

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

KLASA 86 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

IZDAN 1. MARTA 1926.

PATENTNI SPIS BR. 3436.

Ferdinand Souczek, Nachod, Čehoslovačka.

Pogon za čunke kod razboja.

Prijava od 19. juna 1924.

Važi od 1. februara 1925.

Traženo pravo prvenstva od 2. jula 1923. (Čehoslovačka).

Ovaj se pronalazak odnosi na usavršavanje kod uređaja za pogon čunkova koji su predviđeni sa zakačnim valjcima koji se stalno okreću a smešteni su na putanju s obe strane razboja. Predmet pronalaska je izložen u jednom primeru izvodjenja na uređaj.

Predpostavljeno je:

Sl. 1—3 nov zakačni valjak u raznim izgledima i preseccima.

Sl. 4. zahvatanje čunka valjkom.

Sl. 5—7 šematičko delovanje valjka i visinsko ograničenje.

Sl. 8—10 ustrojstvo čunkova kutije i dejstvo kočenja u tri različita vremena.

Sl. 11 nov pogonitelj.

Bitna razlika između starih i novih zakačnih valjaka sastoji se u tome, što žljebasti obodi novih koturova nisu odjednom u trenutku priključeni za koren čunka već ostalo elastično što je slobodan ulazak čunka u kutiju ostvaren prosto spuštanjem koturova t. j. nestajanjem žljebastih oboda sa putanje čunka. Istovremeno ustrojem od 4 u mesto 2 žlebašta točka ne samo da je povećan rad trenja t. j. opterećenje valjaka već je i savijanje bokova čunka potpuno umanjeno.

U tom cilju dobija čunak (sl. 4.) dva radna poruba 11 i 12 koja postaju izradom dvaju uzdužnih žljeba na donjoj strani čunka bez da se tim sam oblik čunka menja. Ti uzdužni žljebovi jasno su pokazani u preseku na sl. 4. Kad nastupi izlivanje ovih radnih poruba oni se

ponovo izradjuju lepljenjem furniranih drveta ili nekog sličnog materijala ili su pak sami radni porubi izradjeni od fibera i t. d. i bilo direktno bilo upotrebom jednog uzdužnog žljeba lemljenjem utvrdjeni za čunak, što se oboje često po želji upotrebljava.

Valjak se potom sastoji iz dva para kotura 1, 1 i 2, 2 koji slobodno stoje na koturu za kajš —3— a vezani su klinom veze —4—, bez da se ovim otežava posebno zamenjivanje koturova. Ova glavčina učinjena pokretna oko osovine 5 pomoću kuglastog ležišta 6. Pored rupe za klin veze kotur za kajš ima još izvestan broj koncentričnih i uzdužnih rupa za prijem opruga na pritisak 7 i opruga na zatezanje 8. Obe ove vrste opruga su simetrično raspoređenje i vrše s obe strane jednako pritiskivanje koje odgovara uzajamnom pritisku parova koturova 1, 1 i 2, 2. Zbog ovog imaju koturovi pored rupe za prolaz klina još i one za prolaz opruga na zatezanje 8; ove su držate zakačnim klinom 9. Preporučuje se da se sila opruga za zatezanje bira veća no ona opruga na pritisak da bi spoljni koturi 1 i 2, sa sigurnošću pritiskivali na rub glavčine 3, što isključuje izdvajanje koturova sa strane. Ovaj uređaj opruga koje skroz prolaze ima to preimućstvo te oba zakačna para koturova rade sa sasvim istom jačinom. Tako isto i za delovanje zakačivanja potpuno isto u kome svcjstvu proizilazi opružno sastavljanje parova koturova; tako

u mesto spiralnih opruga može se na primer upotrebiti pljosnate opruge, koje deluju na spoljašnjim stranama koturova, ili pak sami koturovi mogu delovati kao opruge ako su izradjeni od tankog čeličnog lima i dobiju odgovarajući prečnik.

Kao što se vidi iz sl. 4. žljebasti obodi parova koturova bivaju samo neznajno jedan od drugog izdvojeni i to stalno samo u dotičnim dodirnim tačkama —a— sl. 5. oboda valjka sa radnim porubima 11 i 12 čunka 10. Na protiv u dijagonalno suprotnim tačkama ostaju koturovi stalno zatvoreni. Prema tome ravni koturova uzimaju za vreme rada zakačnog valjka kos položaj jedna naspram druge, a pritom nije dovoljno da su koturovi prosto slobodni na glavčini nego mora biti rupa kotura bilo pak naleguća površina glavčine biti zaobljena, da bi se zaglavljivanje istih smanjilo.

Za ograničenje pogona služi pločica B. Ova je kao što se iz sl. —5— vidi, na više smeštena upravo iznad osovine 5. zakačnog valjka no nešto pomerena u pravcu odbacivanja tako da linija koja vezuje osovinu valjka i dodirnu tačku pločice visinskog odrianičenja B. zaklapa jedan ugao sa normalom. Time je takođe teorijski pravac odbacivanja skrenut prema horizontu za taj ugao. Putanja ipak sprečava čunak da uzme pravac označen sa —m—m— u sl. 5. Čunak je mnogo više u težnji da se ove pridržava, sa svojim prednjim vrhom pritisnutim na putanju, dok se njegov zadnji kraj izdigne od iste. Ovim je ostvaren gladak prolazak čunka slično kao što je postignuto kod običnih razboja, gornjim položajem pogonskog vretena uz ram. Druga dobra strana ovog uredjenja sastoji se u tome što je pločica za ograničenje B. može biti više podignuta u ovom slučaju, odakle proizilazi veći slobodan prostor između iste i dolazećeg čunka.

Još veći slobodan prostor između čunka i pločice za visinsko ograničenje postignut je uredjajem predstavljenim na sl. 6 i 7. Ovde je pločica za visinsko ograničenje pokrenuta oko klina 14, koji je utvrđen na ruke 15. Ova ruka održava skretanje oko obrtne tačke 16 koje je označeno strelicom u sl. 7. jasno pokazano, biva i na sl. 6. označenom vortikalnom položaju ili pre istog zadržata. Bude li čunak u radnoj oblasti zahvaćen valjkom time je pritisnut uz pločicu za visinsko ograničenje, ova poslednja biva usled trenja ponešena i pritom ruka 15 skreće iz položaja mirovanja za gore pomenuti ugao. Ovaj ugao skretanja jednak je uglu trenja tako da je tangenta gornjeg ugla jednaka sačinitelju trenja. Kako

je ovaj poslednji odredjen materijalom može se odrediti dužina i položaj ruke za željenu promenu visinskog ograničenja. Čim čunak napusti valjak, ruka t. j. pločica za visoko ograničenje vraća se opet u svoj prvobitni položaj, pri čemu se ista istovremeno podiže tako da se vertikalni slobodni prostor može još više povećati. Time što je pločica 13 pokretna oko klina 14 postiže se dobro naleganje iste na čunak i omogućava se da pločica dobije vrlo ravan ili prav oblik, tako da se u mesto dodirne linije dobija dodirna površina.

Zarad spuštanja i podizanja zakačnog valjka isti je utvrđen na jednoj ugaonoj poluzi 18 koja je pokretna oko jedne stalne osovine 17 na sl. 5. Drugi kraj ove ugaone poluge hvata poluga 19, koja je sa svoje strane prostim prenosom i viljuškom povučena na dole pogonskom osovinom u trenutku izbacivanja čunka, time je zakačni valjak skrenut u radan položaj da bi se posle idućeg izbacivanja čunka vratio u položaj mirovanja, koji je na sl. 5. neprekidnom linijom predstavljen.

Upotrebom ugaone poluge u mesto prave, povlačna poluga 19 neće biti skoro nimalo naprezana s jedne strane time što napadna linija, koja leži između obrtne tačke zakačnog valjka i visinskog ograničenja, pada u blizini obrtne tačke ugaone poluge s druge strane time što se izbacivanjem čunka izaziva u zakačnom valjku obrtni momenat u pravcu povlačnih organa.

Kočenje dolazećeg čunka u čunkovoj kutiji razlikuje se od onih u poznatim uređajima prvo u tome što je kočeći klin opterećen jednom vrstom klatnog oslonca. Od obe postojeće stalne osovine u čunkovoj kutiji 21 i 22 sl. 8—10, prva nosi vertikalnu a druga horizontalnu ruku 23 odnosno 24 od livenog gvoždja, okretnu oko iste osovine; ruke su predvodjene sa kukastim krajevima namenjenim da prime klatni oslonac 27. Oko obe pomenute osovine namotana je spiralna opruga koja teži da ruke okreće u smislu pokazanom strelicama. Time je klatni oslonac čvrsto držan u njegovom položaju koji je odredjen spojnom linijom oba kukasta kraja 25 i 26, koji služe za ležište klatnom osloncu i osovini 21. — Pritisak učinjen na spoljnom kraju ruke 24, koji je predvidjen sa jednim drugim ležištem za klatni podupirač 28, neposredno je predmet klatnim osloncem 27 na osovini 21; prepreka je zatvorena. Bude li spuštanjem poluge 46, koja je takođe pokretna oko osovine 21, ruka 23 skrenuta u levo, tako da prepreka bude otvorena, pri čemu klatni oslonac 27 zauzima kos položaj prikazan na sl. 10 a ruka 24 biva spuštana. Pri ovom le-

žište za klatni oslonac 28 nešto se spušta. Na ovo ležište se oslanja klatni podupirač 30 koji nosi kočeći valjušak 29.

Dalje poboljšanje ovog izloženog ustroja sastoji se u tom što čunak koga treba zaustaviti ne dela direktno već preko udarnog štapa 31 na oprugu 32 koja prima živu silu čunka, odakle usled većeg brzinskog prenosa biće u istom odnosu moćnija opruga bitno manje napregnuta. U tom cilju prenosna poluga je uzglobljena na ruku 33 koja je u čvrstoj vezi sa postoljem, poluga je svojim gornjim krajem vodjena u pravcu ograničenom udaračima 34 i 35. Prenosne žive sile čunka na udarni štap 31 biva preko pogonitelja 38 koji je u sl. 11 predstavljen uvećan i odozgo gledan. Isti se sastoji iz jednog niza pojedinačkih članova od kože koji su jedno za drugim složni i jedno s drugim vezani, i koji su s obe strane završeni s jakim komadima kože 40 i 41, tako da ovi članovi između krajnjih komada obrazuju vrsu jastučića koji se kao harmonika mogu jedan iz drugog izvlačiti. Jedan od krajnjih delova nosi jednu zamku od kože 42 u koju se umeće štap sa oprugom 31, dok drugi po mogućstvu jače izveden kraj sadrži udubljenje za vrh čunka. Ostavljen sam sebi pogonitelj ima jednu srednju dužinu, koja odgovara približno onoj u sl. 8. Udarili čunak na pogonitelj velikom brzinom biće u prvi mah prekinuta samo mala masa prvog kožnog komada 4, koji tada služi kao jastučić za kretanje mnogo većih masa ostalih delova pogonitelja, udarnog štapa i opruge, koja je s njime vezana, pri čemu se pogonitelj skuplja. Tako nastupa predavanje žive sile čunka opruzi. Dok se udarni štap kreće unazad podešeno je nekakvim načinom da se klip za kočenje 29 pokrene u suprotnom pravcu pomoću male snage, pri čemu klatni podupirač 30, koji je dotle mirovao, istovremeno pokrene na gore i time pritisne ovlaš čunak na letvu za kočenje 43 koja je utvrđena na obe unutarne strane zidova kutije čunka i to iznad otvora za kočeći klip. U opisanom primeru izvođenja ovo je postignuto time što je na klatni podupirač 30 zakovano pero 44 koje je vodjeno preko jednog klina 45 na udarnom štapu. Vraćanje čunka, koga potiskuje opruga 32, sprečeno je proizvedenim samokočenjem čunka kao što je već izloženo.

Kao što izlazi iz sl. 8. pritisak kočenja prenosi se na zatvorenu prepreku preko klatnog podupirača 30. Time što je ručica koja oslobađa prepreku u vezi sa povlačnim organom 19 preko opruge 47, pokretanjem ovog poslednjeg biće ne samo

pokrenut, posredstvom ugaone poluge 18, zakačen valjak iz njegovog položaja mirovanja sl. 8—9., u radni položaj sl. 10., nego će istovremeno i prepreka biti otvorena. Time će biti otklonjen pritisak kočenja i čunak će biti ubačen zategnutom oprugom 32 u oblast zakačnog valjka. Pogonitelj dobija dužinu pokazanu sl. 8., usled njegovih pokretnih masa, čime omogućava povraćaj elastičnosti članova od kože.

Patentni zahtevi.

1. Pogon za čunkove sa stalno pokretnim zakačnim valjcima, nameštenim s obe strane razboja na putanju čunka, naznačen time, što su parovi koturova, razdvojeni u njihovoj ravni zakačnog valjka koji odgovaraju jednom žljebu, stalno održavani priljubljeni opružnom silom proizvedenom pritiskivanjem i što se samo pri izbacivanju čunka iz zakačnog valjka podižu iznad putanje, dok na protiv za sve ostalo vreme a naročito za vreme vraćanja čunka ostaju spušteni.

2. Pogon za čunkove prema zahtevu 1., naznačen time što povratni udar, izazvat u zakačnom valjku izbacivanjem čunka dela na povlačne organe potrebne za podizanje valjaka, pri čemu isti povratni udar stvara, usled toga što je valjak uglavljen na jednoj ugaonoj poluzi, obrtni momenat u smislu povlačnih organa.

3. Pogon za čunkove naznačen time što je posebnim kretanjem potrebne pločice zav isinsko ograničenje, čunak, podizanjem koje se postiže žljebastim valjkom, potisnut ne samo uz tu pločicu no i svojim vrhom na putanju, odakle proizlaze usled toga kosog položaja veći slobodan prostor između putanje i pločice za visinsko ograničenje kao i sigurniji polazak čunka.

4. Pogon za čunkove prema zahtevu 3., naznačen time, što je pločica za visinsko ograničenje pokrenuta i vodjena po jednoj kosoj ravni ili nošena na jednoj klatećoj ruci a za vreme izbacivanja čunka biva usled trenja ponešena i skrenuta i stoji pod dejstvom opruge i koja po izvršenom izbacivanju čunka vraća ponova pločicu u njen prvobitni položaj, čime je omogućen jedan još veći slobodan prostor.

5. Pogon za čunkove prema zahtevu 1., naznačen time što su oba bočna zida čunka na donjoj strani izdubljeni u vidu uzdužnog žljeba tako da paralelno uzdužnom pravcu čunka obrazuju radne porube koji su na istom odstojanju kao i parovi koturova pogonskog valjka koji zakačinju čunak; porubi mogu biti sa čunkom iz jednog dela izradjeni ili pak izvedeni iz naročito pogodnog materijala za prenosne snage i zamenljivo sa čunkom vezani.

6. Pogon za čunkove naznačen time što je samo kočenje izvršeno pritiskivanjem čunka uz letvu za kočenje 43, koja je nameštena iznad istog na unutrašnjim ravnama zidova čunkove kutije i iznad kočćeg klipa pokretnim slobodnim krajem klatnog oslonca; klip dejstvom opruge zategnute dolazećim čunkom biva pokrenut u nazad po lučnoj putanji opisanoj klatnim osloncem, pri čemu se onaj kraj klatnog podupirača koji je središte opisane lučne putanje, oslanja u jednom ležištu nošenim u zat-

vorenoj klatnoj ključaonici, koja se otvara pri podizanju zakačnog valjka, što ima za posledicu spuštanje ovog ležišta i time oslobodjavanje čunka.

7. Pogon za čunkove, naznačen time, što izvesnim brojem jednozad drugim naredjanim i međusobno vezanim članovima od kože masa pogonitelja ne biva odjednom no postupno ubrzana odnosno razvučena i time prestavlja vrlo elastičan posrednik pri prenašanju sile na oprugu.

8. Pogon za čunkove naznačen time što je samo kočenje izvršeno pritiskivanjem čunka uz letvu za kočenje 43, koja je nameštena iznad istog na unutrašnjim ravnama zidova čunkove kutije i iznad kočćeg klipa pokretnim slobodnim krajem klatnog oslonca; klip dejstvom opruge zategnute dolazećim čunkom biva pokrenut u nazad po lučnoj putanji opisanoj klatnim osloncem, pri čemu se onaj kraj klatnog podupirača koji je središte opisane lučne putanje, oslanja u jednom ležištu nošenim u zatvorenju klatnoj ključaonici, koja se otvara pri podizanju zakačnog valjka, što ima za posledicu spuštanje ovog ležišta i time oslobodjavanje čunka.

9. Pogon za čunkove naznačen time, što izvesnim brojem jednozad drugim naredjanim i međusobno vezanim članovima od kože masa pogonitelja ne biva odjednom no postupno ubrzana odnosno razvučena i time prestavlja vrlo elastičan posrednik pri prenašanju sile na oprugu.

10. Pogon za čunkove naznačen time, što izvesnim brojem jednozad drugim naredjanim i međusobno vezanim članovima od kože masa pogonitelja ne biva odjednom no postupno ubrzana odnosno razvučena i time prestavlja vrlo elastičan posrednik pri prenašanju sile na oprugu.

Fig. 1.

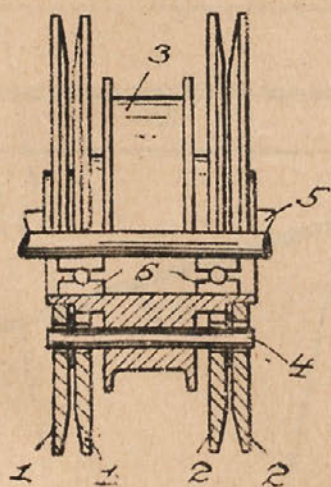


Fig. 2.

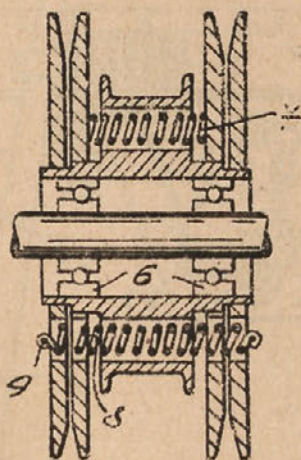


Fig. 3.

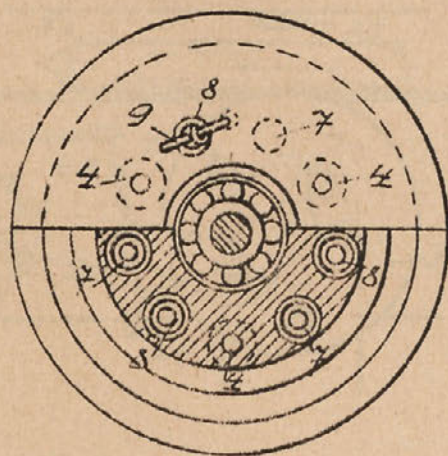


Fig. 4.

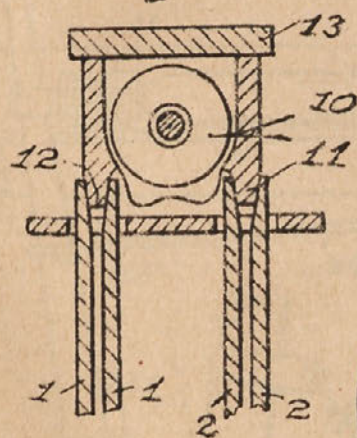


Fig. 5.

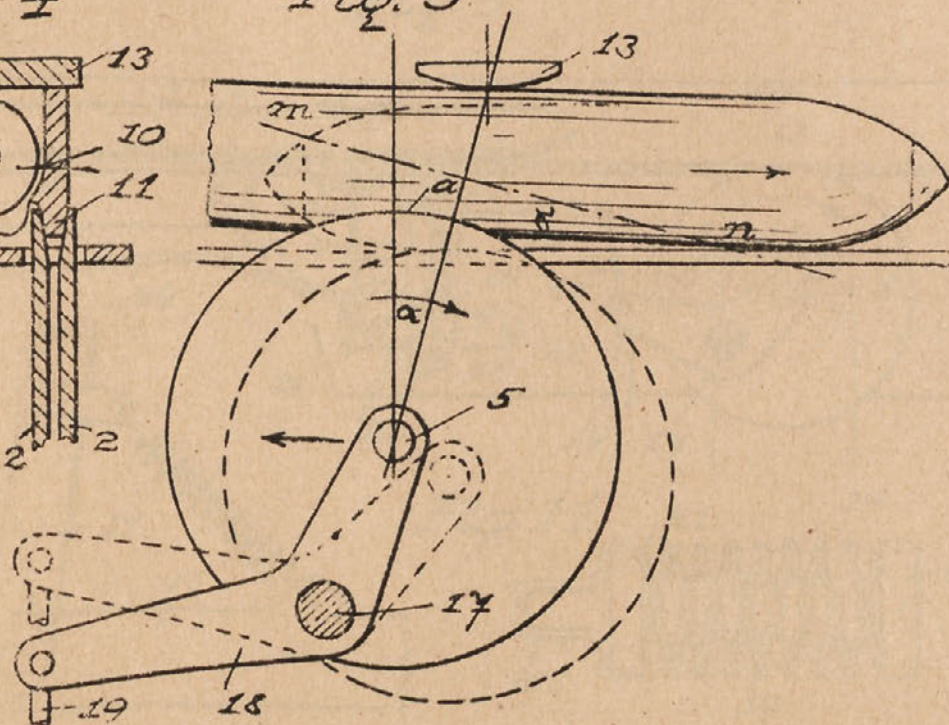


Fig. 6.

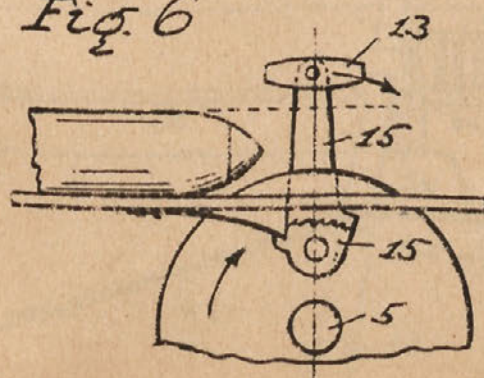


Fig. 7.

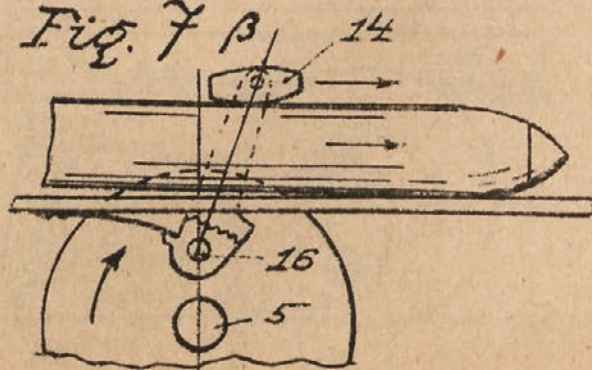


Fig 8

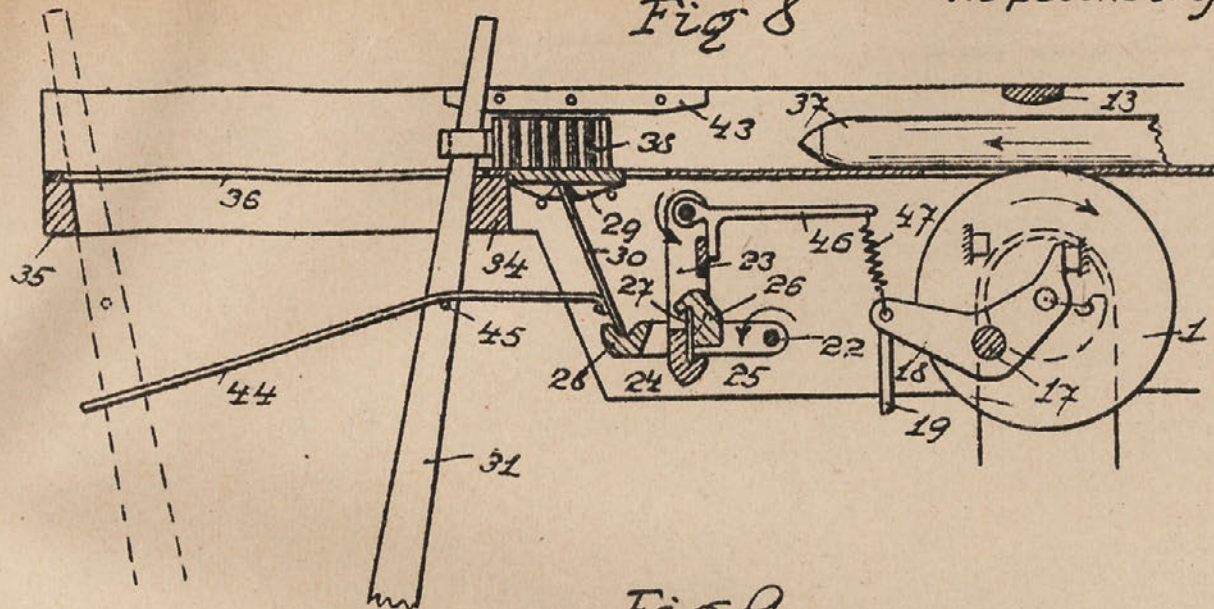


Fig 9

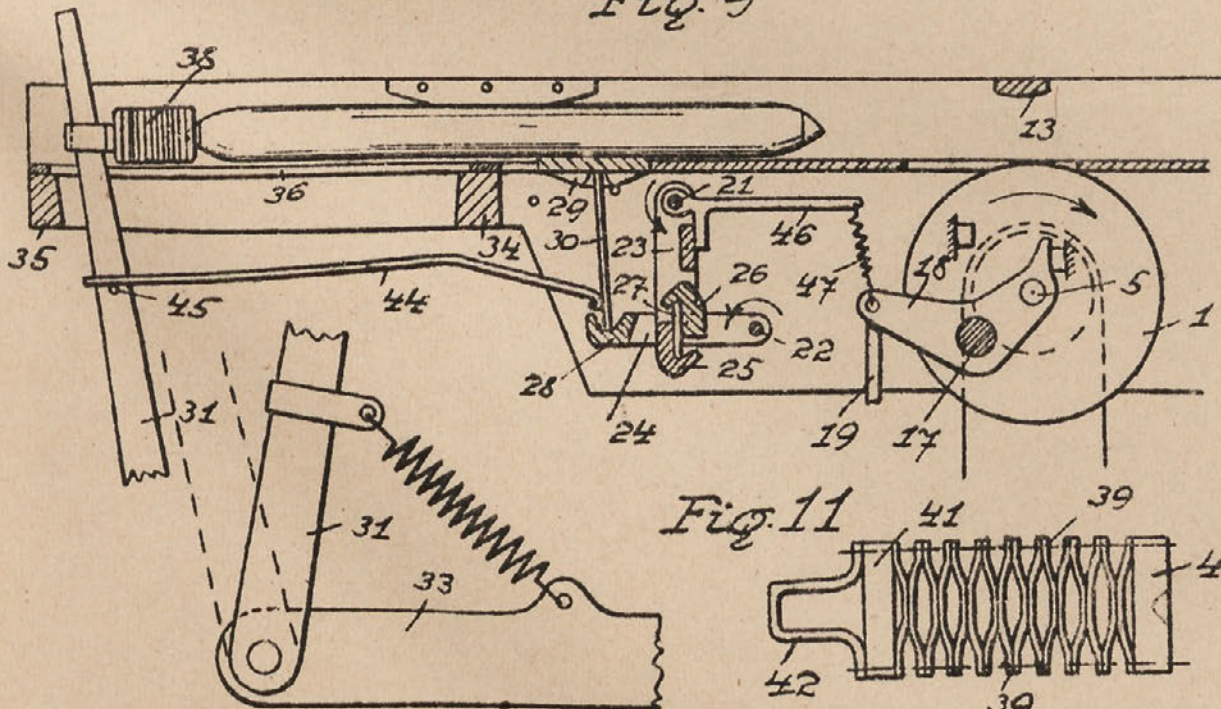


Fig 11

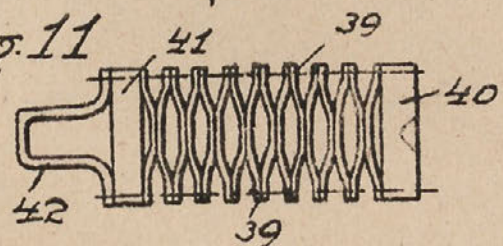


Fig 10

