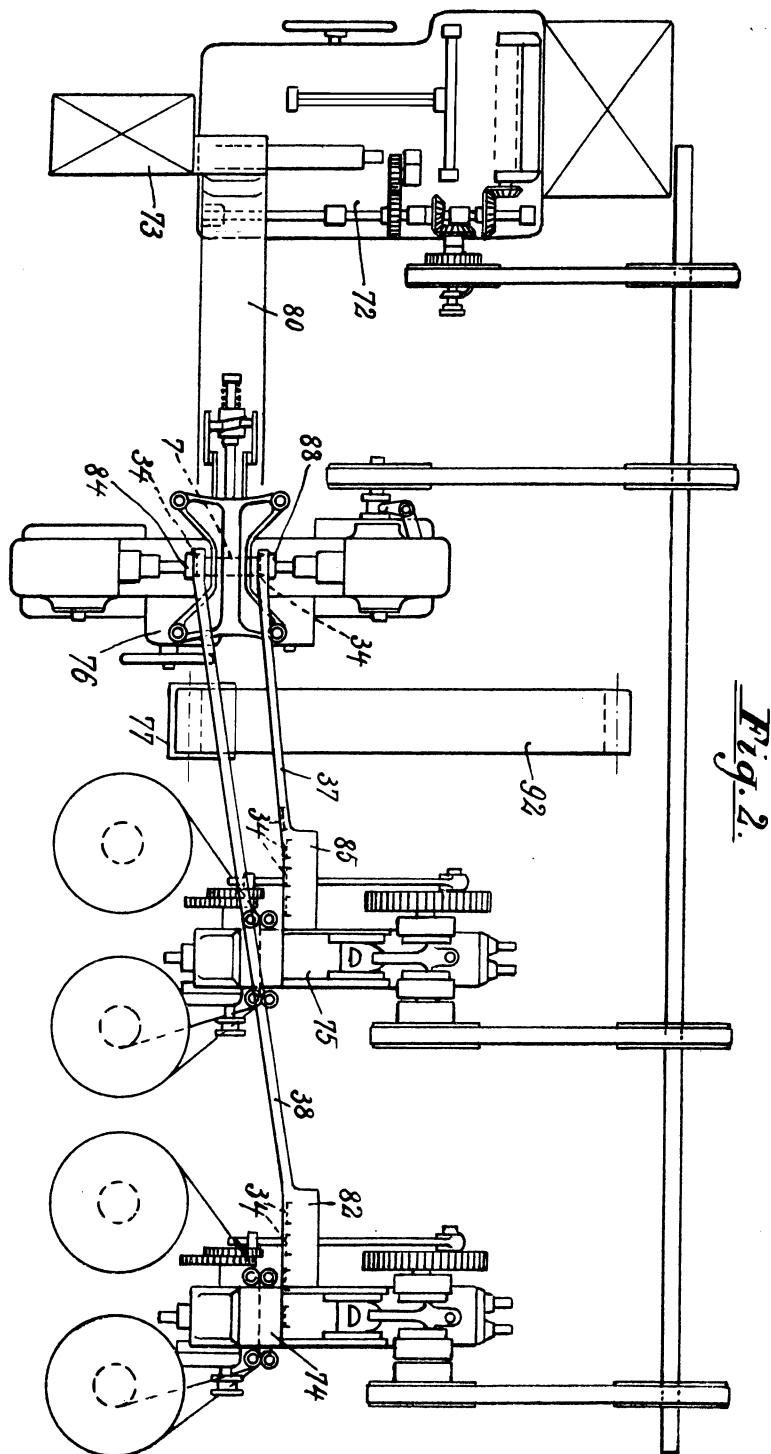
20. Maszyna według zastrz. 1 — 19, znamiona tem, że posiada śruby (104) do ustalania główek (101).

21. Maszyna według zastrz. 1 — 20, znamiona tem, że w tłoku (98) umieszczone są wymienne płytki (109), zaopatrzone w nasady, umieszczone w rowku (105).

22. Maszyna według zastrz. 1 — 21, znamiona tem, że posiada suwaki (96) do zamykania końców kanałów (37, 38), przy czem w miejscu nakładania kleju umieszczone są trzpienie (93), których ruchy są przenoszone na suwaki (96) przy zamykaniu kanałów (37, 38).

Christian Majer.
Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.





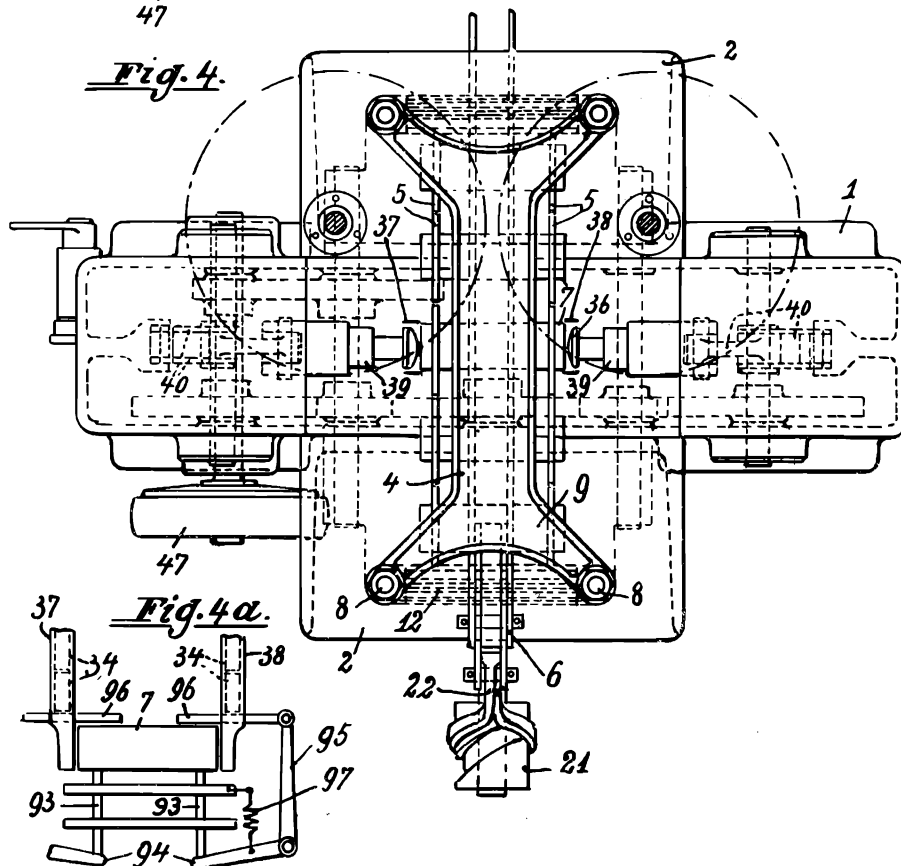
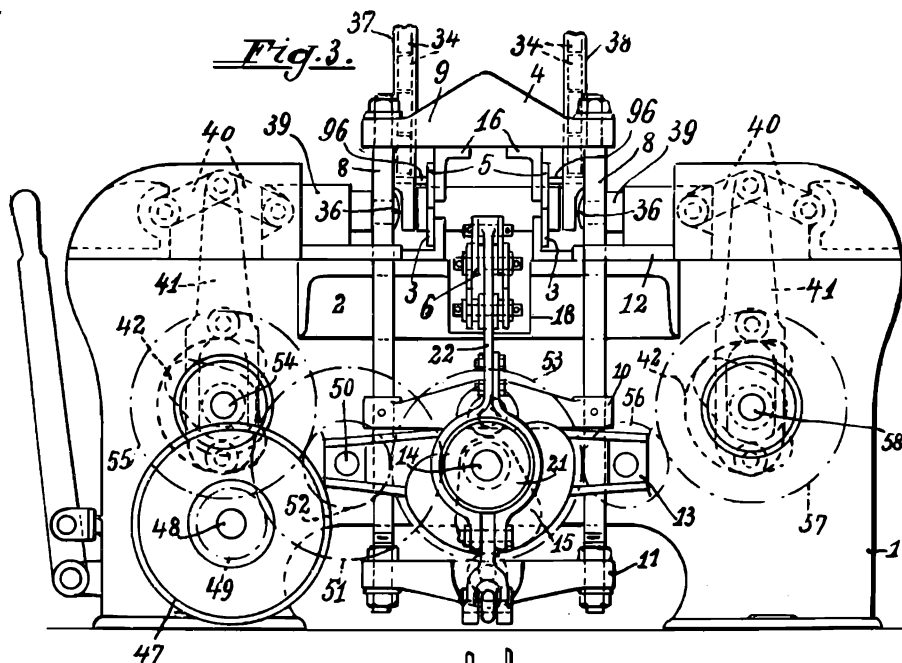


Fig. 5.

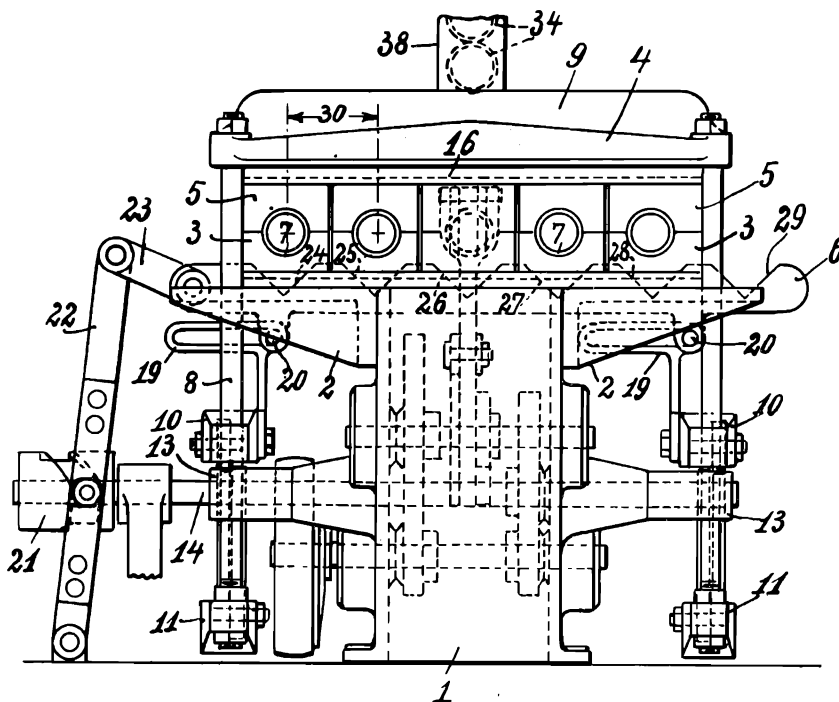


Fig. 6.

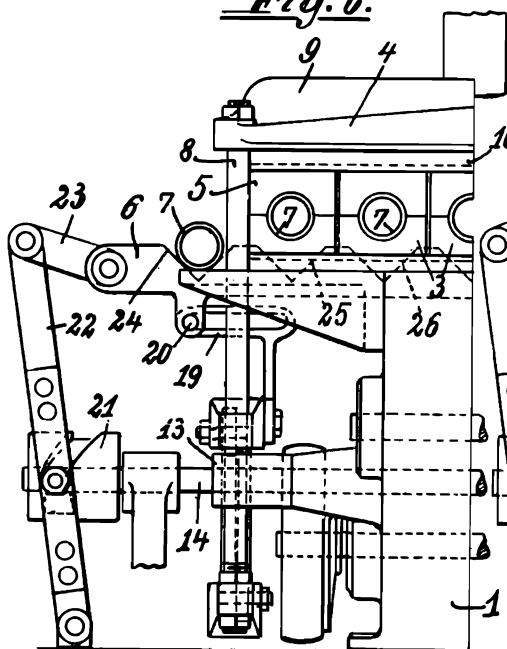
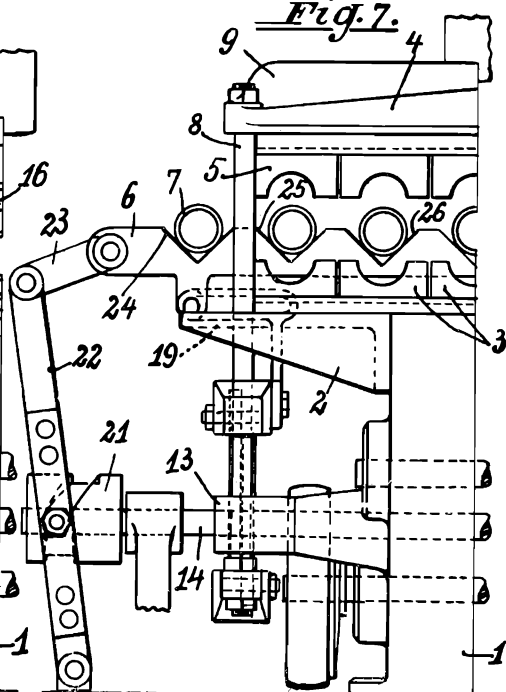


Fig. 7.



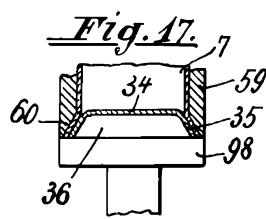
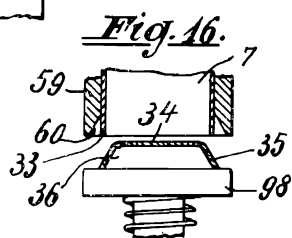
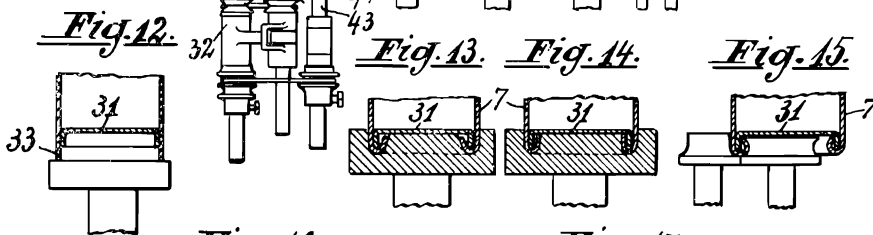
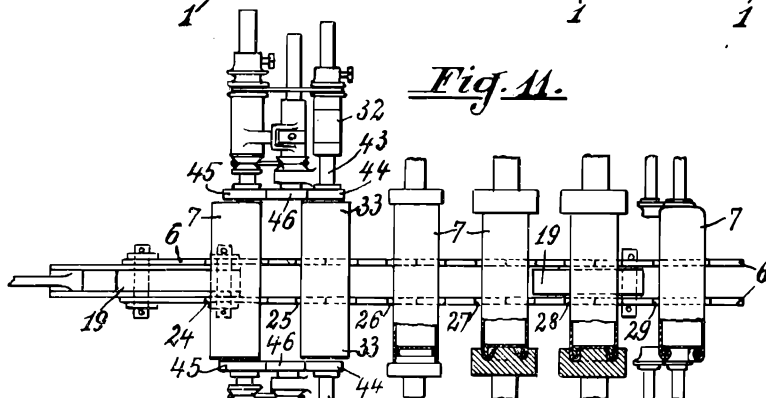
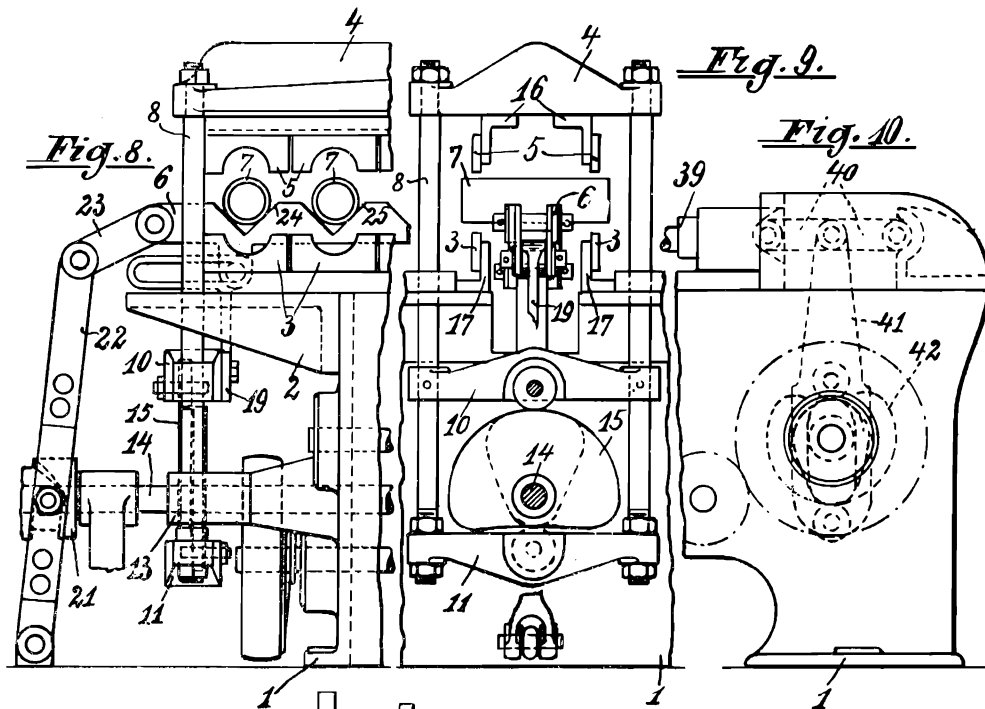


Fig. 18.

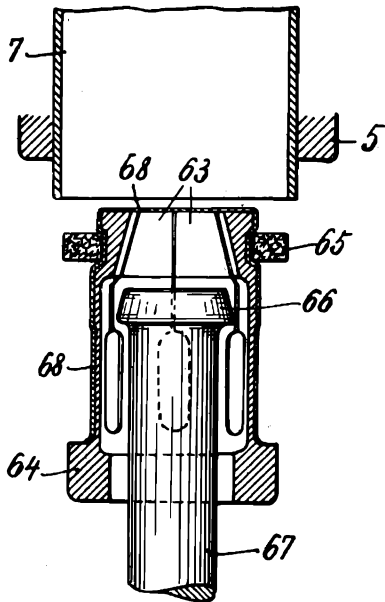


Fig. 19.

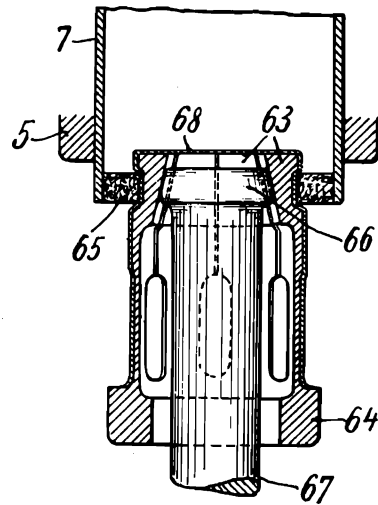


Fig. 20.

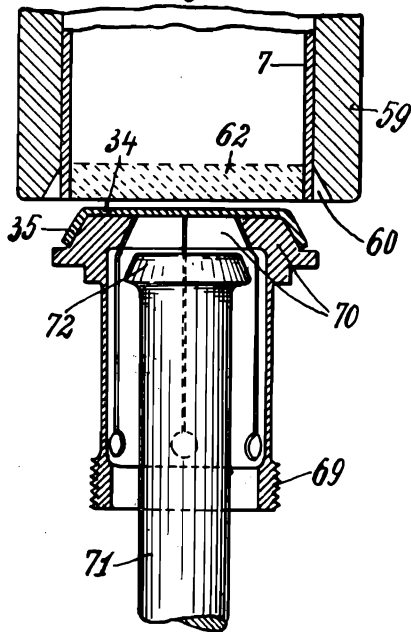


Fig. 21.

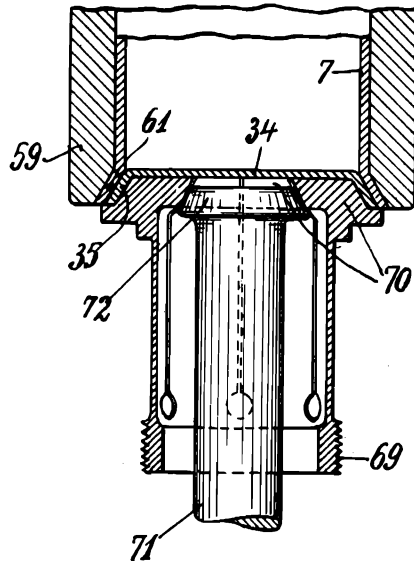


Fig. 22.

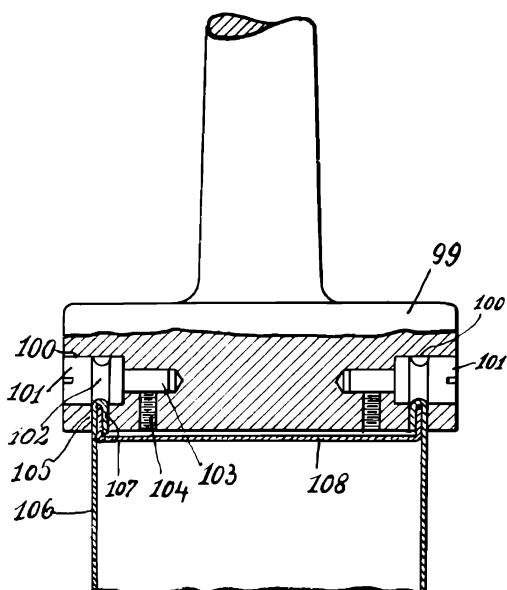


Fig. 23.

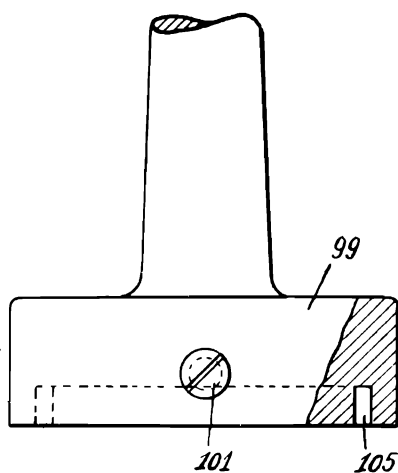


Fig. 25.

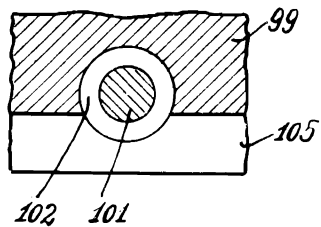


Fig. 24.

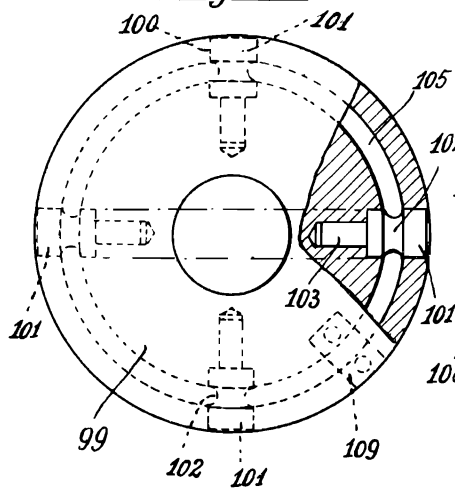


Fig. 26.

