

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Egz. SŁUŻBOWY

OPIS PATENTOWY

67919

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 26.III.1969 (P 132 599)

Pierwszeństwo: 28.III.1968 Francja

Opublikowano: 10.XII.1973

KL. 44b,45

MKP F23d 2/16

UKD

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Robert Raymond Hocq

Właściciel patentu: Société Franco-Hispano-Américaine FRANCISPA
Paryż (Francja)

Zapalniczka gazowa

1

Przedmiotem wynalazku jest zapalniczka gazowa z niewidocznym w pozycji zamknięcia mechanizmem otwierania kaptura zapalniczki, zawierająca zawiasę składającą się ze stałego bloku ruchomego sprzężonego z kapturem zapalniczki i posiadającą dwa łukowe rowki do prowadzenia rolek, dwa łączniki przymocowane obrotowo jednym ich końcem do tego bloku a drugim ich końcem do osi stanowiącej rozpórkę, oraz dwie sprężyny nawinięte wokół osi zamocowanych do bloku stałego i współdziałające z osią stanowiącą rozpórkę celem zablokowania tej osi w jej obu skrajnych pozycjach zamknięcia i pełnego otwarcia wówczas, gdy kaptur uruchamiany palcem użytkownika przekroczy pozycję martwego punktu łączników. Ponadto zapalniczka zawiera zbiornik do gazu, zawór uwalniający umieszczony na tym zbiorniku, obrotową dźwignię zaworu otwierającą zawór uwalniający gaz, kamień umieszczony w rurce i radełko do wykrzesania z kamienia iskier zapalających uchodzący z zaworu gaz.

Znane tego typu zapalniczki posiadają wystające części i mechanizmy zakłócające ciągłość geometryczną zewnętrznych konturów i wpływające niekorzystnie na jej wygląd zewnętrzny.

Celem rozwiązania według niniejszego wynalazku jest zpozbieżenie tym niedogodnościom.

Istotą rozwiązania według niniejszego wynalazku jest to, że wykorzystano ruch unoszenia pokrywy na niewidocznej zawiasie, powodujący obrót dźwig-

2

ni zaworu umożliwiającego ujście gazu i wprowadzający jednocześnie w pozycji pracy wyciąg radełka uruchamianego przez użytkownika tym samym ruchem, powodując tym samym zapalenie się gazu. W tym celu zastosowano zespół ruchomych łączników uruchamiających z jednej strony dźwignię zaworu a z drugiej strony zespół składający się z segmentu zębatego i z koła zębatego, połączony z nośnikiem wyciągu, do którego zamocowane są wyciąg i radełko. Zastosowano układ rurki zawierającej kamień umożliwiający wykorzystanie jednej tylko śruby wkręcanej w dolnej części rurki dla wymiany kamienia, wymiany zbiornika i dla regulacji wysokości płomienia.

Wynalazek zapewnia więc dwie korzyści: z jednej strony, gdy zapalniczka jest zamknięta wyciąg radełka i zakończenie osi zawiasu są niewidoczne, a gdy zapalniczka jest otwarta radełko jest niewidoczne i niedostępne dla palca użytkownika. Z drugiej strony, wszystkie manipulacje niezbędne przy użytkowaniu zapalniczki są wykonywane bez trudności, a z uwagi na prostą konstrukcję mechanizm zapalniczki, jej działanie jest absolutnie niezawodne.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na załączonym rysunku na którym fig. 1 przedstawia zapalniczkę w przekroju pionowym według linii I-I z fig. 2 i w pozycji zamkniętej część zapalniczki znajdującą się powyżej zbiornika, fig. 2 zapalniczkę w przekroju poziomym

według linii II-II z fig. 1 lub z fig. 3, fig. 3 zapalniczkę w przekroju pionowym według linii III-III z fig. 2, fig. 4—7 zapalniczkę w przekrojach poziomych, według osi odpowiednio IV-IV, V-V, VI-VI i VII-VII z fig. 1 lub z fig. 3 z tym, że dźwignia zaworu nie jest przedstawiona na fig. 6, fig. 8 zapalniczkę w przekroju pionowym według linii VIII-VIII z fig. 7 i uwidacznia zbiornik oraz dolną część zapalniczki, fig. 9 zapalniczkę, w widoku z dołu według kierunku strzałki IX z fig. 8, fig. 10—12 zapalniczkę w przekrojach pionowych według odpowiednio X-X, XI-XI i XII-XII z fig. 1 lub z fig. 3, fig. 13 zapalniczkę w przekroju według linii XIII-XIII z fig. 14, fig. 14 zapalniczkę w przekroju według linii XIV-XIV z fig. 13 część zapalniczki umieszczoną nad zbiornikiem w pozycji otwartej.

Fig. 15 szczegół zapalniczki z fig. 1, w przekroju według linii XV-XV, fig. 16 korpus zapalniczki w przekroju według linii XVI-XVI z fig. 1 lub z fig. 3, fig. 17 korpus zapalniczki w przekroju według linii XVII-XVII z fig. 16, fig. 18 platformę w przekroju pionowym według linii XVIII-XVIII z fig. 19.

Fig. 19—22 szczegółowy platformy z fig. 18, w przekrojach poziomych odpowiednio według linii XIX-XIX, XX-XX, XXI-XXI i XXII-XXII, fig. 23 segment zębaty widziany z boku w rzucie równoległym do rzutu fig. 1 i 3, fig. 24 przedstawia segment zębaty w przekroju według linii XXIV-XXIV z fig. 23, fig. 25 przedstawia segment zębaty widziany z góry według strzałki XXV z fig. 23, fig. 26 nośnik wyciągu w przekroju według rzutu równoległego do rzutu fig. 1 i 3, a fig. 27 i 28 nośnik wyciągu w przekrojach według odpowiednio linii XXVII-XXVII i XXVIII-XXVIII z fig. 26 oraz fig. 29 nośnik wyciągu w przekroju według linii XXIX-XXIX z fig. 27.

Zapalniczka według wynalazku przedstawiona na załączonym rysunku posiada obudowę zawierającą korpus 1 (fig. 1—17) obustronnie otwarty, o przekroju prostokąta, którego krótsze boki mają kształt łuków o średnicy równej odległości między dłuższymi bokami (fig. 2, 4—7, 9 i 16), kaptur 2 połączony obrotowo zawiasą ukrytą znanego typu z korpusem 1 i podstawę 3 (fig. 8 i 9) umieszczoną we wgłębieniu obwodowym 1a u dołu korpusu 1. Wyżej wymieniona obudowa jest podzielona na dwie części podporą poziomą 4 podtrzymującą platformę 5 (fig. 1, 3, 10—12 i 17). Dolna część obudowy zawiera zbiornik wymienny 6 składający się z części głównej 6a posiadającej dno i ścianki boczne dopasowane do dolnej części korpusu 1 zapalniczki oraz z części górnej 6b wyposażonej w kołnierz obwodowy 6c umieszczony w części 6a i do niej przylutowany. Część górna 6b posiada otwór 7 (fig. 12), w którym znajduje się zawór 8 wyposażony w knot 9 (fig. 8 i 12) zanurzony w zbiorniku 6, oraz w palnik składający się z pręta 10 i główki 11 (fig. 1, 3—6 i 12). Dźwignia 12 zaworu (fig. 1, 3—5, 11, 12 i 14) umocowana obrotowo na osi 13 opisanej poniżej, posiada zakończenie widełkowe 12a ujmujące pręt 10 i unoszące głowicę 11, umożliwiając tym samym ujęcie gazu, gdy użytkownik podnosi kaptur 2 powodując obrót dźwigni 12. Oś 13 jest umieszczona w dwóch wspornikach 14 przy-

mocowanych na stałe do platformy 5 za pomocą wkretów 15. Sprężyna 16 nawinięta na oś 13 i opierająca się o dźwignię 12 oraz o jeden ze wsporników 14 (fig. 3, 5, 11, 15) naciska dźwignię 12 w dół tak, że rozwidlenie 12a nie styka się z głowicą 11 palnika. Dźwignia 12, w pobliżu jej zakończenia przymocowanego do osi 13, posiada wygięcie 12b skierowane ku górze (fig. 1) i umożliwiające całkowite opuszczenie jej w przypadku wymiany zbiornika 6 oraz zaworu 8 z palnikiem 10—11. Przy otwarciu kaptura 2, dźwignia 12 zostaje automatycznie unoszona przez krążek 17 umieszczony na osi 18 do pozycji przedstawionej na fig. 14. Wygięcie 12b umożliwia ominięcie przez dźwignię 12 krążka 17, gdy ten znajduje się w pozycji spoczynku. Ponieważ zbiornik jest wkładany i wyjmowany przez dno zapalniczki, nie ma potrzeby otwierania kaptura 2, aby dokonać tej czynności.

Kaptur 2 składa się z pokrywy 2a i kołnierza obwodowego 2b. Kaptur jest zamocowany obrotowo do korpusu 1 za pomocą zawiasy zawierającej blok 19 przytwierdzony za pomocą śrub do pokrywy 2a kaptura 2 (fig. 1, 3, 10, 13 i 14) i posiadający na każdej z płaszczyzn równoległych zewnętrznych, łukowe rowki 20, w których przesuwają się dwie rolki wodzące 21 umieszczone na osiach 22 przymocowanych do platformy 5, a więc praktycznie biorąc, zespolonych z korpusem 1 zapalniczki (fig. 1—3 i 14). Dwa łączniki 23 zamocowane są obrotowo jednym końcem 24 (fig. 1, 3, 6, 10, 14) do dwóch czopów bloku 19, a drugim końcem na osi 25 (fig. 1, 3, 7, 10 i 14) łącznika 26.

Na obu końcach osi 25 znajdują się dwa krążki 27 (fig. 6, 7 i 10) przesuwające się w rowkach 28 platformy 5, a łączniki 23 i 26 są od siebie oddzielone rozpórkami 29 nasadzonymi na oś 25 (fig. 1, 3, 6, 7, 10 i 14).

Podpora 4 w kształcie uwidocznionym na rysunku 16 posiada łukowe wycięcie 30 umożliwiające przesuwanie zaworu 8 i połączone z wycięciem 31 w kształcie otwartego koła, przeznaczonym do umieszczenia rurki 32 z kamieniem (fig. 3—8), wycięcie kwadratowe 33 do umieszczenia zakończenia obu sprężyn 34 i 35 służących do otwierania przy czym sprężyna 35 służy też do zamykania kaptura 2, oraz trzy otwory okrągłe 36, przez które przechodzą śruby 37 mocujące platformę 5 z podporą 4 (fig. 1, 3, 10 i 12). Sprężyna 34 jest nawinięta na oś 38, na której osadzona jest piasta 39 wyposażona w jednym końcu w kołnierz oporowy 39a (fig. 6, 7 i 10). Koniec 34a sprężyny jest umocowany na górnej powierzchni podpory 4. Sprężyna 35 jest nawinięta na oś 40 osadzoną w elemencie 41 w kształcie uchwytu widełkowego (fig. 1, 6, 11 i 14) przymocowanym do platformy za pomocą śruby 42 (fig. 11). Koniec 35a sprężyny 35 jest umocowany do odpowiedniej powierzchni 43 platformy 5 (fig. 1, 3, i 14).

Platforma 5 o kształcie przedstawionym na fig. 18—22 jak również na fig. 1—7 i 10—16 zawiera dwie płytki poziome 5a, 5b i dwa równoległe kołnierze pionowe 5c, 5d połączone w części 5e (fig. 1—5, 10, 12—14, 18, 19, 21 i 22). Kołnierze 5c, 5d zaopatrzone są w otwory poziome 44 (fig. 2, 18, i 21) dla umieszczenia osi 22 rolek prowadzących 21 kaptura

2, wycięcie uwalniające 45 (fig. 6, 18 i 19) i otwór 46 (fig. 7, 18 i 20) do umieszczenia osi 38 sprężyny 34. Kołnierze te posiadają również każdy po jednym nagwintowany pionowy otwór ślepy 47 z wylotem skierowanym ku wewnętrznej płaszczyźnie platformy (fig. 1, 3, 7, 18 i 20), ustawiony przy montażu w osi otworów 36 podpory 4 dla połączenia śrubą 37. Kołnierz 5e posiada odpowiednie ukształtowanie 43 zapewniające opór końcowi 35a sprężyny 35. Kołnierze 5c, 5d zaopatrzone są w rowki 28 o brzegach prostoliniowych, które na dolnym końcu 28a rozszerzają się (fig. 1, 3, 10, 14 i 18). Do każdego rowka 28 wchodzi jeden z krążków 27 osi 25, gdy łączniki 23 obracają się w momencie otwarcia i zamknięcia kaptura 2. Wreszcie, kołnierze 5c, 5d posiadają wgłębienia 48 (fig. 1, 3—5, 10, 18, 19 i 22) przeznaczone do umieszczania wsporników 14 podtrzymujących oś 13 dźwigni zaworu 12 (fig. 1, 3—5 i 10). Na wysokości wgłębienia 48 kołnierze posiadają współosiowe nagwintowane otwory 49 (fig. 4, 5, 18, 19 i 22) przeznaczone do połączenia wkrętami 15 wspornika 14.

Płytki 5a posiada otwór pionowy 50 (fig. 3, 11, 14, 18, 21 i 22) do umieszczenia nośnika wyciągu 51, który zostanie opisany w dalszej części opisu (fig. 1—3, 11, 13, 14 i 26—29), oraz otwór pionowy 52 (fig. 1—3, 12—14, 18 i 21) umożliwiający wyjście płomienia palnika 11. Płytki 5b posiada otwór pionowy 53 (fig. 3, 6, 7, 14, 18—20 i 22) dla umieszczenia rurki 32 z kamieniem, oraz otwór pionowy 54 (fig. 1, 4—7, 12, 19 i 20) dla umieszczenia zaworu 8, w sposób szczegółowo opisany poniżej. Płytki te ponadto posiadają otwór pionowy nagwintowany 55 (fig. 7, 12, 19 i 20) dla umieszczenia śruby 37 oraz poziomy otwór 56 z gwintem (fig. 1, 7, 11, 18—20 i 22) dla wkręcenia wkrętu 42. Zakończenie łącznika 26 przeciwnie do osi 25 jest zespolone z osią 18 (fig. 1, 3, 6 i 11), która może się przesuwać w prowadzeniach 57 (fig. 1, 3, 11, 14, 23 i 24) wykonanych w ramionach 58a, 58b zębatego 58 (fig. 1, 3—6, 11, 23—25) obracającej się w otworze 59 wokół osi 40 umieszczonej w elemencie 41 (fig. 1, 6, 11 i 14).

Zębata 58, o kształcie przedstawionym zwłaszcza na fig. 23—25, składa się z obudowy o dwóch ramionach 58a, 58b połączonych właściwą zębata 68c oraz częścią 58d znajdującą się poniżej zębatego 58c (fig. 1, 3—5, 14 i 23—25). Zębata 58c stanowi cylindryczny segment przestrzennie centryczny z środkiem otworów 59 wykonanych w jednej osi na wolnym końcu ramion 58a, 58b i przeznaczonych do umocowania osi 40.

Zębki zębatego 58c zazębiają się z kółkiem zębatym 60 (fig. 1, 3, 4 i 14) przedstawionym szczegółowo na fig. 4. Koło zębate 60 stanowi płytę z otworem 61 cylindrycznym z wycinkiem płaskim 61a, w który otwór jest wcisnięty nośnik 51 wyciągu. Zęby koła zębatego 60 są mniej więcej wprost przeciwległe do wycinka płaskiego 61a.

Nośnik 51 wyciągu jest przedstawiony szczegółowo na fig. 26—29. Stanowi go obudowa pozioma składająca się z tarcz 51a, 51b połączonych ścianką pionową 51c. Każda z tych tarcz ma kształt koła z wycinkiem ograniczonym cięciwą 51d (fig. 2, 13, i 27). Tarcza górna 51a posiada otwór 62 (fig. 2, 3,

13, 14 i 26) dla umieszczenia głowicy osi 63 radełka (fig. 2, 3 i 13). Tarcza dolna 51b posiada nagwintowany otwór 64 współosiowy z otworem 62 (fig. 3, 13, 26 i 27) dla umieszczenia dolnego nagwintowanego zakończenia osi 63 oraz otwór 65 (fig. 3, 11, 14, 26, 27 i 29) dla umieszczenia rurki 32 z kamieniem 66. Pod tarczami 51a, 51b, nośnik wyciągu posiada cylindryczne przedłużenie 51e o średnicy mniejszej od średnicy tarczy wyposażone również w część płaską 51f nierównoległą do cięciwy 51d. Przedłużenie 51e posiada otwór osiowy 67 o średnicy nieco większej od średnicy otworu 65 (fig. 2—4, 11, 14 i 26—29) dla umieszczenia rurki 32 z kamieniem. Część płaska 51f w stanie zmontowanym współpracuje z wycinkiem płaskim 61a otworu 61. Pierścieniowy rowek 68 przedłużenia 51e (fig. 3, 11, 14, 26, 28 i 29) służy do umieszczenia spinacza 69, który z podkładką 70 (fig. 3, 11 i 14) mocuje nośnik 51 wyciągu z kółkiem zębatym 60. Wreszcie tarcza 51b posiada od strony górnej powierzchni wycinkowe ścinienie 71 (fig. 27 i 29) ułatwiające ujście iskier z kamienia 66.

W nośniku 51 wyciągu jest umocowany na sworzniu 63 wyciąg 72 (fig. 1—3, 11, 13 i 14) wyposażony w radełko 73. Ponieważ sworznie 63 jest zamontowany w nośniku wyciągu ekscentrycznie względem przedłużenia 51e stanowiącego czop, wyciąg 72, który w stanie spoczynku schowany jest całkowicie wewnątrz korpusu 1 zapalniczki, wystaje częściowo na zewnątrz korpusu wtedy gdy nośnik wyciągu 51 obraca się pod działaniem piasty 60 i zębatego 58, tak jak to zostanie opisane w dalszej części opisu.

Radełko 73 jest umieszczone w cylindrycznym wgłębieniu 74 (fig. 1, 3, 11 i 14) wykonanym od strony dolnej wyciągu 72, przy czym dolna powierzchnia radełka jest rowkowana. Radełko posiada otwór 75 (fig. 3 i 14) dla umieszczenia sworzni 63, oraz występ 73a wcisnięty w ślepy otwór 76 wyciągu 72. Dzięki temu radełko nie wchodzi nigdy w kontakt z palcem użytkownika. To szczególnie korzystne rozwiązanie nie stanowi jednak przedmiotu wynalazku.

Rozwiązanie konstrukcyjne rurki 32 do umieszczenia kamienia stanowi cechą charakterystyczną wynalazku. Zajmuje ona prawie całą wysokość korpusu 1 zapalniczki i jest umocowana środkowo za pomocą kołnierza 32a (fig. 3 i 11) w podtoczeniu 53a (fig. 3, 11, 14 i 22) otworu 53 platformy 5. Rurka 32 przenika zbiornik 6 na wylot prowadzona w rurowej rozpórce 77 przylutowanej szczelnie do części dennej i wierzchniej zbiornika. Dolna część rurki 32 jest nagwintowana celem wkręcenia śruby 78 kamienia (fig. 8), której górna krawędź stanowi odbiór dla sprężyny 79 dociskającej kamień 66 do radełka 73 i której łeb 78a umieszczony jest w otworze 80 podstawy 3 korpusu zapalniczki (fig. 8 i 9). Podstawa 3 posiada w górnej części otworu 80 i współosiowo z nim wyprofilowany występ 3a z otworem 80a dla śruby 78 i kołnierzego odsadzenia 81a cokołu 81 nasadzonego na śrubę 78 i opierającego się o zakończenie rurkowej rozpórki 77 lekko wystającej pod dnem zbiornika 6. Podkładka okrągła 82 jest nałożona na podstawę cokołu 81 i opiera się o wewnętrzną ściankę wyprofilowanego występu 3a. Okrągła podkładka 83, jak na

przykład podkładka sprężynowa lub podkładka typu Belleville, jest umieszczona między łbem 78a śruby 78 a podkładką 82. Podkładka 83 utrzymuje podstawę 3 w obwodowym wgłębieniu 1a dolnej części korpusu 1, a jej siła docisku jest tak obliczona, że łeb 78a jest usytuowany dokładnie na przedłużeniu dolnej płaszczyzny (zewnętrznej) podstawy 3, pozostawiając jednocześnie całkowitą swobodę ruchu dla śruby 78 i jej cokołu 81.

Sprężyna 79 z uwagi na jej znaczną długość jest w swej dolnej części prowadzona centrycznie za pomocą przedłużenia 78b śruby 78 (fig. 8). Kamień 66 ze swej strony nie opiera się bezpośrednio na przeciwnym końcu sprężyny, lecz spoczywa na poduszce 84, na której się opiera górne zakończenie sprężyny 79. Poduszka 84 przedłużona jest w dół prętem 84a służącym do centrycznego prowadzenia górnej części sprężyny 79 (fig. 3 i 11). Łeb 78a śruby 78 posiada rowek 85 (fig. 8 i 9) do wprowadzenia jakiegokolwiek elementu, np. boku monety, celem przekręcenia śruby i regulacji wysokości płomienia, co jest opisane poniżej.

Zawór 8 znanego typu nie stanowi przedmiotu wynalazku. W opisie zatem są opisane, celem zrozumienia jego działania, jedynie jego zasadnicze elementy. Jak przedstawia fig. 12 korpus zaworu 8a zawiera obsadę 86 knota 9 stanowiącą element dociskowy, wokół którego knot 9 zawią się w ten sposób, że styka się z porowatą podkładką 87, utworzoną na przykład z bibuły, umieszczoną na dnie odwróconej czarki 88 przemieszczającej się w korpusie 8a w wyniku działania tulei regulacyjnej 8b wyposażonej w występ pierścieniowy 8c, przy czym tuleja 8b jest uszczelniona w korpusie zaworu 8a za pośrednictwem uszczelki 89.

Docisk obsady 86 knota do podkładki porowatej może być stale dowolnie regulowany przez zbliżenie lub oddalenie czarki 88 od obsady 86 knota, to znaczy przez przesunięcie tulei 8b ślizgowym ruchem wzdłużnym.

Otwór 54 płytki 5b platformy 5 (fig. 1 i 12) nie jest centryczny w stosunku do osi prostokątnej do płytki 5b, lecz posiada ściankę ukośną odpowiadającą pewnemu nachyleniu zaworu 8 co zostało przedstawione na fig. 1 i 12. Ścianka ta utworzona jest z trzech odcinków 54a, 54b, 54c usytuowanych w odsadzeniu schodkowym jeden od drugiego, przy czym powierzchnia 54d współpracuje z powierzchnią górną występu 8c stanowiącego ogranicznik położenia wtedy, gdy zbiornik 6 jest umiejscowiony w obudowie zapalniczki.

W przypadku, gdy wkręca się śrubę 78 w rurkę 32 zbiornik 6 przemieszcza się w górę lub w dół dzięki temu, że cokolwiek 81 za pomocą swego kołnierowego odsadzenia 81a tworzy ciągły ogranicznik położenia zakończenia rurki 77 przylutowanej do zbiornika. Ponieważ występ 8c opiera się o powierzchnię 54d, to z chwilą uniesienia zbiornika 6, a tym samym i zaworu 8 następuje silniejszy nacisk na podkładkę porowatą 87, gdyż tuleja 86 jest unieruchomiona. W przypadku, gdy przez wykręcanie śruby 78 zbiornik zostanie opuszczony, zmniejszony jest również nacisk na podkładkę 87, dzięki czemu dokonuje się w łatwy sposób regulacji płomienia do żądanej wysokości.

Działanie zapalniczki jest następujące.

Z chwilą podniesienia kaptura 2 zapalniczki, napięte podczas zamknięcia sprężyny 34 i 35 wywierają nacisk na oś łączników 23. Obrót kaptura 2 wywołany palcem użytkownika odpycha łączniki 23 do martwego punktu odpowiadającego zakończeniu rowka 28. Po przekroczeniu tego martwego punktu sprężyny 34, 35 spychają łączniki 23 w położenie ich maksymalnego otwarcia. Rolki wodzące 21 unoszone przez platformę 5 przesuwają się w rowkach 20 łukowych bloku 19. Koniec 34b sprężyny 34 współpracuje do końca z osią 25, podczas gdy sprężyna 35, słabsza, współpracuje jedynie przez część skoku aż do uzyskania pozycji całkowitego rozprężenia (fig. 14). W czasie otwierania końce 34a, 35a sprężyn pozostają nieruchome, opierając się odpowiednio o podporę 4 i o powierzchnię 43 kołnierza 5c.

Ponieważ łącznik 26 obraca się jednym końcem na osi 25, a drugim końcem na osi 18 ruchomej w rowku łukowym 57, ruch osi 25 powoduje przemieszczenie osi 18 w rowku 57 aż do pozycji, przedstawionej na fig. 14, w której łącznik 26 początkowo zajmujący pozycję prawie pionową przyjmuje pozycję prawie poziomą. Ten obrót łącznika 26 ma dwojakie skutki: z jednej strony zębatka 58 obraca się wokół osi 40 pod wpływem działania osi 18 w rowku 57 i przechodzi z pozycji przedstawionej na fig. 1 do pozycji przedstawionej na fig. 14. Obrót zębatki powoduje obrót kółka zębatego 60, gdyż te dwa elementy są w ciągłym zazębieniu. Kółko zębate 60 zaklinowane na nośniku 51 wyciągu powoduje obrót tego nośnika wokół swojej osi w taki sposób, że nośnik wyciągu przechodzi z pozycji ukrytej (fig. 2) do pozycji widocznej z fig. 13. Inaczej mówiąc, nośnik wyciągu wystaje częściowo na zewnątrz zapalniczki tak, że radełkowany obwód wyciągu 72 znajduje się w zasięgu kciuka użytkownika, który zakończył ruch otwierania kaptura 2, bez potrzeby unoszenia palca nad korpus 1 zapalniczki. Zatem ruch unoszący kaptura 2 działający pośrednio na wyciąg 72 powoduje obrót radełka 73 pocierającego kamień 66 i wytwarzanie snopa iskier uchodzących poziomo przez wycięcie 71 dolnego ramienia 51b nośnika 51 wyciągu.

Równocześnie krążek 17 znajdujący się na osi 18, w wyniku obrotu łącznika 26, wchodzi w kontakt z dźwignią zaworu 12 i unosi tę dźwignię (fig. 14), wykonując obrót wokół osi 13 i przeciwdziała sprężynie 16. Organ zamykający zawór 8 jest w pozycji otwartej i gaz uchodzący ze zbiornika 6 ułatwia się z główki 11 palnika, aby zapłonąć od iskier powstałych w wyniku tarcia kamienia o radełko.

Ponieważ unoszenie dźwigni zaworu 12 następuje szybciej w praktyce niż obrót nośnika 51 wyciągu, po którym następuje uruchomienie wyciągu palcem użytkownika, istnieje zatem pewność, że gaz zaczyna się ułatwiać nim powstają iskry. W praktyce stwierdzono, że zapalanie odbywa się bez niepowodzeń.

Po zapaleniu papierosa lub ogólnie biorąc po użyciu zapalniczki, użytkownik opuszcza kaptur 2 za pomocą jednego palca. Ruch ten wspierany ciężarem kaptura powoduje obrót łączników 23 aż do ich martwego punktu, a zębatka 58 wraca do pozycji

przedstawionej na fig. 1 powodując ukrycie nośnika wyciągu wewnątrz kaptura 2. Dźwignia zaworu 12 uprzednio napięta sprężyną 16, opada powodując zamknięcie organu zamykającego zawór 8. Skok w dół osi 25 napina sprężyny 34 i 35. Po przekroczeniu martwego punktu oś 25 zostaje unieruchomiona sprężyną 35 powodującą przesunięcie łączników do pozycji zamknięcia (fig. 1 i 3) oraz sprężyną 34 powodującą przyleganie łączników do połączenia części 28, 28a każdego rowka, czyli utrudnia wyciąganie łączników w kierunku ich martwego punktu.

Dla pełnego zautomatyzowania zapalniczki wystarczy w tym celu wykorzystać ruch obrotowy nośnika wyciągu, aby spowodować obrót radełka oraz zastosować system zapadki lub tym podobny, aby uniemożliwić obrót radełka podczas ruchu powrotnego nośnika wyciągu.

W celu wymiany zbiornika należy odkręcić śrubę 78, zdjąć płytę podstawy 3 i wyjąć zbiornik 6. W czasie wyjmowania zbiornika dźwignia zaworu 12, pod działaniem sprężyny 16, obraca się w dół wokół swej osi 13, odsłaniając główkę 11 palnika. Zawór jest już odłączony i nie stanowi przeszkody do wydobywania zbiornika. Przy wkładaniu pełnego zbiornika, tuleja 8b zaworu unosi dźwignię 12 do pozycji uwidocznionej na fig. 1 i 3. Zakończenie widełkowe 12a obejmuje pręt 10 palnika i gdy następuje otwieranie kaptura 2, dźwignia 12 zahacza o główkę 11 unosząc ją, jak opisano powyżej.

W celu wymiany kamienia wystarczy odkręcić śrubę 78 i po wyjęciu sprężyny 79 wprowadzić nowy kamień, przy czym nie zachodzi potrzeba zdejmowania podstawy 3 zapalniczki, gdyż rurka 32 jest ustalona swoim kołnierzem 32a między podporą 4 a płytką dolną 5b platformy.

Aby wyregulować wysokość płomienia, należy pokręcić śrubą 78. Wkręcając śrubę dociska się podkładkę porowatą 87, wówczas zmniejsza się jej porowatość i płomień się obniża. Odwrotnie, gdy następuje odkręcanie śruby 78, zmniejsza się nacisk na podkładkę 87 i zwiększa się wysokość płomienia.

Śruba 78 w rozwiązaniu konstrukcyjnym zapalniczki według wynalazku spełnia cztery funkcje: ustala nacisk sprężyny 79 na kamień 66 tak, aby kamień przylegał do radełka 73; ustala położenie płyty podstawy 3 na korpusie 1 zapalniczki, ustala położenie zbiornika 6 w miejscu za pośrednictwem płyty podstawy 3; reguluje wysokość płomienia.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zapalniczka gazowa, z niewidocznym w pozycji zamknięcia mechanizmem otwierania kaptura zapalniczki, zawierającym zawias składający się ze stałego bloku zespolonego z zapalniczką, z rolkami wodzącymi, bloku ruchomego sprzężonego z kapturem zapalniczki i posiadającego dwa łukowe rowki do prowadzenia rolek, dwa łączniki przymocowane obrotowo jednym ich końcem do tego bloku, a drugim ich końcem do osi stanowiącej rozpórkę, oraz dwie sprężyny nawinięte wokół osi zamocowanych do bloku stałego i współdziałająca z osią stanowiącą rozpórkę celem zablokowania tej osi

w jej obu skrajnych pozycjach zamknięcia i pełnego otwarcia wówczas, gdy kaptur, uruchamiany palcem użytkownika, przekroczy pozycję martwego punktu łączników, ponadto zapalniczka zawiera zbiornik do gazu, zawór uwalniający umieszczony na tym zbiorniku, obrotową dźwignię zaworu otwierającą zawór uwalniający gaz, kamień umieszczony w rurce i radełko do wykrzesania z kamienia isker zapalających uchodzący z zaworu gaz, **znamienna tym**, że mechanizm zapalniczki zawiera łącznik (26) obracany jednym końcem na osi stanowiącej rozpórkę i współpracujący za pośrednictwem osi (18) obracanej drugim końcem łącznika i wyposażonej w krążek (17) — z łukowym rowkiem (57) wykonanym w zębacie (58), która jest obracana wokół osi (40) sprężyny (35), przy czym zębata (58) jest w stałym zazębieniu z kółkiem zębatym (60) połączonym z nośnikiem (51) wyciągu obracanym względem stałej platformy (5) i przemieszczającym się w wyniku obrotu z pozycji niewidocznej pod kapturem zapalniczki do pozycji częściowo widocznej umożliwiającej uruchomienie wyciągu (72), na przykład palcem użytkownika.

2. Zapalniczka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że stały blok (19) stanowi platforma (5) z otworami zawierająca dwa kołnierze pionowe (5c, 5d) i dwie płytki poziome (5a, 5b) przy czym w kołnierzach są wykonane otwory (44) dla osi (22) rolek wodzących (21) kaptura (2) oraz zawierającą wsporniki (14) osi (13) dźwigni zaworu (12) i oś (38) drugiej ze sprężyn (34) działających na oś rozpórką.

3. Zapalniczka według zastrz. 1—2, **znamienna tym**, że korpus zapalniczki jest podzielony podporą poziomą (4) na dwie części przy czym do podpory (4) jest przymocowana, na przykład za pomocą śrub, platforma (5).

4. Zapalniczka według zastrz. 1 i 2, **znamienna tym**, że zębata (58) zawiera dwa ramiona (58a, 58b) równoległe do płytek platformy (5), a jej zęby wykonane są na wycinku cylindrycznym, którego oś jest wspólna z osią (40), podczas gdy kółko zębate (60) stanowiące płytę o kształcie w przybliżeniu owalnym, posiada jedynie kilka zębów na krótkim odcinku swego obwodu.

5. Zapalniczka według zastrz. 1, 2 i 4 **znamienna tym**, że nośnik (51) wyciągu posiada część górną większą, zawierającą dwie tarcze poziome (51a, 51b), między którymi pozostawione jest miejsce dla wyciągu (72) i które to tarcze mają otwory współosiowe do umieszczenia osi (63), przeznaczonej do umocowania wyciągu, oraz dolną część, mniejszą współosiową z częścią górną, z otworem do rurki (32) z kamieniem (66), przy czym obie części nośnika (51) wyciągu, w płaszczyznach prostopadłych do osi obrotu są w przekroju okrągłe i każda zawiera część płaską, przy czym płaska część (51a) części zewnętrznej w pozycji spoczynku jest równoległa do jednego z dużych boków prostego odcinka korpusu zapalniczki, podczas gdy płaska część (51f) dolnej części tworzy pewien kąt z częścią (51a) i odpowiada płaskiej części otworu kółka zębatego (60), przy czym część dolna posiada nacięcie obwodowe, przeznaczone do umieszczenia spinacza (69), mocującego nośnik wyciągu z kółkiem zębatym oraz odcinek dolnej części (51d) nad tym nacięciem, ze-

12

pomocą kołnierza (32a) między podporą (4) a płytką dolną (5b) platformy (5).

9. Zapalniczka według zastrz. 8, **znamienna tym**, że śruba (78) kamienia, między jej główką (78a) a zakończeniem rurki (77) otaczającej rurkę (32), mocuje cokół (81), podkładkę podstawową (82) opierającą się o wygarbienie (3a) podstawy (3), oraz podkładkę dociskową (83).

10. Zapalniczka według zastrz. 1–9, **znamienna tym**, że płytka dolna (**5b**) platformy (**5**) posiada otwór (**54**) do zaworu (**8**), zawierający odsadzenie współpracujące z odsadzeniem znajdującym się na tulei (**8b**) zaworu, służące do regulowania w znany sposób docisku podkładki porowatej (**87**), zaciśniętej między tuleją i korpusem zaworu (**8a**).

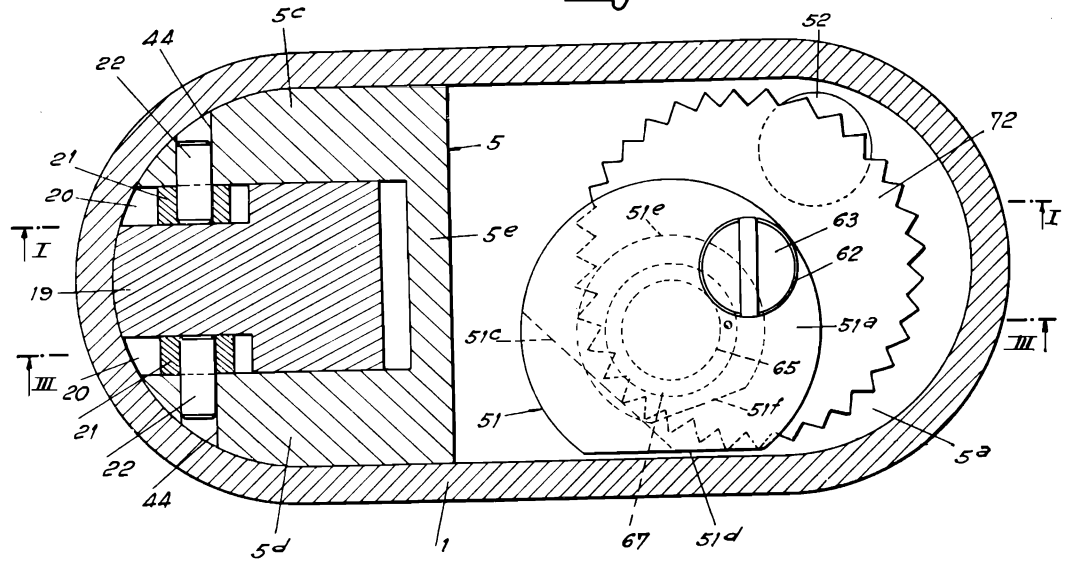
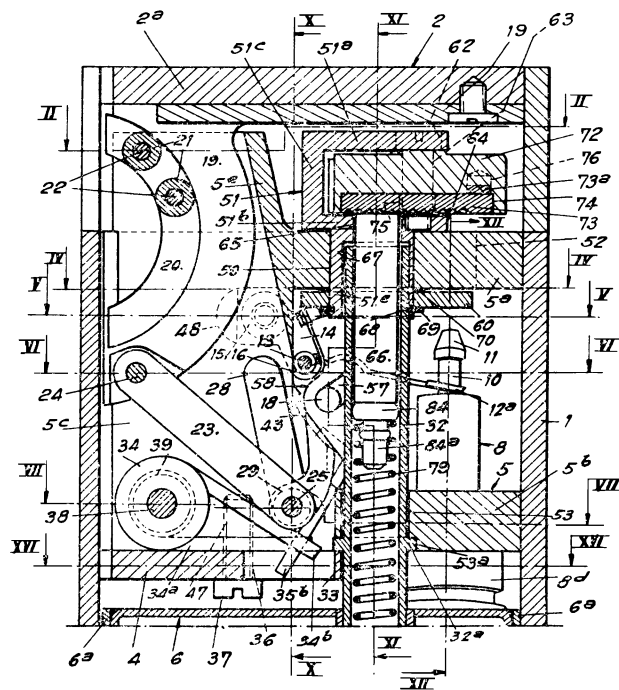
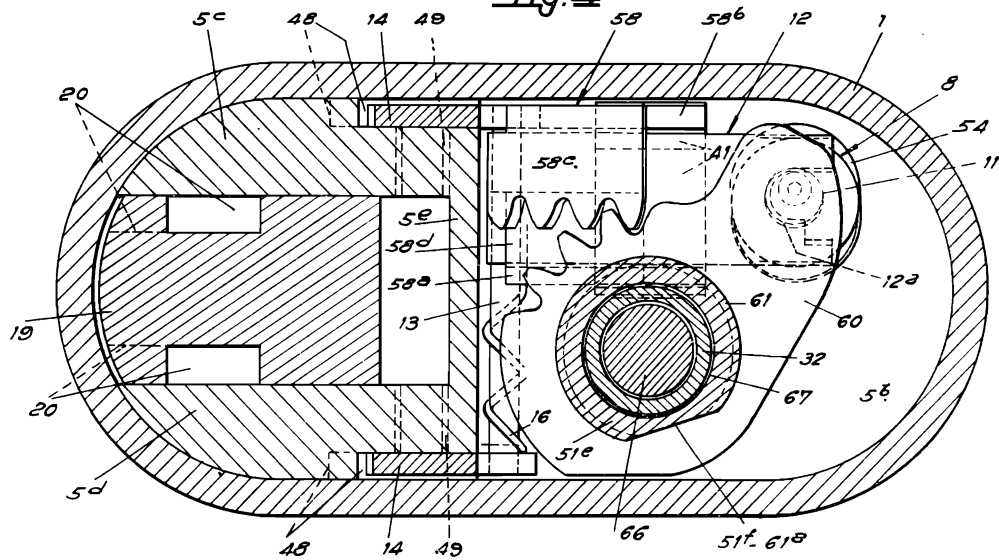
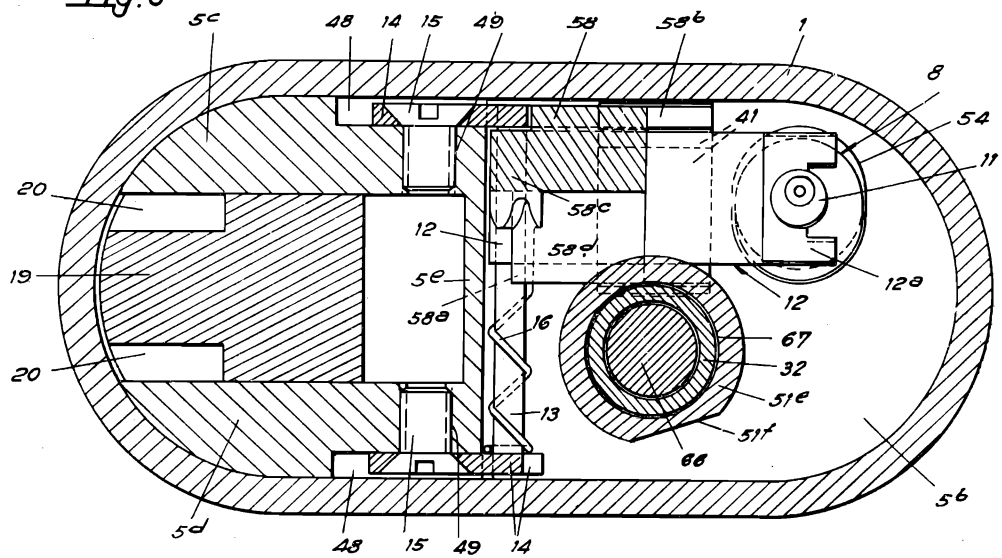
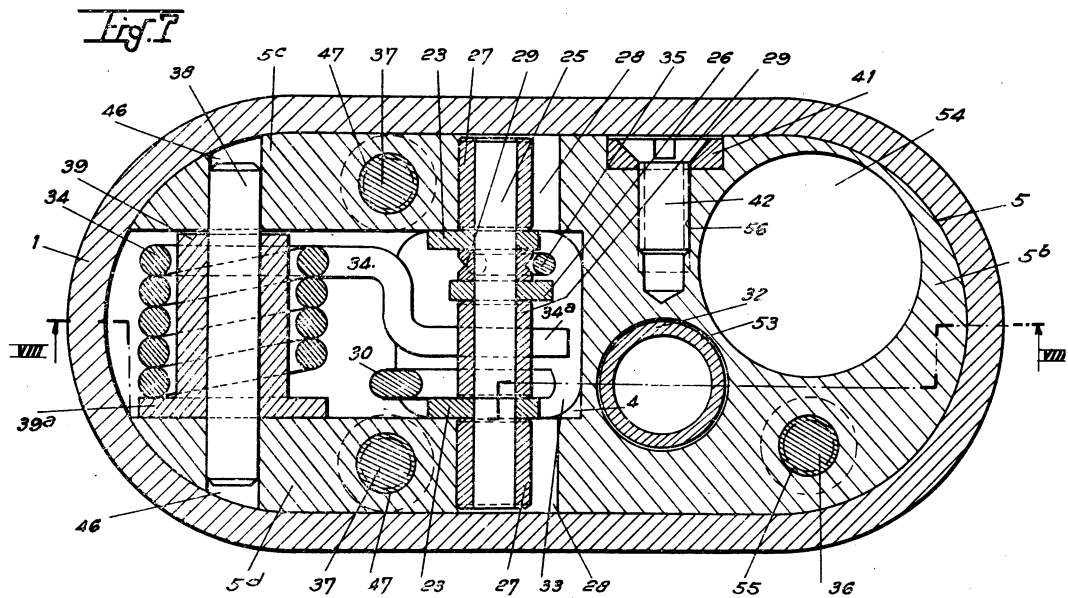
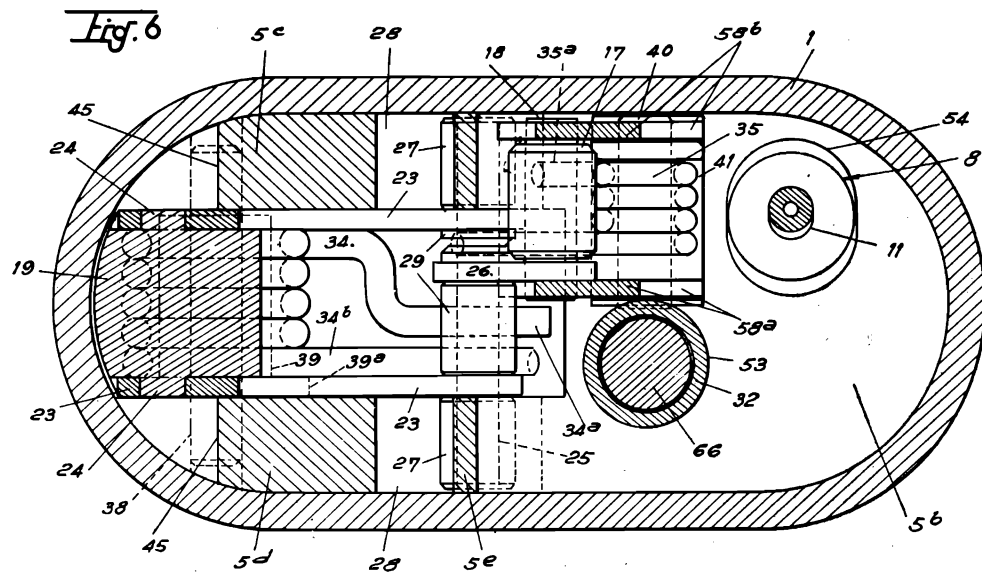
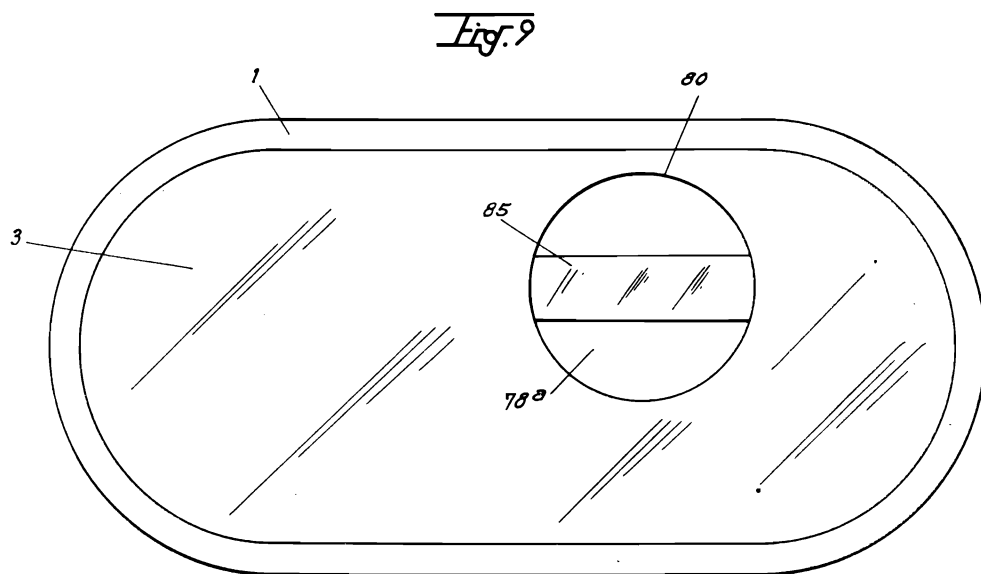
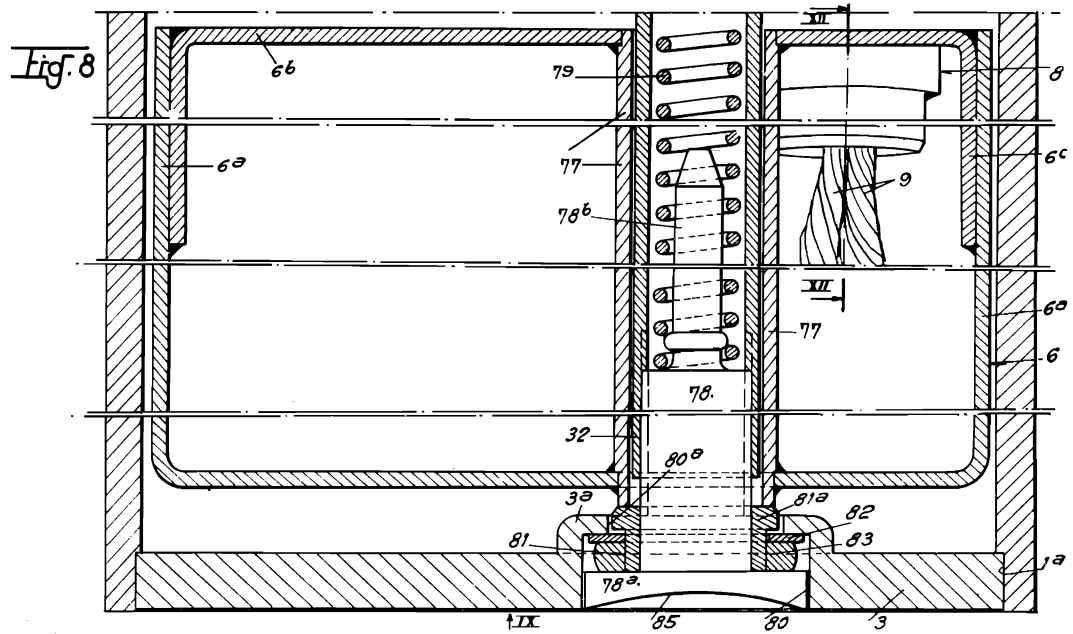
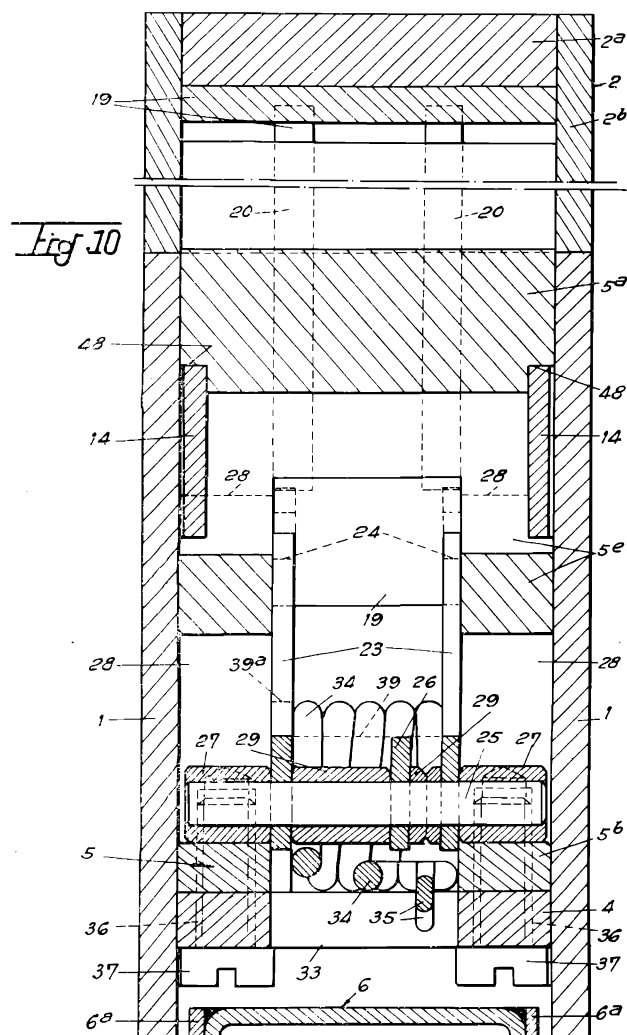
Fig. 2Fig. 3

Fig. 4Fig. 5







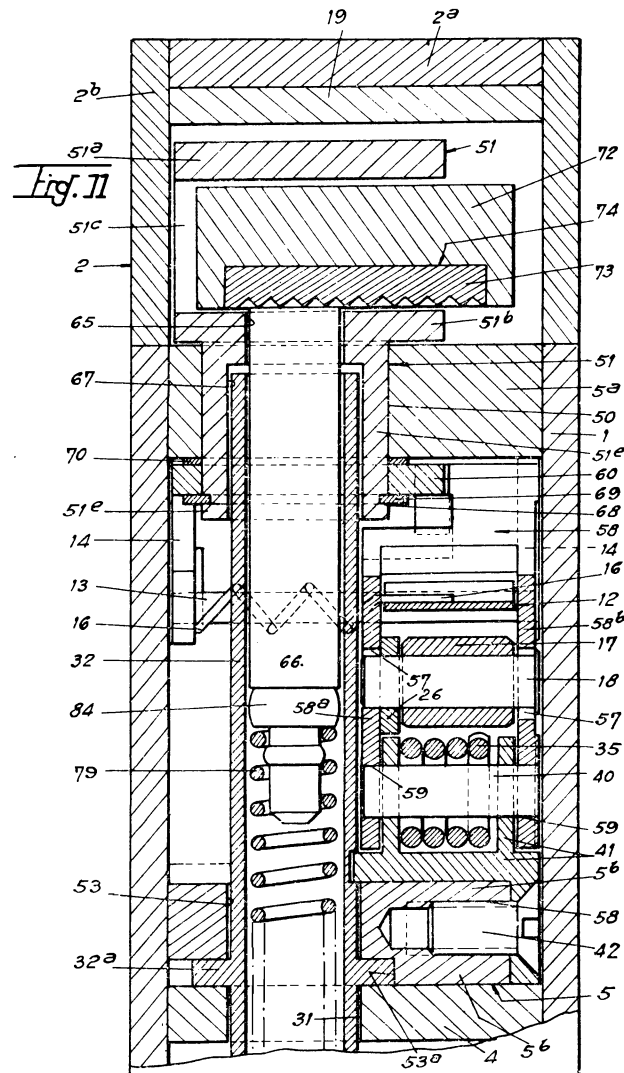
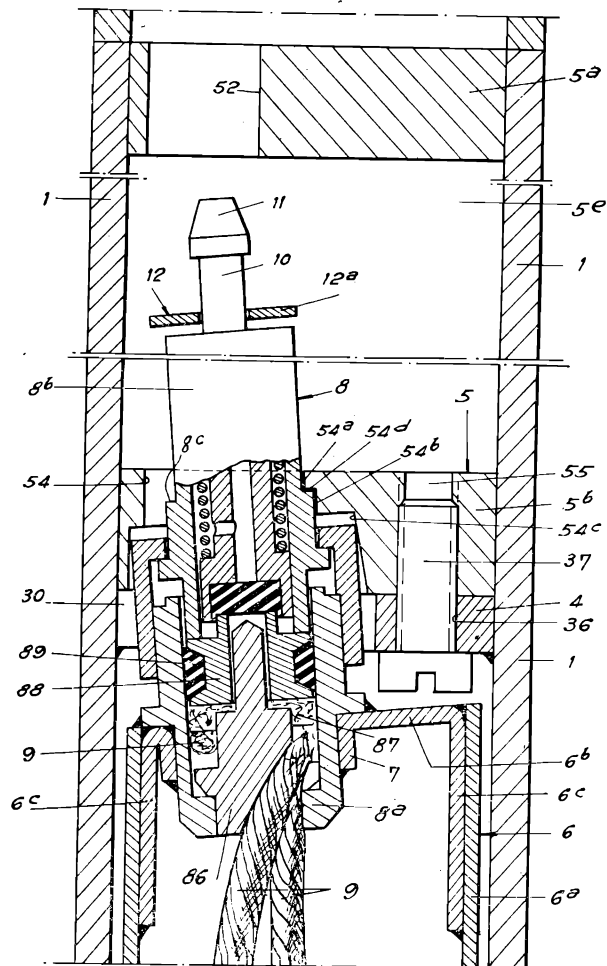


Fig.12Fig.13