

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 72 (2)

IZDAN 1 JANUARA 1939.

PATENTNI SPIS BR. 14589

Société d'exploitation d'inventions mécaniques, Genève, Švajcarska.

Uredaj za automatsko kontinualno napajanje automatskih repeticionih oružja.

Prijava od 9 januara 1937.

Važi od 1 jula 1938.

Naznačeno pravo prvenstva od 17 februara 1936 (Francuska).

Predmet ovog pronalaska jeste uređaj za automatsko kontinualno napajanje automatskog repeticionog oružja.

Kod napajanja automatskog oružja napajanje municijom obuhvata dve funkcije, jednu koja se sastoji u dovodenju metka oružju i drugu koja se sastoji u punjenju oružja tako dovedenom municijom.

Druga funkcija je uvek obezbeđena kretanjem delova koji čine sastavni deo oružja.

Prva se funkcija obezbeđuje različitim sredstvima. Kod jednih se potrebna energija uzima od gasova razvijenih pri pucanju na proizvoljan podesan način; kod drugih pak se potrebna energija dobija iz kakvog izvora van oružja.

Prvo rešenje omogućuje raspolaganje energijom neograničenom po vremenu, ali ograničenom po maksimalnoj vrednosti, što čini veoma ozbiljnu nezgodu u slučaju veoma pokretnog oružja u odnosu na njegov nosač, u tom smislu što je maksimalno vučenje koje se ima na raspoloženju obično nedovoljno da obezbedi bez zastoja dovodenje municije iz magacina koji se nalaze u čvrstoj vezi sa nosačem a ne sa oružjem koje je pokretno u odnosu na svoj nosač.

Drugo se rešenje obično ostvaruje samo u vidu napajanja pomoću kakvog naročitog uslužnog sredstva, što omogućuje raspolaganje energijom neograničenom po vremenu i dosta velikom po maksimalnoj vrednosti, ili u vidu kakvog šaržera koji sadrži nagomilanu u kakvoj o-

pruzi ili kakvom ekvivalentnom sistemu energiju koja je potrebna za dovodenje municije sadržane u šaržeru. Upotreba naročitog uslužnog sredstva je nemoguća u dosta primena; sistem sa energijom nagomilanom u šaržeru pruža nezgodu da omogućuje veoma ograničeno snabdevanje i da zahteva periodično zamenjivanje šaržera.

Uredaj po ovom pronalasku, kojim se otklanjaju ove nezgode, sadrži izvor energije van oružja, čije se dejstvo može produžiti beskonačno obezbeđujući dovodenje municije iz njenog magacina do oružja, u kombinaciji sa uređajem za odašiljanje kojim se reguliše sinhronizam dovodenja metaka i pucanja oružjem, i koji je obrazovan samim metcima, pri čemu uzastopno uzimanje metaka od strane mehanizma za punjenje oružja omogućuje sistemu za napajanje da se kreće napred za po jedan period.

Može se, u izvesnim slučajevima, između izvora upotrebljene energije i mehanizma za dovodenje umetnuti kakav nagomilač energije, podesne jačine i prvenstveno sa veoma malom inercijom, omogućujući trenutno započinjanje rada koje povlači sobom primena uređaja za odašiljanje.

Uredaj po ovom pronalasku može takođe biti upotrebljen za uvećanje energije koja se ima na raspoloženju u slučaju kakvog oružja koje je predviđeno da samo obezbedi sobom dovodenje svoje municije, u slučaju kad je ova energija nedovoljna.

Priloženi nacrti pokazuju radi prime-
ra nekoliko oblika izvođenja uređaja u
primeni na automatska oružja tipa mitra-
ljeza.

Sl. 1 i 2 pokazuju odgovarajući u per-
spektivi i u delimičnom podužnom prese-
ku mehanizam za dovodenje koji upotrebl-
juje trake u kojima su metci sastavni de-
lovi pomenute trake.

Sl. 3 pokazuje delimičan poprečni pre-
sek jednog drugog oblika izvođenja koji
se može primeniti na trake sa nezavisnim
elementima u kojima metci obrazuju pro-
sto šipove za zaključivanje spoja.

Sl. 4 i 5 pokazuju odgovarajući šema-
tički poprečni presek i delimičan perpek-
tivni izgled uređaja za napajanje iz ma-
gacina bez trake.

U obliku izvođenja iz sl. 1 i 2 je do-
boš 1, koji je snabdeven žljebovima 1a za
prijem metaka, montiran tako, da se mo-
že obrtati oko geometrijske ose 2. Ovaj
doboš ima na svom zadnjem kraju jedan
ozupčeni točak (kotur) 3 sa kojim dospe-
vaju u zahvat dva zapirača, od kojih je
jedan 4 zglobno postavljen na nepomičnoj
osovini 6 a drugi 5 je zglobno postavljen
na slobodnoj čauri 7. Čaura 7 ima u svo-
joj unutrašnjosti helikoidalnu vijugu 7a
(sl. 2) sa kojom dospeva u zahvat odgova-
rajuća helikoidalna vijuga koja je izvede-
na na obimu prstenaste navlake 8 koja se
može pomerati podužno a ne obrtno po
osovini 6, dakle paralelno sa osom 2. Ovaj
raspored omogućuje da se dobošu 1 do-
djeljuje kretanje na mahove istosmernim
naizmeničnim podužnim kretanjem navla-
ke 8.

Navlaka 8 je pomoću čepa 8a koji
klizi u procepu osovine 6 vezan sa poluži-
com 8b koja je drugim krajem zglobno
vezana sa polugom 9 postavljenom na če-
pu 10 nepomičnog nosača 10a. Poluga 9
je jednim od svojih krajeva vezana sa pre-
nosnom polugom 30 koja je zglobljeno
postavljena na čepu 32 krivaje na dobošu
sa oprugom 29 čije je navijanje obezbede-
no pomoću električnog motora 31 koji je
snabdeven podesnim nepokazanim kon-
taktim uređajem namenjenim za auto-
matsko stavljanje u dejstvo motora za
navijanje opruge 29 čim se ova odvije za
izvestan određeni iznos.

Savitljiva traka za napajanje 11 je
obrazovana iz metaka 11a, vezanih pomo-
ću elemenata 11b za vezu i namenjenih za
odvod pomoću izvlakača 14 prema hodni-
ku 12 koji se proteže do pokretnog za-
tvarača 13 nepokazanog oružja, koji pri
svakom od svojih retanja tamo i amo pro-
pušta po jedan metak radi kretanja na-

pred i ulaznja u oružje nepokazano na
nacrtu.

Izvlakač 14 čiji je oblik pokazan na
sl. 1 i 2 je namenjen da u svom niskom
položaju zahvati uobičajeni venac 14a met-
ka koji se u ovom trenutku nalazi ispod
njega. Prenosna poluga 15 koja je zglob-
ljeno izvedena na osovini 16 pokretnog
kliznog organa 17 je izvedena tako, da
upravlja vertikalnim pomeranjem izvla-
kača 14 čahvatajući svojim viljuškastim
krajem 15a osovinu 23 izvlakača.

Isprekidani venac 18 koji je izveden
na dobošu 1 je namenjen da se stavi na-
suprot spuštanju izvlakača za vreme dok
doboš 1 izvodi svoje obrtno kretanje.

Glava poluge 9 ulazi u uzengiju 19
koja se nalazi u čvrstoj vezi sa radnim
organom 20 koji opruge 21 stalno teže
da potisnu u pravcu izvlakača 14. Jedna
polužica 22 radnog organa 20 je izvede-
na tako da zalazi pod podesno izvedeni
vrh poluge 15. Osovina 23 koja se nalazi
u čvrstoj vezi sa izvlakačem 14 je vodena
u pravougaonom žljebu 24 (sl. 2). Zahvat-
nik 25, koji se nalazi u čvrstoj vezi sa na-
vlakom 8, je raspoređen tako da se može
dovesti u zahvat sa odapinjačem 26, zglob-
no postavljenim u nepomičnoj šupljnoj o-
sovini 6, koji ima krak 26a koji se nalazi
na putanji kliznog organa 17.

Funkcionisanje je sledeće:

Kad se pod dejstvo upravljanja opru-
ge 29, osovinskog čepa 32 krivaje i po-
luge 30 glava oscilišuće poluge 9 obrne u
smeru kretanja skazaljke na satu (sl. 1 i
2), glava ove napušta uzengiju 19 koja se
nalazi u čvrstoj vezi sa radnim organom
20, a ovaj potiskivan oprugama 21 naila-
zi polužicom 22 na vrh poluge 15 i teži
da ovaj obrtno pomeri i da ga potisne.
Ova se poluga ne može pomerati udesno,
jer osovina 23 sa kojom je u zahvatu njen
kraj 15a nailazi u položaju iz sl. 2 na levi
bočni deo pravougaonog žljeba 24 i izvla-
kač 14 se tada naslanja na venac 18 kao
što je to pokazano na sl. 2.

Pošto je doboš 1 dovršio svoje pre-
kidno kretanje obrtnim pomeranjem, ve-
nac 18 se uklanja ispod izvlakača 14 i u
tom trenutku zahvatnik 25 koji se nalazi
u čvrstoj vezi sa navlakom 8 dospeva u
zahvat sa odapinjačem 26 i ostvaruje ne-
pomčnost poluge 9. Pošto se izvlakač 14
spusti i dospe u zahvat sa vencem 14a
metka koji se u ovome trenutku nalazi is-
pod ovoga, radni organ 20 može izvesti
izvesno slobodno kretanje pre nailaska
na klizni organ 17, dodeljujući tako ovom
kliznom organu izvestan udarac kojim se
metak izvlači iz lančanog člana 11b, i iz-
vlakač se potisnut radnim organom 20 ta-

da pomera udesno zahvatajući sobom metak 11a, a osovina 23 se u tome vremenu pomera u donjem horizontalnom delu žljeba 24 do kraja. U tome trenutku klizni organ 17 nailazeći na krak 26a odapinjača 26 ovaj obrtno pomera izvodeći na ovaj način oslobađanje zahvatnika 25, čime se omogućuje povratno kretanje osciljuće poluge 9.

Sad glava poluge 9 počinje da deluje na dno uzengije 19 radnog organa 20 pomerajući ulevo ovu grupu radi njenog dovođenja u položaj koji je pokazan na sl. 1 i 2, pri čemu se izvodi sabijanje opruga 21. Osovina 23 izvlakača 14 se tada nalazi na desnoj strani od zahvatnika 27 iz sl. 2, pri čemu se ovaj zahvatnik opire kretanju ulevo ovog izvlakača. Tada polužica 28 radnog organa deluje na poledinu poluge 15 izvodeći na ovaj način njeno obrtno pomeranje i sledstveno tome podizanje osovine 23 koja sad klizi kroz vertikalni desni deo žljeba 24 i dospeva pred gornji horizontalni deo ovoga žljeba 24.

U ovom se trenutku klizni organ 17 i izvlakač 14 mogu vratiti ulevo u položaj koji je pokazan na nacrtu; opisani ciklus se tada ponavlja čim je zatvarač 13 (sl. 1) zahvatio metak koji mu je doveden radi potiskivanja u položaj punjenja u nepokazanom oružju, omogućujući tako obrtno kretanje doboša 1.

U obliku izvodenja iz sl. 3 metci 54 su nošeni opružnim hvataljkama 50 i održavaju u vezi pojedine članove lanca od kojih svaki ima po jedan jezičak 51 koji zalazi u oblast susednog člana lanca i koji ima otvor 52 koji služi za dolaženje u zahvat sa zahvatnim zupcem 53 susednog člana lanca i u ovom se zahvatnom položaju održava pomoću metka, tako, da se, kad su jednom metkovi izvučeni, ova traka može raščlanjavati u svoje posebne elemente koji se mogu uklanjati u rasutom stanju.

Kod ovog rasporeda traku zahvata doboš 33 koji je snabdeven podesnim hvataljkama i koji se obrće u unutrašnjosti kutije 34. Za vreme obrtanja nepomični deo 35 prinuduje metke da izlaze iz svojih elastičnih hvataljki 50 i da ulaze u hodnik 36 koji vodi ka zatvaraču.

Ovde se takode obrtanje može nastaviti tek onda, kad je novi metak odveden zatvaračem. Doboš 33 se stavlja u obrtno direktno pomoću opruge za automatskim ponovnim navijanjem, slično opruzi 29 iz sl. 1.

Može se takode upotrebiti svaki uređaj koji bi slično uređajima kod automatskih oružja obezbeđivao dovod traka, zamenujući energiju davanu oružjem kakvim spoljnim izvorom; ali kako ovi uređaji

nemaju sinhronizovanja, jer je energija davana oružjem i sama prekidna, to je podesno da im se dodadu podesni organi ili uređaji za obezbeđenje sinhronizovanja radnih kretanja.

Svi gore opisani uređaji upotrebljuju savitljive trake iz jednog jedinog komada ili obrazovane iz lančanih članova koji se mogu odvajati jedan od drugog i čija savitljivost omogućuje da se metkovi dovede iz kakvog magacina utvrđenog na nosaču do oružja koje je pokretno u odnosu na nosač.

Na sl. 4 i 5 koje pokazuju šematički odgovarajući u delimičnom preseku i perspektivi jedan oblik izvodenja uređaja, kojim se obezbeđuje dovod municije u blizinu kakvog automatskog oružja, zatim njeno prenošenje do oružja; doboš 37 dovodi pomoću beskrajnog lanca 38, koji je snabdeven zahvatačima 39, metke 55 do prebacivača 40 koji tako obrazuje organ za dodavanje koji se nalazi u čvrstoj vezi sa konstrukcijom u kojoj se može obrtati oružje koje nije pokazano, pri čemu se obrtno postavljanje izvodi po geometrijskoj osi 42 iz sl. 5. Nepokretni hodnik 43,44 se nalazi u čvrstoj vezi sa na nacrtu nepokazanim oružjem. Ovaj hodnik ima jedan pravolinijski deo 44, koji se nalazi upravno na obrtnu osu 42, i vezan je sa kanalnim delom 43 koji dopire do oružja. Ovaj kanalni deo 43 ima hvataljke 45 i zapirač 46 (sl. 4).

Prenosnik koji obezbeđuje vezu između dodavajućeg uređaja 38,39 i hodnika 44 ima jedan ravan zid 41 koji je upravan na osu 42 i ima otvor 47 na čijim su ivicama izvedene hvataljke 48, 49 koje odgovarajući obrazuju gornju stranu i donju stranu kutije čiji su bočni zidovi obrazovani ravnim zidom 44 hodnika i nepomičnom pločicom 50 koja obrazuje nastavak kutije uređaja 38, 39 za dodavanje.

Prenosnik 41 dobija naizmjenično kretanje pomoću kakvog podesnog sredstva, na primer pomoću polužnog mehanizma 51, 52 oko ose 42, dovodeći naizmjenično kutiju 47,48 pred prebacivač 40 uređaja za dodavanje u položaj koji je pokazan crtaštim linijama na sl. 4, i pred početak kanalnog dela 43 upoložaj koji je pokazan celim linijama na sl. 4. Tako su uzeti u obzir svi međupoložaji kanalnog dela 43 koji se nalazi u čvrstoj vezi sa oružjem.

Može se takode predvideti da prenosnik 41 izvodi potpuno obrtanje oko geometrijske ose 42 postizujući tako napajanje u svima pravcima, izuzev za položaj kad hvataljke 45 dospu tačno u položaj prema otvoru uređaja za dodavanje.

Uređaj 38, 39 za dodavanje i prenos-

nik 41 mogu dobijati svoje kretanje od osovine 52 upravljane podesnim nepokazanim motorom, i mogu takode biti stavljani u dejstvo nezavisno jedan od drugoga pomoću različitih motora, pri čemu prenosnik obrazuje organ za pokretanje uređaja za dodavanje.

Opisani su mehanizmi dati samo radi primera i može se ne izlazeći iz okvira pronalaska, ovima dodeliti različito izvodenje odgovarajući prilagodeno različitim mehaničkim sistemima, pri čemu se municija može dodavati u vidu traka ili bez traka.

Tako se na primer mogu kombinovati uređaji izvedeni prema napred opisanom, i bliže, naročito se mogu kombinovati uređaji iz sl. 3, 4 i 5 da bi se ostvario jedan sistem u kojem obrtno kretanje oružja ne utiče na traku sa metkovima.

Pronalazak se primenjuje za automatsko napajanje oružja proizvoljne vrste, a naročito automatskog oružja za sve primene.

Patentni zahtevi:

1.) Uredaj za automatsko kontinualno napajanje automatskog repeticionog oružja naznačen time, što izvor energije van oružja, čije se dejstvo može neodređeno produžavati, obezbeđuje dovod municije od njenog magacina do oružja, u kombinaciji sa uređajem za ispuštanje kojim se reguliše sinhronizam dovodenja metaka i pucanja oružjem, i koji je obrazovan samim metcima pri čemu uzastopno odvođenje metaka mehanizmom za punjenje oružja omogućuje sistemu za napajanje da se kreće napred za po jedan period.

2.) Uredaj za automatsko kontinualno napajanje automatskog repeticionog oružja po zahtevu 1, naznačen time, što je između organa koji upravlja dovodom metaka i

mehanizma za napajanje umetnut kakav nagomilač sa malom inercijom tako, da se omogućuju veoma brza započinjanja rada koja su potrebna za napajanje oružja sa brzim tokom pucanja.

3.) Uredaj po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što je upotrebljen za napajanje pomoću traka iz kojih metci, koji su držani po celom svom obimu, treba da budu izvučeni podužnim kretanjem, pri čemu traka može biti obrazovana iz kakvog savitljivog elementa, kao n. pr. tkanine, ili može biti obrazovana iz pojedinih lančanih članova koji su zglobno vezani samim metcima; pri tome se uređaj za napajanje nalazi u čvrstoj vezi sa oružjem a savitljivost trake omogućuje sledovanje kretanja oružja.

4.) Uredaj po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što je upotrebljen za napajanje pomoću traka u kojima se metci drže pomoću hvataljki iz kojih se mogu izvlačiti bočnim kretanjem, pri čemu traka može biti obrazovana iz kakvog mekog ili savitljivog elementa, ili iz reda (niza) elemenata koji se mogu odvajati kad je jednom metak uklonjen; pri tome se uređaj za napajanje nalazi u čvrstoj vezi sa oružjem a savitljivost trake omogućuje sledovanje kretanja oružja.

5.) Uredaj po zahtevu 1 i 2, naznačen time, što je upotrebljen u slučaju kad se municija dovodi pomoću sistema koji nije u stanju da sleduje kretanju oružja, kao što je n. pr. kakva kruta traka ili kakav uređaj za izdizanje odnosno za dodavanje, pri čemu se dovodenje ka pokretnom oružju obezbeđuje pomoću podesnog prenosnika koji se obrtno pomera oko iste ose kao i oružje, pri čemu se kretanje prenosnika sinhronizuje oružjem i ovo sa svoje strane sinhronizuje kretanje za dovod ka prenosniku.

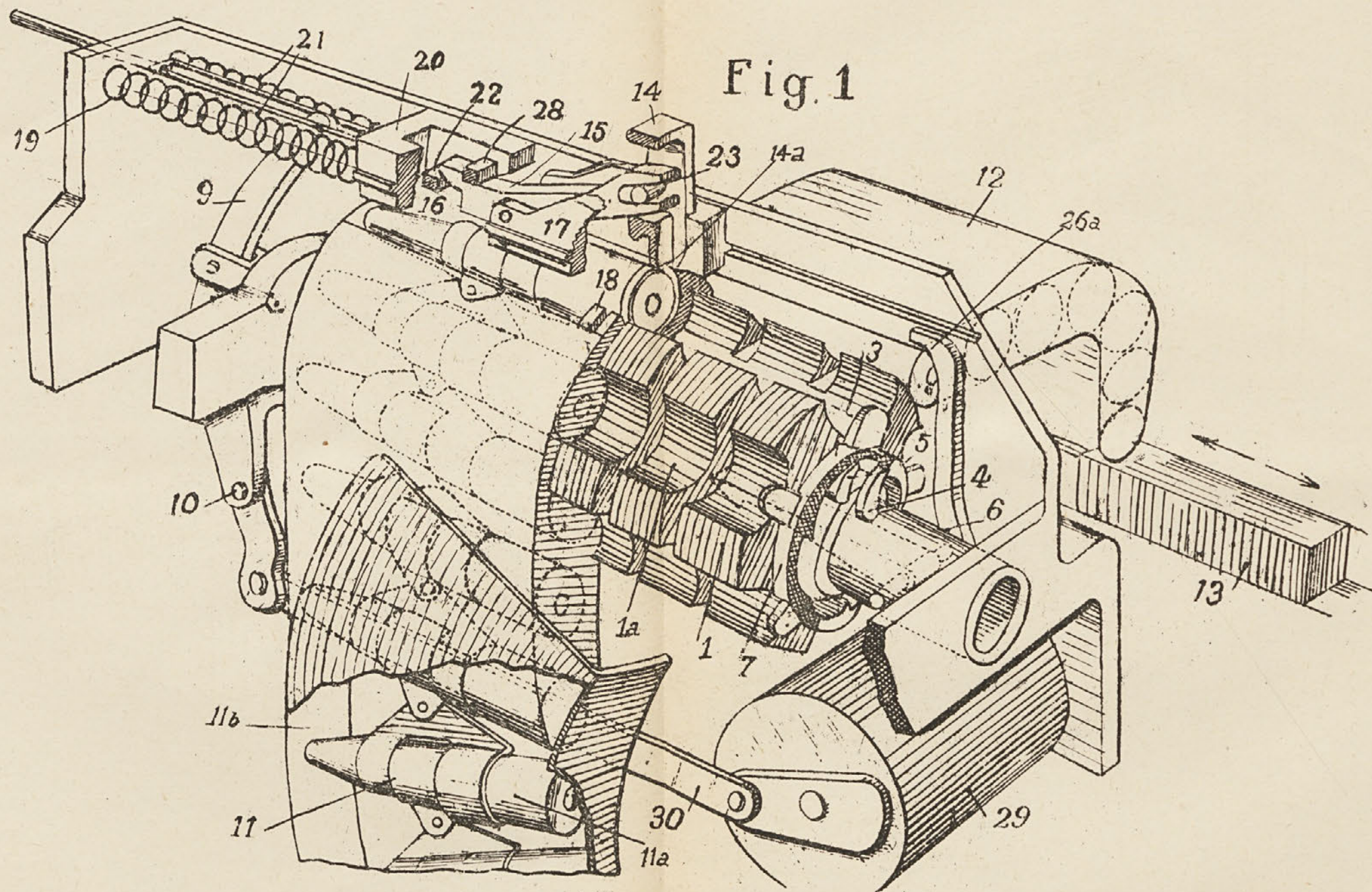
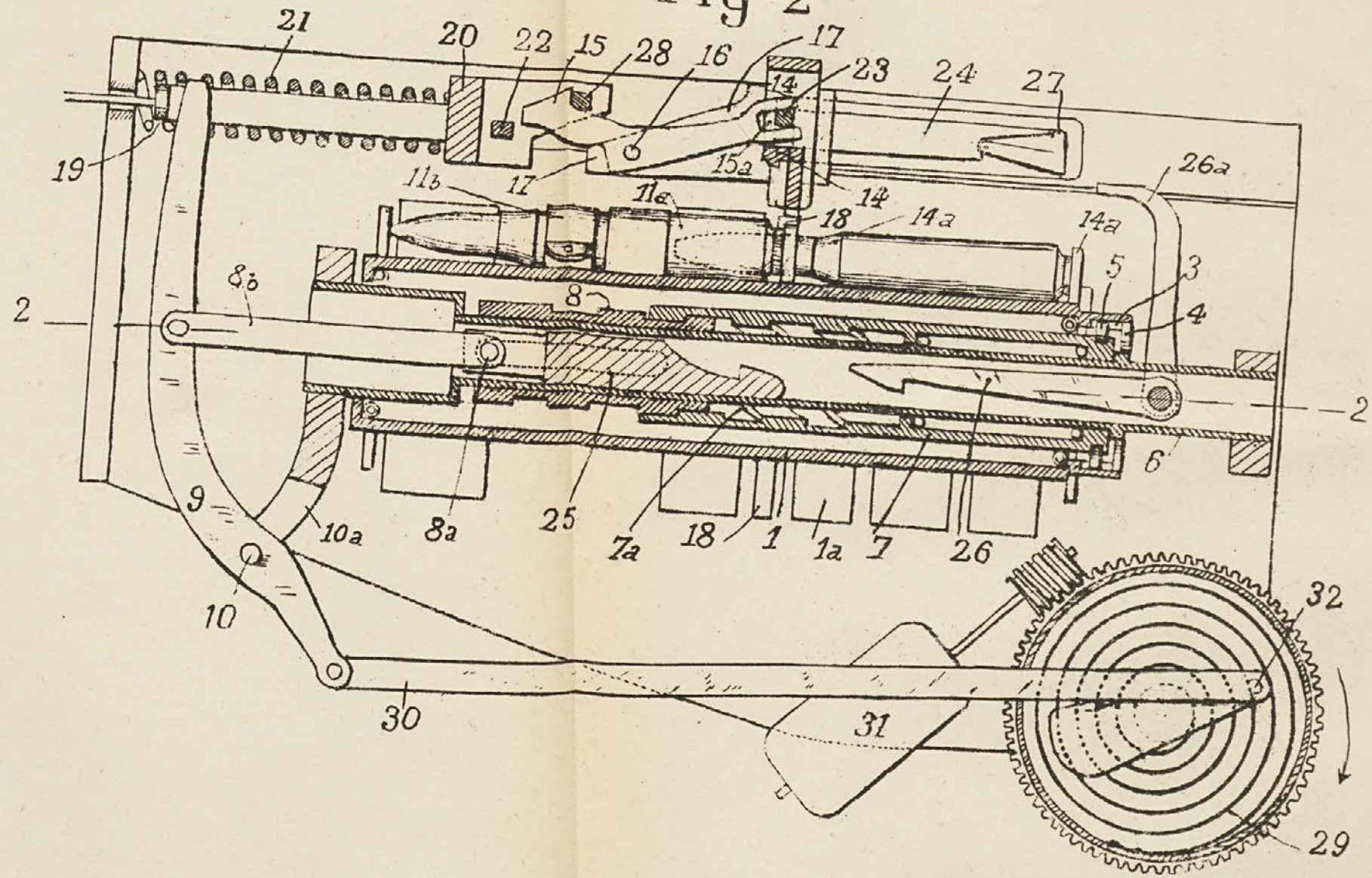


Fig 2



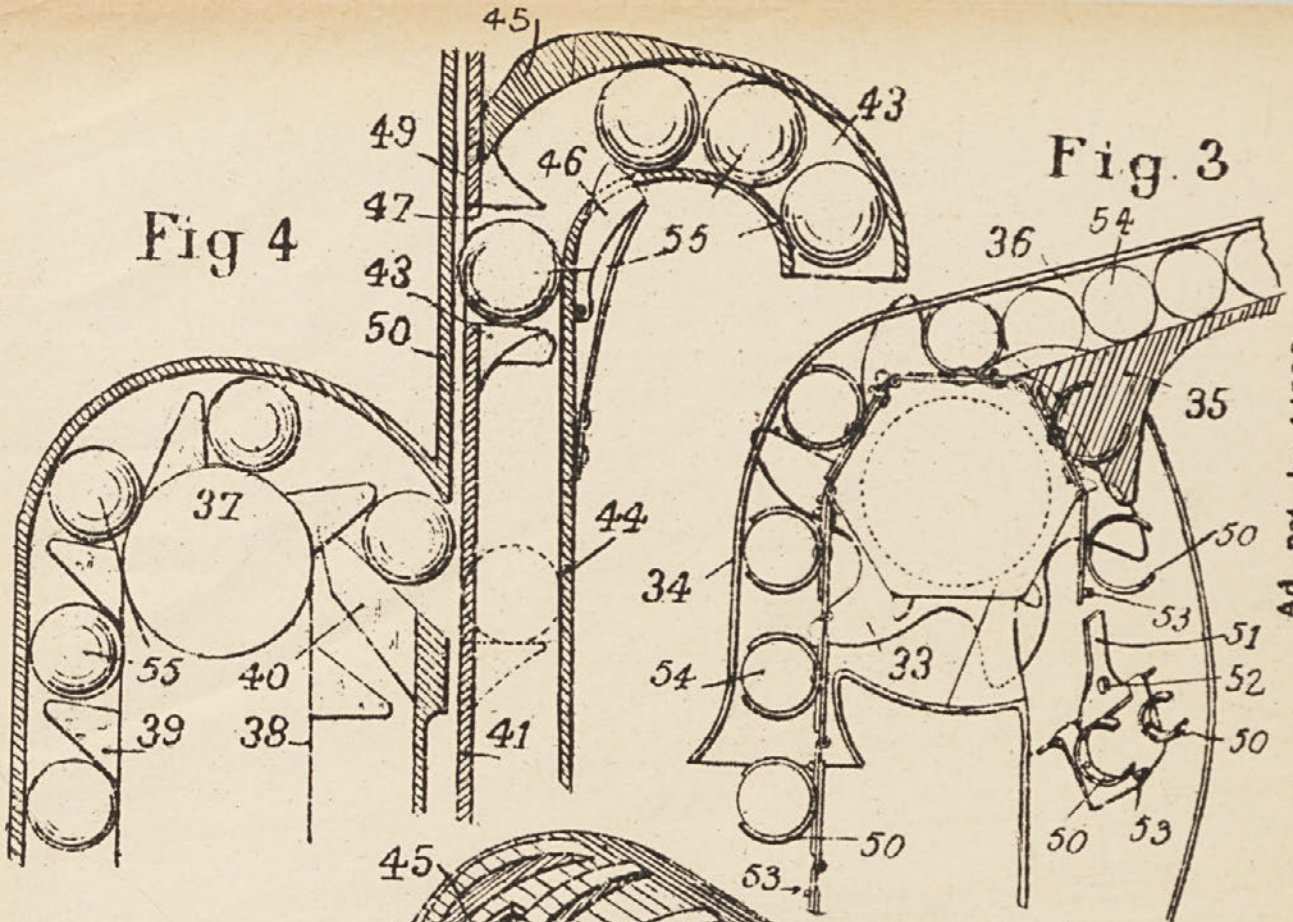


Fig 4

Fig. 3

Ad pat. br. 14589

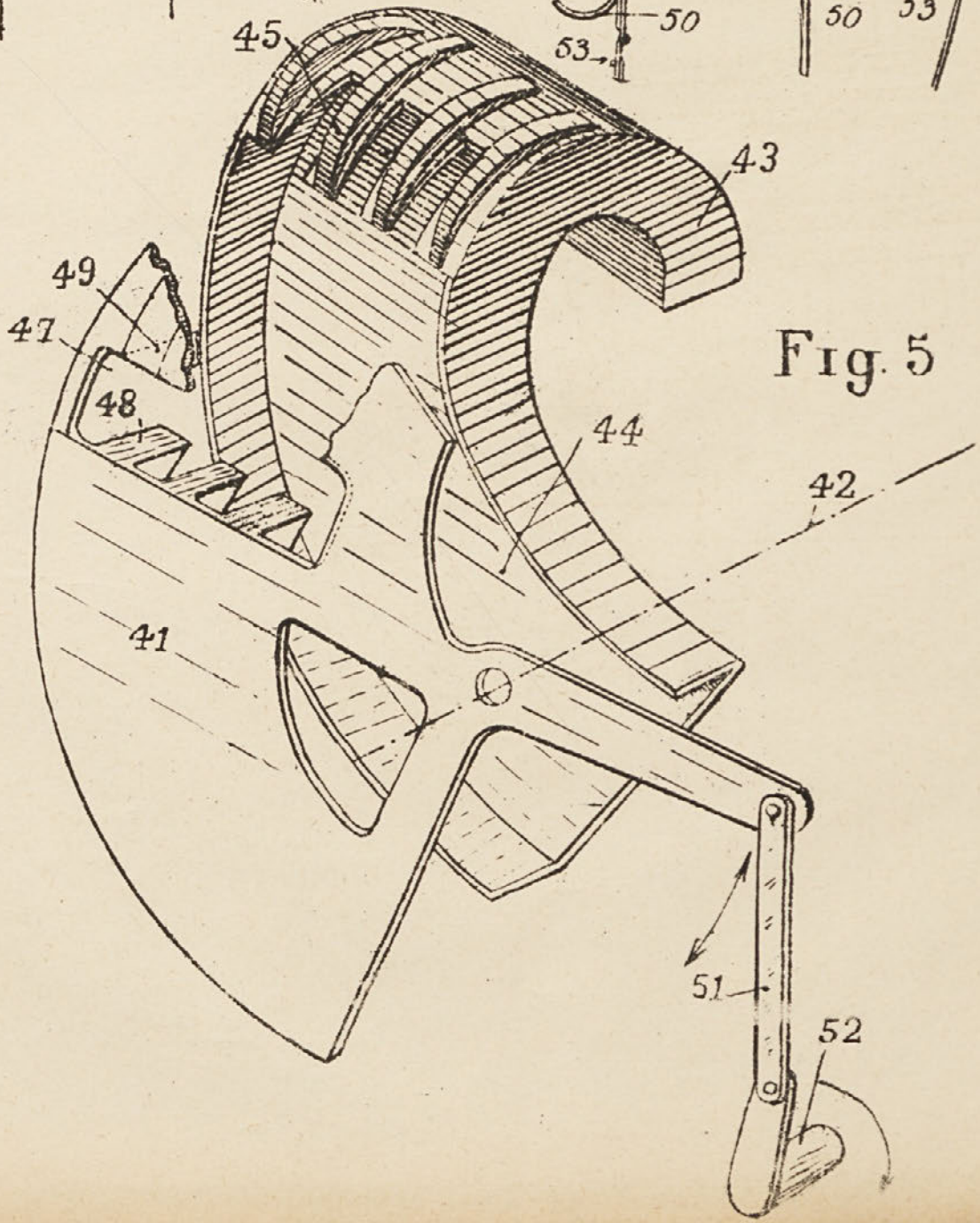


Fig. 5

