KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU INDUSTRISKE SVOJINE

Klasa 80 (1) Izdan 1. Jula 1930.

PATENTNI SPIS BR. 7191

Ernest George Enticknap, inž., Alton, Engleska

Poboljšanja na mašinama za proizvodnju betonskih blokova i tome slično.

Prijava od 6. juna 1928. Važi od 1. decembra 1929.

Traženo pravo prvenstva od 4. jula 1927. (Engleska).

Ovaj se pronalazak odnosi na mašine za proizvodnju betonskih blokova, cigalja, kocki i tome sličnih predmeta, dobijenih presovanjem izmešanog materijala, plastičnih ili polu-plastičnih tela i tome sličnog, i cilj je ovom pronalasku da dade jednu takvu mašinu, koja će biti u glavnom automatska pri radu, jednostavna po svome sklopu, i koja će proizvoditi u kalupima te predmete potpuno ravnomerne gustine, homogne u masi i bez ikakvih žila ili cepotina.

Ovaj pronalazak takođe predviđa i uređaje za dovođenje mašini već ispunjenih kalupa, za njihovo raspoređivanje i poravnjanje pred presom za automatsko dovođenje sirovog materijala u željeno fizičko stanje, za odnošenje kalupa i u njima presovanog predmeta i za ponovno punjenje kalupa radi ponavljanja ovog ciklusa.

Pronalazak se u glavnom sastoji u predviđanju jedne prese, u kojoj se materijal, koji će se presovati, podvrgava progresivno rastećem nabijačkom pritisku. Ovo se može postići snabdevajući tu presu sa reciprokujućim tučkom, i jednim stolom, na kome se nalaze predmeti u izradi i kojim se isti potiskuju na tome tučku, u koliko stišnjavanje odnosno konsolidovanje predmeta u izradi napreduje.

Ipak u jednom obliku najradijeg izvođenja konstrukcije prema ovom pronalasku, materijal, koji se ima presovati, podvrgava se jednovremeno radnjama presovanja i nabijanja tučkom i za to vreme stoji u jednom nepokretnom kalupu.

Pozivajući se na priložene u njima

Fig. 1 predstavlja prednji izgled prese, koja ima nepokretan sto na kome se materijal prerađuje.

Fig. 2 prikazuje šemu rasporeda uređaja za upravljanje presom prikazanom u figuri 1.

Fig. 3 prikazuje prednji izgled preinačene prese, u kojoj se nalazi tučak za kombinovano nabijanje i presovanje, ali je sto za materijal udešen da se može primicati tučku u koliko napreduje stišnjavanje, odnosno, konsolidacija materijala.

Fig. 4 prikazuje bočni izgled preinačene prese, u kojoj je kostur te prese otvoren na tri strane, tako da se dovršeni kalupi i izrađeni predmeti mogu izvaditi iz prese u pravcu, koji stoji pod pravim uglom na pravac pridolaženja novih kalupa u mašinu.

Fig. 4a predstavlja jedan drugi izgled iste prese i prikazuje uređaj za stavljanje u rad automatske slavine (ventila).

Fig. 5 prikazuje prednji izgled jedne prese, u kojoj je sto za materijal utvrđen, i koja ima kombinovani tučak za nabijanje i presovanje, udešen da može raditi sa parnim pritiskom.

Fig. 6 prikazuje detaljan izgled preseka kroz klip i jedan deo razvodnikovog mehanizma u presi, prikazanoj u fig 5.

Fig. 7, 8 i 9 prikazuju šematski izgled

rasporeda aparata za punjenje izvesnog broja uređaja za presovanje, radi olakšanja brze proizvodnje, i

Fig. 10 Prikazuje jedan način za punjenje mašine pomoću kružnih ili obrtnih koloseka.

Presa prikazana u figuri 1, ima jedan nepomičan sto 1, koji sačinjava deo čvrstog kostura, sastojećeg se od vertikalnog bočnog rama 2, spojenog poprečnim sponama 3.

U ovom kosturu i to ponajradije ispod samog stola 1, nalazi se hidraulična stublina 4 i u njoj klipnjača 5, koja nosi na sebi krsnu glavu 6, ova glava klizi duž rama 2 i spojena je vertikalnim stubovima 7 sa drugom krsnom glavom 8, koja takođe klizi duž rama 2. Jedan šupalj klip 9, koji se kreće u jednoj stublini načinjenoj u samoj glavi 8, nosi na sebi jedan tučak 10 za nabijanje i presovanje, koga vode vođice 11, koje klize u odgovarajućim ležištima u glavi 8. Ovaj se tučak stavlja u dejstvo ma kojim podesnim načinom, recimo pomoću jednog ekscendera 12 na osovini 13, koju tera pomoću kajiša električni motor 14, namešten na glavi 8.

Kalupi 15 udešeni su da se donose na sto 1, a i da se sa njega odnose, malim kolicima 16, koja idu po koloseku, čiji se jedan deo 17, može spuštati a inače leži na oprugama 18 nameštenim na samom stolu 4. Ove su opruge tako udešene, da se mogu povijati pod pritiskom klipnjače 5, tako da će kalupi tada ležati na stolu 1. Kao jedno preinačenje u svima prikazanim crrežima može se uzeti da su kalupi snabdeveni sa točkovima i da u tom slučaju kolica nisu ni potrebna.

Hidraulična stublina 4 dejstvuje u oba pravca i dobija pritiskujuću tečnost kroz provodnike cevi 19 (vidi figuru 2) prema upravljanju od strane ručne slavine 20.

Tečnost, kojom se vrši pritisak, nalazi se u rezervoaru 21, koji se vrlo zgodno može načiniti u samom bočnom ramu 2, kao što je prikazano u figuri 1, i ovi su rezervoari spojeni svojim donjim krajevima preko cevi 22, a jedan od njih je spojen, preko cevi 23, sa usisavajućim krajem crpke (pumpe) 24.

Ova pumpa 24 nalazi se na glavi 8 kao što je prikazano u figuri 1. i sastavlja se u rad pomoću jedne poluge 25, koja polazi sa jedne ručice na osovini 13. Izlazni kraj pumpe spojen je preko cevi 25 sa jednom slavinom 26, koja propušta u tri pravca i kroz koju se tečnost pod pritiskom, što dolazi iz pumpe, može propuštati bilo kroz cev 27 do ručne slavine 20, bilo kroz cev 28, radi vraćanja u rezervoar.

Slavine 20 i 26 stavljaju se u rad pomoću poluge 29, koja ima tri položaja, obeležena sa 1, 2 i 3 u crtežima. U položaju 1, slavina 26 spaja cev 25 sa cevi 27, radi propuštanja pritiskujuće tečnosti kroz slavinu 20 do u cev 30, tako da se klipnjača 5 pomeri na dole pod dejstvom pumpe 24, a tečnost, koja se već nalazi u stublini 4 istiskuje se kroz slavinu 20 i cev 31.

U položaju 3 poluge 29, slavina 26 prekida isticanje kroz cev 28, i upućuje pritiskujuću tečnost iz pumpe 24 kroz cev 27 do u slavinu 20, ali u ovom položaju slavina 20 propušta tečnost u stublinu 4 kroz cev 32, tako da se klip penje na gore pod dejstvovanjem pumpe 24, a tečnost koja se nalazi u stublini 4 odilazi u rezervoar kroz cev 30 slavinu 20 i cev 31.

Da bi se kretanje klipnjače 5 na dole moglo automatski zaustaviti, kada se materijal u preradi stisne do određenih granica, jedna automatska otpusna slavina, ili ventil 33, spojena je između cevi 30 i rezervoara 21, i ovaj ventil je snabdeven sa podužim vratom 34, udešenim da ga može zakačiti i potisnuti kakav podešavajući član na glavi 8 ili krsnoj glavi 6, tako da ona služi kao odvod i time spreči dalje dovođenje pritiskujuće tečnosti kroz cev 30, kad debljina materijala u preradi dostigne određene dimenzije.

Pri radu uređaja prikazanog u figurama 1 i 2, pošto se napunjeni kalup donese na sto 1, a motor 14 nalazi se u pokretu, onda se poluga 29 pomeri do u položaj 1, usled čega pumpa 24 daje pritisak stublini 4 kroz slavine 26 i 20 pomerajući time glavu 8 postopeno prema kalupu 15. U koliko se ovo kretanje nastavlja, materijal u kalupu se podvrgava progresivnom pritisku nabijanja usled napredovanja glave 8, i to traje sve dok se ne dostigne određena debljina; tada se ventil 33 automatski stavlja u rad da prekine pritisak i time spreči dalja napredovanje glave 8.

Pošto se rad završi, rukovalac pomera polugu 29 do u položaj 3, posle čega se i klipnjača 5 pomera, da podigne glavu 8, omogućavajući time da se kalup 15 skine sa stola 1 i nov na njega namesti.

U ma kom trenutku za vreme trajanja nabijanja i presovanja, rukovalac može da prekine delovanje prese, stavljajući polugu 29 u položaj 2.

Figura 3 prikazuje jedan preinačeni oblik izvođenja ove prese koja je naročito udešena za proizvodnju cigalja i tome sličnih predmeta, i ova je presa snabdevena sa premanentim kalupom 36 izrađenim u stolu 35, u kome se nalazi i jedan izbacivač 37 za cigle, koji radi sa hidra-

uličnim klipom 38, smeštenim u jednoj stublini u samom stolu.

U ovoj presi sto se nalazi na klipu 39, koji se kreće kroz cilinder 40 utvrđen za skelet 41 i koji je udešen da se može kretati vertikalno prema jednom tučku 42, koji se nalazi na nepomičnoj krsnoj glavi 43. Stubovi 44 nose tučak 42 i klize kroz ležita u glavi 43 a oslanjaju se o opruge 45 kao što je prikazano. Svoje kretanje radi nabijanja dobija tučak 42 od reciprokujućeg klipa 46, koji klizi u stublini načinjenoj u glavi 43, i koji svoje kretanje dobija preko jednog ekscendera 47 na osovini 48, smeštenoj u ležištima na glavi 43 i teranoj preko remena 49.

Da bi se omogućilo primenjivanje završnog povećanog nabijajućeg pritiska na tučak 42, kada se materijal u kalupu 36 dovoljno stisne ili nabije, namešteni su jedan ili više hidrauličnih klipova 50, koji rade u stublinama načinjenim u glavi 43 i služe da još dalje potisnu tučak 42 prema stolu 35.

Hidraulična pumpa 51, slična pumpi 24, prikazanoj u figuri 1, nameštena je na glavi 43 i stavlja se u rad pomoću spojene poluge koja polazi sa ekscendera na osovini 48. Ova pumpa služi za stvaranje hidrauličnog pritiska.

Figura 4 u crtežima prikazuje jedno dalje preinačenje ove mašine, koja je udešena tako, da je otvorena sa tri strane, kako bi se dovršeni predmeti mogli uklanjati iz mašine pod pravim uglom na pravac unošenja novih predmeta u mašinu.

Pri ovakvom izvođenju, glava 52 utvrđena je na jednom bočnom ramu ili stubu 53, i snabdevena je sa jednim tučkom 54, kome se njegovo kretanje za nabijanje dostavlja pomoću reciprokujućeg klipa 55, koji radi u jednoj stublini nočinjenoj u glavi 52, a svoje kretanje dobija od jednog ekscendera 56 i osovine 57 preko jedne poluge. Kao što je prikazano, osovinu 57 tera jedan električni motor 58 pomoću kajiša. Sto 59 nalazi se na jednom klipu, koji radi u hidrauličnoj stublini 60 i pomoću kojeg se taj sto može približavati ili odmicati od tučka. Tečnost za prenos pitiska nalazi se u jednom pogodnom rezervoaru, koji se može načiniti u ramu 53, i može se ispuštati iz rezervoara kroz cev 61, pa se posle, pomoću pumpe 63 i cevi 62, može pod pritiskom odvoditi gde treba. Ova pumpa 63 nalazi se montirana na glavi 52 i radi preko poluge 64 i jednog ekscendera na osovini 57. Cev 62 spojena je sa stublinom 60 putem jednosmislenog ventila 62a. Automatska otpusna slavina (ili ventil) 65 spojena je između naponske cev. 61 i otpusne cevi, koja vodi u rezervoari Ovaj se ventil može otvarati pomoću podešavajuće ustavljače 67, koja se nalazi na stolu 59, kad god se materijal u kalupu stisne do određene debljine, tako da se pritisak u cevi 62 prekine i time spreči svako dalje kretanje stola 59.

Materijal za preradu puni se u kalupe, koji leže na kolicima 68, ova se kolica kreću na šinama 69. Ovih šina ima dve grupe, koje stoje pod pravim uglom jedna na drugu, i jedna služi za dovođenje napunjenih kalupa do mašine, a druga za odnošenje rađenih kalupa iz mašine.

Da bi se mogli kalupi prenositi sa jedne grupe šina na onu drugu, nameštena je jedna okretnica 70 na čvrstim nosačima i koncentrično sa stolom 59.

Jedna automatska slavina ili ventil 165 nalazi se između stubline 60 i odvodne cevi 66, koja vodi u rezervoar; Ova se slavina stavlja u rad pomoću kolenaste poluge 167, na čijem se kraju nalazi čukalj 168 udešen da se može spregnuti sa potisnom grebenom 169 nameštenim na kolicima 68. Ovaj je greben tako načinjen, da kada se napunjena kolica dovedu do mašine kao što je prikazano u figuri 4a, poluga 167 biva potisnuta na dole i otvara ventilu 165, ali kada se prethodni kalup skine sa stola 59 i nov kalup na njega namesti, onda se čukalj 168 oslobađa od grebena 169 i ventil 165 može da se zatvori.

Pri radu ove mašine, pošto se napunjeni kalupi doteraju na okretnicu i poravnjaju sa tučkom, osovina 57 stavlja se u kretanje, tako da dade potrebno nabijajuće kretanje tučku a takođe da dade kretanja i pumpi 63, koja će time prenositi pritisak u stublinu 60 i podizati sto 59. Da bi se osiguralo tačno poravnanje kalupa i tučka, sto može biti snabdeven sa graničnim kočićima (nisu prikazani) koji su udešeni da se mogu ulegnuti u odgovarajuće žljebove na kolicima ili kalupu. Ovaj se uređaj može primeniti, gde je to moguće, i na ma koji drugi oblik postrojenja, koji su ovde opisani.

Kalup se primiče tučku kretanjem stola 59 i prima progresivno rasteći pritisak nabijanja, koji se nastavlja sve dok materijal u kalupu ne bude dovoljno stisnut ili konsolidovan. Ova se tačka određuje debljinom materijala u kalupu, i kada se ona i dostigne, ventil 65 automatski se otvara pomoću ustavljače 67, tako da se pritisak u stublini 60 uništi i svako dalje napredovanje stola 59 spreči. Kada se to postigne, onda rukovalac dotera jedan ispunjeni kalup na kolicima do pred mašinu, sa rezultatom da se automatski ventil ili slavina

165 otvori i dopusti da se sto 59 pod uticanjem svoje težine polako spusti u svoj prvobitni položaj, polažući pri tom kalup i njegova kolica na okretnicu 70. Sada se kolica 68 izsteraju iz mašine i stave na izabrani kolosek 69. Ovim se omogućava da se nova kolica sa njinim kalupom smeste na sto, i čim se to učini, ventil 165 automatski se zatvara i sto se zatim kreće na gore pod hidrauličnim pritiskom otvorenim pomoću pumpe 63.

Figure 5 i 6 prikazuju jednu mašinu, koja je udešena da radi sa parnim pritiskom i nabijanje i presovanje vrše se jednovremeno jednim kretanjem tučkova glave.

Ova se mašina sastoji od jednog stola 71, koji je deo čvrstog kostura, koji se sastoji od ramova 72, jedne utvrđene krsne glave 73 i od jednog tučka 74, koga potiskuje klip 75 koji se kreće u stublini 76 nameštenoj na utvrđenoj krsnoj glavi.

Parna stublina radi u oba pravca i njome upravlja razvodnik 77, koji radi preko poluga i spojnica 78 i ručne poluge 79 kao pri parnim čekićima.

Kalupi mogu biti smešteni na kolicima 80, koja se kreću duž koloseka, čiji se izvesni deo 90 može spuštati, jer leži na oprugama 91, koje se odupiru o nosače stola; ove su opruge tako podešene da se one mogu ugibati pod težinom kolica, tako da kolica na njima lepo leže na stolu 71.

Mašina se stavlja u rad pomoću ručne poluge 79 na isti način kao i parni čekić i progresivan pritisak nabijanja primenjuje se na materijal u kalupu, sve dok se materijal ne svede na potrebnu kompaktnost.

Da bi se mašina učinila automatskom, mehanizam koji upravlja razvodnikom 77 spoji se jednom spojnicom 92 sa krivom polugom 93 koja je udešena da se može pomerati jednim točkićem 94 utvrđenim na tučku 74. Pored toga, taj mehanizam stoji pod dejstvom jedne zatezne opruge 95, koja teži da pomeri razvodnik 77 u položaj, iz kog će on davati paru ispod klipa 75. U koliko se tučak podiže pod dejstvom parnog pritiska, poluga 93 pomeri se s desna na levo dejstvom točkića 94 i razvodnik 77 pomeri se protivu dejstva opruge, i priliv pare promeni pravac. Postignuto kretanje tučka na dole oslobođava polugu 93 tako da se razvodnik pod dejstvom opruge vrati natrag u položaj, iz koga daje paru u ispod klipa 75.

Usled time prouzrokovanog kretanja klipa na gore, napred opisane radnje ponavljaju se i nastavljaju automatski.

Točkić 94 utvrđen je na jednoj poluzi 96, koja može da se pomera oko jedne osovine 97 utvrđene na tučku, i može se uklještiti u određenom položaju pomoću zavrtnja 98. Pomeranje točkića prema poluzi 93 ili njegovo udaljavanje od nje, menja dužinu putanje, koju klip 75 pređe usled automatskog delovanja razvodnikovog mehanizma.

Kalupi, koji se upotrebljavaju u mašinama prikazanim u figurama 1, 2 i od 4 do 6, mogu biti ma kojeg poznatog tipa, gde je materijal za preradu tako smešten da izlaže svoju najveću površinu dejstvu prese, a pored toga, oni moraju imati i jednu podlogu, na kojoj ispresovana cigla ili kocka može da leži, kada se kalup rasklopi, kako bi se omogućilo odnošenje i slaganje presovanih predmeta radi sušenja. Pri udešavanju ovih presa za neprekidan serijalan rad, može se ustrojiti jedan beskrajan kolosek, duž kojeg se kalupi ređaju i iznad kojeg se nalaze uređaji za automatsko punjenje tih kalupa, tako da se izmerena količina materijala za punjenje kalupa unese u njega, posle čega se kalup pomera u pravcu presinog stola. Kada isti stigne na presin sto, onda, u presama sa nepokretnim stolom, onaj deo šina, koji se uleže popusti i dozvoli da kalup čvrsto legne na sto, a za to vreme se tučak spušta i učini da se materijal u kalupu konsoliduje.

U svakom od prednjih tipova presa, mogu se postaviti više opisanih tučkova u jednoj mašini. Ovo je naročito potrebno kada je prerađeni predmet većih dužina, kao na primer ivičnjaci i tome slično, u kome slučaju pritisak i nabijanje razvijeni samo od jednog tučka ne bi bili dovoljni ili nejednaki, odnosno neravnomerni.

Razumeće se da se ovde opisani uređaji mogu menjati na mnoge načine da bi se prilagodili različitim potrebama, i da se ma koji od automatskih uređaja opisanih u vezi sa ma kojom konstrukcijom ovih mašina, može upotrebiti gde je to moguće, i pri onim drugim konstrukcijama: na primer automatski regulatorni uređaj opisan u vezi sa figurama 4 i 4a može se primeniti i na mašinu prikazanu u figurama 1. i 2.

Figure 7 i 8 prikazuju dva primera fabričnog uređaja za punjenje kalupa i njihovo odvođenje presama.

Kao što je prikazano u figuri 7, materijal se izbacuje prenosnikom 100 na najviši sprat 101, na kome se nalaze jedna ili više drobilica 102. Izdrobljeni materijal sipa se kroz levak 103 u mešalicu 104, postavljenu na nižem spratu i udešenu da izbacuje svoju mešavinu u levak 105 sa nekoliko krakova 106 odakle se materijal razvodi u nekoliko naprava 107 ma kojeg poznatog tipa za odmeravanje i sipanje određenih količina u svaki od kalupa, koji se nalaze na kolicima 108, na beskrajnom koloseku 109.

Napunjeni kalupi kreću se duž koloseka prema izvesnom broju presa 110, u kojima se prerađuju posle čega se vade iz njih i stavljaju na kolosek 109, kako bi se presovani predmet mogao izvaditi i kalup osposobio za ponovno punjenje i upotrebu.

Kada se upotrebljavaju prese, kao što je prikazana u figuri 4 priloženih crteža, presovani kalupi se odnose kolosekom 111, koji stoji pod pravim uglom na kolosek 109 i onda se ponova vraćaju na kolosek 109 pomoću okretnice 112 (vidi figuru 9) radi dalje upotrebe.

Postrojenje prikazano u figuri 8 razlikuje se od onog iz figure 7 po tome, što se upotrebljava jedan prenosnik 112 u mesto levkovih krakova 106 za razvođenje materijala iz levka 106 ka kantarima 107.

U figuri 10 prikazan je dupli kružni kolosek, koji služi za tri mašine, i točkovi na kalupima ili kolicima 16, 68 ili 80 udešeni su da se mogu kretati po krivinama. Kao jedno preinačenje, može se upotrebiti samo jedan kolosek, koji se može obrtati i tako delovati kao transporter (prenosnik) a u tom slučaju kalupi se kreću zajedno sa kolosekom.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za proizvodnju presovanih predmeta, betonskih blokova i tome slično, naznačen time, što se materijal za preradu podvrgava progresivnom rastećem pritisku pri nabijanju.

2. Postupak za proizvodnju presovanih predmeta, betonskih blokova i tome slično, prema zahtevu 1, naznačen time, što se materijal, koji se prerađuje, nalazi u nepokretnim kalupima za vreme dok je podvrgnut jednovremenoj radnji presovanja i nabijanja.

3. Postupak za proizvodnju presovanih predmeta, betonskih blokova i time slično prema zahtevu 1 naznačen time, što se materijal za preradu prvo izlaže progresivno rastećem pritisku nabijanja, pa zatim jednostavnom pritisku odozgo i odozdo, bez nabijanja.

4. Postrojenje za proizvodnju presovanih predmeta, betonskih blokova i tome slično prema zahtevu 1, naznačeno time, što se sastoji iz jednog stola koji je kalup ili na koji se stavlja kalup ili tome slično, i iz jednog reciprokujućeg uređaja za nabijanje, udešenog da se može dovesti u radni odnos sa tim kalupom.

5. Mašina za proizvodnju presovanih predmeta, betonskih blokova, i tome slično prema zahtevu 1. naznačena time, što se sastoji od jednog stola, udešenog da na sebe primi kakav kalup ili tome slično, jedne klizajuće glave ili ploče, postavljene iznad pomenutog stola i udešene da se može njemu primicati ili od njega odmicati pod dejstvom hidrauličnog pritiska, i od jednog reciprokujućeg tučka, smeštenog na pomenutoj klizajućoj ploči i udešenog da može neprekidno reciprokovati u odnosu na nju.

6. Mašina za proizvodnju presovanih predmeta, betonskih blokova i tome slično prema zahtevu 1, naznačena time, što se sastoji iz jedne glave ili ploče za kombinovano presovanje i nabijanje, u kojoj se nalazi jedan reciprokujući tučak za nabijanje, jedan ekscentar i poluga-radilica ili kakav drugi uređaj za stavljanje završnog pritiska na njega, i jz jednog stola, koji se može primicati ili odmicati od predmeta u preradi pod dejstvom jednog hidrauličnog klipa, i koji nosi na sebi jedan kalup i jedan izbacivač za presovani predmet, koji radi pod dejstvom jednog hidrauličnog klipa što se kreće u jednom cilindru smeštenom u pomenutom stolu.

7. Mašina za proizvodnju presovanih predmeta, betonskih blokova i tome slično prema zahtevu 1, naznačena time, što sadrži jedan gornji tučak, i jedan sto, udešen da se može primicati ili odmicati od tog tučka, i što se i taj tučak i taj sto nalaze na jednom tako sagrađenom ramu, da je on otvoren sa tri strane radi izloženog cilja.

8. Mašina za proizvodnju presovniah predmeta, betonskih blokova i tome sličnog, prema zahtevu 7, naznačena time, što se kalupi putem koloseka unese u pomenuto postrojenje, i što to postrojenje nosi na sebi jednu okretnicu, koncentričnu sa pomenutim stolom, radi prebacivanja kolica sa kalupima sa jednog koloseka na drugi.

9. Mašina za proizvodnju presovanih predmeta, betonskih blokova i tome sličnog, prema zahtevu 1, naznačena time što se sastoji od jednog tučka, koji radi pomoću ekscendera i poluge-radilice ili tome sličnog uređaja, i jednog hidrauličnog uređaja za presovanje, koji radi u vezi sa tako podešenim ventilima i slavinama, da se pritiskujući član automatski povlači, kada se nepunjeni kalup približi ovom postrojenju, i da se automatski potiskuje unapred, radi primene na predmet u radu progresivno rastećeg pritiska uz nabijanje, čim se prethodno dovršeni kalup iz prese izvadi i sveže napunjeni kalup u nju unese.

10. Mašina za proizvodnju presovanih predmeta, betonskih blokova i tome slič-

nog, prema zahtevu 1, naznačena time, što se sastoji od jednog stola udešenog da primi na sebe predmet u preradi, i jednog kombinovanog priliskujućeg i nabijajućeg člana, koji radi pomoću klipa, koji se kreće u jednom parnom cilindru i koji je udešen da primeni progresivno rastući pritisak uz nabijanje na predmet u radu.

Ad patent broj 7191.

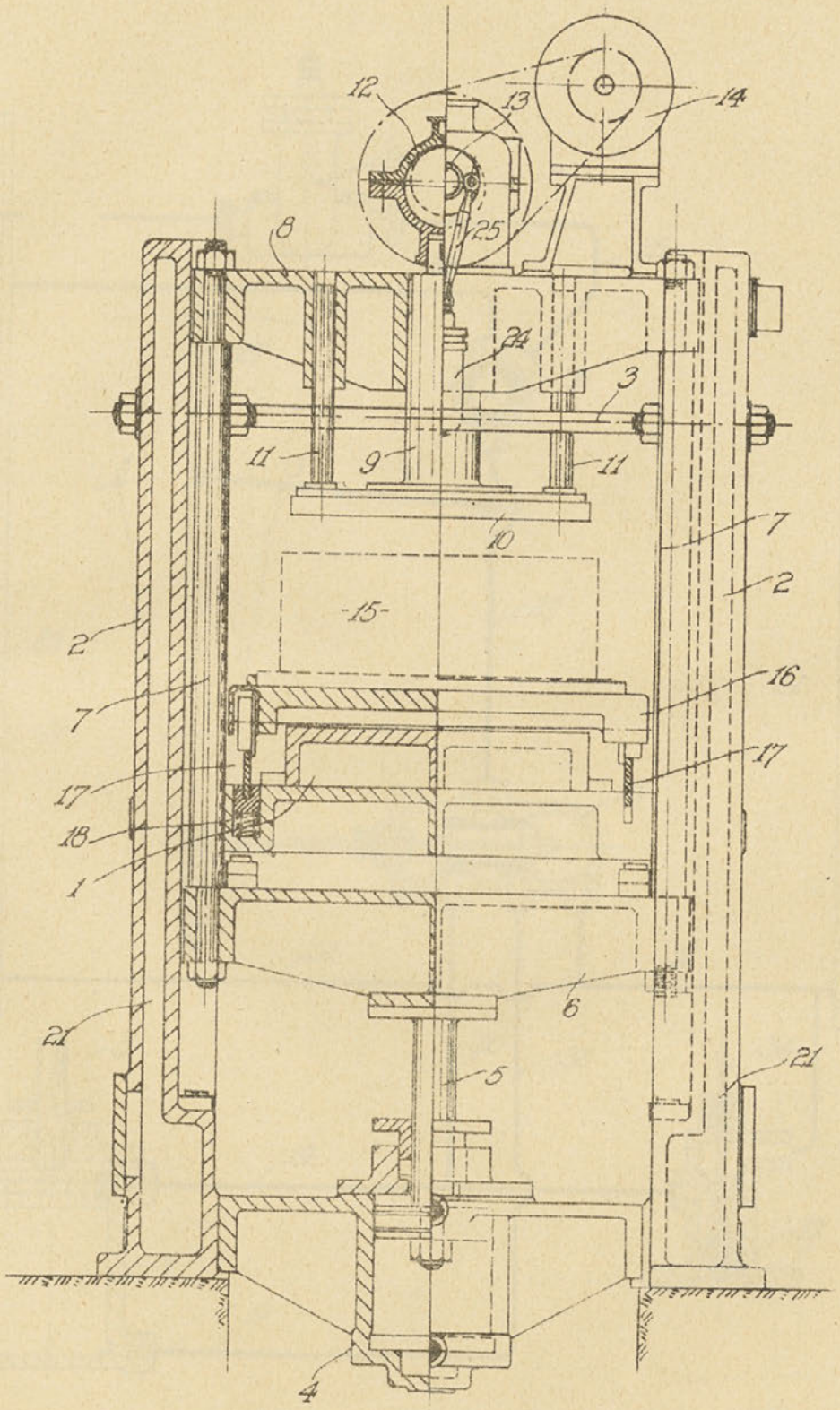


Fig. 1.

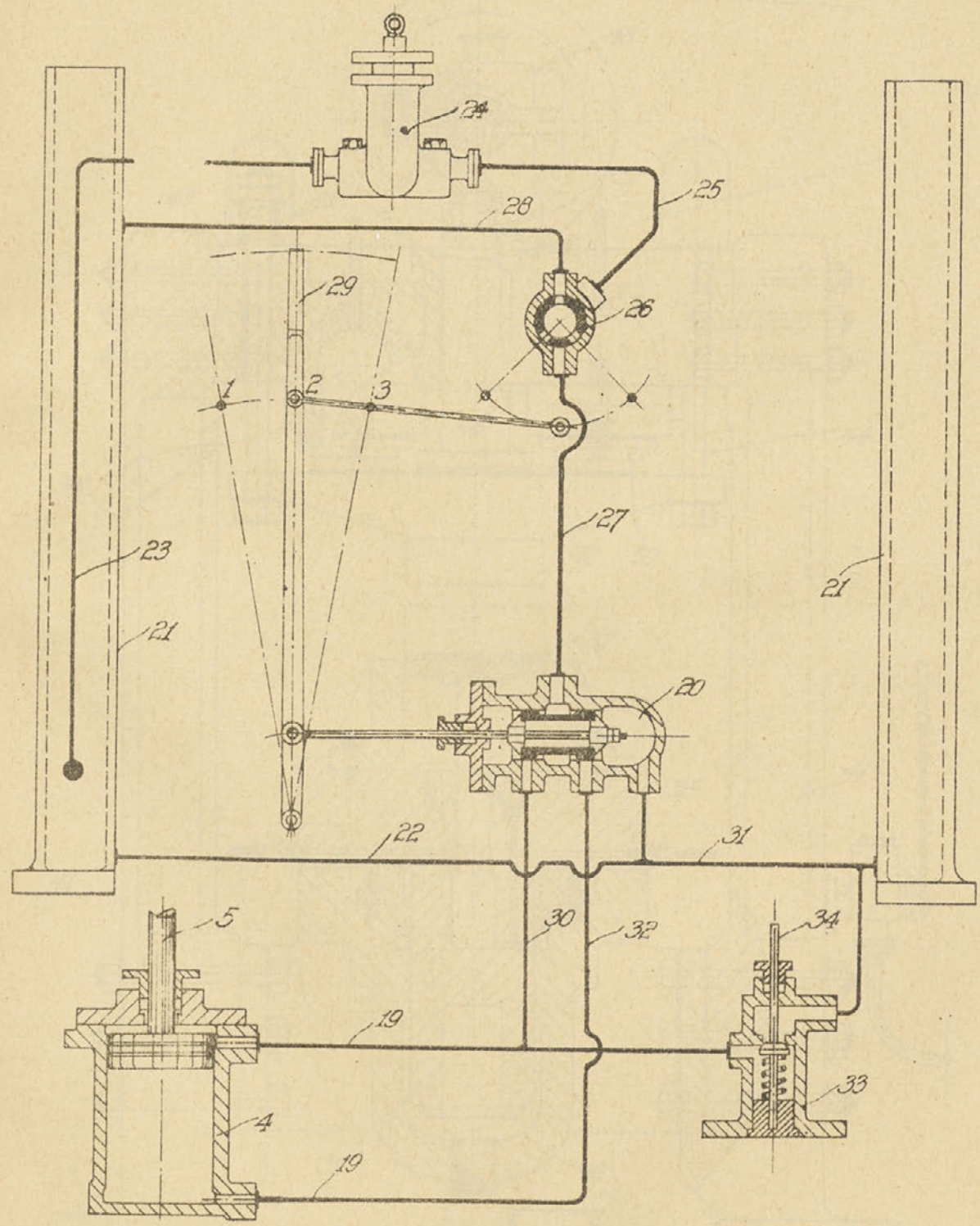


Fig. 2.

Ad patent broj 7191.

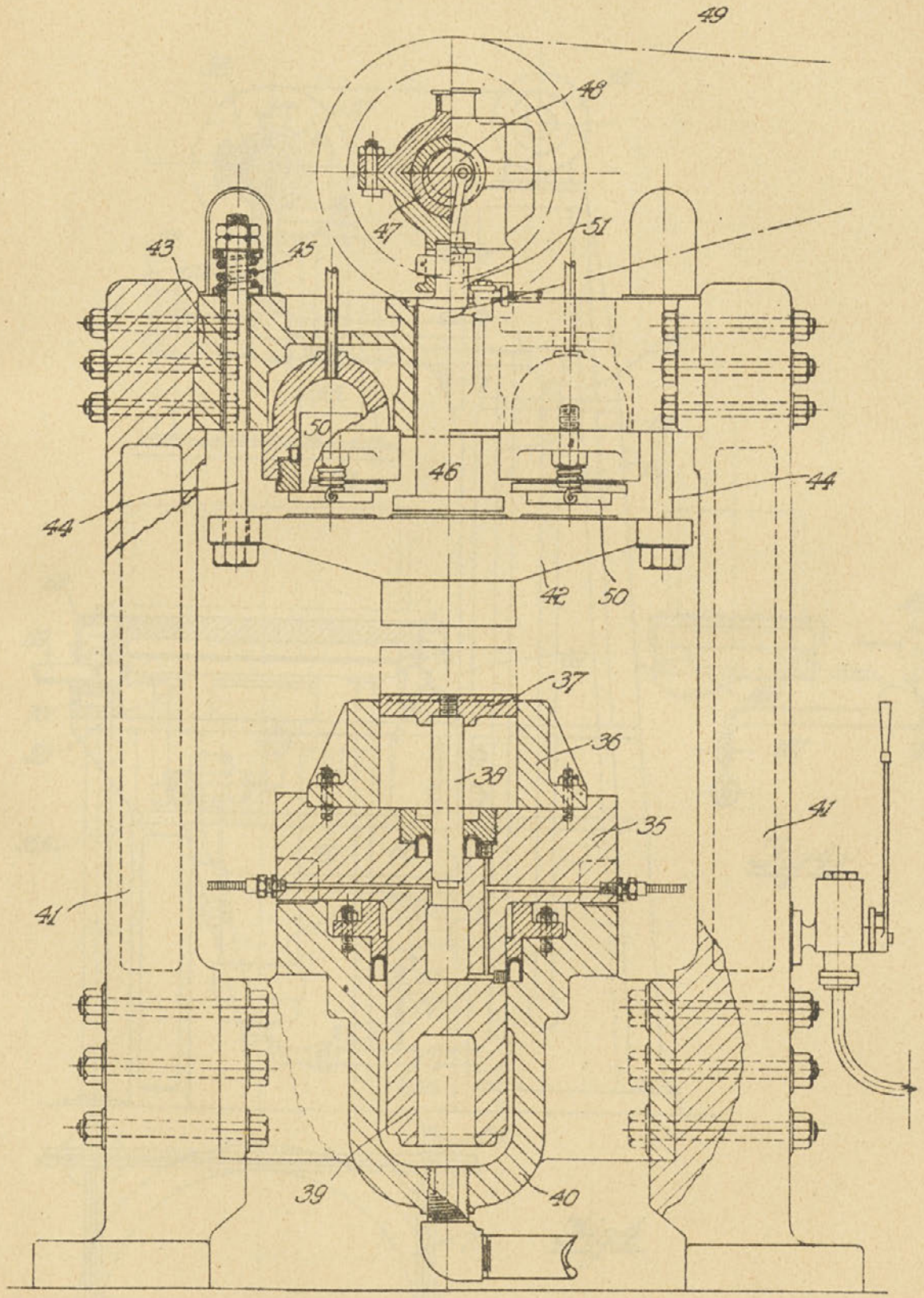
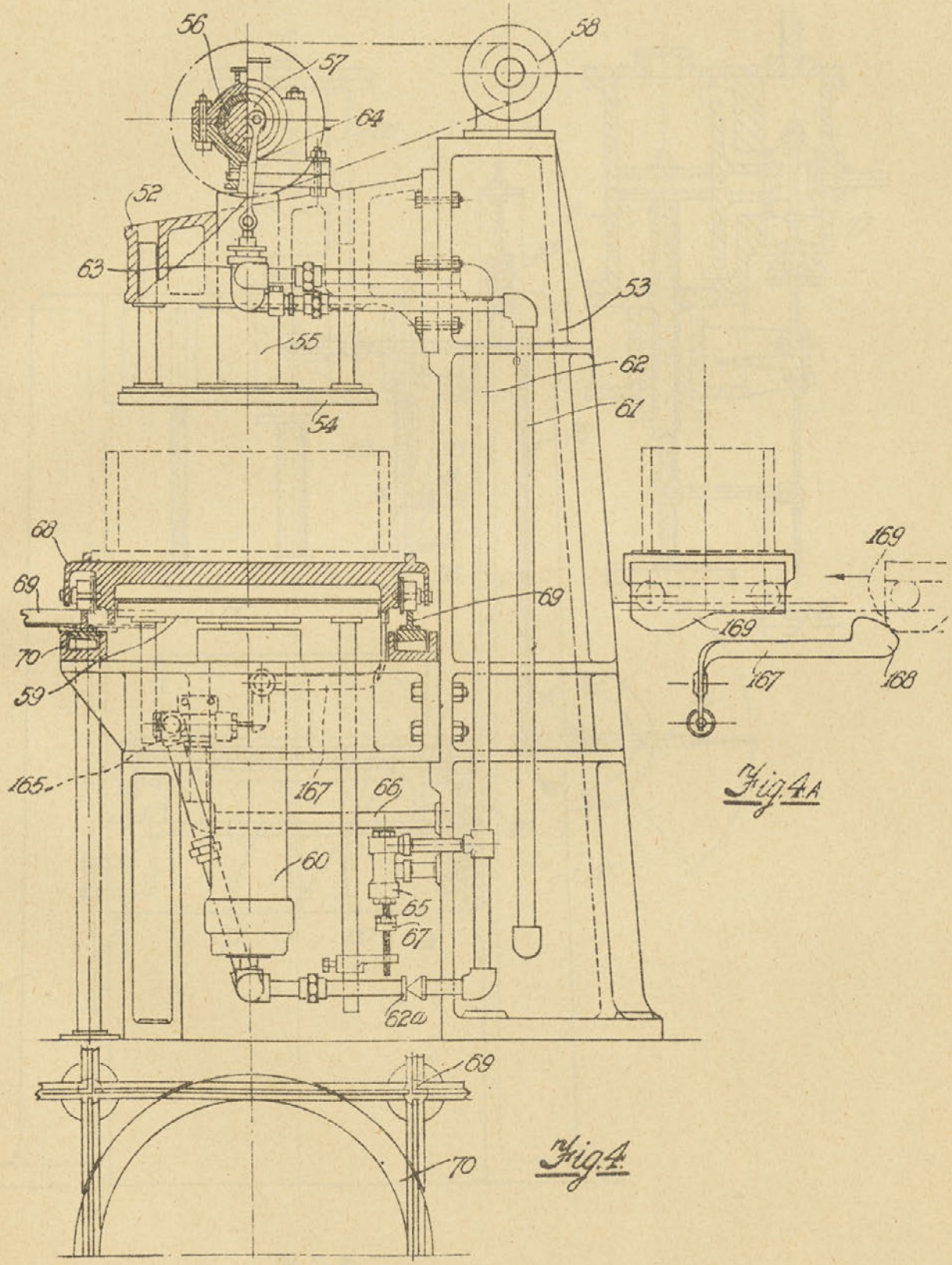


Fig. 3.


56
57
58
64
52
63
53
55
62
61
54
68
69
70
59
165
167
66
60
65
67
62a
169
168
Fig. 4A
Fig. 4

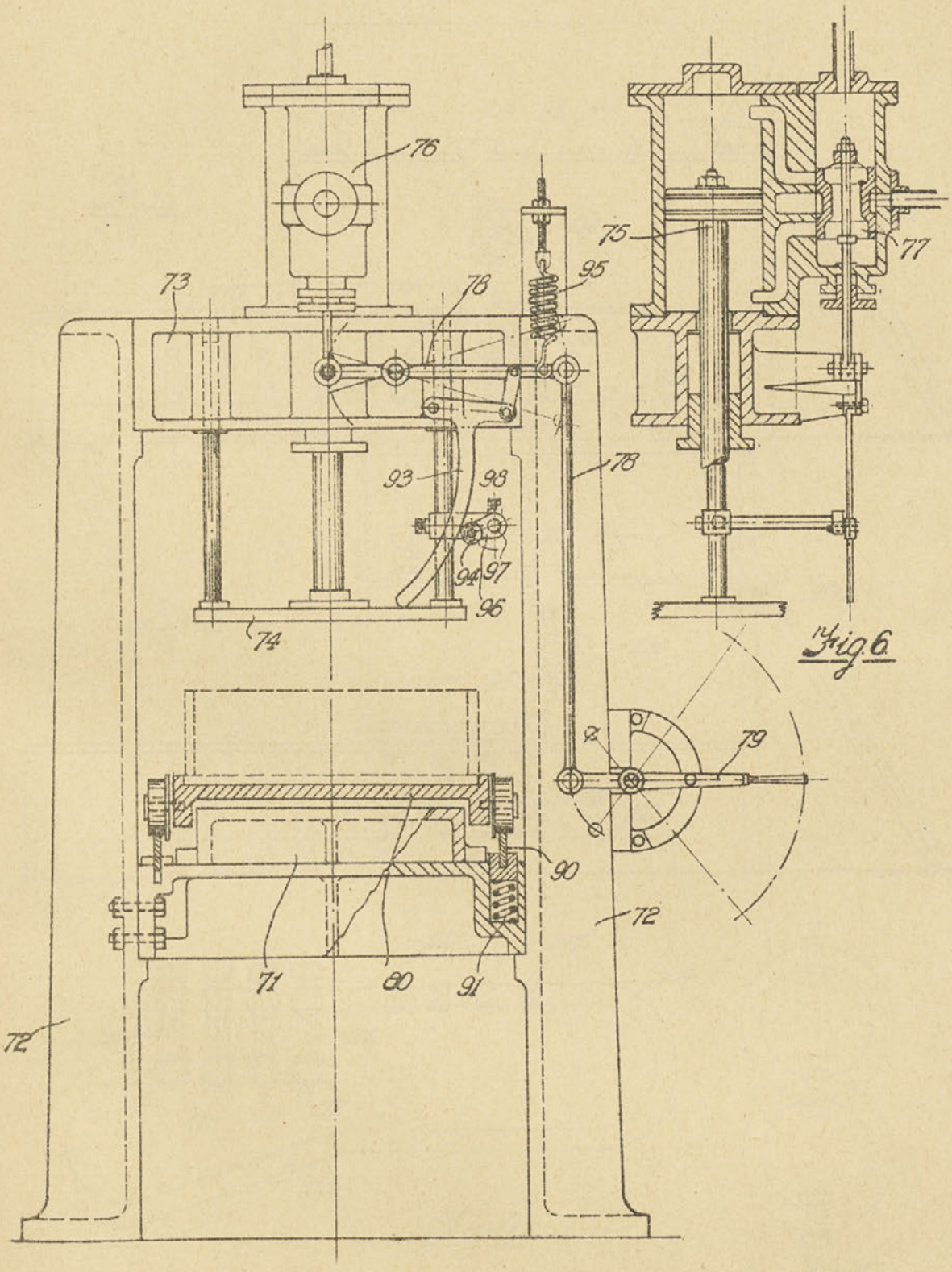


Fig. 6

Fig. 5

Ad patent broj 7191.

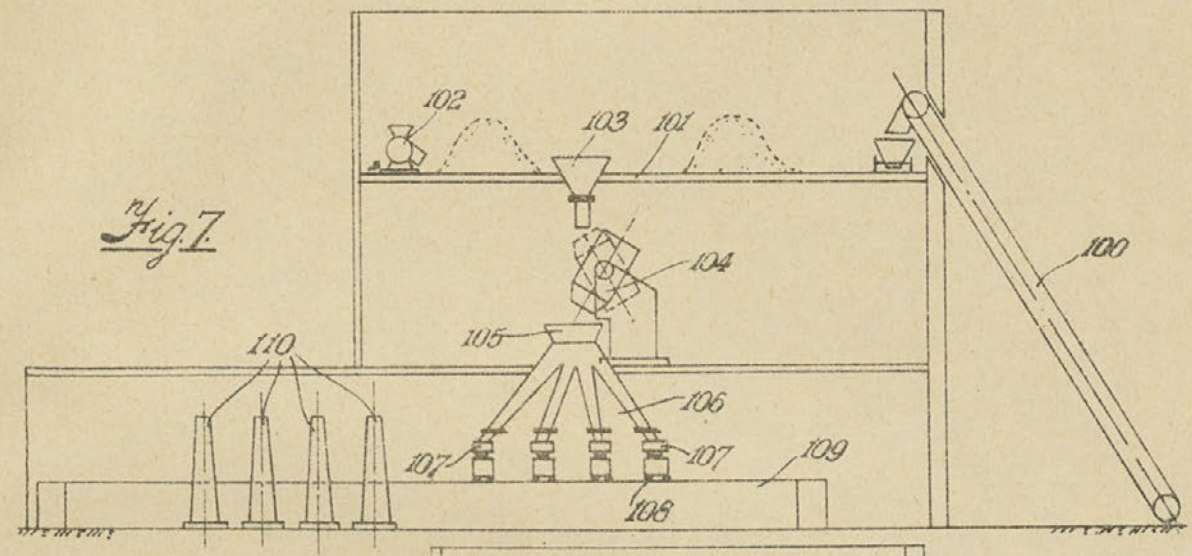


Fig. 7.

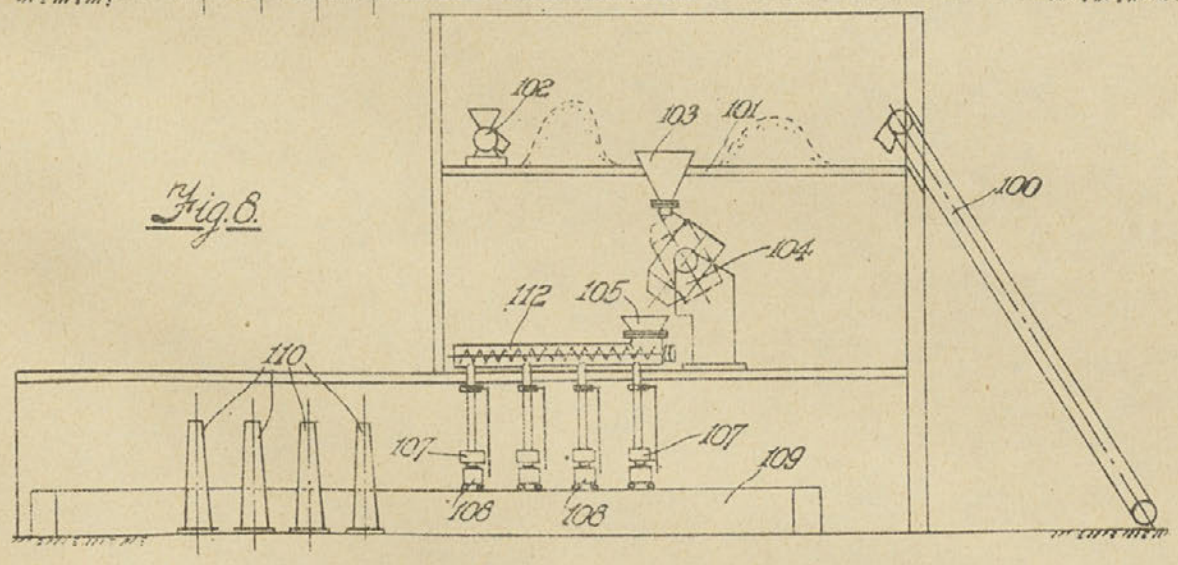


Fig. 8.

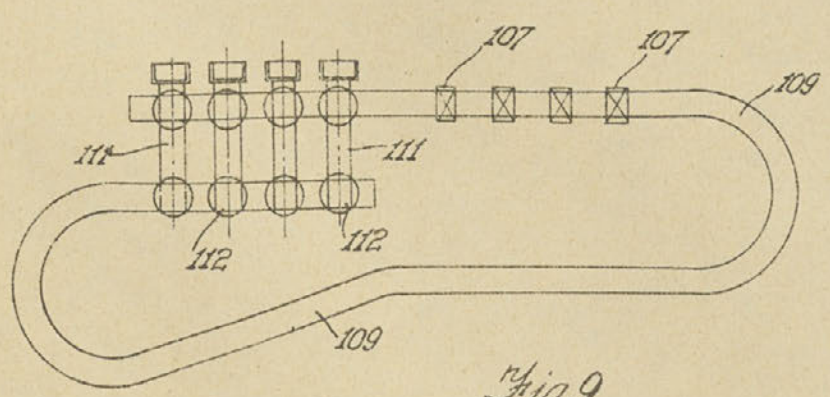


Fig. 9.

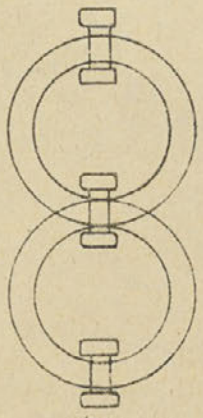


Fig. 10.