

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

RAZRED 72 (1)

IZDAN 1 APRILA 1939.

PATENTNI SPIS ŠT. 14762

Československá Zbrojovka, a. s., Brno, Brno, Č. S. R.

Avtomatično strelno orožje z drsečo cevjo.

Prijava z dne 30. januarja 1938.

Velja od 1. oktobra 1938.

Naznačena prvenstvena pravica z dne 12. februarja 1937 (Č. S. R.)

Predmet izuma se nanaša na avtomatično strelno orožje, katero je opremljeno s pripravo za napenjanje drseče cevi pred pričetkom oddaje strela, katero napenjanje je potrebno bodisi radi posebne funkcije zapiralnega mehanizma v pogledu zapalnitve, ali pa iz kakršnegakoli drugega vzroka. Dosedaj se je vršilo napenjanje cevi s pomočjo posebnega avtomatičnega mehanizma, ali pa direktno s pomočjo zapiralnega mehanizma. Izobličene posebnega mehanizma je orožje kompliciralo radi dodatka nadaljnjih sestavnih delov, ki so segali iz orožja, ter je otežkočalo manipulacijo. Napenjanje cevi s pomočjo zapiralnega mehanizma pa posebno tedaj ni priporočljivo, ako je s cevjo zvezano ohišje zapiralnega mehanizma, ker je tedaj treba premagati velike odpore trenja radi znatne teže gibajočih se mas, dočim razporedba vzvodne prestave zapiralnega mehanizma ni prikladna za prenašanje znatnejših sil. Razven tega tako napenjanje ni prikladno za zapiralni mehanizem z nihajočim zapiralnim komadom, kjer delovanje zapiralnega komada otežkoča konstrukcijo napenjalne priprave. Ti nedostatki so odstranjeni z napravo glasom izuma, katera obstoja v tem, da je med drsečo cevjo in gibljivim pokrovom ohišja orožja, kateri omogoča odstranitev sestavnih delov orožja, predvidena priprava, katera omogoča prenašanje gibanja pokrova na cev pri njenem napenjanju, katera pa ne prenaša gibanja cevi na pokrov. Ta priprava je prednostno razporejena med s cevjo čvrsto zvezanim ohišjem

zapiralnega mehanizma in gibljivim pokrovom in je s slednjim zgibljivo zvezana. V smislu nadaljne izvedbe glasom izuma je napenjalna priprava istočasno izobličena kot priprava za dušitev energije povratnega gibanja cevi in s slednjo zvezanih povratno gibajočih se mas.

S to razporedbo sa konstrukcija orožja znatno poenostavi, kajti vsled izrabe odpiralnega gibanja obstoječega pokrova za napenjanje cevi z ohišjem zapiralnega mehanizma ni potreban nikakšen nadaljni posebni napenjalni mehanizem. Razven tega je napenjanje cevi lahko, kar pokrov, kateri poseduje — v svrhu, da se morejo sestavni deli orožja odstraniti - znatnejše dimenzije, tvori primeran vzvodni prenos z zelo veliko prenosno ročico. Nadaljna prednost je ta, da je treba pri odpiranju pokrova v bistvu premagovati samo odpore trenja, ki nastanejo pri povratnem gibanju cevi z ohišjem zapiralnega mehanizma, dočim se stiskanje predmikalnega peresa cevi vrši pri zapiranju pokrova, tako da je učinek sil porazdeljen na obe gibanji pokrova. Priprava glasom izuma je zlasti prikladna za orožje večjega kalibra, pri katerem ima cev z ohišjem znatno težo in pri katerem je za napenjanje cevi potreben znaten prenos.

Na priloženi risbi je kot izvedbeni primer izuma predočeno avtomatično strelno orožje z drsečo cevjo in z mehanizmom, kateri omogoči sprožitev za časa predmikalnega gibanja cevi. Sl. 1 kaže podolžni presek skozi cev v legi mirovanja. Sl. 2 kaže isti presek z odprtim in sl.

3 z zaprtim pokrovom ohišja orožja. V sl. 4 in 5 je predločen detajl pokrova s pripravo za vleženje vizirne priprave, v dveh legah in v večjem merilu.

1 označuje ohišje orožja, v katerem je gibljivo vležajena cev 2, katera je čvrsto zvezana z ohišjem 3 zapiralnega mehanizma. Nihajoči zapiralni komad 4 se dejstvuje in krmili po nosilcu 5 zapiralnega komada; nosilec zapiralnega komada je podaljšan v batni drog z batom, kateri na znani način deluje v plinskem cilindru motorja, ki je urejen za odzemanje plina iz cevi. Nosilec 5 zapiralnega komada je obtežen po predmikalnem peresu 6, katero se opira ob zadnjo steno ohišja 1 oz. ob obroč vodilnega droga 7, ki je čvrsto stavljen v to ohišje in okrog katerega je predmikalno pero koncentrično razporejeno. Z nosilcem zapiralnega komada sodeluje sprožilni vzvod 8 sprožilnega mehanizma.

Ohišje 3 zapiralnega mehanizma sodeluje s pripravo, katera omogoča sprožitve za časa predmikalnega gibanja cevi. Ta priprava obstoja iz okvirja 30, kateri je premakljivo vležajen v ohišju 1 orožja in kateri je obtežen po peresu 32, ki se s svojim drugim koncem opira ob odstranljiv pokrov 33 ohišja 1. Skozi okvir 30 gre podaljšani komad nosilca 5 zapiralnega komada, katerega nos 5' za časa gibanja nosilca zapiralnega komada krmili gibanja okvirja 30, s katerim na znani način sodeluje odbojna ploskev 30' ohišja 3 zapiralnega mehanizma.

Ohišja 1 orožja je zgoraj odprto in je pokrito s pokrovom 10, kateri je vrtljiv okrog čepa 12, ki je vležajen v ležajih 11 ohišja 1. Pokrov je na drugem koncu opremljen z nosom 13, ki pri zaprtem pokrovu prime v protinos 14, ki je izobličen na zadnji steni ohišja 1. Na tem koncu razporejeni ročaji 17 omogočajo lahko manipulacijo s pokrovom.

Pokrov 10 glasom izuma tvori napenjalni organ cevi 2, katera je čvrsto zvezana z ohišjem 3 zapiralnega mehanizma. V to svrho je ohišje 3 zvezano s pokrovom s pomočjo priprave x, katera je istočasno izobličena kot dušilna in predmikalna priprava povratno drseče cevi. Ta priprava obstoja iz otlega cilindra 22, kateri je s pomočjo čepa 21 in ušic 20 zgibljivo zvezan z ohišjem. V cilindru je premakljivo vležajen bat 24, katerega potezni drog 25 končuje v ušico, skozi katero gre čep 27, ki je vležajen v rebrih 15 pokrova 10, pri čemer je čep 27 vležajen v polovici celokupne dolžine pokrova v svrhu, da se doseže prikladna ročica za ugodni prenos.

Bat 24 je obtežen po peresu 28, vležajenem v cilindru 22, ter je proti izpadanju iz cilindra zavarovan s pomočjo odbojnikov 23 cilindra 22, kateri istočasno tvorijo sredstva, s pomočjo katerih se pri odpiranju pokrova prenese sila od pokrova na ohišje 3 in s tem tudi na cev 2.

Na pokrovu 10 je preklopljivo razporejen okvirni vizir 43, tako da ne ovira transporta in se ne more poškodovati. Vleženje preklopljivega vizirja je na pokrovu 10 tako izvedeno, da zvezna priprava x pokrova in ohišja istočasno tvori naravnalno in varovalno pripravo okvira vizirja. V to svrho je pokrov 10 opremljen z izrezo 40, skozi katero gre pesto 44 vizirja 43, katero je vrtljivo vležajeno na čepu 42, ki je čvrsto vstavljen v ušice pokrova. Pesto 44 vizirja je opremljeno z nosom 45, ki sodeluje s protinosom 26, v katerega končuje potezni drog 25 priprave x.

V stanju mirovanja orožja se nahajajo njegovi posamezni sestavni deli v legi, predloženi v sl. 1. Cev 2 z ohišjem 3 in zapiralnim mehanizmom se nahajajo v sprednji legi. Okvir 30 je izven vprijet s ploskvijo 30', ker ga drži v spodnji neučinkoviti legi ojačeni del nosilca 5 zapiralnega komada. Pokrov 10 je zaprt in vizir je preklopljen. Pred pričetkom streljanja se najprej nasproti učinkovanju predmikalnega peresa 6 napne zapiralni mehanizem s pomočjo napenjalne priprave, katera ni narisana. Pri napenjanju zapiralnega mehanizma osvobodi nos 5' okvir 30, kateri se vsled učinkovanja peresa potisne navzgor. V napeti legi (sl. 2) prestreže sprožilni vzvod 8 nosilec zapiralnega komada in ga pridrži toliko časa, dokler se sprožilni vzvod ne dejstvuje pri sprožitvi.

Po napetju zapiralnega mehanizma se pokrov 10 (sl. 2) odpre; med tem gibanjem udari bat 24 priprave x na odbojnik 23 in gibanje se s pomočjo cilindra 22 in s pomočjo zgibljive zveze prenese na ohišje 3 zapiralnega mehanizma in s tem na cev 2, ki je čvrsto zvezana s tem ohišjem. Ohišje 3 se pri tem obenem s cevjo premika, in med tem gibanjem preteče odbojna ploskev 30' ohišja 3 zapiralnega mehanizma okvir 30, kateri se vsled učinka peresa 32 zaskoči v pot ohišja, tako da se cev z ohišjem po tem okviru aretira in se drži v legi, predloženi v sl. 2 in 3.

Pri zakloplitvi pokrova 10 v zaprto lego (sl. 3) se pero 28 stisne, s čimer se v njem akumulira energija, ki je potrebna za izvajanje predmikanja cevi pri začetnem streljanju.

Zaklopljeni vizir 43 se v položaj upo-

rabe naravna potom zavrtenja okrog čepa 42. Zavrtenje se more izvesti pri odprtem kakor tudi pri zaprtem pokrovu. Med vrtenjem vizirja iz zaklopljene lege udari nosni komad 45 na nosni komad 26 poteznega droga, kateri se premakne za razdaljo „s“ in med tem premikom stisne pero 28. Vsled pritiska stisnjene peresa se vsede nosni komad 26 na nosni komad 45 vizirja in slednjega zavaruje v pokoncu postavljeni legi. Dvig poteznega droga 25 v osni cilindra 22 med učinkovanjem nosnega komada 45 na nosni komad 26 pri zavrtenju vizirja je omogočen po utoru 16, ki je izobličen v rebrih 15 pokrova 10 in v katerem je vležajen čep 27 poteznega droga 25.

Čim se dejstvuje sprožilo, osvobodi sprožilni vzvod 8 nosilec 5 zapiralnega komada, kateri vsled učinkovanja stisnjene predmikalnega peresa izvaja gibanje naprej, med katerim se zapiralni komad dovede v zapahnjeno lego. Med predmikanjem udari nos 5' nosilca 5 na okvir 30 in ga potisne navzdol, tako da ima napeta cev 2 z ohišjem 3 zapiralnega mehanizma svobodno pot in vsled učinkovanja stisnjene peresa 28 istotako izvaja predmikalno gibanje. Med tem predmikalnim gibanjem se pri zapahnjem zapiralnem komadu povzroči oddaja strela, in energija na spredaj premikajočih se mas premeta energijo povratnega udarca, ki nastane radi izstrelitve. Cev z ohišjem zapiralnega mehanizma izvaja povratno gibanje, ne da bi dosegla sprednje fiksne odbojnice. Energija povratnega gibanja, katera je vsled učinkovanja energije predmikalnega gibanja bistveno manjša, zadošča sicer za odpiranje zapiralnega mehanizma, vendar pa ni tako velika, da bi povzročila škodljive udarce; nasprotno je ta energija, kar se tiče cevi in ohišja zapiralnega mehanizma, tako majhna, da razmeroma šibko pero 28 priprave x zadošča za akumulacijo energije in za zaviranje teh nazaj drsečih sestavnih delov. Pri serijskem trajnem streljanju izvaja zapiralni mehanizem po izvršenem povratnem gibanju predmikalno gibanje, pri katerem nosilec zapiralnega komada na znani način krmili okvir 30, in postopek se ponavlja. Po končanem streljanju se vizir preklopni v prvotno lego, pri čemer se vizir pri zaprtem pokrovu drži v tej legi vsled učinkovanja peresa 28.

Razume se, da opisano in predočeno orožje predstavlja samo en izvedbeni primer orožja glasom izuma; posamezni deli orožja, bodisi detajli napenjalne priprave ali priprave za dušitev povratnega gibanja cevi, se morejo na razne načine spremeniti,

ne da bi se s tem spremenilo bistvo izuma.

Patentni zahtevi:

1.) Avtomatično strelno orožje z drsečo cevjo, označeno s tem, da je med cevjo in pokrovom ohišja orožja, kateri omogoča odstranitev sestavnih delov orožja, razporejena priprava (x), katera omogoča prenašanje gibanja pokrova na cev pri njenem napenjanju, katera pa ne prenaša gibanj cevi na pokrov.

2.) Avtomatično strelno orožje z drsečo cevjo po zahtevu 1.), označeno s tem, da je priprava za prenašanje gibanja pokrova na cev razporejena med gibljivim pokrovom orožja in ohišjem zapiralnega mehanizma, katero je čvrsto zvezano z nazaj drsečo cevjo.

3.) Avtomatično strelno orožje po zahtevu 1.)—2.), označeno s tem, da je priprava (x) razven s sredstvi za prenašanje gibanja pokrova na cev opremljena s sredstvi za dušitev energije povratnega gibanja cevi in z njo zvezanih povratno gibajočih se mas.

4.) Avtomatično strelno orožje z drsečo cevjo in s pripravo, katera omogoči izstrelitev izstrelka med predmikom cevi, po zahtevih 1.)—3.), označeno s tem, da napenjalna priprava cevi in z njo zvezanih drsečih mas istočasno tvori pripravo za naravnavanje predvžiga tako pri prvem strelu, kakor tudi pri nadaljnjih streljih.

5.) Avtomatično strelno orožje po zahtevih 1.)—4.), označeno s tem, da napenjalna in dušilna priprava cevi in z njo zvezanih drsečih mas obstoja iz elementov, kateri so medseboj relativno gibljivi ter so opremljeni s sredstvi za prenašanje sile med napenjanjem cevi.

6.) Avtomatično strelno orožje po zahtevih 1.)—5.), označeno s tem, da je napenjalna in dušilna priprava opremljena s sredstvi za vležajenje na pokrovu orožja in na cevi, oz. na ohišju zapiralnega mehanizma, katera sredstva so tako razporejena, da omogočajo prenašanje gibanja vrtljivo vležajenega pokrova na cev oz. na ohišje zapiralnega mehanizma, katera izvaja povratno gibanje.

7.) Avtomatično strelno orožje po zahtevih 5.)—6.), označeno s tem, da napenjalna in dušilna priprava drseče cevi obstoja iz cilindra in bata, pri čemer so na cilindru razporejeni odbojniki, kateri sodelujejo z batom in služijo za prenašanje sile v eno smer.

8.) Avtomatično strelno orožje po zahtevih 5.)—7.), označeno s tem, da je cilindar napenjalne in dušilne priprave zgib-

ljivo zvezan z ohišjem zapiralnega mehanizma in da je bat te priprave zgibljivo zvezan z vrtljivo vležajenim pokrovom orožja.

9.) Avtomatično strelno orožje po zahtevih 6.)—8.), označeno s tem, da je zgibljiva zveza bata napenjalne in dušilne priprave s pokrovom orožja razporejena približno v sredi med ležajem pokrova in ročaji za manipulacijo s pokrovom.

10.) Avtomatično strelno orožje po zahtevih 3.)—9.), označeno s tem, da sredstva za dušitev energije povratnega gibanja cevi in z njo zvezanih drsečih mas tvorijo pero, katero je razporejeno med dnom cilindra in batom napenjalne priprave, pri čemer pero po eni strani tvori odbijač za absorbiranje energije povratnega gibanja cevi in z njo zvezanih drsečih mas, po drugi strani pa predmikalno pero teh delov orožja.

11.) Avtomatično strelno orožje po zahtevih 1.)—10.), označeno s tem, da napenjalna in dušilna priprava cevi istočasno tvori varovalno pripravo za obe legi vizirja, ki je razporejen preklopljivo na pokrovu orožja.

12.) Avtomatično strelno orožje po

zahtevih 9.)—11.), označeno s tem, da pero dušilne priprave tvori element za držanje vizirja v pokoncu postavljeni kakor tudi zaklopljeni legi.

13.) Avtomatično strelno orožje po zahtevih 11.)—12.), označeno s tem, da je potezni drog bata, ki je obtežen po peresu dušilne priprave, opremljen s sredstvi, katera sodelujejo s sredstvi vizirja in so tako izobličena, da pri zavrtenju vizirja povzročijo premaknitev bata nasproti učinkovanju peresa dušilne priprave.

14.) Avtomatično strelno orožje po zahtevu 13.), označen s tem, da dotična sredstva tvorijo neokrogli nosni komadi, kateri so po eni strani razporejeni na koncu poteznega droga bata, po drugi strani pa na pestu vizirja, ki služi za vležajenje čepa, okrog katerega se vizir vrti pri prekloplitvi.

15.) Avtomatično strelno orožje po zahtevih 11.)—14.), označeno s tem, da je čep zgibljive zveze poteznega droga bata s pokrovom vležajen v utoru, kateri je izobličen v rebrih pokrova in kateri omogoča premik bata med zakloplitvijo vizirja ob sodelovanju nosnih komadov.

Fig.1

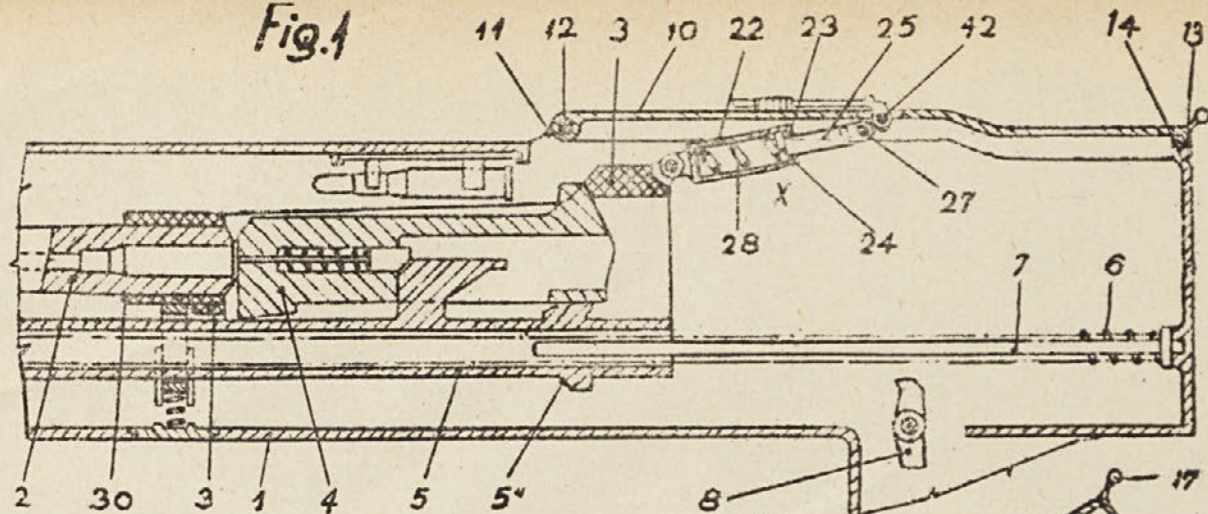


Fig.2

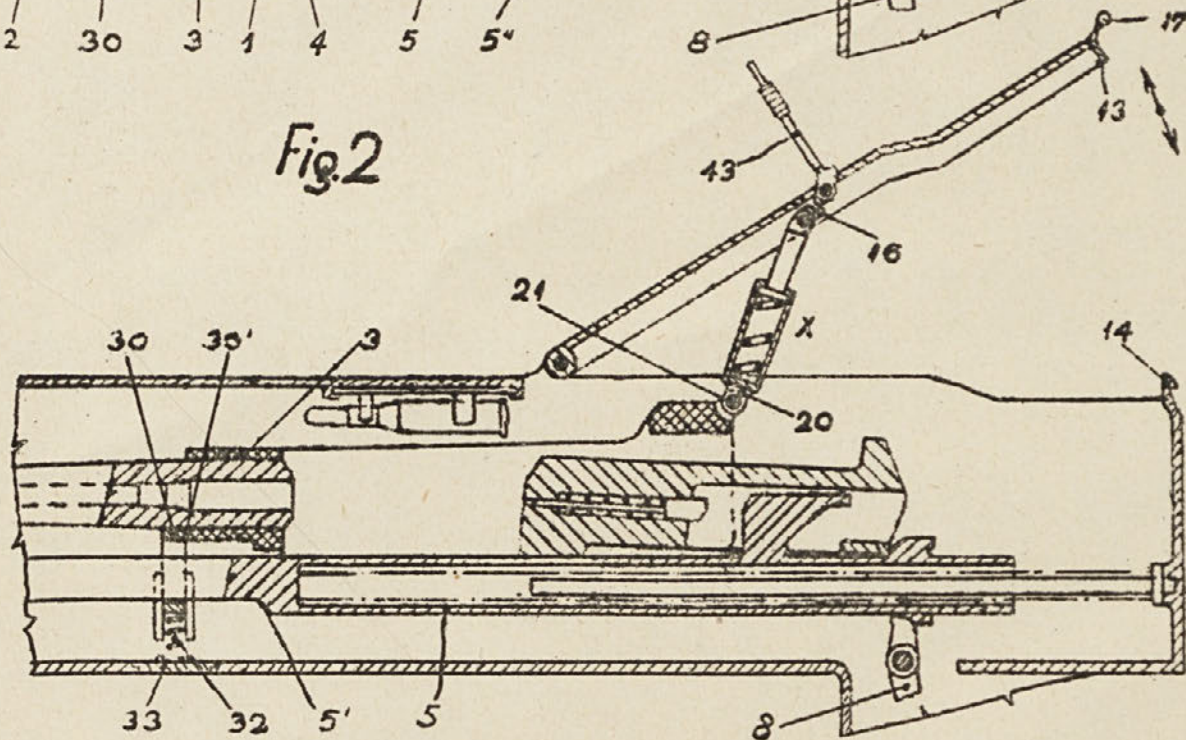


Fig.3

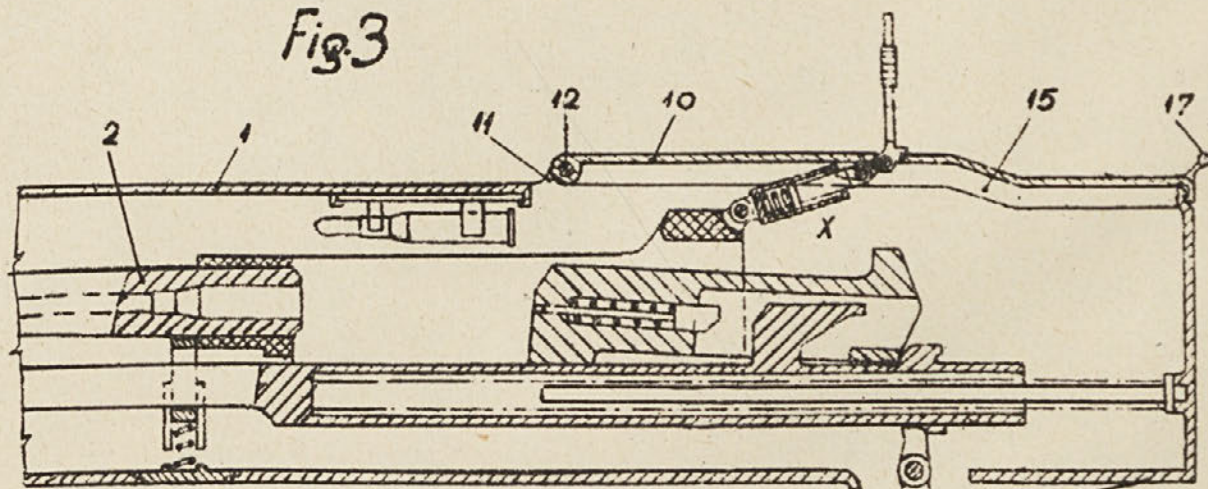


Fig.4

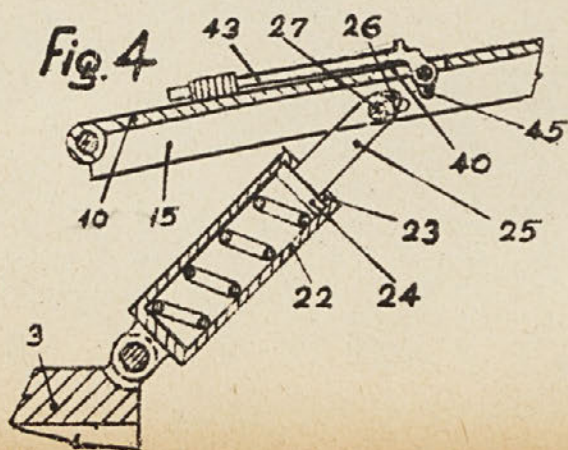


Fig.5

