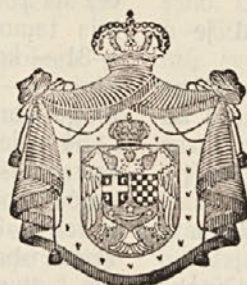


KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 45 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 15 Juna 1925

PATENTNI SPIS BR. 2940

Arthur Müller Bauten und Industrierwerke, Berlin—Johannistahl.

Sprava za rukovanje aparatom za sečenje kod kosačica.

Prijava od 29 maja 1922.

Važi od 1 juna 1924.

Pronalaskom se cilja da se stvori, po mogućstvu prosta i laka rukujuća naprava za upravljanje dizanjem i spuštanjem kao i uspravljanjem i otvaranjem aparata za sečenje kod kosačica, gde se po poznatom načinu naprava za upravljanje može staviti u delatnost i pomoću jedne poluge za nogu i pomoću jedne ručne.

Isto se tako pronalaskom sprečava da se pri spuštanju (padanju) aparata za sečenje (sečice) mehanizam, kojim se nož tamo i amo kreće pre umetne, nego li što aparat za sečenje zađe iz vertikalnog položaja. Ovim se otklanjaju zapinjanja i smetnje, koje kod poznatih mašina često otuda nastaje što je pogon noža već ušao pre nego što se opet zatekao aparat za sečenje u vodoravnom položaju. Pronalaskom se dalje sprečava da aparat za sečenje sa svojom unutarnjom papučom spusti na zemlju ili spadne pre nego što je potpuno završen zahod u stranu aparata za sečenje iz vertikalnog položaja u vodoravni položaj. Kod poznatih mašina kod kojih ove sigurnosti nema, moraju delovi mašine, koji leže na unutarnjoj papučici, koji proizvode okretanje aparata za sečenje često nad tlom ako ne baš i u zemlji izvoditi svoje pokrete i otuda su izloženi prljanju i drugom kvaru.

Sa novom napravom za upravljanje postižu se ove dobiti od kojih su samo neke mogle biti postignute dosad poznatim napravama za upravljanje.

Osobitim raspoređivanjem mehanizma poluga učinjeno je da može proizići dizanje i spuštanje aparata za sečenje i pomoću poluge za nogu i pomoću ručne poluge. Otva-

ranje ili uspravljanje aparata za sečenje može se samo pomoću ručne poluge učiniti pošto je za aparat sečenje pomoću poluge za nogu uzdignut.

Rukovanja napravom za upravljanje time je bitno olakšano što ručna poluga utiče sa mnogo većim polužnim prenosom na spravu za upravljanje nego noga za polugu.

Ovim se izjednačuje:

Jednom zato što je otpor koji treba savladati u početku izvršujućeg uspravljanja ili otvaranja aparata za sečenje pomoću ručne poluge znatno veći nego li savlađujući momenat kod, obično polugom za nogu učinjenog dizanja aparata za sečenje.

Dalje zato što se rukom ne može izvršiti tako velika sila kao sa nogom.

Ovim je ovde ciljem iskorišćena okolnost da ručna poluga može opisati jedan mnogo veći ugao nego li poluga sa nogu.

Neobazirajući se na razne mogućnosti stavljanja u pokret i u prkos tome što se pogon naprave za upravljanje i dizanjem i spuštanjem i pomoću ručne poluge i pomoću poluge za nogu i što se pogon naprave za upravljanje uzdizanjem aparata za sečenje pomoću poluge za noge pa i spuštanjem dalje aparata za sečenje samo pomoću ručne poluge mogu zbiti, naprava za upravljanje stavlja se u pokret kod svih napred pomenutih kretanja i načina pogona uvek mehanično i bez ikakvog mrtvog hoda.

Pronalazak je u crtežu kao primer izvedenja predstavljen:

Sl. 1 je izgled sa strane mašine u položaju za rad.

Sl. 2 je pripadajući presek u horizontalnici.

Sl. 3 je pogled mašine od pozadi uz sl. 1.

Sl. 4 je isti pogled od pozadi uzdignutom aparatu za sečenje.

Sl. 5 je isti pogled od pozadi kad je aparat za sečenje uspravljen.

Sl. 6 je sl. 1 odgovarajući pregled sa strane naprave za umetanje i odvajanje, za rad noža u odvojenom položaju.

U sl. 7—10 prestavljen je mehanizam poluga za nogu u podignutom položaju.

U sl. 7 su nacrtane rukavica i poluga za nogu u podignutom položaju.

U sl. 8 je poluga za nogu spuštена, rukavica još u uspravnom stanju.

U sl. 9 je za sl. 8 pripadajući presek u horizontalnici.

U sl. 10 su i poluga za nogu i rukunica položene.

Sama mašina za kočenje, na kojoj je nameštena nova naprava za upravljanje, može se graditi po volji. Kod predstavljenog primera izvođenja leži u okviru mašine —11— kretna osovina na čijim su spoljnim krajevima utvrđeni točkovi —13— koji za pogon služe. Dalje na osovini —12— utvrđen je jedan veliki zupčanik koji zalazi u jedan mali zupčanik —15—. Poslednji je u čvrstoj vezi sa velikim kupastim zupčanikom —16— koji zalazi u mali kupasti zupčanih —17—. Kupasti zupčanik —17— stoji labavo na vratilu —18— i može se s njim spojnicom —19— vezati, koja se na vratilu pomera ili ne leži tako da bi se mogla okretati. Spajanje kupastog zupčanika —17— sa vratilom —18— vrši se ili pomeranjem spojnice —19— (vidi sl. 1, 2, 3, i 6) ili pomoću trokrake poluge —22— koja ima dve podnožnice —20— i —21, čiji je (poluge) treći krak pomoću međupoluge —23— sa polugom —24— u vidu članka vezan. Zajednički zglob poluge —23— i —24— vezan je šipkom —25— sa viljuškom koja zalazi u spojnicu. Stupanjem na podnožicu —21— (vidi sl. 6) otkopčava se veza, stupanjem na podnožnicu —20— ulazi se opet u vezu. Kod sl. 6 nacrtanog položaja su treći krak trokrake poluge —22— i poluga —23— posle prekoračenja položaja mrtve tačke pritisnuti unutra do nenacrtanog zareza. Stoga ne može vezivanje spojnice nastupiti bilo kakvim delujućim silama na polugu —24— već se vrši samo stupanjem na podnožnicu —20—.

Otkopčavanje spojnice može se izvršiti automatski (samostalno) pomoću ručice —61— koja pripada napravi za upravljanje a koja će se docnije opisati. Za ovaj cilj je poluga —24— utvrđena na levoj strani jednog horizontalnog vratila —27— na čijem je desnom kraju mala poluga —28— utvrđena i kojom se rukunicom —61— upravlja na način koji će se docnije opisati,

Na prednjem kraju vratila —18— stoji je-

dan kotur —29— i koji nosu krivajni rukavac —82—. Na krivajnom rukavcu —82— vezana je poluga kretača —30—, kojom dobija tamo-amo kretanje svoj pomerljiv nož —31— koji leži u koricama —32—. Nožne korice —32— leže u papučici —34— da se mogu obrtati sa rukavcem —33—. Papučica —34— je na poznat način utvrđena na okviru mašine tako da spušta i diže i to pomoću šipke —36— koja se obrće oko rukavca —35— i oko rukavca —37— tako zvane obrtne vučne poluge —38—. Podizanje i otvaranje nožnih korica —32— biva na način koji se vidi iz sl. 3, 4 i 5. Na papučici —34— leži dvokraka poluga —39— koja se obrće oko rukavca —40—. Levi krak poluge —39— obešen je o lancu —41— čiji se donji kraj u jednoj od rupa —42— poluge —39— može okačiti. Desni krak poluge —39— načinjen je kao zupčani deo —43— koji sa zupčastim delom —44— koji je čvrsto vezan sa nožnim koricama jedan u drugi zalaze. Odnos aktivnih dužina poluga i težina je tako izabran da pri vučenju lanca —41— na gore obrtni momenat koji se prenosi zupčastim delom —43— na nožne korice —32— ima istu veličinu kao obrnuto upravljeni. Obrtni momenat koji se vrši na nožne korice koje se mogu obrtati oko rukavca —33— svojom sopstvenom težinom. S toga se pri vučenju lanca —41— nožne korice koje se nalaze u položaju za rad najpre bez zahodenja izdižu do položaja nacrtanog u sl. 4. U ovom položaju udara poluga —36— na prikivač —45—. Ako li se pak lanac —41— još dalje vuče onda ne može dalje biti uzdignuta papučica —34— koja nosi rukavac —33— i zbiva se sad zailaženjem oba zupčasta dela —43— i —44— podizanje na više nožnih korica —32— (vidi sl. 5), do položaja nacrtanog u sl. 5.

Na mašinskom okviru —11— utvrđeni su pomoću zavrtnja —46— (vidi sl. 9) nogare za ležišta na čijem su bočnom zidu oblika **aktorskog** rukavci utvrđeni za polaganje raznih poluga koje pripadaju spravi za upravljanje. Na rukavcu —49— leži ugaona poluga —50a— i —50b— na čijem je kraku —50a— privezana međupoluga —51— koja nosi lanac za dizanje. Krak —50a— nosi jedan čvor —52— koji može na jednom na međupoluzi —51— postavljenom zavrtnju udariti. Kod položaja kraka —50a— nacrtanog u sl. 7 nije još u dodiru čvor —52— sa zavrtnjem —53— Stoga se može međupoluga —51— u pravcu lanca za vučenje —41— postaviti. Ako li se pak zade krak —50a— do položaja nacrtanog u sl. 8 onda udari čvor —52— o zavrtnj —53— i obrazuje pri daljem skretanju zajedno sa međupolugom —51— jednu dužu pulugu pomoću koje se lanac —41— diže gore. Pomoću za-

vrtnja —53— može se tačno znati iz kog se položaja kraka —50a— ovo produženje poluge vrši.

Na rukavcu —49— još leži i poluga za nogu —54— koja se obrće, koja pri položaju nacrtanom u sl. 7, sa čvorom —55— udara u zavrtanj —56— koji leži na kraku —50b—. Otuda se može stupanjem na polugu za nogu —54— poluga —50a— —50b— do položaja nacrtanog u sl. 8, okrenuti i time nožna korica —32— iz položaja nacrtanog u sl. 3 do u položaj nacrtan u sl. 4, podići. Na rukavcu —49— najzad leži još jedna kuka —57— koja se pomoću opruge —58— može zailaziti do zareza —59—. Ako se poluga —50a— i —50b— iz položaja sl. 7 do u položaj sl. 8 okrene i time papuču —34— koja nosi nožne korice —32— uzdigne do u položaj sl. 4, onda potiskuje u stranu vučna papuča —38— kuku —57— pri svom uzdizanju dogodi može poduhvatiti vučnu polugu —38—. Spuštanje papučice —34— može tek onda nastupiti, pošto je kočenje vučne poluge —38— razrešeno od kuke za sprečavanje. Dalje obrtanje poluge —50a— i —50b— van preko položaja nacrtanog u sl. 8 do u sl. 10 nacrtanog položaja ne može se prouzrokovati polugom na nogu —54— pošto poluga za nogu —54— udara na okvir mašine —11—. Naprotiv ne sprečava se poluga za nogu —54— da poluga —50a— i —50b— zade do u položaj nacrtan u sl. 10. Na rukavcu —60— utvrđenom na nogare za ležišta —41— leži ručica —61— koja se obrtati može, koja se po sektoru —48— vodi i pomoću jedne kočnice koja zailazi u zarez —61— (nije nacrtano) može utvrđivati u raznim ugaonim položajima. Obrtanje ručice na desno preko položaja nacrtanog u sl. 7 sprečeno je prikovkom —63—. Ručica —61— nosi kratak krak —64— na kome je privezana poluga —65— koja je međupolugom —66— sa krakom —50b— u vidu zgloba vezana. Poluga —65— i međupoluga —66— mogu se iz njihovog ispravljenog položaja i gore do položaja nacrtanog u sl. 8 i —10— pritisnuti u kome produženje —68— poluge —65— udara na isti pritisak —67—. Ako zauzmu poluga za nogu —54— i ručica —61— položaj nacrtan u sl. 1 i 7, onda može sledovati dizanje aparata za sečenje iz nacrtanog u sl. 3—4 nacrtanog položaja mesto pritiskivanjem poluge za nogu (kao što je gore opisano) i spuštanjem ručice —61—. Pri tome ostaju poluga —65— i —66— u svome na gore potisnutom položaju dok poluga za nogu —54— svojom sopstvenom težinom ne spadne u svoj najniži položaj. Ovaj način dizanja nožnih korica nije prestavljen u slici i obično se ne izvodi. Obično mnogo više biva dizanje nožnih korica pritiskivanjem

nožne poluge —54— kao što je gore opisano. Uz to postepeno dolaze poluge —65— i —66— u uspravljenu položaj i potiskuju na niže svojom sopstvenom težinom, eventualno oprugom, pošto se na polugu za nogu —54— ne vrši nikakav više pritisak, do položaja naslikanog u sl. 8.

Ako se sad ručica —61— spusti do položaja nacrtanog u sl. 10, onda se kratkim krakom —64— pomoću njenog pritisnutog položaja jedna cela obrazovana poluga —65— i —66—, krak —50b— zade oko svog manjeg ugla koji odgovara većoj dužini i time se nožne korice —32— uzdignu do položaja nacrtanog u sl. 5. U trenutku u kom počinje uspravljanje nožnih korica, otkaci se automatski pogon noža i u takvom raskopčanom položaju drži se ukočen tako da nije moguće ponovno spajanje pomoću noge. Ovo se vrši na ovaj način. Na rukunici —61— postavljena je ekscentrična površina —69—. U početku spuštanja rukunice —61— obrće se na desno pomoću ekscentrične površine —69— jedan kalem koji stoji na poluzi —70— a i sama poluga —70— obrće se i time se pomera na desno vodoravna šipka —72— koja je privezana na polugu —70—. Na levom kraju šipke —72— učvršćen je pomerljivo komad —73— oblika —U— koji obuhvata polugu —28—. Jedan na poluzi —28— utvrđeni klinac —74— koji sa obe strane viri zapada s obe strane u zarez —74— uzengije —73—. Šipka —72— počiva sa svojom donjom ivicom na jednom koničnom zupcu —76— koji je utvrđen na razrešnoj poluzi —77— koja će docnije biti opisana i ima sama na svojoj donjoj ivici urez za kočioni zubac. Kod nacrtanog položaja u sl. 8 poluga —28— koji položaj se može sa onim iz sl. 1 poredati pokretni mehanizam je ušao (kao što u sl. 1). Klinac —74— leži na levoj ivici ureza —75— dakle ima na desnoj strani slobodnog prostora koji je ravan dužini ureza. Međutim može se dokle god rukunica —61— zauzima svoj vertikalni položaj, stupanjem na podnožnicu —21— kretanje noža izvršiti. Izdvajanje radnje noža ide automatski čim se rukunica —61— za vrlo malo okrene u levo od vertikalnog položaja nacrtanog u sl. 8. Onda se šipka —72— na desno pomera i otuda i poluga —28— okrene do položaja nacrtanog u sl. 6 i 10. Pri pomeranju šipke —72— u desno ulazi u kočioni zubac —76— u urez —73— i time drži šipku —72— u njenom desnom položaju zakočenu. Stoga i ne može doći rad noža pomoću podnožnice —20—. Spuštanjem uspravljenih nožnih korica —32— do položaja nacrtanog u sl. 4, može se time doći što se rukunica —61— opet diže do položaja nacrtanog u sl. 8.

Ako je rukunica uspravljena onda ipak o-

staje šipka —72— u svom desnom položaju zakočena, dalje je držana vučna poluga —38— u svom podignutom položaju kočionom kukom —57— zakočena. Stupanjem na levom kraku razvodne poluge —77— koja se može obrtati oko rukavca —79— oslobada se od oba kočenja. Kočioni zubac —76— izlazi iz ureza —78— tako da se šipka —72— opet pomeri u levo a dozvoljava vezu za rad noža kaženjem na podnožicu —20—. Istovremeno se time kočnica —57— otkaćinje što desni krak poluge —77— idenjem u vis udara o klinastu površinu kočione kuke —57—. I posle oslobodavanja vične poluge —38— ne bi se mogao još aparat za sečenje koji je okačen o lancu —41— iz uzdignutog položaja sl. 4, spustiti u položaj za rad sl. 3, pošto poluga —50b— pod uticajem težine lanca —41—, snagu koja na nju dejstvuje u njenom pritisnutom položaju preko poluga —66— i —65— koje obrazuju kruti deo, prenosi na krak —64— rukunice —61— i preko ove na čvrst prikivač —63—. Poluge se —65— i —66— moraju stoga guruti preko njihovih mrtvih položaja gore. Ovo se događa tako isto stupanjem na levi krak poluge —77—. Poluga —65— je produžena uzduž van svoga članka. Ova produžena poluga —80— zahvaćena klinecem —71—. Time se poluga —65— obrće a i aparat za sečenje može biti spušten. Prebrzo spadanje aparata za sečenje time se sprečava što se poluga za nogu —54— zadržava nogom i što joj se dopušta samo lagano kretanje u vis.

Patentni zahtevi:

1. Sprava za upravljanje aparatom za sečenje kod kosačica kod kojih podizanje aparata za sečenje može proizići i pomoću ručice i pomoću poluge za nogu, kao i podizanje aparata za sečenje na gore samo pomoću ručice posle izvršenog uzdizanja polugom za nogu, naznačena time, što se može, oko jednog rukavca —49— oko koga se može obrtati dvokraka poluga —50a— —50b—, na kojoj je aparat za sečenje —31— —32— obešen pomoću jednog lanca —41— i koja se na poznat način polugom za nogu može skretati za ugao podizanje aparata za sečenje sa ručicom —61—, koja se može okretati oko rukavca —30— vezana je krivaj-

nim četvorouglo, čija se kruta strana stvarom vezom oba obrtna rukavca —49— i —60— dok se obe strane krivajnog četvorougla susedne krutoj strani svaraju krakom —50b— ugaone poluge —50a—50b— i jednim kraćim krakom —64— koji je vezan sa ručicom —61— i što se strana krivajnog četvorougla koja leži prema krutoj strani stvara polugom —65— —66— potisnutom bilo na gore iznad položaja mrtve tačke (vidi sl. 7.) ili na dole (vidi sl. 8 i 10.).

2. Sprava za upravljanje aparatom za sečenje kod kosačica po zahtevu 1, naznačena time, što poluge —65— i —66— iz njihovog preko mrtve tačke na dole do jednog prikivka potisnutog položaja, u kome one ugaon —50a— i —50b— prema kraku na kome se na kraju nalazi ručica —61— zaklanjaju, što se mogu razvodnom polugom —77— iznad položaja mrtve tačke na gore potisnuti našto obeleženim aparatom za sečenje opterećena ugaona poluga —50a— —50b— izvodi skretanje sklapanjem obeju poluga —65— —66— shodno novim opterećenjima.

3. Sprava za upravljanje aparatom za sečenje kod kosačica kao po zahtevu 1, naznačena time, što se pomoću jedne kočione kuke —57— stvoreni trouglasti okvir iz šipke —36— i vučne poluge —38— koji pri vrhu trougla nosi papuču koja služi za postavljanje aparata za sečenje i oko osnovice trougla u vis može zakretati u izdignutom položaju poduhvatanjem jedne šipke —38— na primer: vučnom polugom —38— automatski drži zakočen.

4. Sprava za upravljanje aparatom za sečenje kod kosačica kao po zahtevu 1—3, naznačena time što se oslobodavanje od kočione kuke —57— vrši istom razrešnom polugom, koja služi za potiskivanje poluga na gore —65— i —66— van njihovog položaja mrtve tačke.

5. Sprava za upravljanje aparatom za sečenje kod kosačica po zahtevu 1—4, naznačena time, što se spuštanjem ručice —61— pomera šipka koja isključuje rad noža, koja se u položaju koji izaziva isključenje jednim kočionim zupcem —76— koji zadire u zarez zupca —18— drži zakočena dogod —E— kočioni zubac ne otkaći razrešnom polugom —77—.

Fig.1.

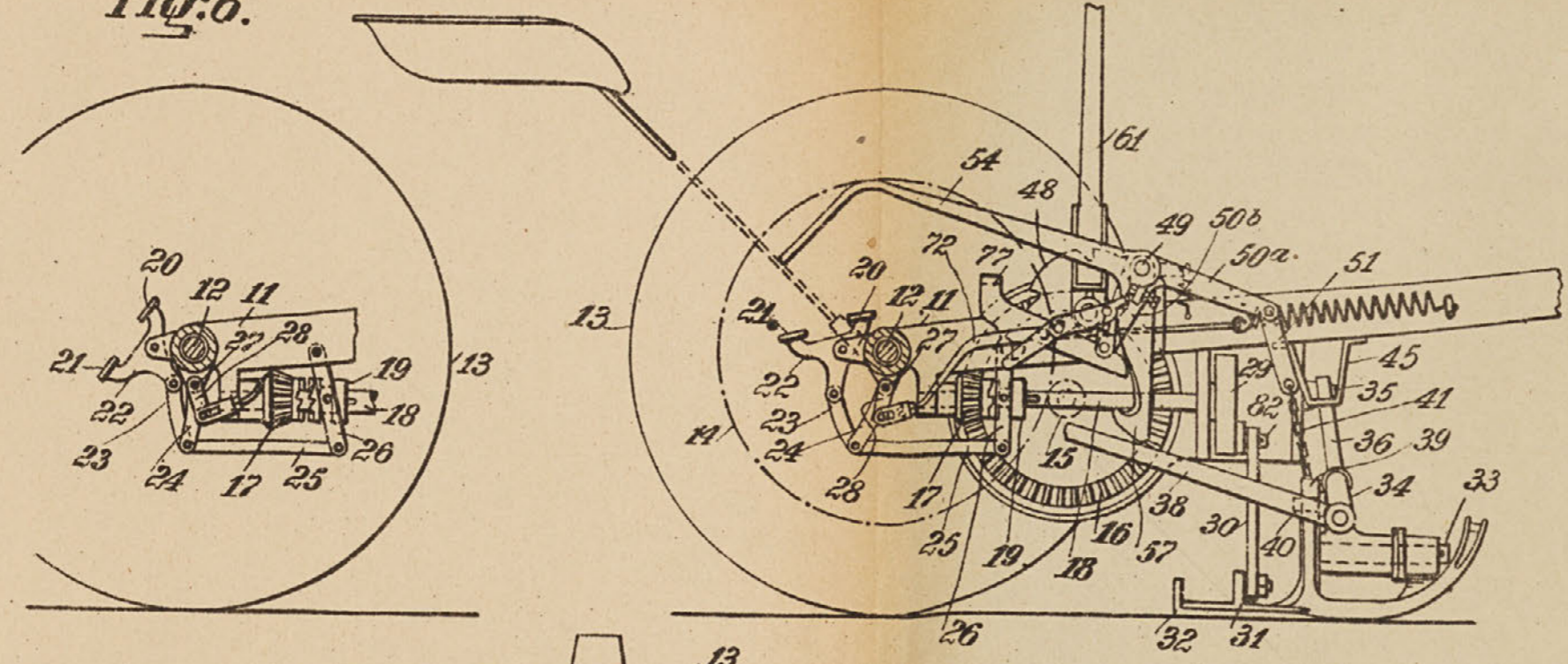


Fig.6.

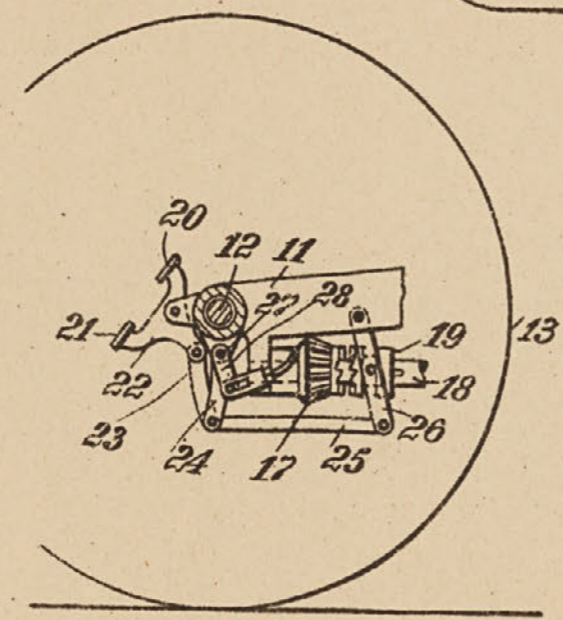


Fig.2.

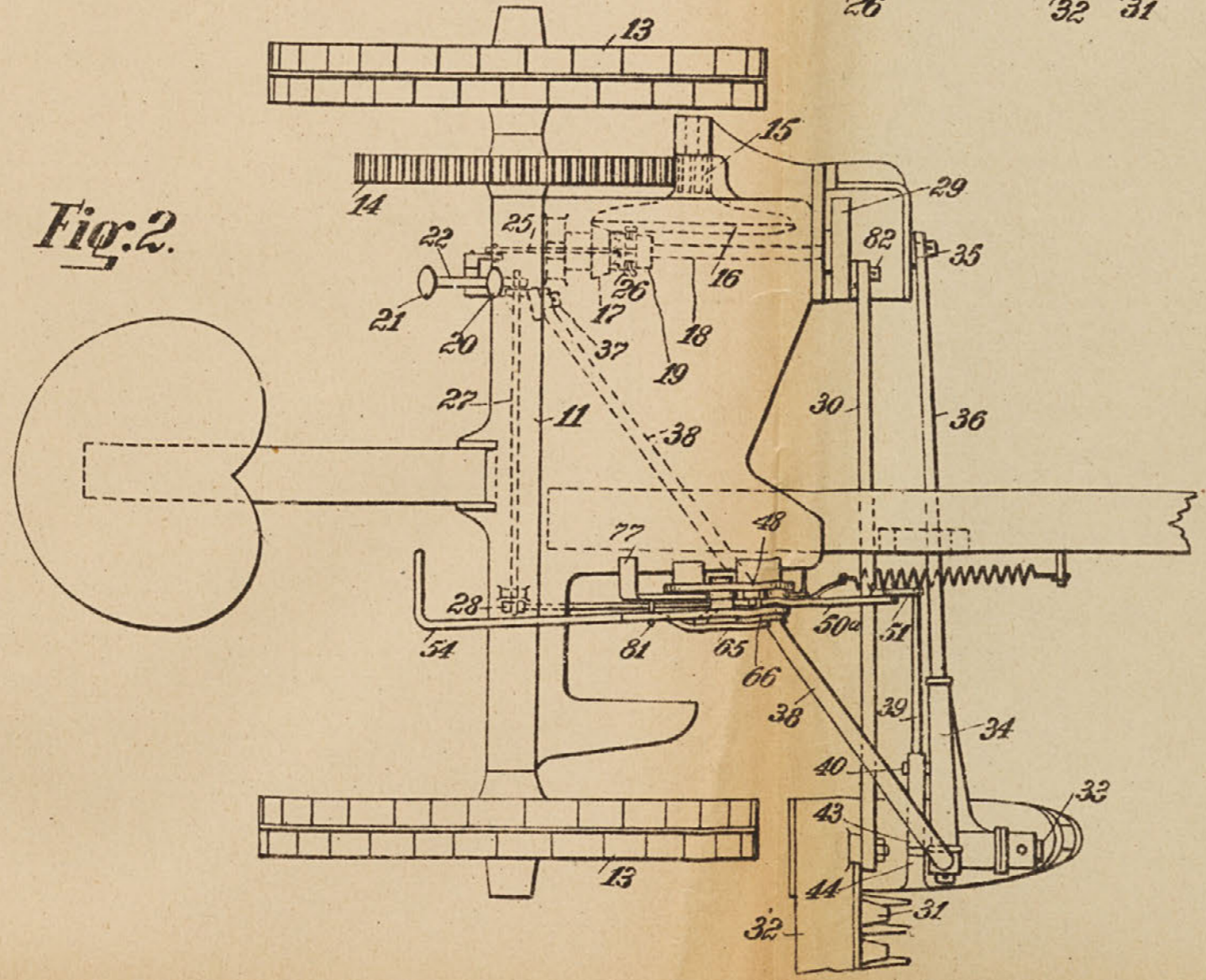


Fig. 6

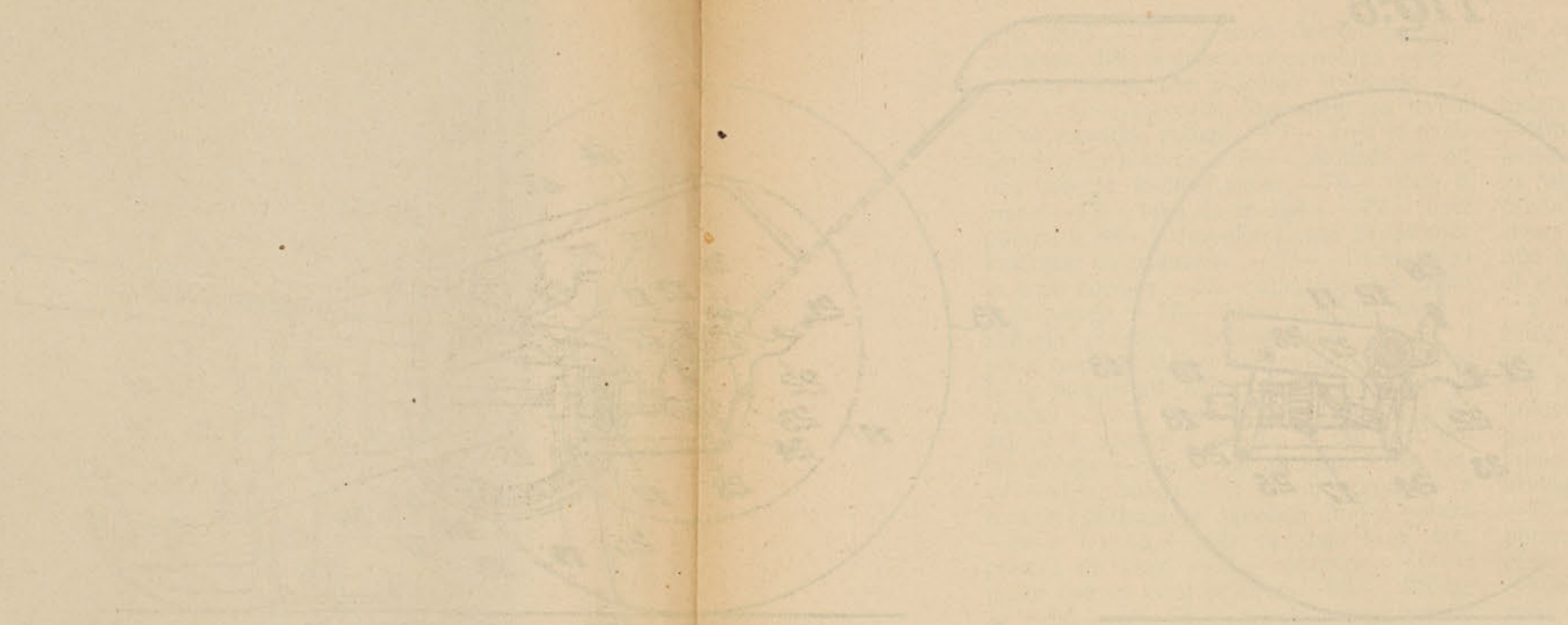


Fig. 5

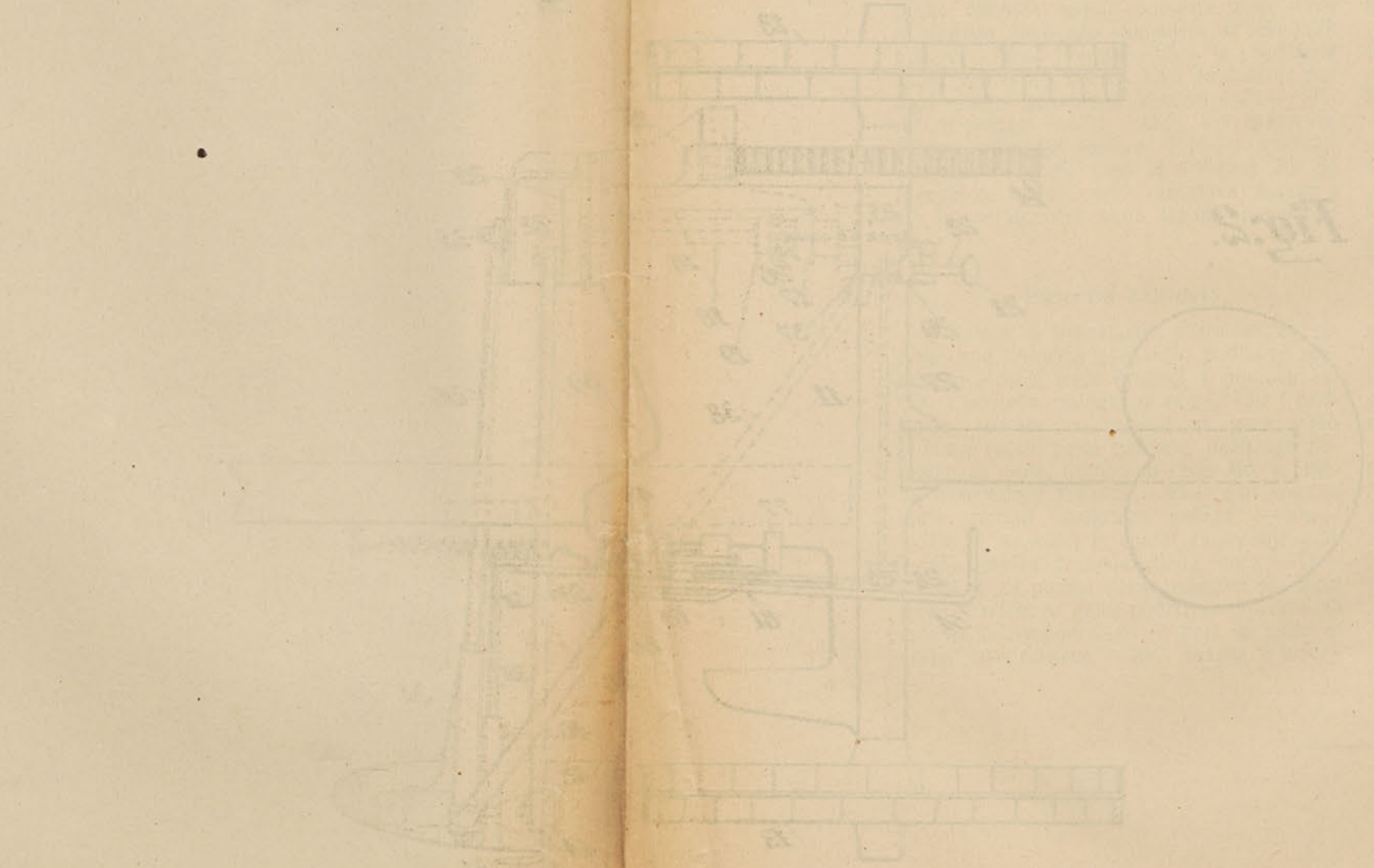


Fig.3.

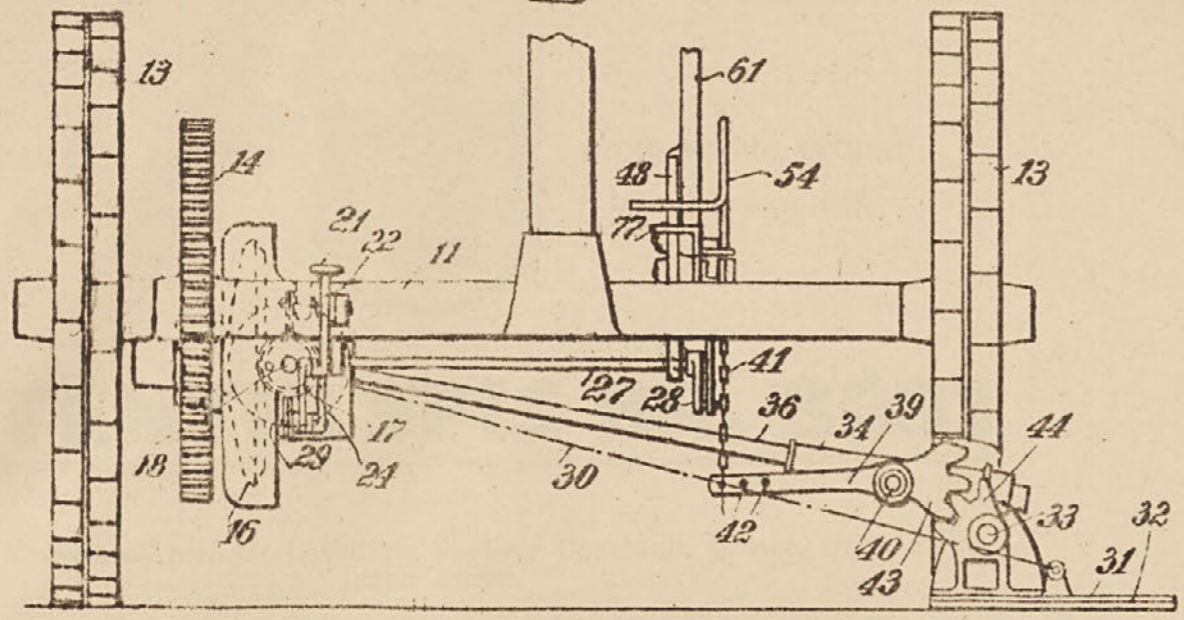


Fig.7.

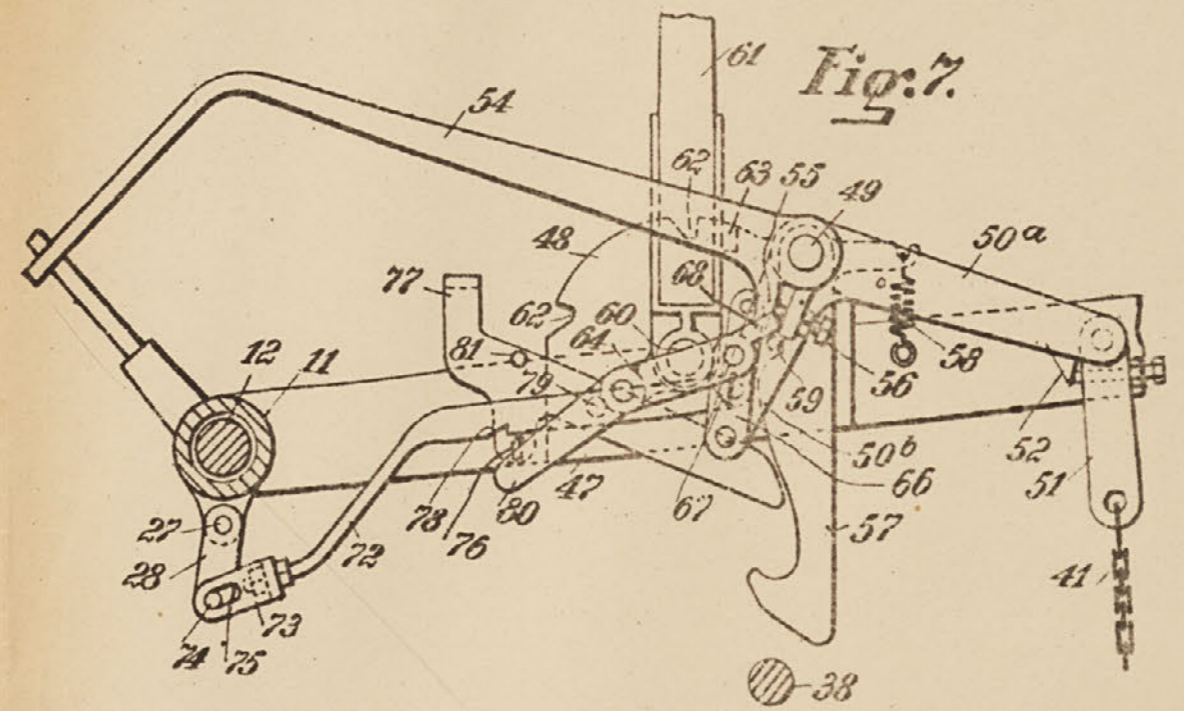


Fig.10.

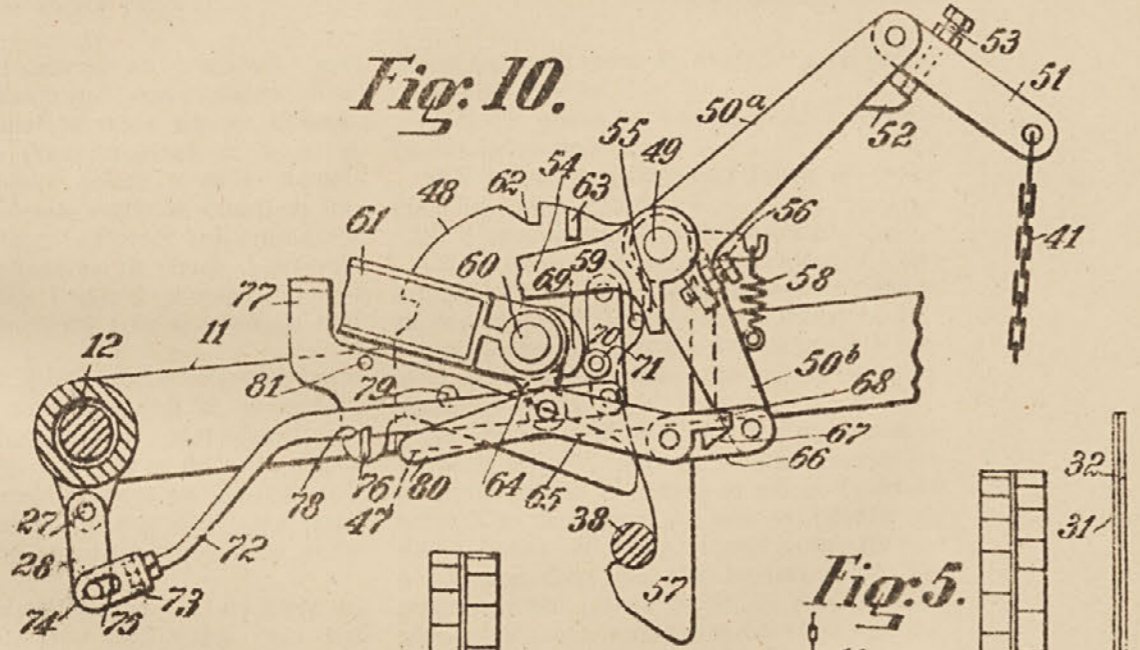


Fig.5.

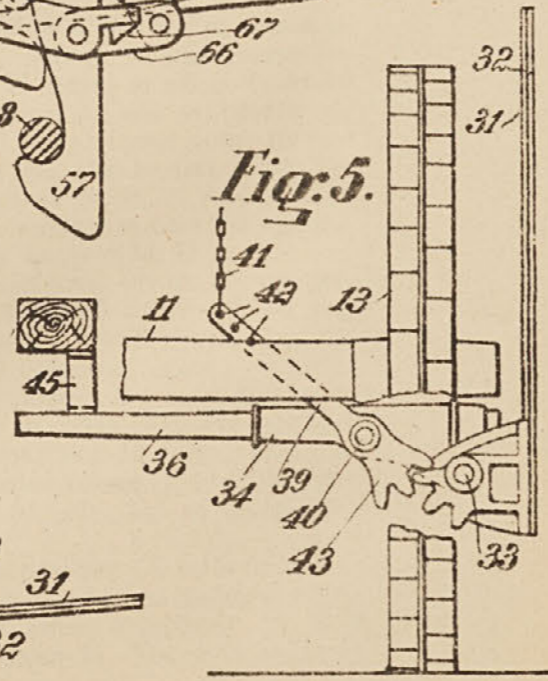


Fig.4.

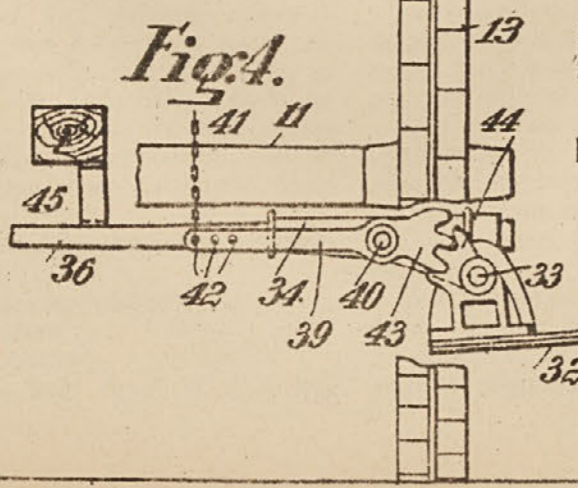


Fig.8.

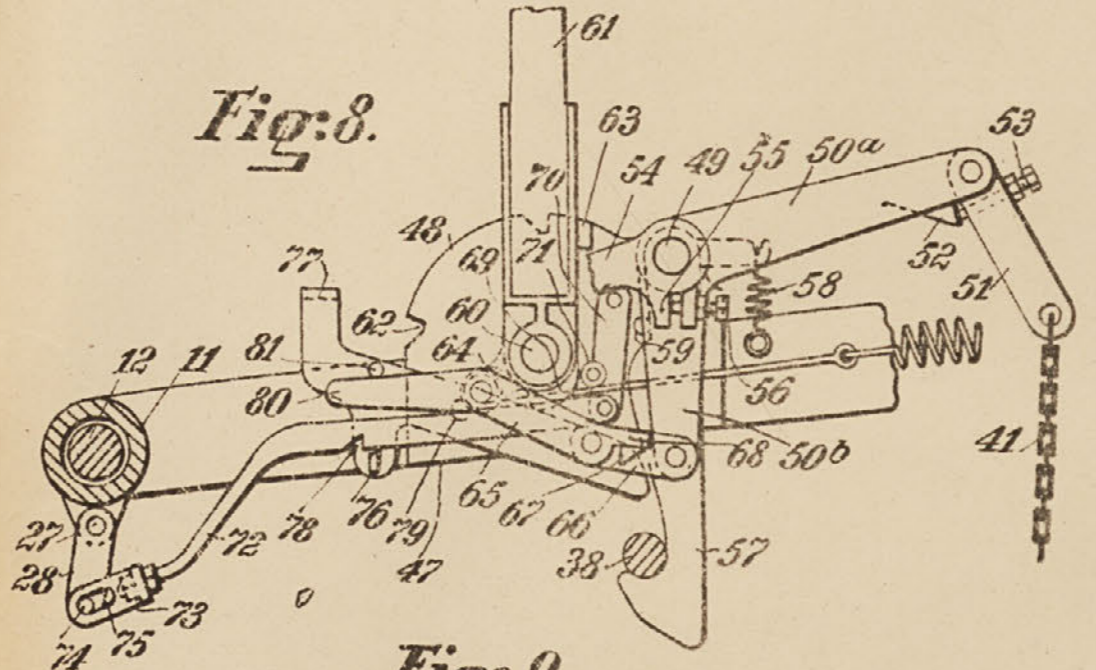


Fig.9.

