

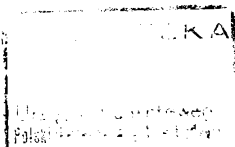
15 czerwca 1929 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY



Fhld 702

Nr 9897.

Kl. 72 h 6.

Ministerstwo Wojny Rzeczypospolitej Francuskiej
(Paryż, Francja).

Ręczny karabin maszynowy.

Zgłoszono 31 lipca 1924 r.
Udzielono 23 stycznia 1929 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy udoskonaleń ręcznych karabinów maszynowych.

Rysunki podają jako przykład postać wykonania tych udoskonaleń. Szczegóły znamionujące wynalazek są opisane poniżej z powołaniem się na te rysunki; ma się jednak rozumieć, iż przedstawiona na nich postać wykonania nie jest jedynym sposobem urzeczywistnienia wynalazku.

Fig. 1 przedstawia częściowy widok karabinu z boku, fig. 2—karabin w przekroju podłużnym, fig. 3 — widok trzonu zamkowego z boku, fig. 4 — częściowy przekrój podłużny fig. 3, fig. 5 — widok ogólny wynalazku, fig. 6 — tłumik płomienia w przekroju podłużnym, fig. 7 — kolbę w przekroju podłużnym, fig. 8 — odmianę urządzenia kolby.

Przedstawiony na rysunkach ręczny karabin maszynowy jest bronią palną, działającą przez odwód gazów z przewodu lufy.

Trzon zamkowy 1 (fig. 2) łączy się z tłokiem poruszającym 2 zapomocą drążków 3, obracających się dookoła punktu 4 zamka i punktu 5 tłoka, który ma się rozumieć porusza się prostolinijnie.

Na rysunku trzon zamkowy jest przedstawiony w położeniu zamykającym; tylna jego część w tem położeniu opiera się wyskokiem 6 o wyskok 7 komory zamkowej. Zprzodu trzon zamkowy opiera się o łuskę komorą naboju 9, założonego do lufy 10. Przy tem położeniu trzonu zamkowego drążki 3 znajdują się w położeniu prostopadłym do kierunku ruchu tłoka. Trzon

wtedy jest zaryglowany i może się odryglować tylko w przypadku, gdy tłok 2 przesunie się wtył, to jest po wystrzale.

Gdy tłok 2 się cofa, drążki 3 pociągają trzon zamkowy i skutkiem tego zmuszają go do opuszczenia się i oddzielenia się występu 7; wtedy tłok 2 styka się w punkcie 11 z trzonem 1 i pociąga go wstecz. Gdy tłok 2 wskutek oddziaływania sprężyny głównej 12 wraca ku przodowi, pociąga on za sobą trzon zamkowy 1, który przed końcem ruchu tłoka, opierając się o dno łuski naboju, zatrzymuje się po wyjściu z ładownika 13 i pod wpływem tego ruchu zostaje doprowadzony do lufy. Tłok 2 porusza się naprzód, skutkiem czego przy pomocy drążków 3 następuje zaryglowanie trzonu przy wysoku 7, a przy końcu skoku przebicie spłonki naboju. Opisane ruchy powtarzają się w ten sposób aż do przerwania ognia.

Znane już są wyciągi tak skonstruowane, iż im większy jest wysiłek wyciągający, tem mocniej się zahacza pazur wyciągu o łuskę naboju. W tym celu wyciągi tego rodzaju mają ukośne progi, którym odpowiadają także progi ruchomego trzonu zamkowego. Zasada powyższa, dawno znana, zastosowana została do niniejszego wynalazku w sposób następujący: wyciąg 14 (fig. 5), umieszczony w bocznym wydrążeniu 15 zamka (fig. 3 i 4), posiada dwa uszka 16, przednia część których jest skośnie ścięta; skosy te wchodzi w gniazda 17 i 18 zamka w ten sposób, że wyciąg nie występuje zupełnie z zamka. Sprężyna 19a (fig. 1), osadzona w gnieździe 19, oddziałuje na koniec 20 wyciągu.

Wyrzucanie łuski uskutecznia się zapomocą trzonu 21 (fig. 2) przymocowanego do komory zamkowej lub do części z nią związanej; trzon 21 ślizga się w podłużnym otworze 22 (fig. 3) zamka 1 w taki sposób, iż przy końcu odrzutu trzonu zamkowego trzon 21 uderza o dno łuku.

Sprężyna 12 (fig. 2) umieszczona jest wewnątrz wydrążonego tłoczyska 23, stanowiącego jedną całość z tłokiem 2. Tylne końce sprężyny 12 opiera się o głowicę 24 rury wodzącej 25. Głowica 24, gdy broń jest złożona, opiera się o kabłąk 26 za pośrednictwem przetyczki 27.

Po zdjęciu mostku głowka 24 opiera się o oporki 28, przymocowane do tłoka 2. W ten sposób sprężyna jest unieruchomiona wewnątrz tłoka i nie oddziela się od niego podczas rozkładania broni. Dla złożenia broni zpowrotem zakłada się w znany sposób kabłąk na sworzeń, poczem kabłąk obraca się w ten sposób, by móc przymocować go do komory zamkowej zapomocą trzpieńka 30. W czasie tego ruchu garb 31 kabłąka styka się z główką 24 i ustawia ją w położenie podane na rysunku. W tej chwili sprężyna 12 opiera się o kabłąk i jest gotowa do działania.

Broń podług niniejszego wynalazku jest tak zbudowana, by można było zarówno oddawać strzały pojedyncze lub też prowadzić ogień ciągły. W dotąd znanych rodzajach broni palnej ręcznej dźwignia może przyjąć trzy zasadnicze położenia: 1) zabezpieczające; 2) zezwalające na ogień strzałami pojedynczemi, 3) umożliwiające ogień ciągły. Łatwo jednak zachodzi pomyłka przy ustawianiu bezpiecznika dla tego lub innego przeznaczenia i strzelec musi manipulować dźwignią bezpiecznika, chcąc przejść od ognia strzałami pojedynczemi do ognia ciągłego i odwrotnie. Wynalazek niniejszy usuwa te zbyteczne manipulacje zapomocą zastosowania dwóch spustowych jęczyczków (fig. 2), z których jeden 32 jest przeznaczony do strzelania strzałami pojedynczemi, drugi zaś 33 — do ognia ciągłego. W rzeczy samej przez naciśnięcie jęczyczka 33 opuszcza się szyna 34, która pozostaje w tem położeniu dopóki naciska się na jęczyzek 33. Odwrotnie, jęczyzek 32 posiada dziobek 35 o-

puszczający przy naciśnięciu języczka szy-
nę, lecz nieprzeszkadzający jej powrócić
do położenia zahaczającego trzon zamko-
wy; dla zwolnienia trzonu należy przerwać
naciskanie języczka 32 i następnie znowu
pocisnąć.

Dla ułatwienia wyjęcia ładownika 13
(fig. 1 i 2) jednym ruchem ręki, wyłącznik
jego składa się z dwóch części, 36 i 37,
które mogą obracać się dokoła osi 38
i są połączone ze sprężyną 39. Część 36
stanowi rączkę dostatecznie wysoką, aby
ją można było łatwo wyjąć, część 37 zaś
jest właściwym wyłącznikiem ładownika o-
pierającym się o tłoczek 40, pozostający pod
działaniem sprężyny 41. Tłoczek 40 jest
wkręcony w główkę 42 zasuwki z wycięciem
43, w które może zachodzić rączka 36. Ry-
sunek przedstawia broń z założonym ła-
downikiem. Dla wyjęcia tego ostatniego
wystarczy nacisnąć ręką rączkę 36 w kie-
runku strzałki *f*, wówczas wyłącznik 37
odczepia się od podajnika, poczem można
odciągnąć rączkę 36 w kierunku odwrot-
nym strzałce *f* i zaryglować ją zapomocą
zasuwki 42. Przy zakładaniu ładownika
wyłącznik 37 zostaje opuszczony i przy-
ciska tłoczek 40, zwalniając przez to rącz-
kę 36, która samoczynnie podnosi się.

Tłumik płomieni (fig. 6) zwykłego ro-
daju posiada kształt stożka i umieszczony
jest u wylotu lufy. Cechą tłumika według
wynalazku, oznaczonego cyfrą 44 na fig. 6,
jest to, że skrytka ta zaopatrzona jest na
swej powierzchni w otwory, mające kształt
kanałów dowolnego przekroju lub szczelin.

Wobec tego, że ładownik znajduje się
ponad bronią urządzenie do celowania jest
w położeniu karabinu gotowem do strzału
przesunięte w bok. Gdy broń jest w stanie
spoczynku, część podtrzymująca szczerbi-
nę lub oczko celownika może być spuszczo-
na lub przesunięta tak, by nie tworzyć na
bocznej powierzchni broni występów krę-
pujących.

Uchwyt 46 zaopatrzony jest w rurkę
prostopadłą do osi lufy, która pozwala sto-
sować podstawę do oparcia karabinu.

Kolba jest również zaopatrzona w rur-
kę wewnętrzną, pozwalającą na zastosowa-
nie podstawy do celowania; oprócz tego kol-
ba ma przymocowany do siebie naramiennik,
mający kształt kątownicy, większe ramię
którego osłania tył kolby, gdy jest opuszczo-
ne w położeniu podniesionem, rzut tego ra-
mienia znajduje się powyżej górnego
obrzeża kolby.

Oprócz tego kolba posiada u góry i u
dołu oczka do przymocowania pasa, przy-
mocowanego drugim końcem do pierścienia,
który może się obracać dokoła lufy. Tym
sposobem można uzyskać rozmaite sposoby
przymocowania pasa dla ułatwienia nosze-
nia karabinu.

Uszczelnienie otworów do wyrzucania
wyrzutnika i przejścia ładownika (fig. 1
i 7) skutecznie się zapomocą przykrywki
z dwóch części 48 i 49 połączonych prze-
gubem 50. Część 48 jest połączona z komorą
zamkową zapomocą przegubu 51, prost-
opadłego do przegubu 50, w ten sposób, że
część 48 zatyka otwór dla ładownika, pod-
czas gdy druga część 49 zakrywa otwór do
wyrzucania wyrzutnika 52. W położeniu
karabinu gotowem do strzału, przykrywki
48 — 49 znajdują się w położeniu, wska-
zanem na rvsunku.

Urządzenia regulujące szybkość strze-
lania broni samoczynnej są wogóle znane.

Urządzenia te są tem znamienne, że o-
kres ruchu zwrotnego trzonu zamkowego
zależy od okresu wywoływanych wahań u-
kładu składającego się z masy poruszają-
cej się po torze określonym, jako też na-
rzędu sprężystego cofającego tę masę.
Energję potrzebną do wywołania wahań
tego układu dostarcza odrzut ruchomego
trzonu zamkowego lub wogóle organu po-
ruszającego.

Wynalazek niniejszy posiada urządze-

nie, miarkujące szybkość ognia, działające w myśl następujących zasad: trzon zamkowy lub związany z nim organ zamiast pociągać masę regulującą za sobą uderza o nią bezpośrednio przy końcu ruchu odrzutowego, wobec czego zmniejsza się czas, podczas którego masa ruchoma i trzon zamkowy są sprzężone.

W przykładzie rozważanym (fig. 7) ruchoma masa jest prowadzona w wodzidle, wykonanem w kolbie karabinu.

Przykład drugi jest przedstawiony na fig. 8. Tu ruchoma masa obraca się na osi osadzonej również w kolbie. Masę tę stanowi tarcza okrągła, której boczna powierzchnia jest zaopatrzona w występ. Służy on jednocześnie za zaporę, o którą uderza trzon i jest spustem dla szyny zatrzymującej w przypadku ograniczenia uderzeń trzonu zamkowego.

Na fig. 7 i 8 cyfra 53 oznacza szynę, na którą działa sprężyna starająca się ciągle zaczepić ją o wyskok trzonu zamkowego lub narządu z nim złączonego. W stanie spoczynku szyna 53 pod wpływem ruchomej masy, czyli samoczynnego spustu 54 pozostającego pod oddziaływaniem sprężyny 55, jest usunięta z drogi trzonu.

W przykładzie podanym na fig. 7 spust ten opiera się o dziób 56 szyny 53, w przykładzie podanym na fig. 8 — dzióbek 57 spustu 54 oparty jest o dzióbek 58 szyny 53.

Urządzenie powyższe działa przy ogniu ciągłym w sposób następujący.

Przy końcu odrzutu, czyli nowego skoku roboczego, trzon zamkowy uderza o spust 54. W przykładzie na fig. 7 spust ten pokazany jest z tyłu; w wykonaniu według fig. 8 spust obraca się dookoła osi 59. Szyna 53, będąc zwolniona przybiera położenie stykające się; trzon zamkowy zostaje wówczas unieruchomiony.

Spust 54 popchnięty ściska sprężynę 55, która w następstwie odrzuca go na-

przód; ruch ten powoduje odłączenie się szyny 53, a następnie zwolnienie się trzonu zamkowego i oddanie następującego strzału, poczem opisany cykl ruchów powtarza się.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Ręczny karabin maszynowy, znamienny tem, że układ zaryglowujący trzon zamkowy składa się z drążków (3), przymocowujących trzon zamkowy (1) do tłoka gazowego (2) i pozwalających na zaryglowanie i doryglowanie trzonu bez stosowania progów.

2. Ręczny karabin maszynowy według zastrz. 1, znamienny tem, że posiada przyrząd do wyciągania łuski, w którym wyciąg pozostaje w styczności z trzonem zamkowym zapomocą ściętych ukośnie progów, dzięki czemu nacisk na łuskę jest funkcją wysiłku wyciągania, przyczem progi te ukośnie ścięte są osadzone w uszkach bocznych wyciągu, odpowiednie zaś progi trzonu zamkowego nie wystają poza niego.

3. Ręczny karabin maszynowy według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że posiada urządzenie do wyrzucania łusek, składające się z trzonu ślizgającego się luźno w trzonie zamkowym, lecz przymocowanego do komory zamkowej i zaczynającego działać przy końcu odrzutu trzonu.

4. Ręczny karabin maszynowy według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że posiada sprężynę główną (12), umieszczoną w wydrążonem tłoczysku (16) i opierającą się o kabłąk, gdy ten jest złożony i o występy tłoka, gdy kabłąk jest usunięty.

5. Ręczny karabin według zastrz. 1 — 4, znamienny tem, że posiada dwa języczki spustowe, przyczem działanie jednym powoduje strzały pojedyncze, drugim zaś — ogień ciągły.

6. Ręczny karabin maszynowy według

zastrz. 1 — 5, znamieny tem, że posiada wyłącznik ładownika, składający się z pionowej płaskiej rączki dostatecznie wysokiej, by można było usunąć ładunek ruchem ręki, przyczem wyłącznik ten może być założony na broń, gdy jest ona nieczynną.

7. Ręczny karabin maszynowy według zastrz. 1 — 6, znamieny tem, że posiada tłumik ognia z otworami w postaci kanałów dowolnego przekroju lub szczelin stożkowych.

8. Ręczny karabin maszynowy według zastrz. 1 — 7, znamieny tem, że posiada specjalny układ do połączenia celowania, położony z boku broni, przez co szczyrbiny celownicze mogą być odchylone lub odsunięte aby uniknąć występow na broni.

9. Ręczny karabin maszynowy według zastrz. 1 — 8, znamieny tem, że ma drewniany chwyt posiadający otwór prostopadły do osi lufy w celu umożliwienia zastosowania podstawy.

10. Ręczny karabin maszynowy według zastrz. 1 — 9, znamieny tem, że posiada wydrążoną kolbę do osadzenia pod-

stawy do celowania i okucie naramienne w postaci kątowniki o przegubie powyżej kolby.

11. Ręczny karabin maszynowy według zastrz. 1 — 10, znamieny tem, że posiada pokrywke, składającą się z dwóch przegubowo połączonych i położonych pod prostym kątem części, przeznaczoną do jednoczesnego zasunięcia otworu dla ładowania i wyrzutniczy.

12. Ręczny karabin maszynowy według zastrz. 1 — 11, znamieny tem, że pas do noszenia jest przymocowany zapomocą obracającego się na lufie pierścienia.

13. Ręczny karabin maszynowy według zastrz. 1 — 12, znamieny tem, że posiada urządzenie miarkujące szybkość ognia, w którym trzon zamkowy przy końcu ruchu odrzutu uderza o ruchomą masę regulującą tak, że masa ruchoma nie jest pociągnięta przez trzon, lecz doznaje uderzenia z jego strony.

Ministerstwo Wojny
Rzeczypospolitej Francuskiej.
Zastępcą: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig.1

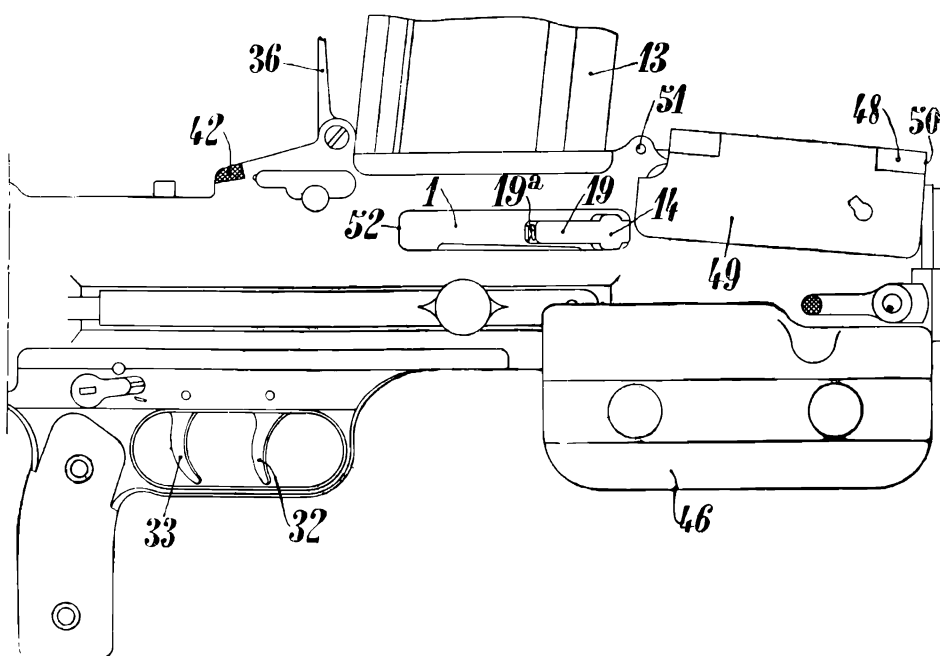


Fig.2

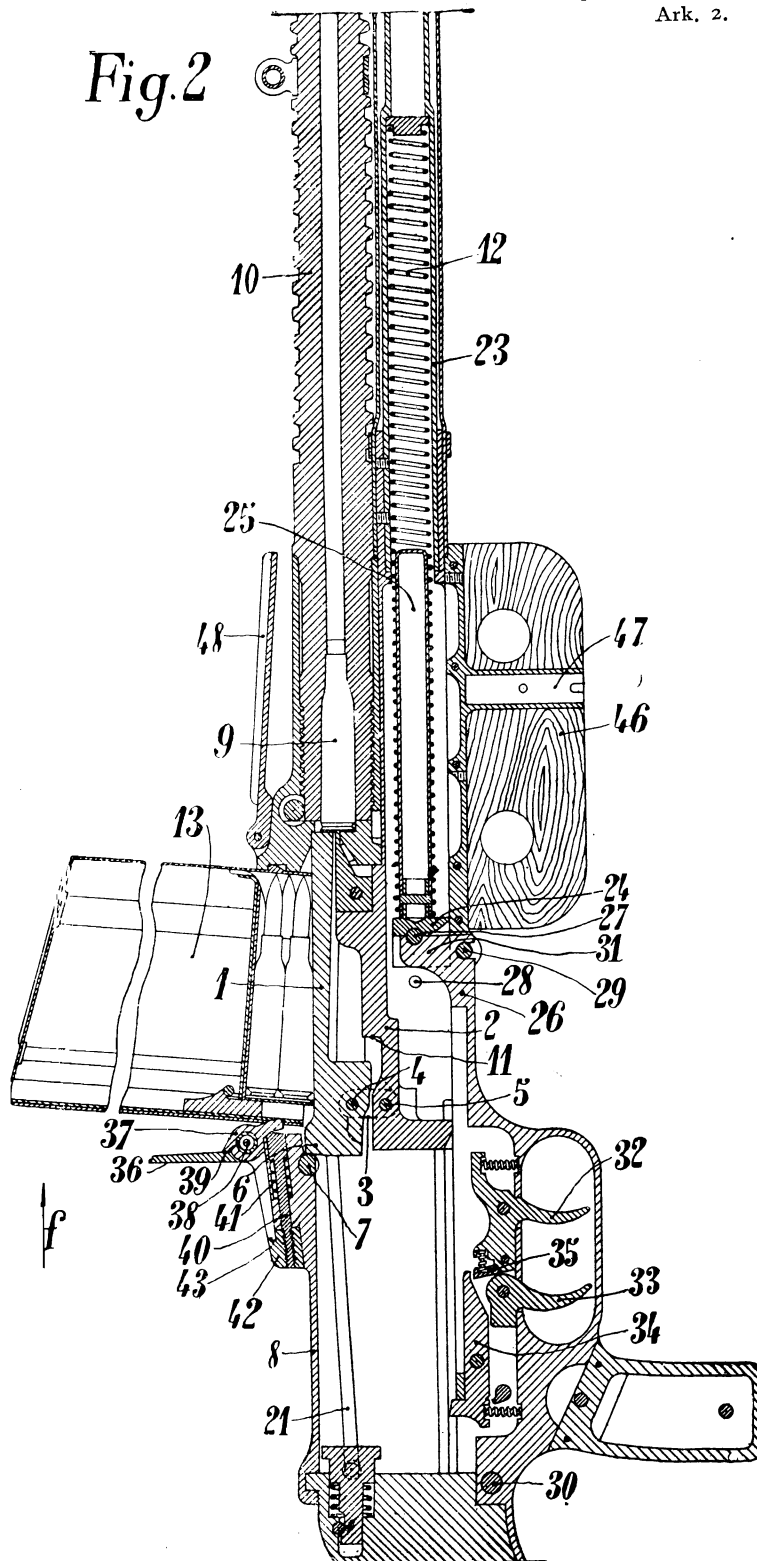


Fig.3

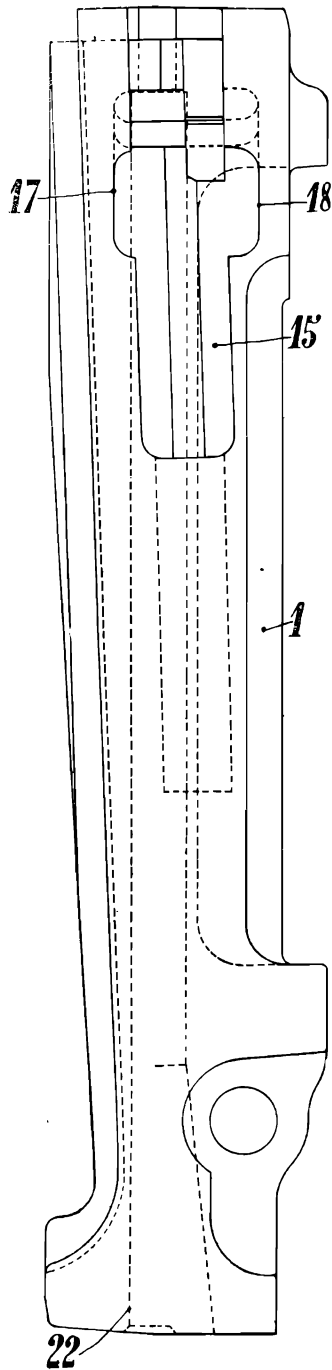


Fig.4

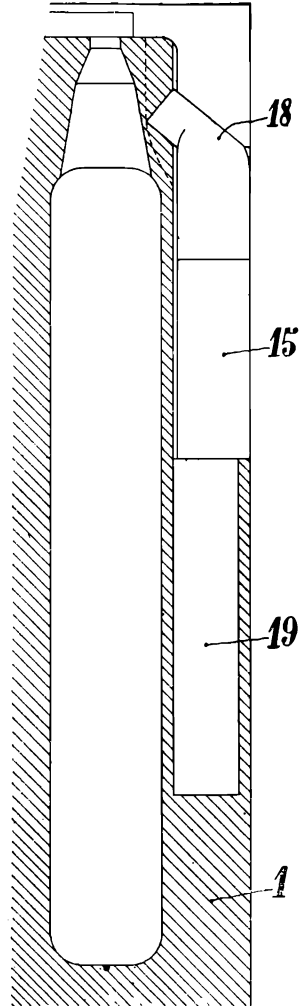


Fig.5

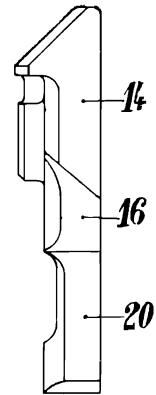


Fig.6

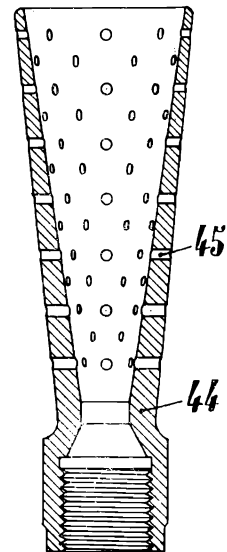


Fig.7

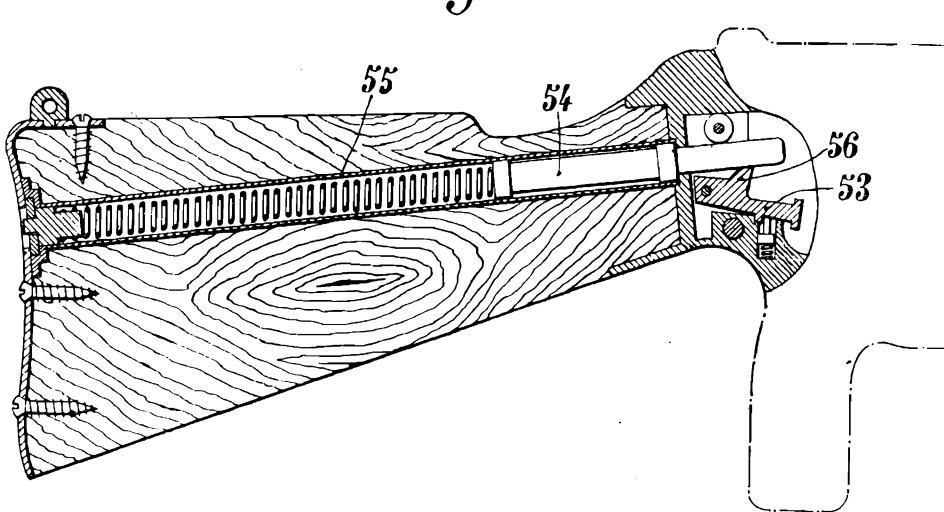


Fig.8

