

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 2 (2)

IZDAN 1 MAJA 1937.

PATENTNI SPIS BR. 13224

Ing. Braibanti Mario, Ing. Braibanti Giuseppe, Milano, Italija.

Naprava za automatsko spravljanje testenina direktno iz brašna.

Prijava od 1 maja 1935.

Važi od 1 novembra 1935.

Do danas je poznato, da se spravljanje testenina izvodi pomoću tri zasebne naprave, sa dejstvom u prekidima, i to: pomoću naprave za mešanje, naprave sa konusnim izupčenim valjcima za obradu testa i pomoću prese sa zavrtnjem ili hidraulične prese za pravljenje testenina (rezanaca, makarona, i t. d.). Ove naprave zahtevaju ručno prevodenje materije u radu, t. j. iz naprave za mešenje u napravu sa valjcima i iz ove poslednje u presu; proizvodnje testenina dakle zahteva veoma mnogobrojnu obradu, pri kojoj se proizvodi šteti dejstvom vazduha na testo za vreme gore pomenutih prelaza i relativnih zadržavanja u radu.

Osim toga se u ovim napravama mešenje postiže na diskontinualan način dejstvom konusnih valjaka na testo koje se dovodi pod ove valjke pomoću kružne ploče koja se može obrtati, a takođe se i pritisak dobija na diskontinualan način pomoću klipa i odgovarajućeg cilindra. Izvedeni su ogledi sa ciljem da se postigne automatska naprava, ali bez praktičnog uspeha, tako, da se do danas nema ni jedna naprava ove vrste koja bi odgovarala ovom cilju. Takode su izvedeni mnogobrojni pokušaji u cilju obrazovanja kontinualnih presa, t. j. naprava sa kontinualnim pravljenjem rezanaca, ali je u takvim napravama snabdevanje testom bilo izvedeno ručno i na diskontinualan način.

Ovi su pokušaji izvedeni u tri sistema, i to: u sistemu rotacije, koji nije imao praktičnog uspeha, poglavito usled teškoće da se postigne potpuna zaptivenost u komori na pritisak za proizvodjenje rezanaca; zatim u sistemu sa klipovima koji

nije odgovorio očekivanju usled nemogućnosti da se izvedu ventili sa zaptivenošću koja odgovara cilju, a da se pri tome testo ne zagreje preko mere i ne oslabi u svom kvalitetu; zatim u sistemu sa jednim ili više helikoidalnih zavrtnjeva. Ovaj poslednji sistem je jedini koji je praktično primenjen, ali samo silom okolnosti, jer i ovi helikoidalni zavrtnjevi imaju nezgodu da pričinjavaju prekomerno zagrevanje i sledstveno tome slabljenje kvaliteta testa i to usled trenja koje se stvara između testa i površina helikoidalnih zavrtnjeva za vreme kretanja; stvarno, u takvim napravama se kretanje napred i proizvodnje rezanaca iz testa izvodi jedino trenjem pri obrtanju helikoidalnih zavrtnjeva i pošto se ovo izvodi pod jakim pritiskom (koji je potreban radi savladivanja otpora pri izvlačenju rezanaca), nastaje veoma jako trenje i prema tome i veoma jeko zagrevanje.

Napravom po pronalasku se rešava ne samo potpuno automatsko spravljanje testa, i to pomoću sasvim novog načina kako obrade testa, tako i mehaničkog rada, već, i to prvenstveno, pruža se mogućnost za postizanje pritiska i za izvlačenje testa pomoću helikoidalnih zavrtnjeva, a da se pri tome ne ošteti testo, i to uz malo naprezanje i upravo na taj način, što se primenjuje aksijalno kretanje tamo i amo dodeljene pomenutim zavrtnjima, pri čemu ovi poslednji mogu dobijati kontinualno ili diskontinualno obrtno kretanje samo za vreme kretanja nazad; u prvom slučaju, kretanje napred pod pritiskom i izvlačenje testa postižu se u veoma maloj meri obrtnim kretanjem, a naj-

većim delom kretanjem napred, a u drugom slučaju jedino kretanjem napred, dok u oba slučaja, dejstvom obrtanja za vreme kretanja nazad zavrtnji se odvrću iz testa i ovo poslednje ostajući na mestu postupno zauzima mesto ispred pomenutih zavrtnjeva, da bi zatim bilo sabijano za vreme sledećeg kretanja napred. Na takav način se znatno smanjuje zagrevanje trenjem. Naprava po ovom pronalasku pruža čakle sve koristi sistema sa klipom i sistema sa utvrđenim helikoidalnim zavrtnjima, dok su izbegnuti nedostaci i to nema više ventila od sistema sa klipom, niti ima više prekomernog zagrevanja od sistema sa helikoidalnim utvrđenim zavrtnjima.

Naprava po ovom pronalasku pokazana je radi primera na priloženim nacrtima. Sl. 1 pokazuje izgled celokupne naprave. Sl. 2 pokazuje podužni vertikalni presek naprave. Sl. 3 pokazuje jedan detalj u preseku fijoke za odmeranje brašna. Sl. 4 pokazuje delimičan presek gornjeg dela. Sl. 5 pokazuje opet delimičan presek. Sl. 6 pokazuje detalje spoja osovina zavrtnjeva za izvođenje pritiska. Sl. 7, 8, 9 pokazuju detalje organa za odmeranje vode i to: u izgledu odozgo, u podužnom vertikalnom preseku i u poprečnom vertikalnom preseku. Sl. 10 pokazuje jedan detalj iz sl. 9. Sl. 11 pokazuje vezu organa za odmeranje vode i brašna. Sl. 12, 13, 14 pokazuju detalje jedne varijante uredaja za odmeranje brašna i to: u izgledu odozgo, u podužnom vertikalnom preseku i u izgledu spređa. Sl. 15 pokazuje jedan detalj u poprečnom vertikalnom preseku korita za mešanje sa odgovarajućim cilindrima. Sl. 16, 17, 18 pokazuju detalje noža za struganje cilindra i to: izgled odozgo (sl. 16), vertikalni podužni presek (sl. 17) i poprečan vertikalni presek (sl. 18).

Naprava (sl. 1) izvedena je iz livenog postolja 1 na kojem se nalaze postavljeni nosači 2 svih organa i delova za upravljanje koji se odnose na odmeranje i na rad oko testa, i to: uredaja 3 za odmeranje brašna, uredaja 4 za odmeranje vode, sanduka 5 koji sadrži uredaj za mešanje; na napravi je osim toga predviđen nosač 6 koji nosi glavne osovine za upravljanje i mehanizme za kretanje tamo i amo i za obrtanje helikoidalnih zavrtnjeva na pritisak. Osim toga je na napravi predviđeno zvono za pritisak, koje se sastoji iz dva dela 7 i 8.

Naprava dobija svoj pogon pomoću motora 9, koji se nalazi postavljen u unutrašnjosti postolja 1 i koji je snabdeven točkom 10, koji pomoću kaiša upravlja točkom 12 koji se nalazi na osovini 13,

pri čemu ova poslednja stavlja u dejstvo osovinu 17 pomoću zupčanika 14, 15 i lanca 16, a pomoću konusnih zupčanika 18, 19 stavlja u dejstvo malu osovinu 20 koja sa svoje strane pomoću cilindričnih zupčanika 21, 22 stavlja u dejstvo osovinu sa lopatama.

Osovina 17, pomoću para konusnih zupčanika 24, 25 dejstvuje na vertikalnu osovinu 26, i pomoću dva cilindrična zupčanika 27, 28 stavlja u dejstvo krivajnu osovinu 29, sa dvema prenosnim polugama 30, 31; ova osovina zatim pomoću zupčanika 32, 33 i lanca 34 prenosi kretanje na osovinu 35 i, pomoću zupčanika 36, 37 i lanca 38, stavlja u dejstvo malu osovinu 39.

Uredaj 3 za odmeranje brašna koji je montiran na nosaču 2 naprave, sastoji se iz jedne fijoke 40 bez dna, koja je pomoću cevi 41 na zglobov ili savitljive vezana sa levkom ili sandukom 42 za brašno, pri čemu ova fijoka ima na prednjoj strani (sl. 3) otvor 43 koji se može podešavati pomoću pomerača 44, i ima ravnu osnovu 45 za oslanjanje, čiji je jedan kraj nagnut kod 45', i bočne ivice 46, 47 (sl. 4), i pri tome je utvrđena na nosaču 2.

Sa fijokom 40 je vezan štap 48 koji ima zasek 49 u kojem može biti utvrđena ručica 50 štapa 51, pri čemu se ovaj poslednji kreće naizmenično napred i nazad pomoću poluge 52, koja se obrće kod 53, i nalazi se pod dejstvom ekscentra 54 koji je utvrđen na maloj osovini 35. Tako kad se ručica 50 održava podignutom, fijoka 40 ostaje nepokretna, dok pri spuštanju pomenute ručice, fijoka dobija kretanje tamo i amo.

U sl. 12, 13 i 14 je pokazana jedna varijanta uredaja za odmeranje brašna, koja se zasniva na istom principu, t. j. na principu da se odmeranje postiže pomoću relativnog kretanja između fijoke bez dna i osnove za oslanjanje; dok je u već opisanom uredaju za odmeranje fijoka 40 pokretna a osnova 45 nepomična, u ovoj varijanti je fijoka 40 nepomična a osnova 45 je pomična i to se ona sastoji iz obimne površine cilindra 55 koji ima bočne ivice 46", 47", koje su obrazovane kao bočni delovi. Spuštanjem ručica 50 i njenim utvrđivanjem u zaseku 49 u štapu 48 ovome se dodeljuje kretanje tamo i amo, i prema tome, pomoću poluge 56, koja je zglobljena kod 57, pomoću malog zapirača 58 i izupčenog kotura 59 kreće se na mahove cilindar 55, koji je utvrđen na osnovi 60; nož 61 služi za struganje cilindra 55 i ima funkcionisanje slično nagnutoj ravni 45' (sl. 2).

Uredaj 4 za odmeranje vode (sl. 11)

postavljen je pored uredaja 3 za odmerenje brašna i sastoji se (sl. 7, 8, 9) iz jednog cilindra 62, koji je utvrđen na nasaču 2 naprave i ima kanal 63 i otvor 64 za prolaz vode koja dolazi iz suda 65 pomoću cevi 65'; iz dva otvora 66, 67 i kanala 68, koji su izvedeni u gornjem delu cilindra, i osim toga ima otvor 69 koji je izveden na gornjem delu jednog kraja cilindra 62 i služi za raspodelu vode. Cilindar 62 je zatvoren na drugom kraju pomoću zaptivajuće kutije 70 kroz koju prolazi vreteno 71 klipa 72, pri čemu je ovo vreteno pomoću kraka 73 vezano sa fijkom 40 uredaja 3 za odmeranje brašna. Na cilindru 62, na njegovom prednjem kraju i odgovarajući otvoru 69 za raspodelu vode, primenjen je raspodeljivač 74 koji ima mnogobrojne male otvore 75 podesno rasporedene.

Funkcionisanje uredaja za odmeranje jeste sledeće: dodeljujući fijkom 40 uredaja za odmeranje brašna kretanje tamo i amo, i sam klip 72 uredaja za odmeranje vode dobija kretanje tamo i amo. Kad je klip 72 na kraju svog kretanja napred, otvor 67 se zatvara, dok se otvor 64 za uvođenje vode nalazi u vezi sa zadnjom komorom 76 cilindra, koja biva napunjena vodom i isto tako i kanal 68.

Za vreme povratnog kretanja, kad se klip nalazi u toku potpunog zatvaranja upusnog otvora 64, otvor 67 počinje da se otvara, dok klip, nastvljajući svoje kretanje, potiskuje vodu iz komore 76 kroz otvor 66 i kanal 68 u drugu komoru 77 cilindra 62, pri čemu ova komora uvek ima veću zapreminu od zadnje komore tako, da voda ostaje uvek na visini 1 nižoj od izlaznog otvora 69. Klip 72 za vreme svog povratnog kretanja, pošto je zatvorio otvor 67, potiskuje vodu napolje iz otvora 69 i prema tome izvan otvora 75 pulverizatora 74.

Pri svakom kretanju klipa 72 se prema tome raspodeljuje izvesna konstantna količina vode. Ova količina ipak može biti menjana; stvarno, korisno kretanje klipa 72, za vreme kojeg ovaj poslednji potiskuje vodu iz zadnje komore 76 u prednji deo 77, jeste ono koje je obuhvaćeno između položaja potpune zatvorenosti upusnog otvora 64 za vodu i krajnjeg položaja kretanja klipa. Prema tome ma da se održava stalnim ukupno kretanje klipa, ako se njegov kraj povratnog kretanja pomeri prema zaptivajućoj kutiji 70, uvećava se korisno kretanje, i prema tome se uvećava količina vode potiskivane u prednji deo i obratno. Pomeranje kraja povratnog kretanja postiže se navrtanjem prstena 78 na izložano vreteno 71, koje se ne može obrtati pošto je sprečeno kra-

kom 79, koji je utvrđen na vretenu pomoću prstena 80 i ima podužni prerez 81 kroz koji prolazi čep 82 kraka 73, pri čemu je ovaj poslednji, kao što je pomenuto, vezan sa fijkom 40 uredaja 3 za odmeranje brašna.

Uredaj za mešanje (sl. 2) se kao i poznate naprave, sastoji iz pravougaonog basena 83 sa polukružnim dnom i iz osovine 23 koja je postavljena u unutrašnjosti ovog basena i koja nosi lopatice 84 podesnog oblika i podesno rasporedene sa suprotnim nagibom tako, da dok jedna lopatica teži da delimično pomeri testo napred da bi ga izmešala sa prethodnim testom, sledeća lopatica teži da ga delimično vrati nazad da bi ga izmešala sa sledećim testom. Lopatice mogu na primer biti rasporedene naizmenično da pružaju utisak dva suprotna helikoidalna zavrtnja. Osovina 23 dobija svoje obrtno kretanje pomoću cilindričnih zupčanika 21, 22, ali za razliku od rada u poznatoj napravi za mešanje ova osovina dobija aksijalno kretanje tamo i amo, koje se postiže cobitanjem same osovine pomoću dvogube kose vodilje 85 i malog točka 86 utvrđenog na nasaču 2 naprave pomoću nosača 87. Na jednom od krajeva korita 83 postavljeni su uredaj 3 za odmeranje brašna i uredaj 4 za odmeranje vode (sl. 11), dok su na drugom kraju i na dnu korita rasporedena dva cilindra 88, 89 (sl. 15) koji su odgovarajući utvrđeni na paralelnim osovinama 90, 91 koje nose zupčanike 92, 93 (sl. 5), i koje se nalaze pod uticajem dva beskrajna zavrtnja 94, 95, koji su utvrđeni na osovinama 39.

Ispod ovih cilindara 88, 89 (sl. 15, 17, 18), koji su zatvoreni pomoću dva bočna zida 96, 97 (sl. 2) postavljen je nož 98 za struganje koji ispunjuje prostor za prolaz testa između oba cilindra i otvora 99 cilindrične komore 100 (sl. 2).

Ovaj uredaj sa konusnim izupčenicima valjcima sastoji se iz pomenute cilindrične komore 100, koja može imati glatku, izbrazdanu ili izolučenu površinu, i iz helikoidalnog zavrtnja 101, koji se obrće pomoću cilindričnih zupčanika 102, 103, pri čemu je poslednji zupčanik montiran na osovini 91 cilindra 89, a helikoidalni zavrtnj nosi na prednjem produženju svoje osovine 101' prste ili lopatice 104 za mešanje.

Ovaj helikoidalni zavrtnj 101 može eventualno biti stavlján u dejstvo naizmeničnim kretanjem.

Za izvesna brašna prsti ili lopatice 104 za mešanje mogu biti izlišni i u ovom slučaju zavrtnj 101 se zamenjuje drugim dužim zavrtnjem koji služi prosto kao za-

vrtanj za transport testa.

Uredaj za pritisak (sl. 2, 5) sastoji se iz dva helikoidalna zavrtnja 105, 106 koji se odgovarajući nalaze u cilindričnim komorama 107, 108 obrazovanim na gornjem delu i koji prolaze kroz komoru 109 za vezu između komore 100, konusnog uredaja sa izupčanim valjcima i pomenutih komora 107, 108. Osovine 110, 111 zavrtnjeva 105, 106 vezane su odgovarajući pomoću dva spojnika 112, 113 i vretena 114, 115 kvadratnih preseka. Oba zavrtnja 105, 106 za pritisak dobijaju ili obrtno kretanje ili aksijalno kretanje tamo i amo; ovo poslednje kretanje se dodeljuje krivajnom osovinom 29 koja ima dva krivajna kolena pomerena za 180° i pomoću dve prenosne poluge 30, 31 koje su vođene pomoću dve ukrsne glave 116, 117, koje klize u vodiljama 118, 119, koje su utvrđene na nosaču 6 naprave. Obe ukrsne glave 116, 117 vezane su sa vretenima 114, 115 pomoću prstenova 116', 117' (sl. 6), koji su pomoću zavrtnjskih zavojsica utvrđeni na vretenima 114, 115; ovi prstenovi mogu da se slobodno obrću na vertikalnom delu ukrasnih glava 116, 117 usled kugličastih ležaja 116'', 117'' i to radi omogućenja obrtnog kretanja vretena 114, 115 i prema tome zavrtnjeva 105, 106. Ovo obrtno kretanje je dodeljeno vertikalnom osovinom 26 (sl. 2), koja pomoću dva zupčanika 120, 121, stavlja odgovarajući u dejstvo zupčanike 122, 123, koji imaju otvor kvadratnog preseka i koji su namaknuti na vretena 114, 115 istog kvadratnog preseka; prema tome, pošto zupčani mehanizam 122, 123 nije utvrđen na osovinama 114, 115, to se omogućuje ovim poslednjim kretanje tamo i amo.

Helikoidalni zavrtnji 105, 106 mogu takođe imati na svojim osovinama 110, 111 lopatice ili prste 107', 108' za mešenje i osim toga jednu ili dve spirale 107'', 108'' koje služe za sprečavanje izlaska testa iz komore 109 duž osovine 110, 111.

Zvono za pritisak sastoji se iz dva dela 7, 8, od kojih gornji deo 7 ima, kao što je već rešeno, dve cilindrične komore 107, 108, koje imaju otvore u gornji deo cilindra 124 za pritisak, koji je obrazovan u samom zvonu, dok donji deo 8 pruža kružni oslonac 125 na koji se naslanja ivica 126. Ovi delovi 7, 8 imaju u svojim naspramnim površinama odgovarajući jedan prema drugom zarez 127 trapezoidnog preseka i ispad 128 istog preseka. Pri jakom međusobnom stezanju delova 7 i 8, pomoću izlozanih prstenova 129, 130 koji se odgovarajući našrafljuju na vretena 131, 132, koja su utvrđena na gornjem delu 7 i koja prolaze kroz do-

nji deo 8, naspramne površine dospevaju u dodir i ispad 128 zalazi u odgovarajući zasek 127, ostvarujući tako potpunu zaptivenost cilindra 124 na pritisak.

Funkcionisanje naprave jeste sledeće:

Stavlja se u kretanje električni motor 9 i spušta se ručica 50, pri čemu se ista utvrđuje u zaseku 49 vretena 48. Fijoka 40 uredaja 3 za odmeranje brašna, koja je uticana kretanjem tamo i amo, prelazi iz položaja pokazanog u sl. 1 u položaj iz sl. 2, pri čemu se izvodi spuštanje brašna kroz prednji deo ove fijoke, sa nagnute ravni 45' površine dna 45.

Fijoka 40 za vreme svoga kretanja napred stavlja u dejstvo jednovremeno pomoću kraka 73 i vretena 71 klip 72 uredaja 4 za odmeranje vode. Na taj način, dok se brašno spušta sa nagnute ravni 45', voda izlazi pod pritiskom iz otvora 75 raspoređenih na nagnutoj ravni 45' i ravnomerno škropi brašno.

Fijoka 40 vraćajući se u početni položaj ostavlja pred sobom i na površini 45 dna izvesnu konstantnu količinu brašna.

Menjanjem visine sloja brašna, što se postiže spuštanjem ili podizanjem pome-rača 44, menja se količina brašna, dok našrafljivanjem ili odšrafljivanjem prstena 78 na vretenu 71 uredaja 4 za odmeranje vode može da se menja pridolazeća količina vode.

Prema tome pomoću uredaja 3 za odmeranje brašna i pomoću uredaja 4 za odmeranje vode moguće je da se menja ili količina brašna za mešenje ili da se menja škropljenje brašna i prema tome gustina testa.

Za vreme dok se brašno jednoliko škropljeno spušta sa nagnute ravni 45' radi prelaska u korito 83 uredaja za mešenje, osovina 23 sa lopaticama, kojoj je dodeljeno obrtno kretanje i aksijalno kretanje tamo i amo, pomera se napred pomerajući napred celokupnu masu testa tako, da novo poštropljeno testo pada u prazan prostor koji je obrazovan između testa i zida korita, dok je deo testa nošen ka cilindrima 88, 89 i prodire među ove poslednje. Za vreme povratnog kretanja osovine 23 testo ne može biti vraćano nazad lopticama 84, pošto je obrazovani prazan prostor već ispunjen novim testom; lopatice 84 se dakle pomeraju kroz masu testa.

Usled kretanja tamo i amo osovine 23 sa lopaticama dobija se dakle postupno kretanje testa napred.

Lopatice 84 svojim obrtnim kretanjem i međusobno suprotnim nagibima (u smeru da, dok jedna lopatica teži da izmeša jedan deo testa sa prethodnim, slede-

ća lopatica teži da testo izmeša sa sledećim testom), proizvode jednoliko umešeno testo, pri čemu usled svog naizmeničnog kretanja stvaraju mogućnost bržeg mešenja i prema tome više radenog testa i to poprečnim dejstvom pomenutih lopatica po celoj masi testa.

Testo, kao što je već rečeno, prolazi postupno između cilindara 88, 89 koji služe za napajanje na pravilan i kontinualan način uređaja sa konusnim izupčenim valjcima, i vođeno je nožem 98 za struganje kroz otvor 99 u cilindričnu komoru 100, gde biva dohvaćena helikoidalnim zavrtnjem 101 koji ga potiskuje ka njegovom prednjem delu; ovde prsti ili lopatice 104 za mešenje, koje se obrću sa zavrtnjem, prolazeći kroz sabijeno testo, izazivaju trenje malih zrnaca brašna jedno uz drugo i prema tome njihovo razjedinjavanje, t. j. vrše mešenje testa. Testo izmešeno, potisnuto zavrtnjem 101 u unutrašnjost komore 109 ulazi tako u cilindrične komore 107, 108, iz kojih biva dohvaćeno zavrtnjima 105, 106 za pritisak, koji dejstvom svog kontinualnog obrtnog kretanja potiskuju testo stalno prema cilindru 124 na pritisak. Oba helikoidalna zavrtnja 105, 106, kao što je već pomenuto, dobijaju kretanje tamo i amo, i, pošto se nalaze pod dejstvom dvojnje krivajne osovine 29, čija se kolena nalaze za 180° pomereno jedno od drugoga, iz toga izlazi, da se, za vreme dok se jedan zavrtnj spušta, drugi penje i kad je jedan zavrtnj na kraju svog povratnog kretanja, drugi se nalazi na kraju svog kretanja na pritisak.

Funkcionisanje oba helikoidalna zavrtnja 105, 106 na pritisak jeste sledeće: Zavrtnj 106 koji se nalazi na kraju svog povratnog kretanja odšrafljen je iz testa i ostavio je u komori 108 i pred svojim prednjim krajem izvesnu količinu testa visine koja odgovara njegovom kretanju. Za vreme kretanja sabijanja, zavrtnj 106 sabija ovu količinu testa u unutrašnjost cilindra 124 na pritisak, potpomognut u ovome obrtnim kretanjem pomenutog zavrtnja, pomoću kojeg se kretanje postiže takode dejstvo slično dejstvu kakvog ventila, pošto se testo ne može više vraćati unazad kroz uvojkje zavrtnja jer ovaj, obrćući se teži naprotiv da potisne napred drugo testo koje se sadrži u ovim uvojkjima.

Na sličan način za vreme pritiska zavrtnja 106, zavrtnj 105 se vraća, odvrtući se iz testa, da bi zatim izveo kretanje na pritisak.

Pošto je rad helikoidalnih zavrtnjeva konstantan i pošto je njihovo kretanje tamo i amo pomereno za 180°, to izlazi, da

je pritisak u unutrašnjosti cilindra 124 na pritisak konstantan; prema tome se postiže izvlačenje testa jednolikom brzinom.

Uredaj za sabijanje može takode biti izveden iz samo jednog helikoidalnog zavrtnja, pri čemu se u ovom slučaju dobija pražnjenje na prekide, ili pak iz većeg broja zavrtnjeva podesno pomerениh za izvestan ugao, na primer tri zavrtnja čiji je ugao pomeranja 120°.

Kao što je već rečeno, zavrtnji 105, 106 mogu takode imati kretanje tamo i amo i diskontinualno obrtno kretanje, i to jedino za vreme povratnog kretanja; oni se u ovom slučaju, za vreme svog povratnog kretanja odvrtu iz testa, dok se pritisak testa u unutrašnjosti cilindra 124 na pritisak postiže jedino dejstvom u napred pomenutih helikoidalnih zavrtnjeva; dakle se najvećim delom izbegava zagrevanje testa, ali se jedan deo testa može da povрати unazad kroz uvojkje helikoidalnih zavrtnjeva 105, 106.

Ako treba da se promene kalupi i ctvori, dovoljno je da se odšrafe izložani prsteni 129, 130, i da se tako spusti deo 8 zvona koje je vođeno i održavano vodiljnim organima 131, 132.

Patentni zahtevi:

1) Naprava za spravljanje testenina (rezanaca, makarona itd.) kod koje su pogonski uređaji, kao i uređaji za odmeranje brašna i za obradu i zgušnjavanje testa postavljeni na postoljem nošenim nosačima, naznačena time, što su ovi uređaji tako složeni, izvedeni i raspoređeni, da svaki od istih osim kao sredstvo za obradu materijala služi još i kao spojni član između njemu prethodnog i njemu sledećeg pojedinačnog uređaja, t. j. kao sredstvo za kretanje materijala koji prolazi kroz napravu tako, da se pomoću na ovaj način u međusobni odnos stavljene naprave neposredno iz brašna, uz preradu ovog brašna u testo, kao i uz zgušnjavanje i izvlačenje ovog testa, na potpuno automatski način spravlja gotova testena roba.

2) Naprava po zahtevu 1, naznačena time, što se uređaj za odmeranje brašna sastoji iz fijke (40) koja je izvedena u vidu suda i koja je na svojoj prednjoj strani snabdevena otvorom (43) koji se može podešavati, i koja je postavljena pomerljivo napred i nazad na nepomičnoj podlozi (45) tako, da brašno u ravnomernim vremenskim razmacima i u željenoj količini biva dodavano koritu za mešenje (sl. 2).

3) Naprava po zahtevu 1 i 2, nazna-

čena time, što se naprava za odmeranje vode sastoji iz nepomičnog cilindra (62) sa u njemu pokretnim klipom (72) i što ovim klipom (72) dodavana voda biva dovedena u količinama koje se mogu regulisati, i u ravnomernim razmacima vremena kroz uzane otvore prskalice (75), koja je vezana sa cilindrom, biva prskana na jednovremeno dovedeno brašno koje klizi u korito (83) za mešenje.

4) Naprava po zahtevu 1 do 3, kod koje materijal, pomoću horizontalne obrtne osovine, koja je snabdevena lopaticama za mešenje i gnječenje sa naizmenično suprotno upravljanim nagibom i koja radi u koritu snabdevenom polukružnim dnom, biva mešan sa vodom i mešen u testo, naznačena time, što se kretanje testa napred u koritu izvodi pomoću kretanja tamo i amo osovine (23) sa lopatama uz jednovremeno sadejstvo dva valjka (88, 89) postavljena na kraju korita.

5) Naprava po zahtevu 1 do 4, naznačena time, što se ispod oba paralelna valjka (88, 89) postavljena naprava za mešenje sastoji iz puža (101) sa na njegovom prednjem kraju nalazećim se lopatama ili prstima (104) za mešenje i što ovaj puž, koji se obrće u šupljem cilindru (100) koji je snabdeven glatkim, izbrazdanim ili izolovanim unutrašnjim zidom, za vreme dok potiskuje materijal prema prednjem kraju šupljeg cilindra, gde pomoću prstiju (104) za mešenje testo pretrpljuje proces mešenja, jednovremeno vrši dejstvo sabijanja ovog materijala.

6) Naprava po zahtevu 1 do 5, naznačena time, što se uređaj za kretanje napred i za zgušnjavanje mešavine u cilju izbegavanja zagrevanja trenjem, sastoji iz puževa (105, 106) koji iza puževog dela (101) imaju jedan ili više prstiju ili lopatica za mešenje, i koji puževi (105, 106)

osim aksijalnog kretanja tamo i amo dobijaju i stalno ili intermitujuće obrtno kretanje, pri čemu su aksijalna kretanja tamo i amo jednog puža u odnosu na drugi fazno pomešana, i u slučaju odlaganog obrtnog kretanja obrtno se kretanje izvodi samo za vreme povratnog kretanja puža.

7) Naprava po zahtevu 1 do 6, naznačena time, što iza valjaka (88, 89) postavljeni za dezintegrisanje i mešenje brašnenih zrnaca služeći i na svome prednjem kraju lopaticama za mešenje snabdeveni puž (101) osim svog obrtnog kretanja u datom slučaju izvodi još i kretanje tamo i amo, pomoću kojeg mešeno testo iz cilindrične kutije (100) biva potiskivano u šuplje cilindre (107, 108) koji sadrže puževe (105, 106) za potiskivanje i odatle pomoću puževa (105, 106) biva dalje utiskivano u komoru (124) za presovanje.

8) Naprava po zahtevu 1 do 7, naznačena time, što su fazno pomešana obrtna kretanja tamo i amo puževa (105, 106), koja se izvode krivajnom osovinom (29), tako kombinovana sa njihovim obrtnim kretanjima izvedenim od strane zupčanih mehanizama (120, 122) i (121, 123), da za vreme pomeranja napred puža testo biva prema napred utiskivano u komoru za presovanje, dok se pri svom povratnom kretanju puževi odšrafljuju iz testa i usled toga testo ostaje na već zauzetom mestu, da bi pri sledećem kretanju odgovarajućim pužem bilo dalje potiskivano napred.

9) Naprava po zahtevu 1 do 8, naznačena time, što se obrtno kretanje, koje puževi (105, 106) izvode osim fazno pomešenih tamo i amo kretanja, izvodi sa odlaganjem tako, da za vreme pomeranja puža napred biva prekinuto obrtno kretanje dotičnog puža.

Fig. 1

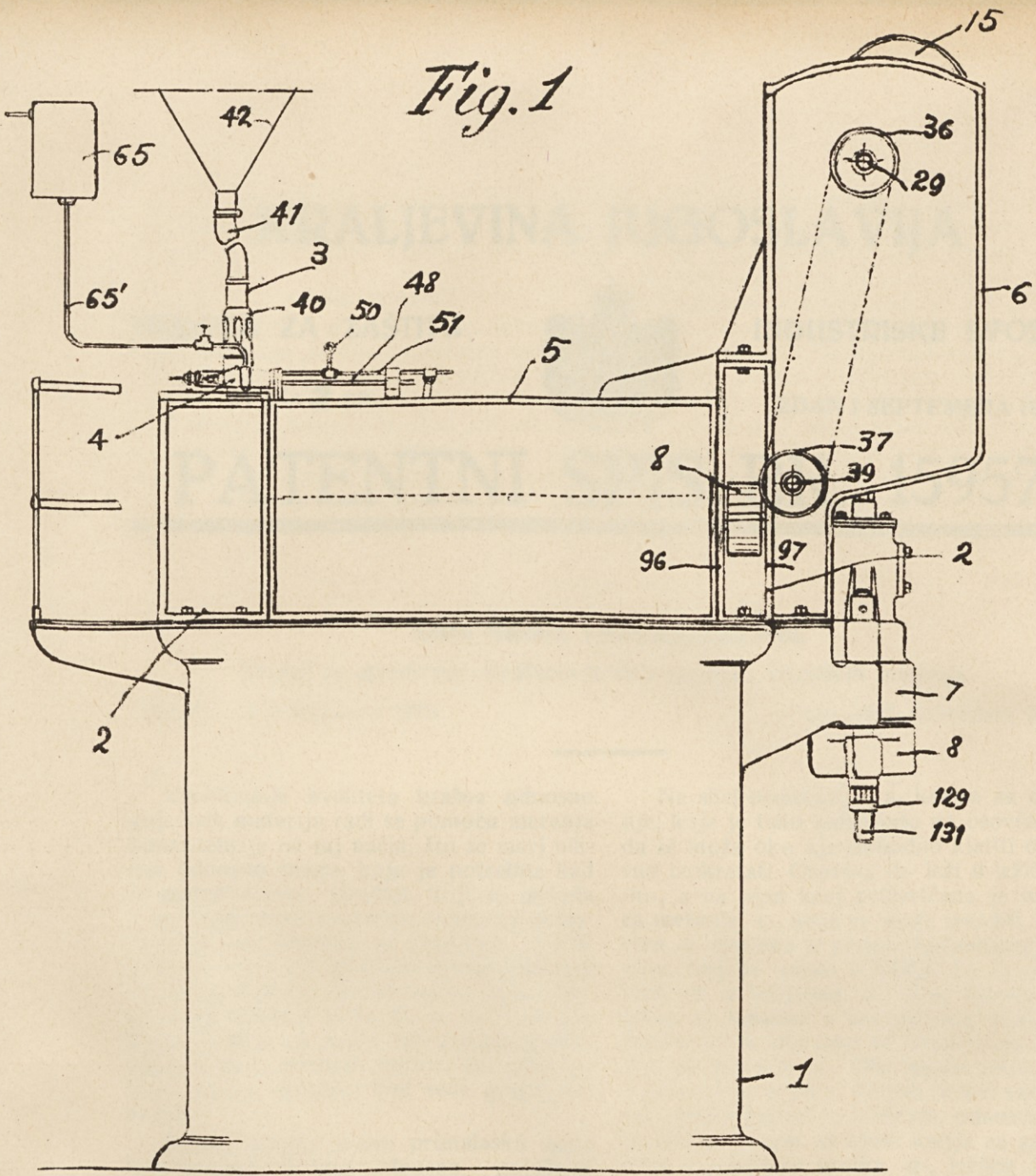


Fig. 3

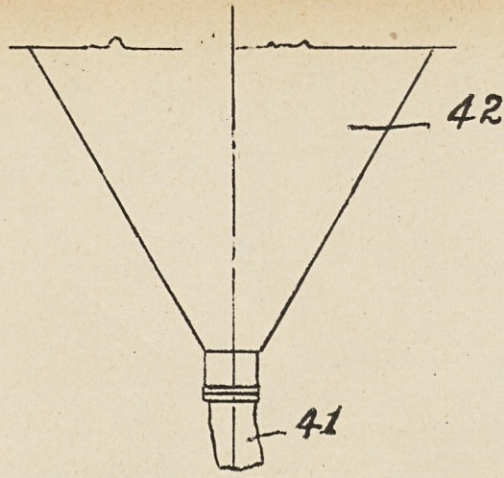
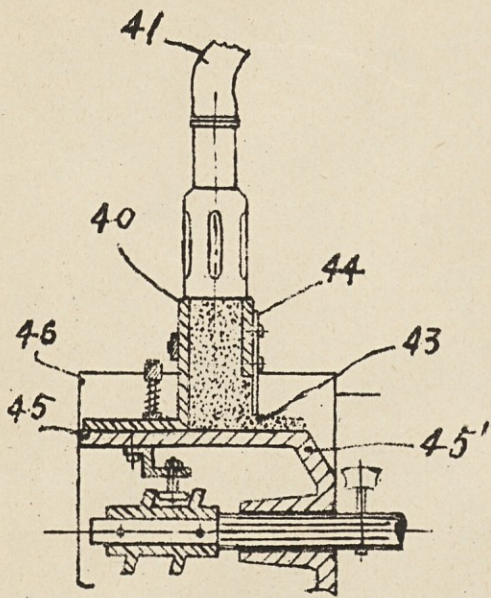


Fig. 2

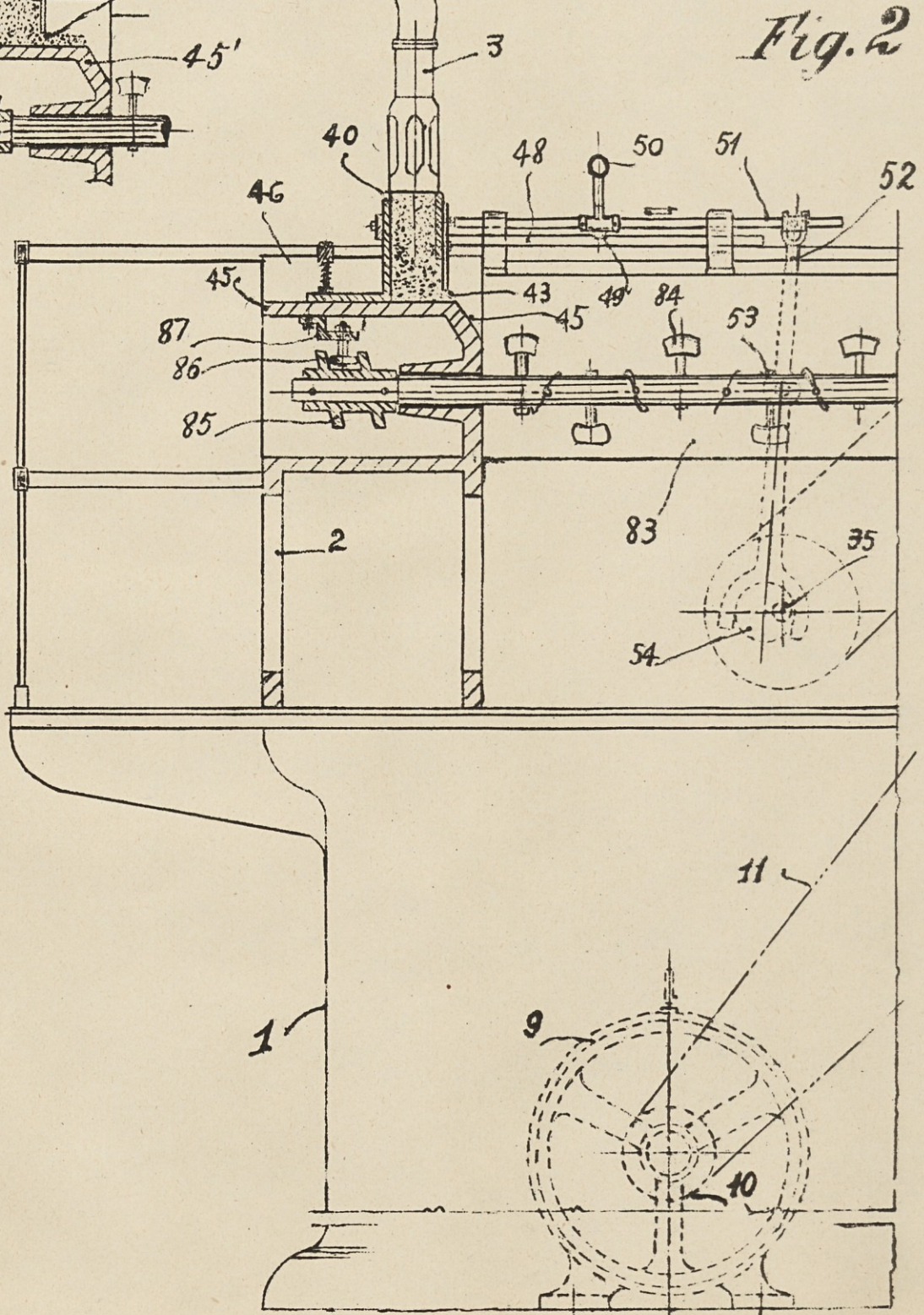


Fig. 4

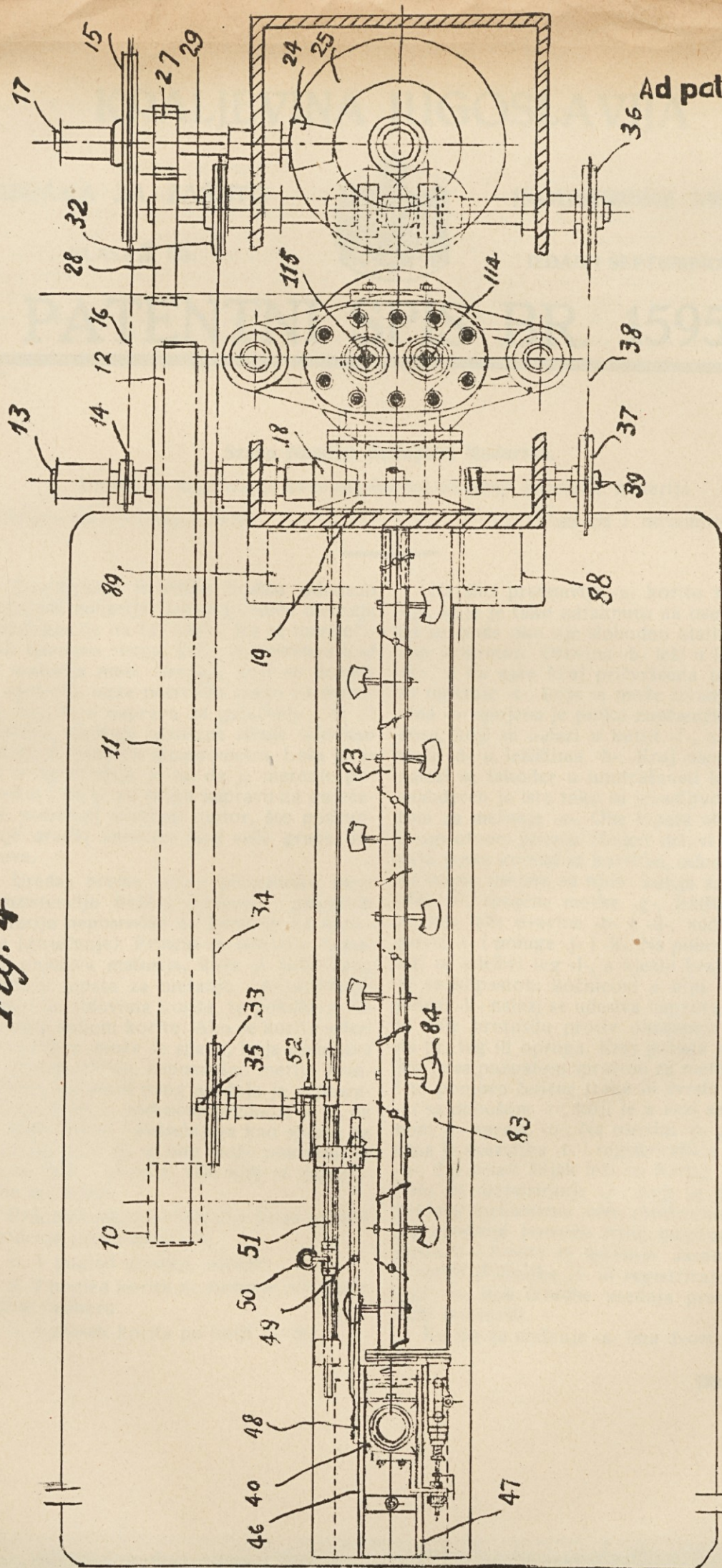
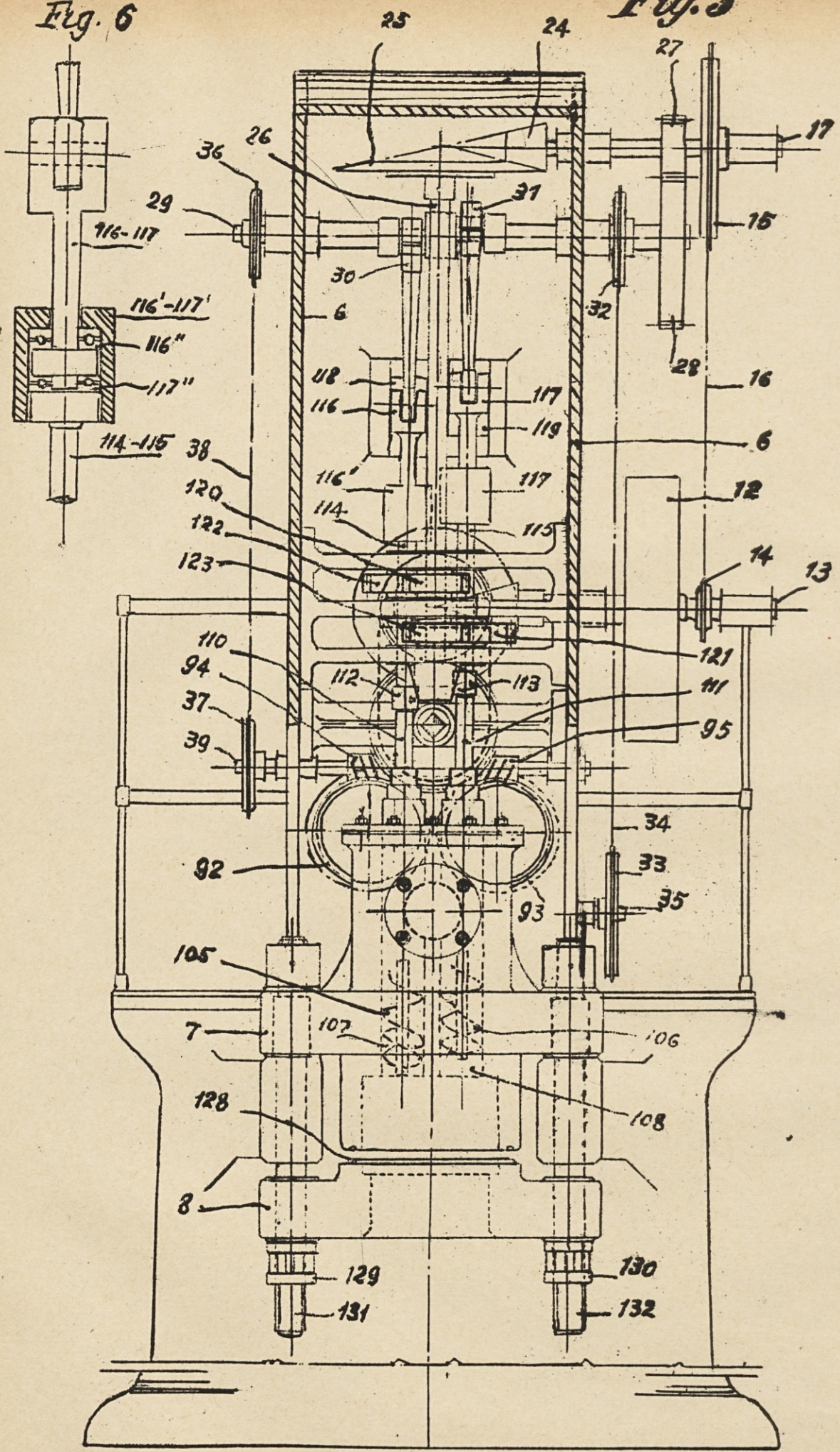
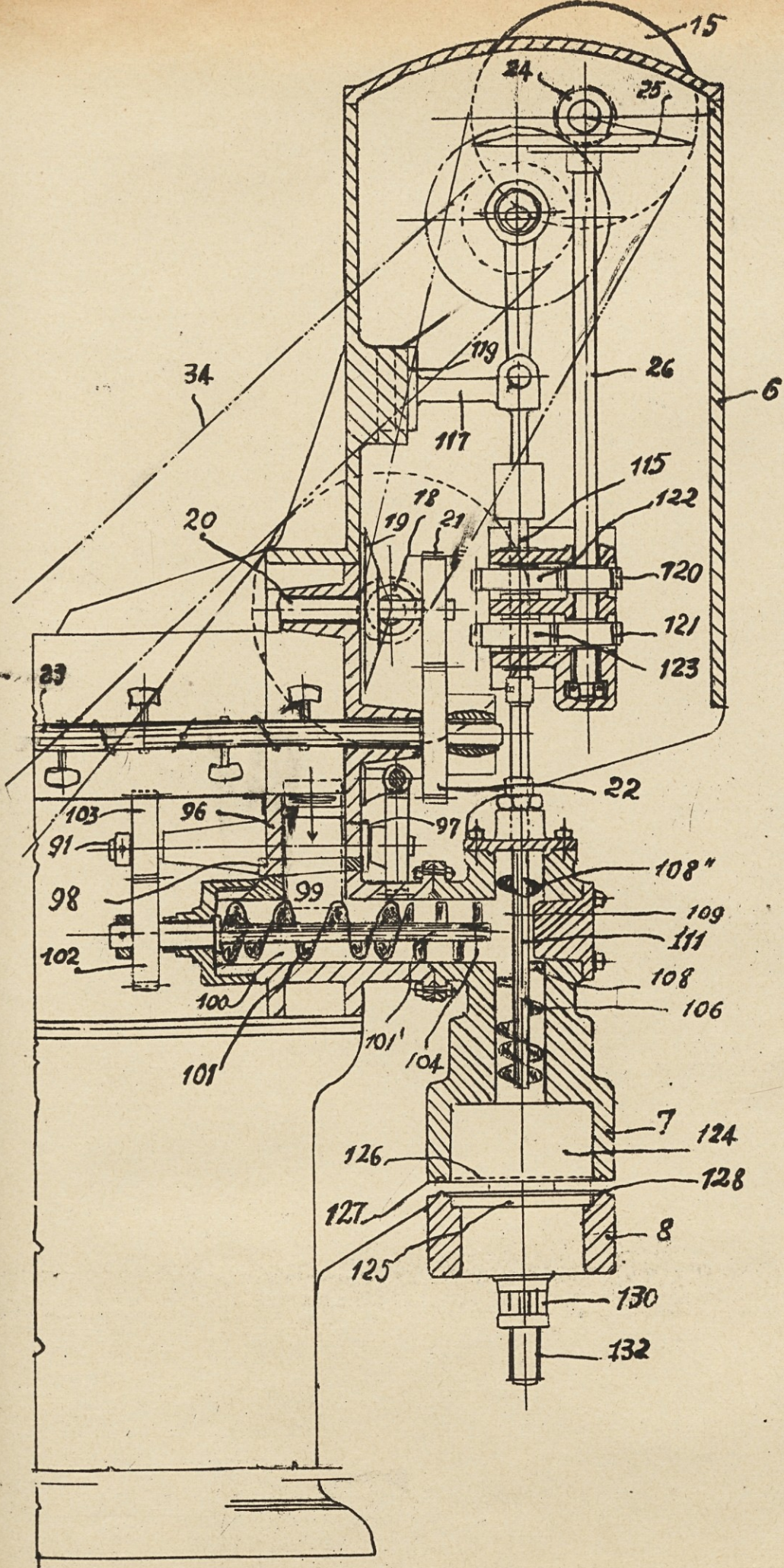


Fig. 6

Fig. 5





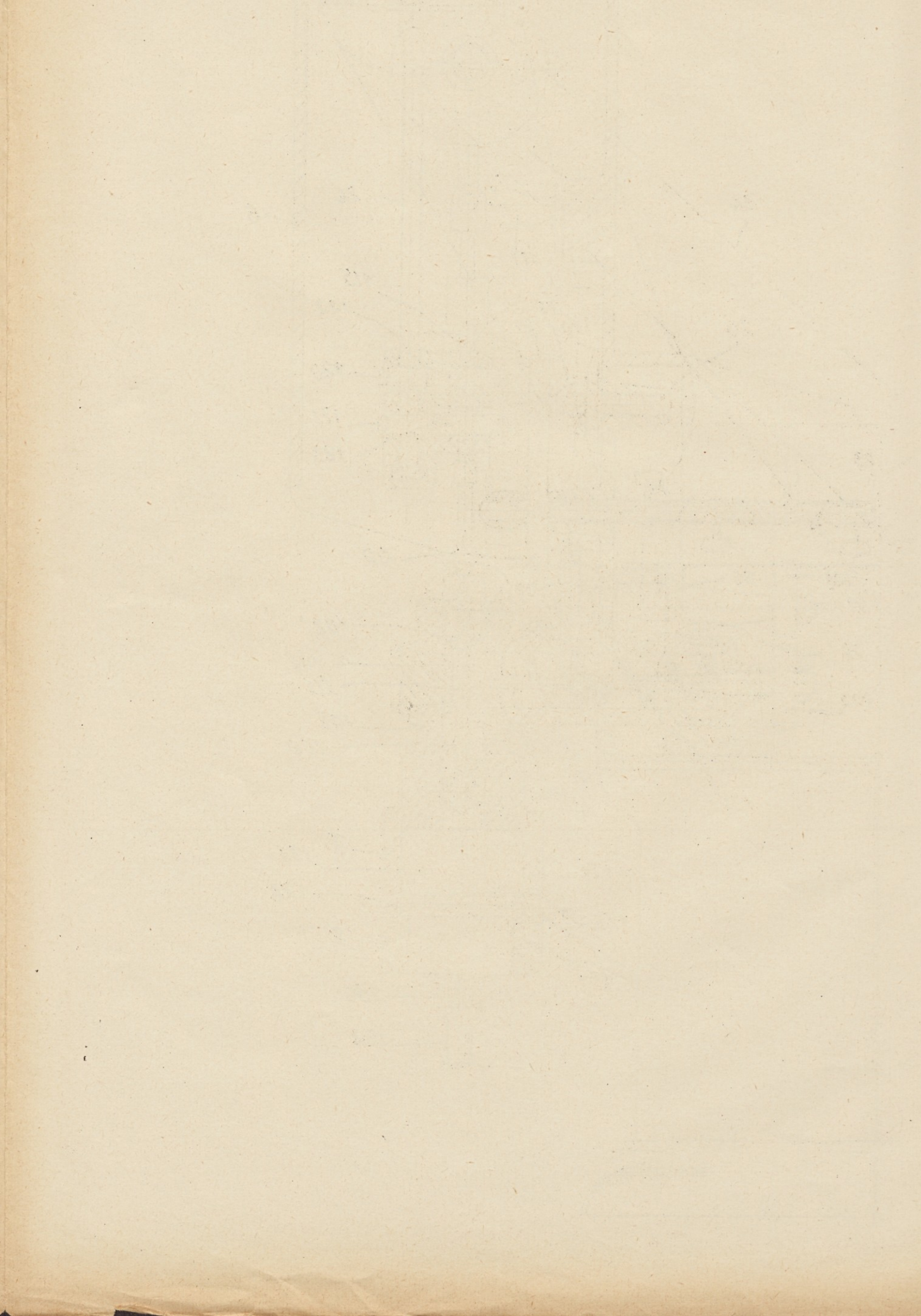


Fig. 9

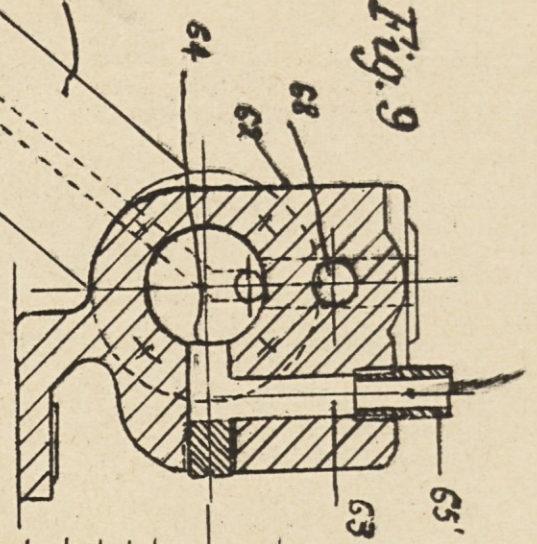


Fig. 10

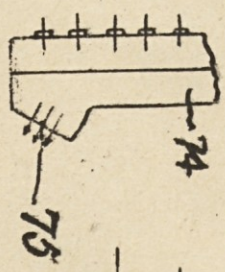


Fig. 8

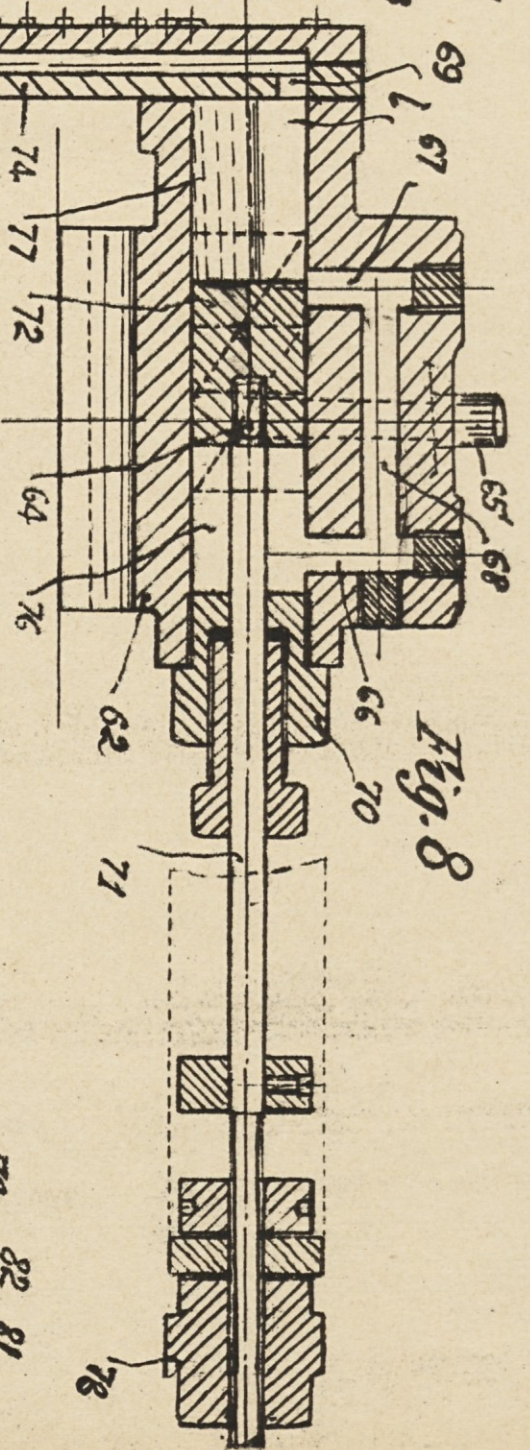


Fig. 7

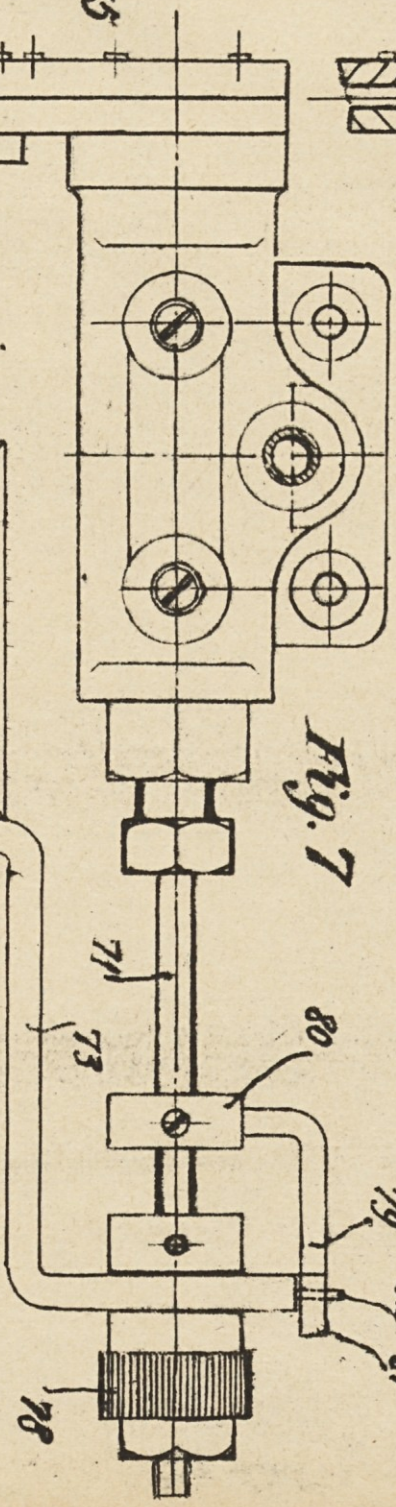


Fig. 11

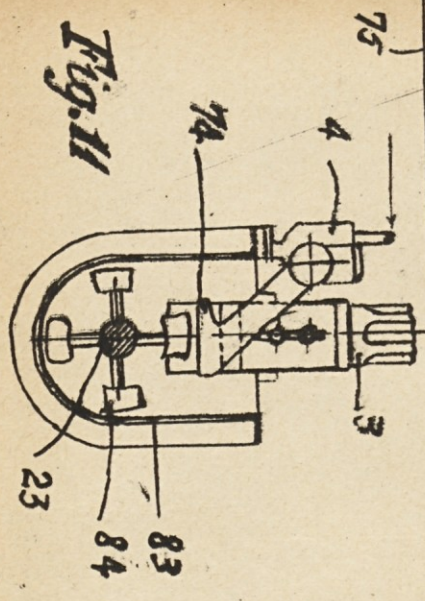


Fig. 14

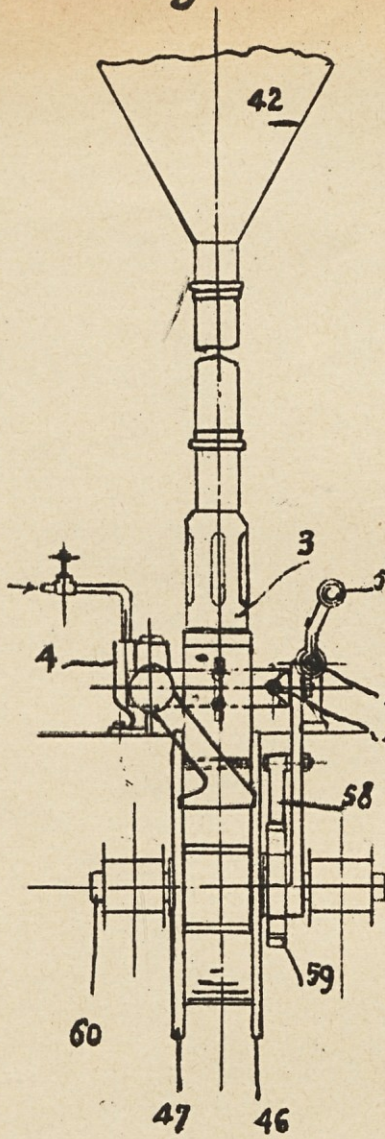


Fig. 13

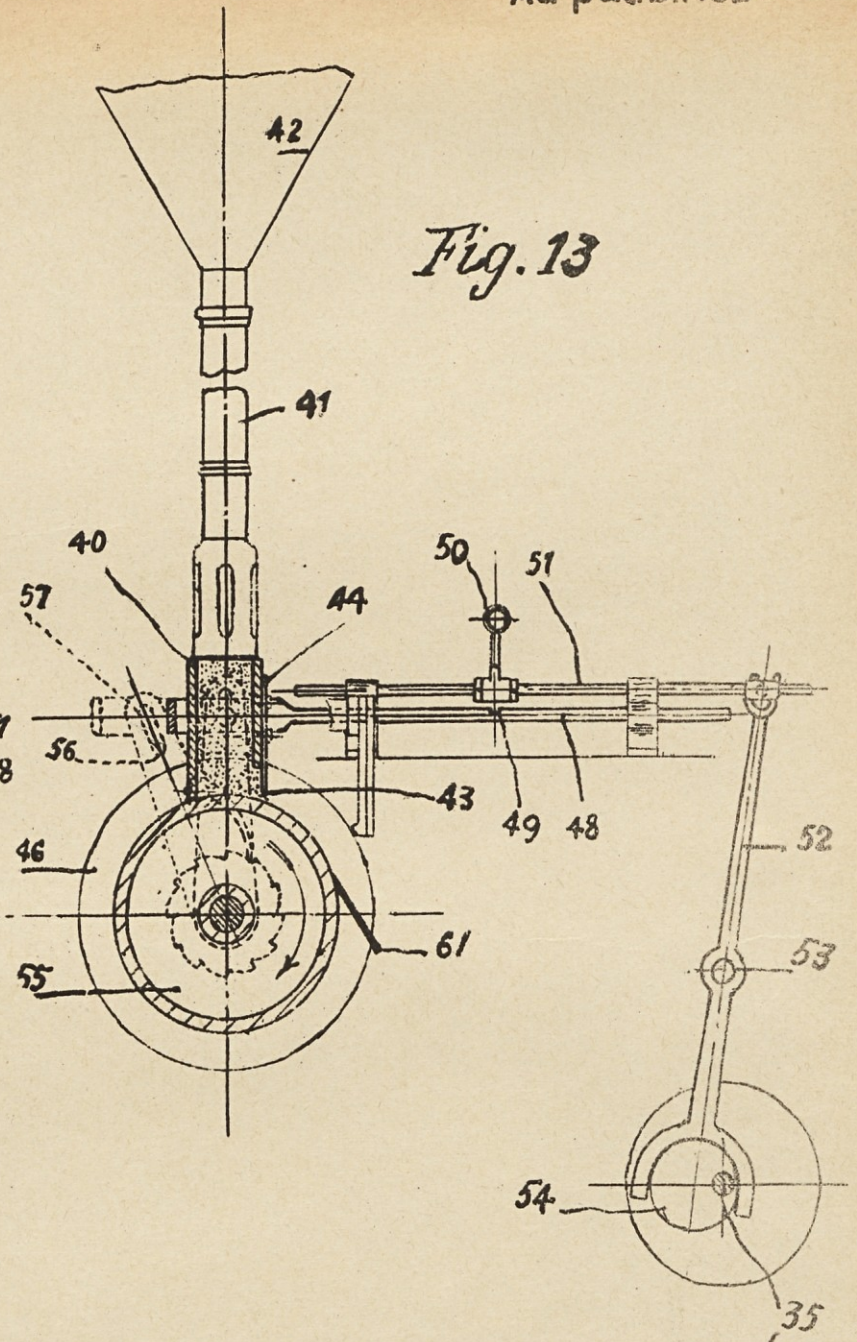


Fig. 15

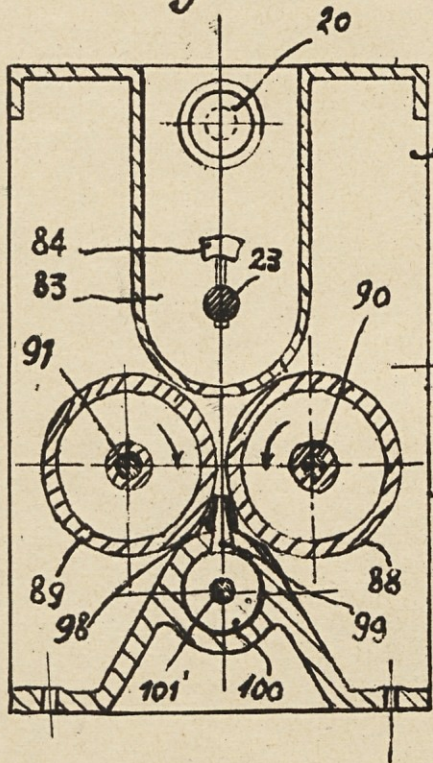


Fig. 12

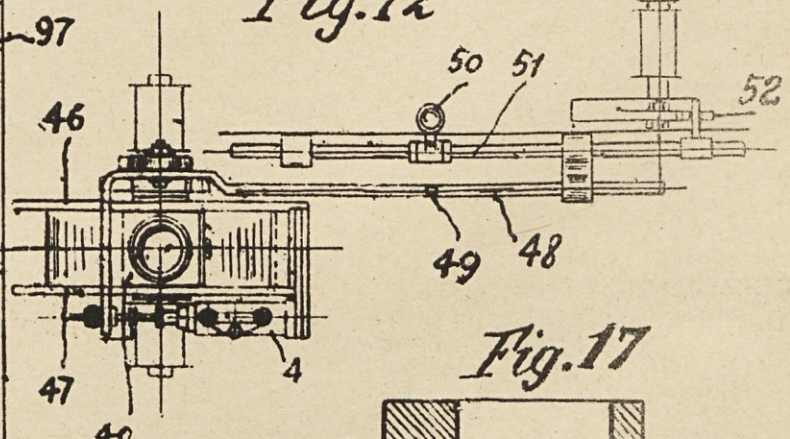


Fig. 17

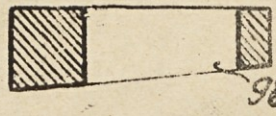


Fig. 18

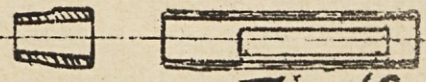


Fig. 16

