

27 lutego 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



0067 1/12

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 6781.

Kl. 81 a 7.

Johann Carl Müller
(Drezno, Niemcy).

Maszyna do wyrobu płaskich paczek z zapalnikami.

Zgłoszono 11 lutego 1926 r.

Udzielono 19 stycznia 1927 r.

Wyrób znanych paczek z zapalnikami, w których kawałek pasma zapalek (lub większa ilość kawałków, leżących jeden na drugim) umocowany jest w okładce zapomocą sprzączki drucianej, był dotychczas dokonywany ręcznie. Poszczególne kawałki pasma zapalek były nakładane na pasmo okładkowe, które składane było wzdłuż przygotowanych rowków do zaginania, następnie paczka była wkładana do maszyny, nakładającej sprzączki druciane, która łączyła okładkę z włożonemi w nią kawałkami pasma zapalek. Ten przebieg pracy jest kłopotliwy i drogi, a, prócz tego, powstaje dużo odpadków, ponieważ, jak wiadomo, według przepisów urzędowych pasma zapalek (które są węższe od okładki) muszą być włożone do okładki z pozostawieniem określonego odstępu od jej brzegów. Przy ręcz-

nej robocie nie można uniknąć, by, początkowo luźno leżące, kawałki pasma zapalnikowego nie przesunęły się w okładce i nie dostały się przy wszyciu zbyt blisko brzegu okładki.

Według wynalazku natomiast stosowane jest urządzenie do maszynowego wkładania kawałków pasma zapalnikowego, do składania okładki i do właściwego ułożenia, znajdujących się w okładce, kawałków pasma zapalek, przyczem urządzenie to jest w ten sposób połączone ze znaną maszyną do zszywania drutem, że do maszyny tej mechanicznie podsuwane są gotowe opakowania zapalnikowe, celem nałożenia sprzączki drucianej; obie te części maszynowe są przytem napędzane od tego samego wałka pędnego. W ten sposób możliwe jest znaczne podniesienie wydajności pra-

cy i jednocześnie regulowanie mechaniczne położenia okładki i kawałków pasma zapalnikowego, dzięki czemu otrzymuje się wyrób dokładny i bez braków.

Urządzenie do wyrobu składanego opakowania posuwa pasmo zapalek, od którego mają być oddzielane poszczególne kawałki. Posuw ten jest nieco większy, niż wymaga tego długość oddzielanego kawałka pasma. W ten sposób dzięki dosuwaniu końca pasma do stałego, ale miarkowanego zderzaka osiąga się niezawodne i stałe oddzielanie kawałka pasma o przepisanej długości. Z przeciwległej strony podsuwana jest okładka ze zbiornika zapomocą suwaka. Pasek okładkowy wysuwany jest aż do położenia, w którym zakrywa kanał kształtujący i przytrzymywany jest w tem położeniu przyciskami, które na podsunięciu pasmie zapalek związane są z miarkowanym zderzakiem. Skoro koniec pasma zapalnikowego doszedł do właściwego położenia na pasku okładkowym nad kanałem kształtującym, dalszy bijnik osiada swobodnie, podczas gdy zderzak i przyciski cofają się. Następnie odbywa się obcinanie kawałka pasma zapalnikowego, poczem swobodnie dotychczas spoczywający bijnik wciska okładkę, z leżącym na niej kawałkiem pasma zapalnikowego, do kanału kształtowego, a wystające końce paska okładkowego odginają się ku górze. Końce te następnie składają się dlatego, że popychacz wspólnie ze stosowanym przyciskiem odkładają z początku jedną klapkę i wysuwają paczkę z kanału kształtowego przez szczelinę w ścianie, przyczem odgina się druga klapka. Popychacz ten podsuwa paczkę zapalek do maszyny do zszywania drutem. Paczka wchodzi przytem w zakres działania sterowanych palców, które wchodzi z boku do paczki i przesuwają we właściwe środkowe położenie kawałki pasma zapalnikowego, leżące jeszcze swobodnie w paczce.

Dla bliższego wyjaśnienia wynalazku służy rysunek, na którym:

fig. 1 jest rzutem z góry; fig. 2 — pio-

nowym przekrojem podłużnym wzdłuż linii 2 — 2 fig. 1; fig. 3 — pionowym przekrojem poprzecznym wzdłuż linii 3—3 fig. 1; fig. 4 — pionowym przekrojem poprzecznym wzdłuż linii 4—4 fig. 1; fig. 5 — pionowym przekrojem poprzecznym wzdłuż linii 5—5 fig. 2; fig. 6 — widokiem z przodu zbiornika na paski okładkowe; fig. 7 — 12 przedstawiają poszczególne położenia dla wyjaśnienia przebiegu pracy przy wytwarzaniu paczki zapalek; fig. 13—16 przedstawiają szczególne położenia, dotyczące oddzielania części od pasma zapalek, jak również wyrównywania oddzielonego kawałka w okładce.

Dla ogólnego wyjaśnienia trzeba z początku nadmienić, że pasmo zapalek, od którego oddzielane są kawałki, wkładane do okładki, leży na stole 1 i przesuwane jest w podsuwach w kierunku strzałek na fig. 1 w sposób, który będzie jeszcze opisany. Może przytem parę pasem leżeć jedno na drugim, gdy w okładce ma mieścić się parę warstw zapalek. Przedni koniec pasma zapalnikowego 2 wchodzi przytem do miejsca, oznaczonego przez x na fig. 1, gdzie oddziela się kawałek pasma i łączy go z paskiem okładkowym. Wszystko to odbywa się na powierzchni ramy maszynowej 3. Na powierzchni tej ustawiony jest zbiornik 4, tworzący pionowy kanał, w którym paski z papieru 5 tektury lub podobnego materiału ułożone są w stos i z którego zawsze spodni pasek stosu zabierany jest suwakiem 6 i podawany do miejsca x. Pasek 5 leży poprzecznie do kierunku podsuwania pasma zapalnikowego 2. Na podsuniętym pasku okładkowym układa się przedni koniec pasma zapalnikowego, poczem odbywa się oddzielanie zapomocą noża 7 kawałka pasma zapalnikowego, przeznaczonego do opakowania. Następnie zaczynają działać dalsze narządy, a mianowicie, suwaki i osadzony w ramieniu łożyskowym bijnik, które uskuteczniają składanie okładki i dalsze jej przesuwanie w kierunku, pokazanym strzałkami na fig. 1, do maszyny,

zszywającej drutem, którą trzyma ramie łożyskowe 9. Z maszyny tej gotowe paczki wyrzucane są przez napływające świeżo do maszyny.

Na stole 1 przewidziana jest listwa kątowna 10, przebiegająca podłużnie (fig. 1 i 4), która służy jako oparcie i kierownica podłużnej krawędzi pasma zapalnikowego. Dla drugiego brzegu pasma zapalnikowego służy jako kierownica pionowa sprężynująca listwa 11, która jednym swym końcem przymocowana jest do podpórki 12, a na której drugi koniec ciśnie sprężyna 14, przymocowana do podpórki 13. A więc prowadząca listwa 11, stykająca się z główkami zapalek, trzymana jest podatnie odpowiednio do nierównomierności grubości główek. Na stole ustawione jest parę podpórek 12, do których przymocowane są drążki poprzeczne 15 (fig. 1, 2 i 4). Na drążkach tych są osadzone zapomocą śrub klocki 16, do których przymocowane są druty sprężynowe 17. Druty te leżą sprężynująco na pasmach zapalek, w przedstawionym przykładzie drutów jest dwa i przyciskają one pasma do stołu 1.

W stole 1 pod pasmem zapalek przewidziana jest podłużna szczelina 18, do której wchodzi górny bieg łańcuchowej taśmy bez końca 19. Taśma łańcuchowa prowadzona jest krążkami 20 i 21, które obracają się w kierunku strzałek, pokazanych na fig. 2. Na łańcuchu jest przytem przymocowana rurka gumowa 22 w ten sposób, że w prawidłowych odstępach ułożone są dokoła łańcucha i rurki pętla druciane 23 lub tym podobne uchwyty, wskutek czego rurka podzielona jest na poszczególne przewiązane kawałki. Gumowa rurka styka się więc z leżącym na stole pasmem zapalnikowym 2 zdolnym i wskutek tarcia pasmo zapalnikowe pociągane jest przez górny bieg łańcuchowej taśmy 19, poruszającej się ruchem przerywanym. Przerywany napęd otrzymuje się od osi 24 koła łańcuchowego 21. Na osi tej bowiem, leżącej w łożyskach w ramie maszyny, umieszczona jest tar-

cza 25 (porównaj fig. 5), na której obwodzie we wpustkę stożkową wchodzi klinowa zapadka włączająca 26, która zapomocą sprężyny 27 (patrz fig. 2) utrzymywana jest w stałym związku ze stożkową wpustką. Sprężyna jest przymocowana do części 28, podtrzymującej zapadkę włączającą, przyczem część ta może wahać się dokoła osi 24. Część 28 posiada z jednej strony trzon 29, dokoła którego może obracać się zapadka 26, a z drugiej strony — prowadnicę 30, w której może być przesuwany kamień 31 promieniowo, to znaczy, w kierunku prostopadłym do osi 24. Kamień ten jest ustalony zapomocą miarkowniczych śrub 32 w dowolnem położeniu. W kamieniu osadzony jest sworzeń 33, z którym łączy się przegubowo drążek 34. Drążek ten z drugiej strony połączony jest przegubowo z dźwignią kątową 35, która na swym swobodnym końcu posiada krążek 36, przyciągany zapomocą sprężyny 37 do obwodu tarczy mimośrodowej 38. Tarcza ta zamocowana jest na wałku 39, który zapomocą przystawki 40, 41 napędzany jest od wału pędnego 42 maszyny. Tarcza 25 obraca się zatem z przerwami, ponieważ zapadka oddziaływa tylko zabierając, gdy drążek 34 porusza się w kierunku strzałek na fig. 2. Do zabezpieczenia od obrotu wstecznego przewidziana jest przeciwna zapadka 43, osadzona obrotowo na sworzniu 44 i przyciągana w położenie czynne zapomocą sprężyny 45. Zapadka ta pozwala na obrócenie tarczy 25 w kierunku strzałki na fig. 2, opiera się jednak ruchowi wstecznemu.

Przed rozpoczęciem przerywanego włączenia taśmy podawczej 19, a więc przed rozpoczęciem podsuwania pasma zapalek, suwak 6 wysuwa najniższy pasek stosu, znajdującego się w zbiorniku 4. Przednia część 46 suwaka tworzy stale podstawę stosu, znajdującego się w zbiorniku 4, a więc stanowi jak gdyby jego dno. Na pozostałej powierzchni suwaka wznoszą się jednak listwy 47 na wysokość, ściśle równą grubo-

ści paska 5. A zatem, gdy suwak przesuwają się z położenia, pokazanego na rysunku, w kierunku na lewo, to przednie brzegi listew 47 chwytają najniższy pasek tak, że jest on wyciągnięty i podsunęty na lewo, pozostając na części suwaka 46, aż do miejsca, oznaczonego na fig. 1 literą x. Na zbiorniku 4 jest przytem przymocowana płaska sprężyna 48, która przyciska wyciągnięty ze stosu pasek, leżący na części 46 suwaka i pasek ten utrzymuje w jego położeniu płaskim. Suwak ma skierowane wdół przedłużenia 49, które przechodzą przez podłużne szczeliny 50 w stole 3 i obejmują drążki prowadnicze 51, osadzone w podpórkach 52, przymocowanych od spodu do stołu 3. Przesunięcie suwaka skutecznia dźwignia dwuramienna, której jedno ramię 53 zapomocą rozwidlonego końca 54 chwytają czop 55, umocowany w występie 49 suwaka. Drugie ramię 55 zaopatrzone jest na swym końcu w krążek 57, przyciągany zapomocą sprężyny 58 do obwodu tarczy mimośrodowej 59. Tarcza ta zamocowana jest na wale 39 (patrz fig. 2 i 3). Przez wychylenie dźwigni 53, spowodowane tarczą 59, sterowany jest suwak 6.

Suwak 6 podaje pasek 5, z którego ma być utworzona okładka paczki zapalek, do miejsca x, gdzie znajduje się kanał, ograniczony ściankami 60. Koniec tego kanału w obrębie miejsca x ukształtowany jest w postaci komory zapomocą poprzecznej ścianki 61. Na fig. 7 (która odpowiada podłużnemu przekrojowi według fig. 2) suwak pokazany jest w położeniu, w którym stoi on łącznie, z leżącym na nim, paskiem 5 nad kanałem. Na fig. 8 (która jest poprzecznym przekrojem fig. 3) widać, jak pasek 5 stanowi górne przykrycie komory 62 po usunięciu się suwaka 6.

Zanim jednak suwak 6 cofnie się z położenia według fig. 7 do położenia według fig. 2, opuszcza się trzymadło 63 aż do przedstawionego na fig. 7 położenia. Tłocznia osadzona jest na drążku 64, który może się ślizgać wgórę i nadół w prowadnicy w

kształcie ogona jaskółczego, wykonanej w głowicy 65 ramienia 8. Na drążku tym przewidziany jest czop 66, za który chwytają rozwidlony koniec 67 wahadłowej dźwigni, sterowanej przesuwającym się wgórę i nadół drążkiem 68 (porównaj fig. 2). Drążek ten prowadzony jest zapomocą przełęczki przy wałku 69 i posiada na swym końcu krążek 70, który współpracuje z obwodem tarczy kułakowej 71, zamocowanej na wale 69, przyczem nieprzedstawiona sprężyna stara się przytrzymać drążek 68, a tem samem i drążek 64 w górnem położeniu. Wałek 69 napędzany jest od wałka 39 zapomocą ślimacznicy 72, która zazębia koło ślimakowe 73 wałka 69. Wałek 69, jak również wałek 42 i 39, są umieszczone obrotowo w ramie maszyny.

Krzywizna unosząca 71 powoduje, że trzymadło 63 we właściwej chwili opuszcza się na suwak 6 tak, że przy cofaniu się suwaka pasek 5 zostaje zatrzymany trzymadłem 63 i pozostaje zatem w położeniu, jak na fig. 7 i 8. By suwak mógł wejść do komory 62, ścianka 60 posiada, oczywiście, wycięcie. Z trzymadłem 63 związane są jeszcze dwa przyciski 74, przymocowane pod prostym kątem do wysięgów szyny 64. Przyciski 74 przy opuszczaniu się trzymadła 63 osiadają na pasek 5 i przytem nad ściankami 61 komory 62, jak to widać na fig. 11.

Po doprowadzeniu paska okładkowego 5 zapomocą suwaka 6 nad komorę 62 i po opuszczeniu się trzymadła 63 i zatrzymaniu paska 5 przyciskami 74 odbywa się posuw pasma zapalnikowego 2. Długość posuwu jest tak dobrana, że jest ona nieco większa od długości kawałka pasma, który ma być oddzielony. Wskutek tego przedni brzeg 75 pasma (fig. 2) podsunęty będzie niezawodnie aż do trzymadła 63, podczas gdy zabezpieczenie gumowe taśmy łańcuchowej 19 ślizga się aż do ukończenia ruchu podsuwającego taśmy łańcuchowej po dolnej stronie paska, zatrzymanego zderzakiem 61.

Po dojściu końca pasma do właściwego

położenia nad komorą 62 beleczkę 64 z trymadłem 63 i przyciskami 74 unosi się, jak to pokazane jest na fig. 8, natomiast bijnik 76 opuszcza się nadół tak długo, dopóki nie osiadzie lekko na końcu pasma zapalnikowego, znajdującego się nad komorą 62. Bijnik umocowany jest na drążku 77, prowadzonym w pionowym wydrążeniu w głowicy 65 ramienia 8. Na drążku tym umocowany jest występ 78 (fig. 2), który przechodzi przez pionową szczelinę 79 (fig. 3) głowicy 65 i za którego czop 80, wystający nazewnątrż, chwyta rozwidlony koniec 81 dźwigni wahadłowej 82, osadzonej obrotowo przy 83 na ramieniu 8. Do dźwigni tej dołączony jest przegubowo zwieszający się drążek 84, który zapomocą przewodniczej ramki obejmuje wał 69 i który krążkiem 86, osadzonym na jego dolnym końcu wchodzi do krzywiznowej wpustki 87 w tarczy krzywiznowej 88. W ten sposób dźwignia wahadłowa 82 i zatem i bijnik 6 są sterowane tarczą krzywiznową. Gdy bijnik opuści się lekko na koniec pasma zapalnikowego, znajdujący się nad komorą 62, następuje oddzielanie przeznaczonego do opakowania kawałka pasma zapalnikowego zapomocą noża 7. Nóż ten, jak to szczegółowo pokazane jest na fig. 17 i 18, osadzony jest na obrotowej osi 89, spoczywającej obrotowo w oczkowych łożyskach 90 ramienia 91. Zapomocą nawiniętej na osi między obydwoma oczkowymi łożyskami sprężyny 92, która jednym swym końcem opiera się o jedno łożysko 90, a drugim — o poprzeczny kołek 93 osi, nóż 7 przyciągany jest stale do położenia cięcia w ten sposób, że powodowane jest ścisłe jego opieranie się o nóż dolny 94 (fig. 2), który utworzony jest z paska stali, wstawionego w górny brzeg odpowiedniej ścianki komory 62. Na osi 89 zamocowana jest dźwignia 95, która posiada na swym wolnym końcu krążek 96, przyciągany sprężyną 97 do obwodu tarczy unoszącej 98. Tarcza ta zamocowana jest na wale 69. Nóż sterowany jest tarczą unoszącą w ten sposób, że może on wykonać cięcie

we właściwej chwili. Nóż wchodzi przytem pomiędzy dwa pręciki zapalnikowe. Gdy położenie szczeliny między dwoma odnośnymi pręcikami nie odpowiada zupełnie dokładnie położeniu noża, to nóż zagłębia się w tę szczelinę przy nieznacznym jej przesunięciu się, bowiem bijnik 76 tylko lekko przyciska pasmo zapalnikowe. Chodzi tu, oczywiście, o zupełnie małe przesunięcia. Oddzielony kawałek pasma leży potem swoją krawędzią razem z podłużnym brzegiem paska okładkowego 5, którego szerokość jest zresztą większa od długości odciętego kawałka.

Po skutecznym oddzieleniu kawałka pasma zapalnikowego bijnik 76 opuszcza się wdół w sposób, pokazany na fig. 9 i wciska się przytem do komory 62, dopóki część paska 5 z leżącym na nim kawałkiem zapalnikowego pasma nie dojdzie do dna komory. Wystające końce 5¹ i 5² paska 5 są przytem odginane pod kątem prostym do góry tak, że otrzymuje się położenie, przedstawione na fig. 9.

Teraz więc bijnik 76 wraca do swego górnego położenia, jak to widać z fig. 10 i rozpoczynają działać narządy, które zaginają na kawałek pasma zapalnikowego koniec 5 paska okładkowego, odgięty pod prostym kątem. Narządy te stanowi przycisk 99, osadzony na dźwigni 100, która może się wahać dokoła poziomego sworznia 101. Ten poziomy sworznień przymocowany jest do suwaka 102 w ten sposób, że przycisk 99 wystaje poza przednią krawędź suwaka. Suwak prowadzony jest odpowiednim rowkiem w podstawie ramienia łożyskowego i ślizga się po powierzchni stołu 3. Porusza się on w kierunku swej długości tam i zpowrotem. Suwak sterowany jest w ten sposób (fig. 3), że wystające przez szczelinę oczko 103 dolnej części suwaka prowadzone jest drążkiem 104, którego końce osadzone są w ramionach łożyskowych 105, przymocowanych od dołu do płyty stołu 3. Na oczku 103 osadzony jest poziomy czop 105¹, za który chwyta ciągle

106. Cięgło to łączy się przegubowo z jednym końcem dźwigni 107, zamocowanej na osi 108 która osadzona jest na wsporniku 109. Na osi tej siedzi druga dźwignia 110, na której swobodnym końcu przewidziany jest krążek 111, przyciągany sprężyną 112 do obwodu tarczy kułakowej 113, która umieszczona jest na wale 69. A więc wychylenia dźwigni 107, a zatem i sterowanie suwakowego zderzaka 102 skutecznia tarcza kułakowa 113. Przed rozpoczęciem ruchu popychającego przycisk 99, wystający poza koniec zderzaka, znajduje się w położeniu, uwidocznionem na fig. 8 i 9. Koniec dźwigni przyciskowej 100, zaopatrzony w krążek 114, spoczywa tu na poziomej części 115 płyty prowadzącej 116, której końce osadzone są w ramionach łożyskowych. Przy ruchu naprzód zderzaka krążek wchodzi z początku na pochylnię 117, wskutek czego dźwignia 100 zaczyna wychylać się, aż wreszcie, po osiągnięciu wyżej leżącej poziomej części 118, płyty prowadzącej 116 wychyla się w położenie robocze. W przyległej ścianie 61 komory 62 przewidziany jest otwór przejściowy dla suwakowego zderzaka 102. W otwór ten wchodzi z początku przycisk 99 i spotyka odgiętą pionowo do góry część 5¹ paska okładkowego 5. Jednocześnie z wychyleniem dźwigni 100 przycisk napiera na część 5¹ paska i składa ją w sposób, pokazany na fig. 10, przyczem oddziałują pomocniczo rowki fałdkowe, wykonane uprzednio na pasku.

Dla przejścia zderzaka przewidziany jest otwór również w przeciwległej ścianie 61 komory 62. By przy odkładaniu klapki 5¹ nie nastąpiło przesunięcie, znajdując się w komorze, paczki, przewidziane są dwa kołki zderzakowe 119, które ustawiają się w postaci zasuw przy przeciwległym końcu paczki, jak to pokazane jest na fig. 10. Kołki te prowadzone są w pionowych podłużnych wydrążeniach w częściach prowadzących 120 (fig. 3), przymocowanych

u spodu do płyty stołu 3 (fig. 3). Na dolnych końcach kołki te mają odgięcia 121, wchodzące w rozwidlone końce 122 dźwigni 124 o podwójnym ramieniu, która wahać się może dokoła sworznia 123, umocowanego na ramie. Na swobodnym końcu tej dźwigni osadzony jest krążek 124¹, opierający się o obwód tarczy unoszącej 125, która zamocowana jest na wałku 69. Tarczą tą jest więc wychylona dźwignia 124.

Przy dalszem przesuwaniu suwakowego zderzaka 102 przedni brzeg jego wchodzi z początku w zetknięcie z opaską, znajdującą się w komorze 62. Następnie kołki zderzakowe 119 ustępują do dołu tak, że suwak może usunąć paczkę z komory 62 przez otwór w jej ścianie 61, przyczem krawędź 61' otworu w ścianie powoduje odginanie, wystającego dotychczas w górę, końca 5'' okładziny, która kładzie się na, dopiero co zagiętą, klapkę 5' paska. Paczka przyjmuje następnie położenie według fig. 11. Z figury tej widać, że w międzyczasie nowy pasek 5 już znów doprowadzony został nad komorę 62 i pasmo zapalnikowe 2 znów zostało podsunięte tak, że po cofnięciu się zderzaka 102 przebieg rozpoczyna się na nowo. Przy ruchu wstecznym zderzaka 102 paczka pozostaje początkowo w położeniu, uwidocznionem na fig. 11, aż do chwili, gdy następna paczka, posunięta zderzakiem, nie przesunie jej dalej, przyczem prowadzą ją ścianki 60 kanału.

W ten sposób, dalej przesuwana, paczka wchodzi, wreszcie, w obręb działania palców wyrównywujących 126 (patrz fig. 13 i 14), prowadzonych wykrojami 127 w ściankach kanału (patrz fig. 10—12). Za palce te, podobne do suwaków, chwytają sprężyny 128, które stale starają się wysunąć palce z kanału. Drugie końce palców suwakowych zaopatrzone są w skos, który przylega do skosu przeciwnego 129 w częściach sterujących 130. Części te są przymocowane z boków do główki igłowej 131, poruszającej się w górę i nadół, która sta-

nowi część maszyny spinającej drutem, przedstawionej przerywanymi linjami na fig. 1 i 3. Przy opuszczaniu się główki igłowej 131, celem wprowadzenia sprzączki drucianej opuszczają się więc również części sterujące 130 i jeszcze przed zetknięciem się główki igłowej z paczką wciągają palce suwakowe 126 do środka. Palce te wchodzi więc z boków do paczki i ustawiają przytem we właściwe położenie kawałki pasma zapałkowego, leżące w okładce. Położeniem właściwym jest takie położenie w środku okładki, przy którym przy brzegu i z lewej strony pozostaje wolna przestrzeń.

Wykonana paczka pokazana jest obrazowo na fig. 15 i 16 w stanie zamkniętym i otwartym. Okładka składa się z denka 5 i kłapek 5¹ i 5². Na kłapce 5² umieszczona jest powierzchnia do pocierania. W obrębie tej klapki przesunięta jest przez paczkę sprzączka druciana 132. Po brzegach pozostały paski y, by zapałki nie wychodziły w tem miejscu nazewnątr.

Skoro tylko kawałki pasma zapałkowego zostały przesunięte zapomocą palców wyrównywujących 126 we właściwe położenie, główka igłowa maszyny do spinania drutem wprowadza w znany sposób sprzączkę 132 i zakończy tem samem opakowanie zapałek. Maszyna do spinania, a w szczególności główka igłowa, poruszająca się w górę i nadół, są sterowane od wałka pędnego 42 maszyny zapomocą przesuwającego korbowodu 133 (porównaj fig. 3), siedzącego na czopie korbowym 134 tarczy 135, która zamocowana jest na wałku z zewnątrz ramy.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do wyrobu płaskich paczek z zapałkami, które utworzone są z jednego lub paru leżących jeden nad drugim kawałków pasma zapałkowego w okładce, znamienna tem, że urządzenie (7, 19, 63) do maszynowego oddzielania kawałków

pasma od biegnącego pasma zapałkowego i urządzenie (76) do wkładania do okładki (5) z papieru, tektury lub podobnego materiału, jak również urządzenie (99, 102) do składania tej okładki połączone są w ten sposób z maszyną spinającą drutem znanej budowy, że gotowa paczka z zapałkami podsuwana jest do spinającej maszyny, która uruchomiona jest napędem maszyny do wyrobu paczek.

2. Maszyna według zastrz. 1, znamienna tem, że pasmo zapałkowe (2) tak jest podawane w podsuwach zapomocą popychaczy (19, 23) aż do zderzaka (63), że skok środków podsuwających jest nieco większy od długości kawałka zapałkowego pasma, który ma być odcięty.

3. Maszyna według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że zderzak (63) jest sterowany i wyposażony w urządzenie (74) do przytrzymywania paska okładziny (5), zabieranego zapomocą suwaka (6), ze zbiornika (4), przyczem koniec pasma zapałkowego, podsunęty na pasek okładkowy, jest po cofnięciu się sterowanego zderzaka (63) zatrzymany przez lekko osiadający na końcu tym bijnik (76) podczas oddzielania kawałka pasma zapałkowego, poczem bijnik kształtujący (76) wciska oddzielony kawałek pasma do kanału, odginając do góry końce (5' i 5'') paska okładziny.

4. Maszyna według zastrz. 1—3, znamienna tem, że boczne ścianki (61) komory kształtującej (62) wyposażone są w przejścia, które pozwalają z jednej strony na wejście, a z drugiej strony — na wyjście gotowej złożonej okładziny zderzaka suwakowego (102), z którym związany jest sterowany przycisk (99), który zagina na warstwę zapałek, stojący pionowo, koniec (5¹) okładki, przyczem sterowane kołki (119) służą jako łożysko oporowe i przytrzymują paczkę zapałek przy odginaniu klapki okładziny (5'), podczas gdy przy dalszym posuwie zderzaka (102), kołki zderzakowe (119) zostają usunięte z drogi paczki

zapałek i odgięta zostaje zapomocą krawędzi (61¹) kanału przejściowego druga stojąca pionowo klapka (5²) okładziny.

5. Maszyna według zastrz. 1—4, znamienna tem, że gotowe złożone paczki zapałek doprowadzane są zderzakiem (102) do maszyny spinającej (131), przyczem dochodzą one uprzednio do miejsca, w którym sterowane palce (126), wciskające się

z boków, tak przesuwają do środka okładziny kawałek pasma zapałkowego, leżący jeszcze swobodnie w niej, że boczne brzegi kawałka pasma zapałkowego są wskutek tego równomiernie oddalone od brzegów bocznych okładziny.

J o h a n n C a r l M ü l l e r.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

Fig. 4

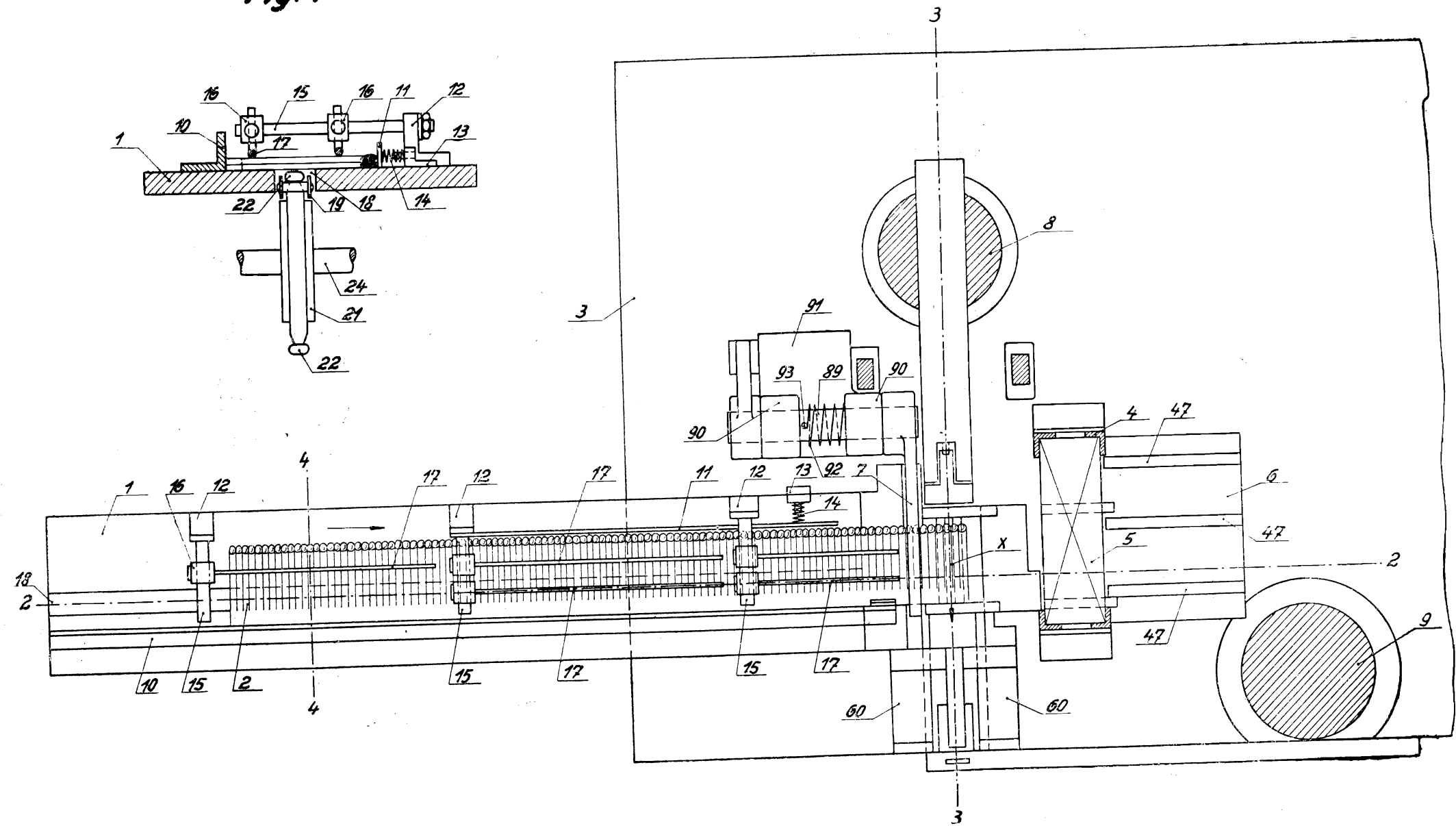


Fig. 2

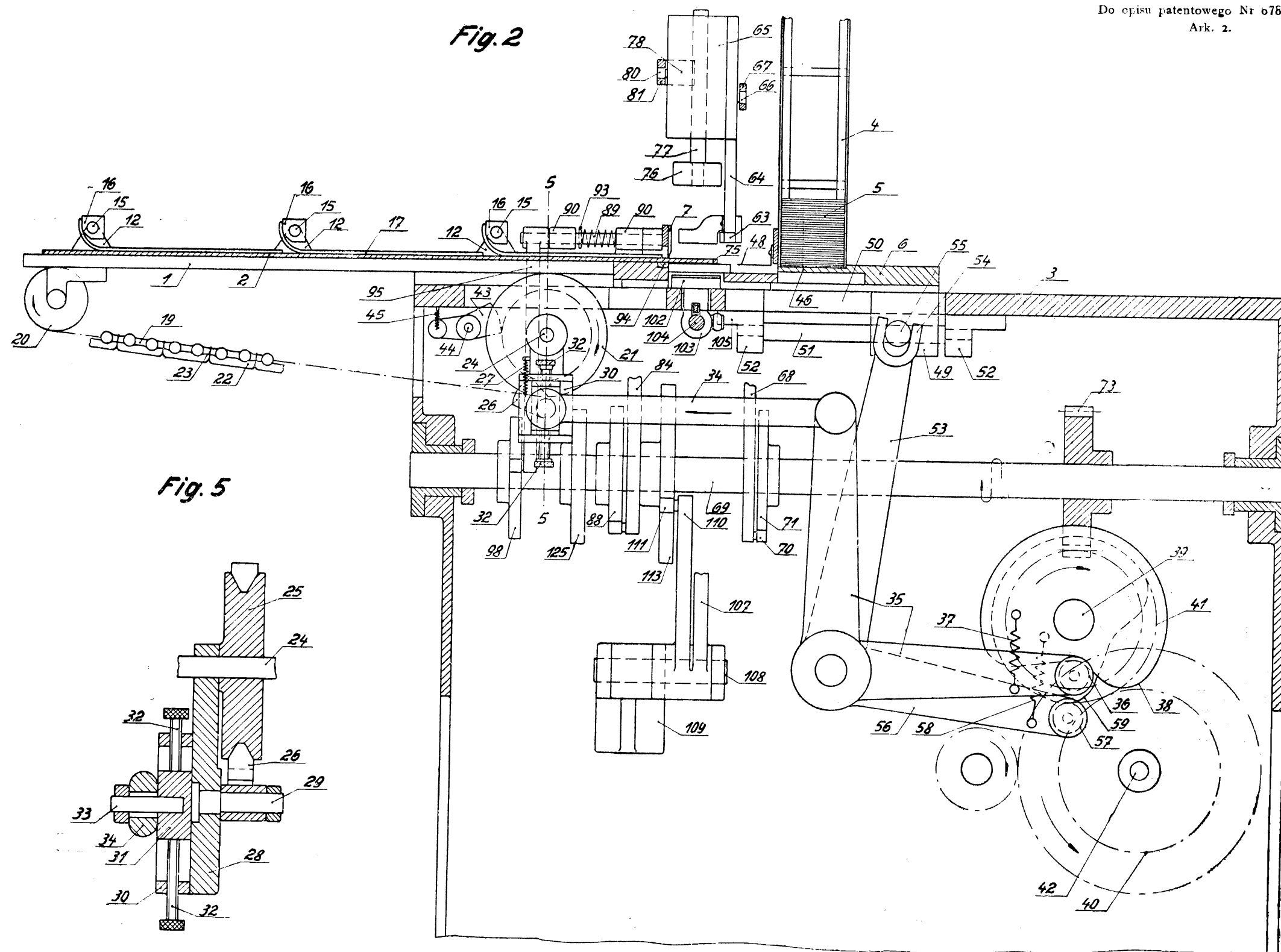


Fig. 5

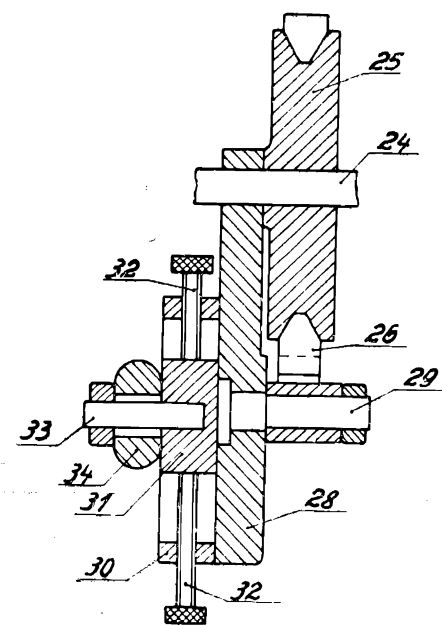


Fig. 3

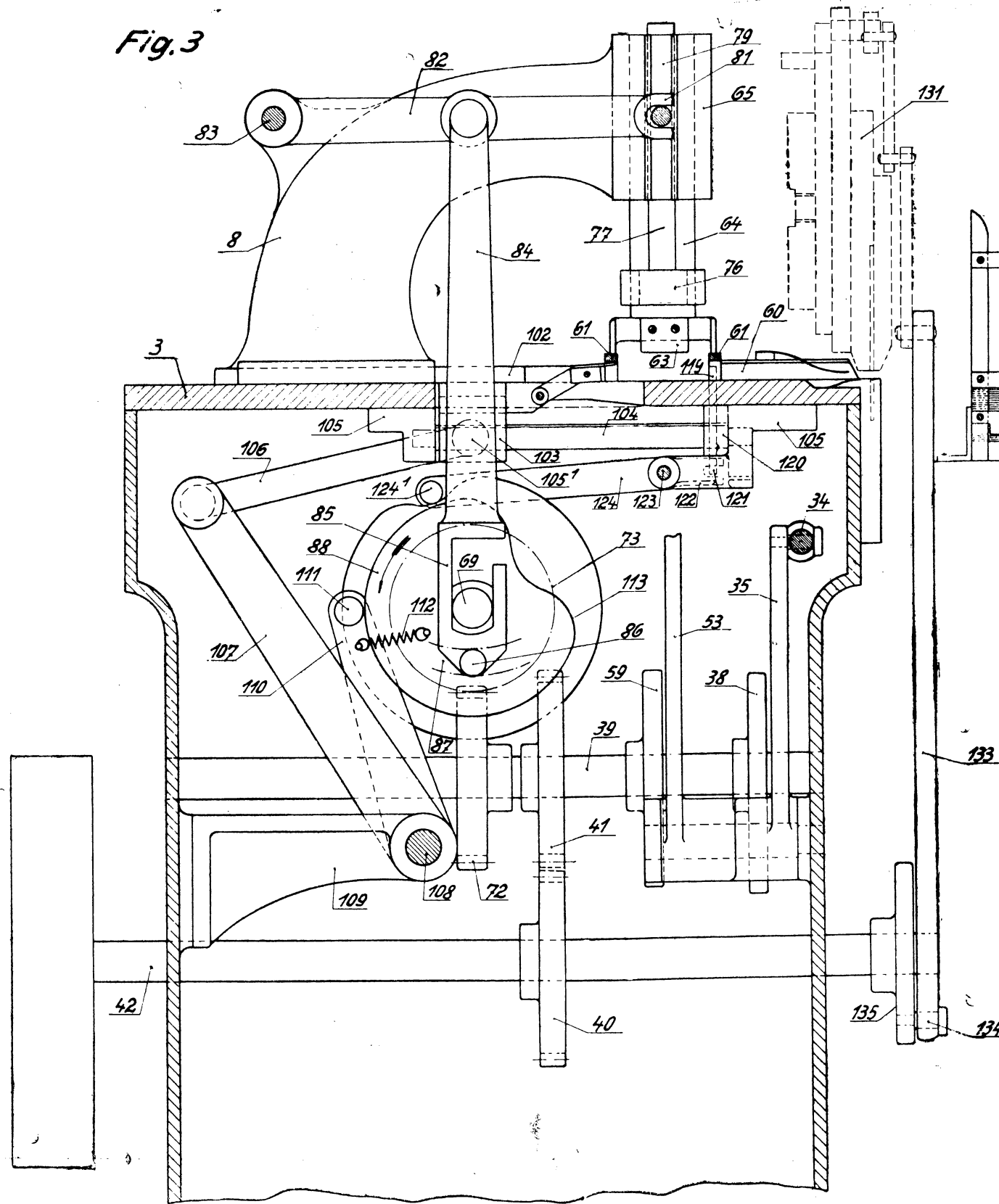


Fig. 6

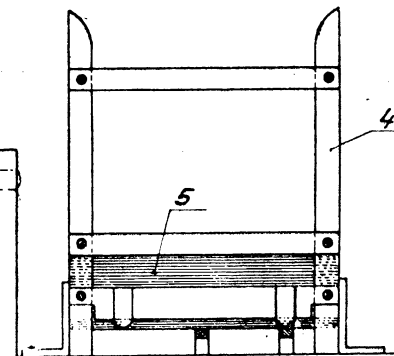


Fig. 7

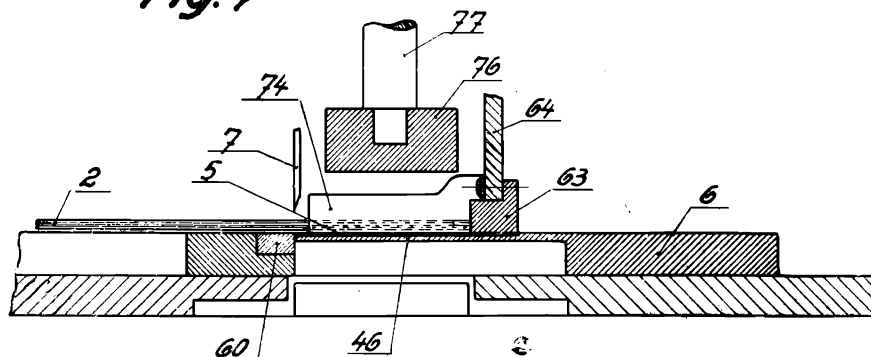


Fig. 8

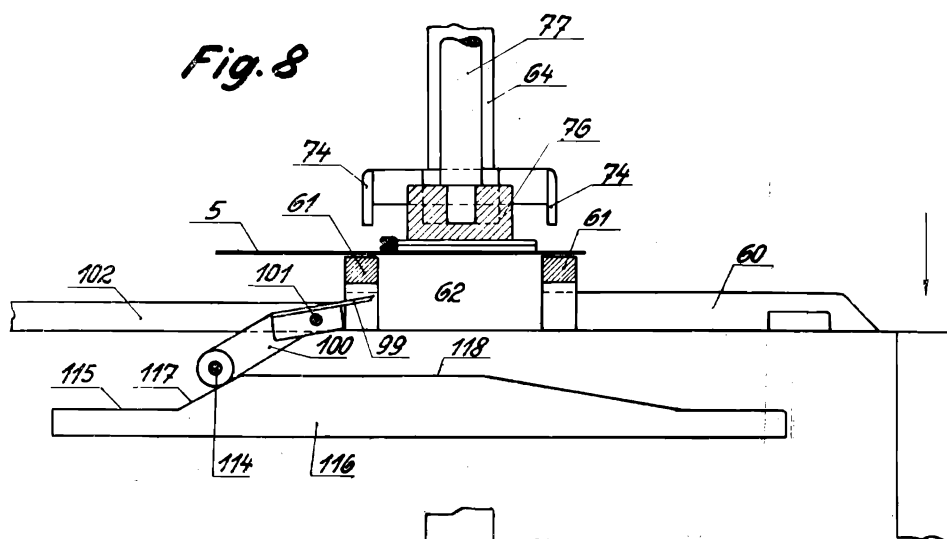


Fig. 9

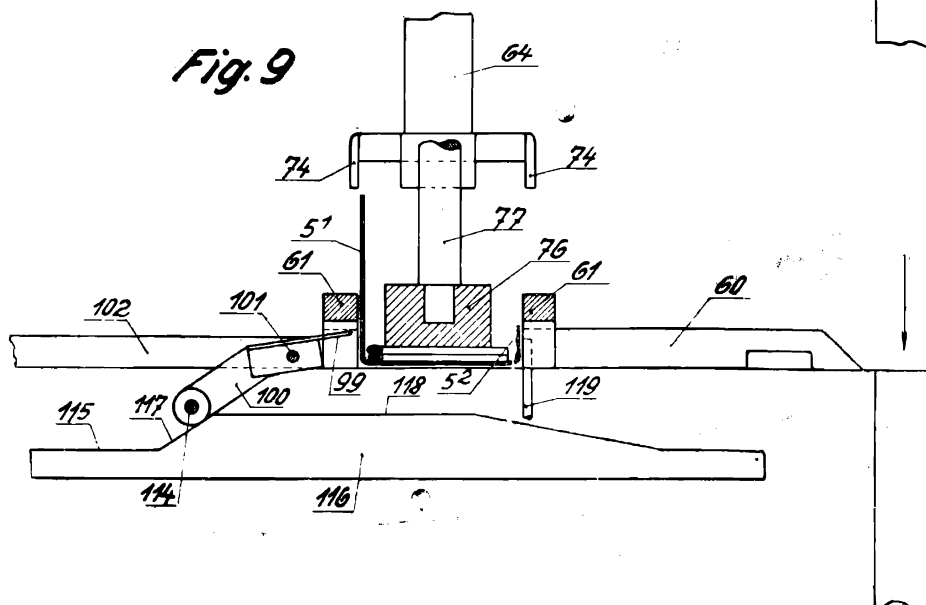


Fig. 10

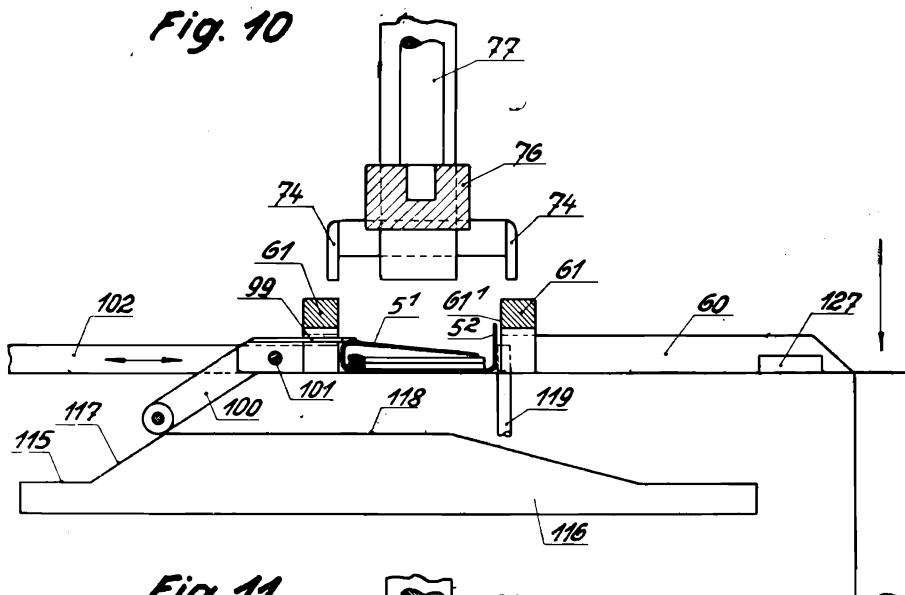


Fig. 11

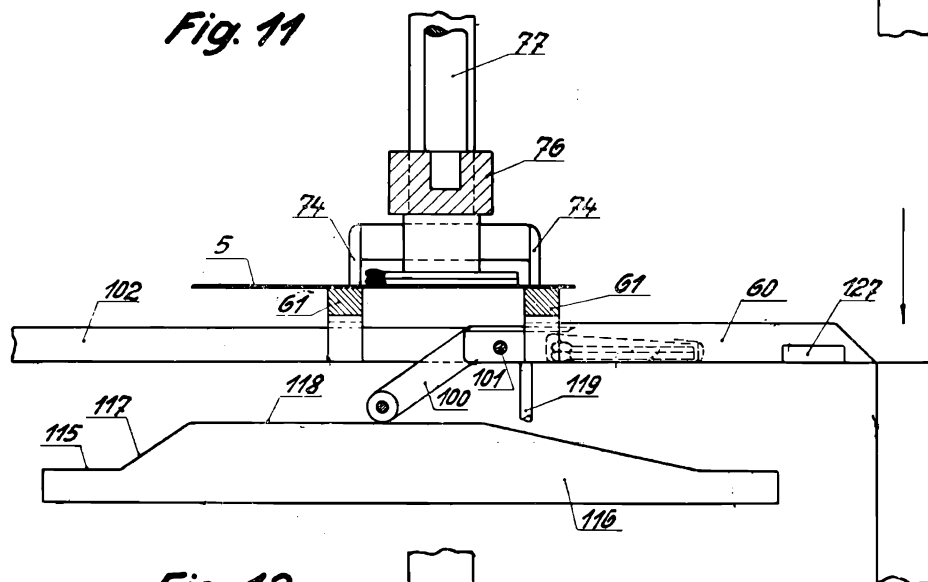


Fig. 12

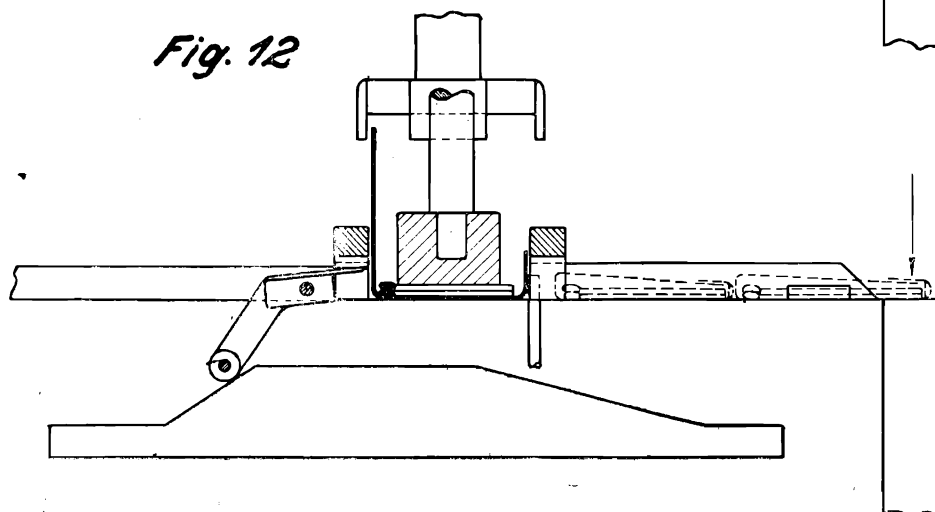


Fig. 13

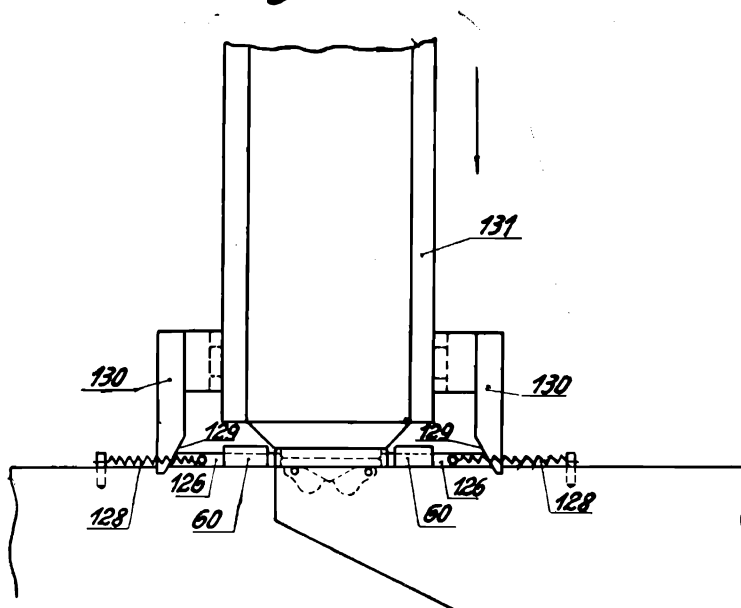


Fig. 14

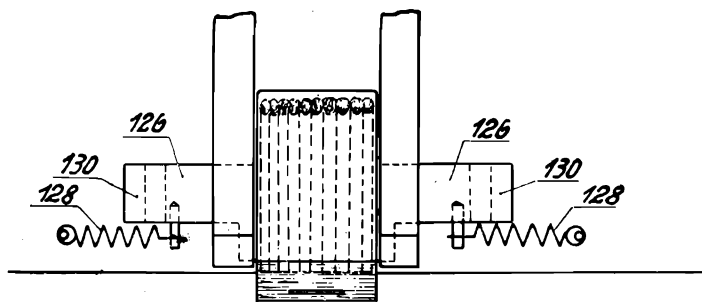


Fig. 15

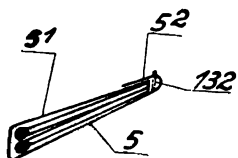


Fig. 16

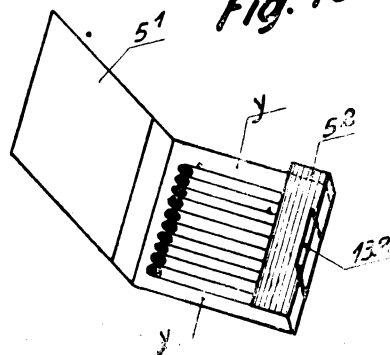


Fig. 17

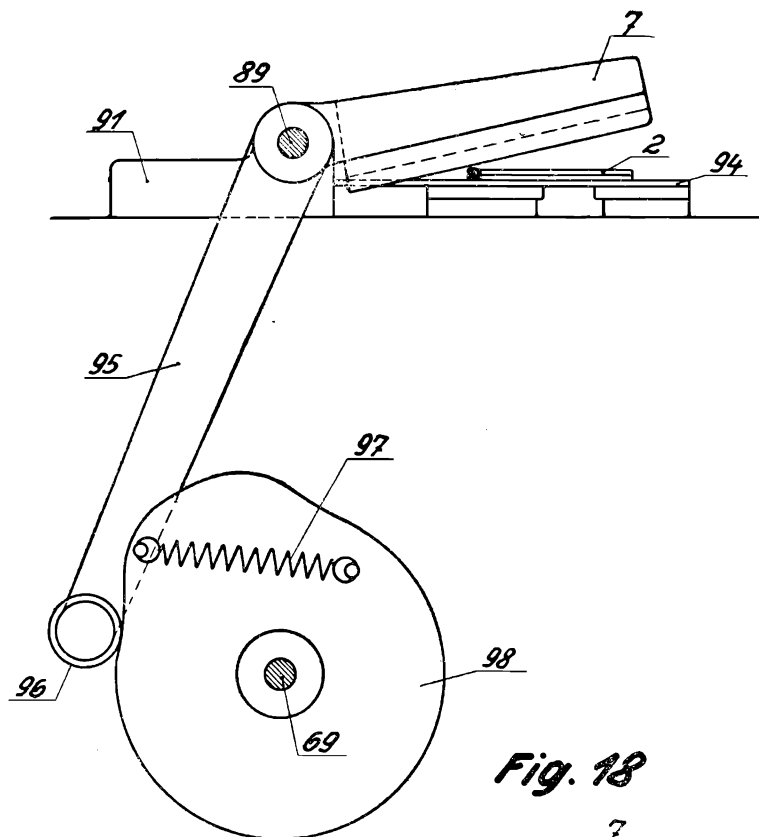


Fig. 18

