

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 38 (4)

Izdan 1. Decembra 1930.

PATENTNI SPIS BR. 7511

**Société de Recherches et de Perfectionnements Industriels,
Puteaux (Seine), Francuska.**

Aparat za impregnisanje drveta vakuumom i pritiskom pomoću nagrizajućih tečnosti.

Prijava od 6. avgusta 1929.

Važi od 1. aprila 1930.

Traženo pravo prvenstva od 6. avgusta 1928. (Francuska).

Da bi impregnirali drvo pomoću vakuuma i pritiska sa nagrizajućim tečnostima, naročito pomoću živinog sublimata, morali su se do sada upotrebljavati kazan (autoklave) snabdeveni iznutra sa zaštitnom košuljicom. Ali takvu košuljicu je teško izraditi i održavati je, jer unutrašnjost kazana je teško pristupačna i osim toga sadrži ulazne uglove od cevi itd. Zato je veoma teško da se izbegne da zaštitna košulja ne ostavi na izvjesnim mestima nezaštićen metal, a popravke su uvek skupe i nepotpune.

Ovaj pronalazak rešava ovu teškoću. Prema pronalasku drvo za impregnisanje stavlja se u korito (sud), obloženo bar iznutra zaštitnom oblogom, koju ne nagriža živin sublimat. Korito je postavljeno na točkove ili je snabdeveno ma kakvim podesnim sredstvom, tako da se može ugodno uvlačiti u kazan i isto tako izvlačiti iz njega.

Upotrebljujući korito (sud) obloženo iznutra košuljicom, ima se preimućstvo da se otklone, zahvaljujući prošlom obliku koji se daje koritu, svi delovi koje je teško zaštititi. Dobiva se osim toga mogućnost za popravke i za održavanje korita u dobrom stanju; rad se vrši kad je korito izvan kazana, t. j. na površinama prostog oblika i potpuno pristupačnim. Druga korist veoma važna jeste što su drva ranije raspoređena na mestu obrade u svežnjeve vezane kruto, sa dve ili tri veze prema dužini stubova (direka). Ove krute veze su obrazovane iz

profilisanog gvožđa savijenog prema donjem obliku korita u vidu slova U. Poklopac metalni ili od drveta je podešen prema ovom obliku U podesnim vezama i obrazuje s njime krut prsten izvesne debljine takav, da delovi drveta najviše ispadnu u normalnim okolnostima ne mogu preći spoljni deo profilisanog gvožđa u vidu U i da usled toga ne mogu da dodirnu zid od korita.

Kad svežnji vezanih stubova leže u koritu, oni leže jedino donjim delom poklopca koji se oslanjaju na ravne ivice korita. Donji deo U ne dolazi u dodir sa dnom korita, i od njega je u ostalom odvojen podesnom oblogom.

U slučaju kvara usled kakvog izuzetnog slučaja, korito može biti zamenjeno drugim koritom; isto tako potrebna opravka za dobro održavanje obloge ne zaustavlja rad kazana, pošto se raspolaze sa više rezervnih korita.

Obloga korita je sastavljena iz nepromočive materije i neosetljive prema tečnostima za ubrizgavanje, naročito prema živinom sublimatu; često je korisno da je obloga otporna i na temperaturi od 100° C, jer se može služiti kazanom da se suši drvo, naročito vazдушnom toplom strujom ili sa pregrejanom parom.

Da bi se izvukao maksimum dobiti lakće održavanja i opravke obloge, što je glavna korist pronalaska, preporučuje se da se obrazuje obloga iz materije, koja se,

tečna u trenutku oblaganju, pod uticajem toplote stegne. I ako nije potpuno tečna, materija može biti toliko tečna, da se može razmazati četkom ili prskati pulverzizatorom.

Može se na pr. upotrebiti katran, koji će zatim očvrtnuti izlažući korito dovoljnoj temperaturi. Ali pronalazak odgovara naročito dobro upotrebi materija, koja se očvršćavaju istovremenom upotrebom toplote i pritiska: kao primere takvih materija navešće se proizvodi od kondenzovanja fenola, aceto celuloze itd. U ovom slučaju služićemo se sa istim kazanom i radi davanja temperature koritu i radi pritiska, koji su potrebni za očvršćavanje laka.

Cevi za punjenje korita i njegovo praznjenje su, po pravilu zaštićene kao i korito, ali se za ove delove može primiti (dopustiti) sporo kvarenje i da se izvesni delovi koji nisu skupi zamenjuju u pravilnim razmacima vremena. Cevi su tako raspoređene, da ne smetaju stavljanju korita u peć i njegovom vađenju iz peći: radi ovoga one mogu imati mekane delove ili spojeve za izvlačenje između dva dela, jednog na koritu i drugog na kazanu.

Korito može biti sastavljeno iz više komada udruženih krutim ili elastičnim spajalicama, koje su pak neosetljive ili su zaštićene. Takođe se može korisno izvesti u koritu postava, koja čuva oblogu od udara drvetom, na pr. od drvenih letava, od kartona iz biljnih vlakana, od kaučuka, mreža ili ma kakav drugi podesan uređaj.

Na nacrtima je predstavljen primera radi način izvođenja pronalaska.

Sl. 1 predstavlja, u vertikalnoj projekciji, svežanj stubova spremljen da se unese u korito, i postavljen radi transporta u vagonete.

Sl. 2 je odgovarajući poprečni presek sl. 1. Slika 3 predstavlja poprečni presek kazana (autoklave) i korita. Sl. 4 je podužni presek kazana i korita. Sl. 5 predstavlja u podužnom preseku jednu varijantu u izradi korita. Sl. 6 pokazuje, u podužnom preseku, detalj instalisanja nivoa sa električnim prenosom na korito.

Grede (sl. 1 i 2) su spremljene već ranije u svežnjevima obuhvaćenim u dve ili tri krute veze, prema dužini greda. Ove krute veze su obrazovane iz profilisanog gvožđa I, savijenog prema unutrašnjosti korita tako, da ima oblik unutrašnje obloge korita u vidu slova U, a da je udaljeno od nje za nekoliko santimetara. Poklopac 2 iz metala ili iz drveta je podešen prema ovoj vezi u vidu slova U pomoću podesnih spojnice 3 i obrazuje sa vezom kruti prsten izvesne debljine, takve da i najspadnutiji delovi drveta, u normalnim prilikama za prava stabla, ipak ne mogu strčati iz spol-

njeg okvira profilisanog gvožđa, i na taj način da ne mogu da oštete obloženi zid korita.

Poklopci 2 nose prstenove ili kuke 4, pomoću kojih se svežnjevi mogu podići sa podesnom napravom za dizanje. Stubovi (grede) su stegnuti između savijenog gvožđa I i poklopca 2 pomoću klinova 5 ili pomoću povoljnih stega, tako da se obrazuje krut svežanj. Za vreme obrazovanja svežnja, stub po stub, poklopci su podignuti, i delovi 1 stoje svaki na po jednom vagonetu normalnog ili uzanog koloseka 6, obrazujući tako ogradu na obrtnoj poprečnoj gredi 7.

Brave 8 osiguravaju zajednicu ove poprečne grede 7 i dela 1 stavljenog na nju. Za transport poklopci 2 se stavljaju na svoje mesto i zatvaraju pomoću brava 3. Uklanjanje brava (zakački) 8 dozvoljava da se odvoji svežanj od oba vagoneta i da se podigne sam, uhvaćen za prstenove 4 pomoću kakve naprave za dizanje.

Korito (slike 3 i 4) je obrazovano iz bleha 9, sa presekom u vidu slova U, zauzimajući što je moguće više oblik preseka kazana 10. Ovo korito je spolja učinjeno krutim pomoću pojačanja takvih kao 11, koristeći prostor na raspoloženju između vertikalnih zidova korita 9 i cilindrične površine kazana 10. Gornje ivice korita su ravne i dovoljno otporne da bi podnosile težinu svežnjeva stubova (greda) takvih kao 12 i 13, koji se oslanjaju svojim poklopcima 2 na ravne ivice 14. Donji deo delova 1 ne dolazi u dodir sa zidovima korita.

Kad je korito puno tečnosti potisak je veći od težine svežnjeva i njihovih veza, i potrebno je da se poklopci 2 utvrde za ravne ivice 14 pomoću zapreka 15 koje prelaze preko poklopaca 2.

Korito ima takvu dužinu, da može primiti za postupanje i najduži svežanj stubova, na pr. 15 metara. Ali je dobro da bi se što bolje iskoristio kapacitet korita i kazana, naime za postupanje stubova od 6,5 i 12 m, koji su najmnogobrojniji, da se mogu smestiti dva svežnja ovih stubova jednakih ili ne, s kraja na kraj korita, što čini, da koritu treba dati dužinu od oko 19 metara, dopuštajući, kao na sl. 4, jednovremeno postupanje dva svežnja, čiji zbir dužina dostiže 18,50 m na pr. svežanj (12) od 6,50 m i svežanj (13) od 12 m sa dovoljnim razmakom između krajeva svežnjeva i korita.

Korito 9 leži izvesnim brojem paralelnih osovina 16 na koloseku od 0,60 m 17 postavljenom u osovini autoklave. Na osnovu toga što je kruta osnova za kotrljanje velike dužine, dobro je da se odvoji sredstvo za kotrljanje od korita, tako da se ovo može lako izdici radi popravki, ili da se zameni

jedan deo sredstva za kotrljanje. Ovo se sastoji tada, kao što je predstavljeno, iz izvesnog broja kolica takvih kao 18, 19, 20, sa točkovima 21 prečnika od oko 0,20 m postavljenim bez osovine između dva □ gvožđa takva, kao 22, 23, koja obrazuju okvir kolica. Korito leži na kolicima posredstvom proizvoljnog broja opruga, takvih kao 24, koje obezbeđuju i pored nejednakosti koloseka, naročito na prolazu pokretnog mostića 25, koji vezuje otvorenu autoklavu sa spoljnim kolosekom 26, raspodelu tereta dovoljno jednaku na razne točkove. Naprezanje spojeva korita je na taj način veoma umanjeno i izolisuća obloga ima manje težnju da se ljuspa.

Upotreba točkova bez osovine (koturova) pruža osim toga korist da ostavlja slobodan središnji deo komada, što dopušta da se spusti rebro kliznog dela dobijajući pri tom dovoljnu visinu za uspešnu armaturu korita.

Uvođenje tečnosti u korito može se vršiti vertikalnom cevi koja prolazi gornju proizvodilju autoklave i čiji je otvor, upravljen naniže, produžen mekanom cevi (crevom) ili cevi na zglob. Uređaj predstavljen na sl. 3 i 4 sastoji se u upotrebi, kako za punjenje tako i za pražnjenje, jednog istog otvora 27 načinjenog u osnovi korita i vezanog sa spoljnim kanalima za punjenje i pražnjenje pomoću spoja, koji klizi, na izvlačenje 28 pomoću žljebova, izvedenog u osovini koloseka autoklave 17. Upotrebljuju se u opšte dva ovakva spoja, raspoređena simetrično u odnosu na sredinu autoklave.

Zaplivenost takvog spoja na klizanje je dovoljna i pored upotrebe visokog pritiska i visokog vakuuma, usled toga što je razlika pritiska između unutrašnjosti cevi čije je spajanje osigurano kliznim spojem i unutrašnjosti autoklave veoma mala budući jednaka visini tečnosti, koja se sadrži u koritu i nadvišujući spoj za oko 1 m.

Autoklava s jedne strane, korito s druge strane nose svaki po jednu polovinu kliznog spoja: to su dve cevi livene ili od livenog čelika velikog prečnika na pr. 0,30 m pričvršćene zakivcima ili zavrtnjima, jedna 29 u dnu korita, druga 30 u donjem delu autoklave. Krajevi, koji su u dodiru ovih dveju cevi, brižljivo su postavljeni u horizontalnu ravan, i površine u dodiru su proširene kao table za izvlačenje sa žljebovima. Koncentrične brazde izvedene na ovim dvema površinama doprinose obezbeđivanju zaplivenosti.

Da bi se, za vreme uvlačenja i izvlačenja korita, spajanje i rastavljanje ova dva dela od spoja moglo izvesti bez udara, svaki od delova 29 i 30 je izdužen u osovini koloseka sa nagibom 31, 32 tako da korito

može da nalegne direktno na proširenu tablu bez elastičnog posrednika, što pribavlja potreban pritisak za zaplivenost; opruge susedne spoju, kao 33, delimično su oslobođene. Iz ovog rasporeda rezultuje povoljno dejstvo za kočenje, u vreme uvlačenje korita, kad ono dospe u svoj pravilan položaj, u kome se ono inače održava pomoću zapreka (brava) 34, sličnih sa obrtnim pločicama.

Vertikalne cevi 35 koje se nastavljaju spolja na donji deo 30 spoja od autoklave spojene su jedna sa drugom pomoću horizontalne cevi 36 velikog prečnika paralelno sa autoklavom. Na ovu cev se nastavljaju otvori za punjenje i pražnjenje kao 37.

Slika 5 predstavlja jednu variantu konstruisanja korita, obrazovanog iz delova dužine relativno slabe takvih kao 38 i 39 spojenih savitljivim vezama iz neosetljivih materija, na pr. mešovine iz azbesta i kaučuka 40, koja je sabijena između dva ugaona gvožđa 41, 42.

Potrebno je, da se zna nivo tečnosti u koritu, ili bar momenat kad će željeni momenat biti dostignut pri punjenju, u zatvorenoj autoklavi pomoću pritiska vazduha ili vakuuma. U ovom cilju (sl. 3, 4 i 6) postavljen je plovak u maloj pregradi 44, pričvršćenoj pri vrhu zida od korita 45, i vezl sa koritom pomoću cevi 46 prilično uzane, da se ne bi nemir tečnosti preneo i na plovak 43. Ovaj je obešen pomoću lončića 47 na kotur 48, u kome se nalazi opruga sa suprotnim dejstvom, koja pokreće kotur u pravcu strele kad tečnost podigne plovak. Ispad 49, koji se može spuštati po volji u odnosu na kotur 48, predstavlja jedan luk velikog poluprečnika 50 i jedan luk manjeg poluprečnika 51 spojene strmom ravni 52. Šiljak 53 postavljen na kraju poluge 54 koja se obrće oko središta 55 prislanja se pomoću opruge 56 uz ispad 49. Pred dostizanje željenog nivoa u koritu plovak 43 se podiže u kotur 48 obrćući se pod dejstvom svoje opruge, nailazi svojom strmom ravni 52 pod šiljak 53. Ovaj privlačen oprugom 56 pomera se i proizvodi pregibanje u položaj zatvaranja prekidača sa živom 57 nošenog osovinom 55.

Pregibanje ovog prekidača zatvara kolo struje od zvonjenja postavljeno između mase korita 58, i usled toga mase autoklave s jedne strane i izolisanog uključnika 59, na koji je vezana druga elektroda 60 prekidača sa živom. Ovaj izolisani uključnik 59 prolazi kroz bočni zid autoklave kroz jedan deo 61 iz porcelana ili topljenog kvarca, sposoban da se odupre pritisku. Spoljne veze između uključnika 59 i mase autoklave 62 postavljene su preko zvončeta 63 i ba-

terije 64. U unutrašnjosti autoklave izolirani uključnik 59 je vezan sa elektrodom 60 od prekidača sa živom pomoću izolirane žice koja dopire do izoliranog kontakta sa trenjem 65, koji se zatvara postavljanjem korita na svoje mesto. Mogu se u ostalom sa dva prekidača sa živom, dva ispada 49 i dva izolirana uključnika 50 postići dva uzastopna signala, jedan nekoliko trenutaka pre no što željeni nivo bude dostignut, drugi kad je nivo dostignut. Isti rezultat može u ostalom biti postignut prostije podesnim oblikom ispada 49 predstavljenog isprekidanim linijama u 66, koji, pri dovoljnom podizanju nivoa, pregiba prekidač u suprotnom pravcu i prekida struju; tako zvonjenje označava momenat kad se treba pripremiti za obustavljanje punjenja, prestanak zvonjenja, momenat, kad treba zaustaviti punjenje. Ponovno zvonjenje u toku rada označava da je nivo spao. Očevidno je moguće da se obezbedi automatski rad slavine za punjenje pomoću samoga nivoa. Prethodni klizni spoj može biti isto tako upotrebljen za eventualno uvođenje, u tečnost u koritu, vazduha ili pare duvanjem. Dovoljno je da se radi ovoga predvidi cev 67 u osovini dela 30 od spoja utvrđenog za autoklavu, cev kroz koju su vazduh ili para projektovani vertikalno odozdo na više prema unutrašnjosti korita kroz klizni spoj. Tada je dobro da se predvidi podesan odbojnik 68 da promeni pravac gasa i da ga upravi horizontalno duž dna korita.

Najzad da bi se izbegla, u vreme stavljanja autoklave pod pritisak, prekomerna potrošnja komprimovanog vazduha, može se napuniti vodom ili podesnom tečnošću, koja ne oksidiše, takvom kao kreozot, prostor između autoklave i korita, do izvesnog odstojanja od ivice korita. Potrebna zapremina vazduha je tako smanjena za više od polovine. Uvođenje i izlaz pomoćne tečnosti vrše se naročito u cevi 69 pomoću pritiska vazduhom. Tačno određena količina pomoćne tečnosti je smeštena u naročiti sud. U slučaju upotrebe pomoćne tečnosti, dobro je da se naprava za nivo postavi u zaptivenu kutiju, u koju ova tečnost ne može ući, i da se izolirani uključnik postavi dosta visoko da ne bi bio okvašen.

Patentni zahtevi:

1. Aparat za impregnisanje drveta pomoću vakuuma i pritiska sa nagrizajućim tečnostima koji sadrži stalni kazan (autoklavu) i unutrašnje pokretno korito naznačen time, što su korito, cevi i svi delovi u dodiru sa nagrizajućom tečnošću izvedeni ili obloženi iznutra nepromočivim materijom, koji je otporan prema naizmeničnim promenama vlage i suvoće, naročito premenama od vakuuma, i koji je otporan prema nagrizajućoj tečnosti.

2. Aparat po zahtevu 1 naznačen time, što su korito, cevi i svi delovi u dodiru sa nagrizajućom tečnosti načinjeni ili obloženi od proizvoda od kondenzovanja fenola ili aceto celuloze, čistih ili nečistih, mešanih ili ne sa šaržama ili dodatcima koji mogu biti fenoli prethodno sjedinjeni i pretvoreni u veoma fini prah.

3. Aparat po zahtevu 2 naznačen time, što je obloga nanescena pulverizovanjem i zatim sjedinjena u autoklavi, budući da se ovaj rad ponavlja svaki put, kad je potrebno.

4. Aparat po zahtevu 1—3 naznačen time, što je korito sagrađeno iz više delova sastavljenih zaptivenim spojevima.

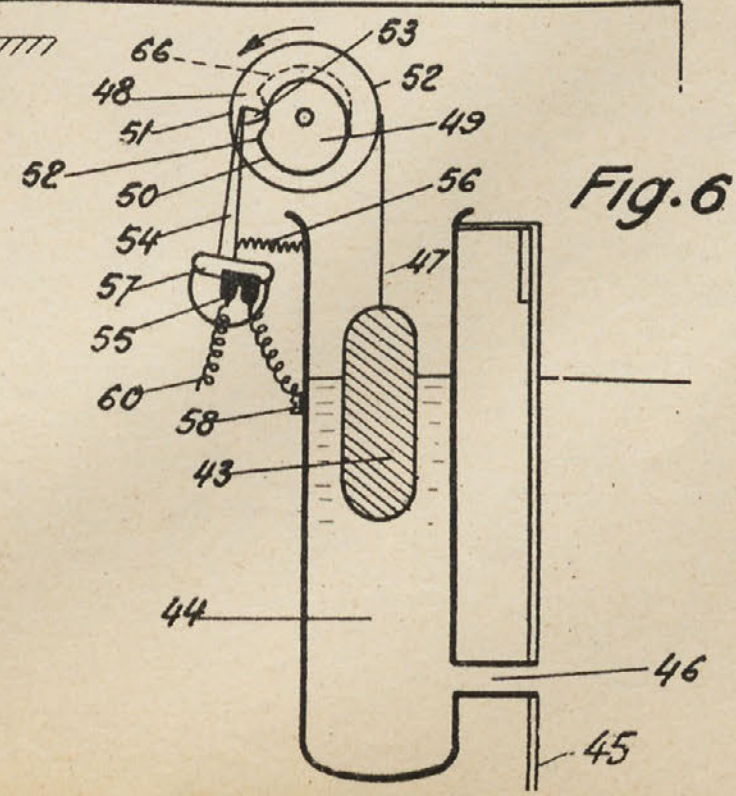
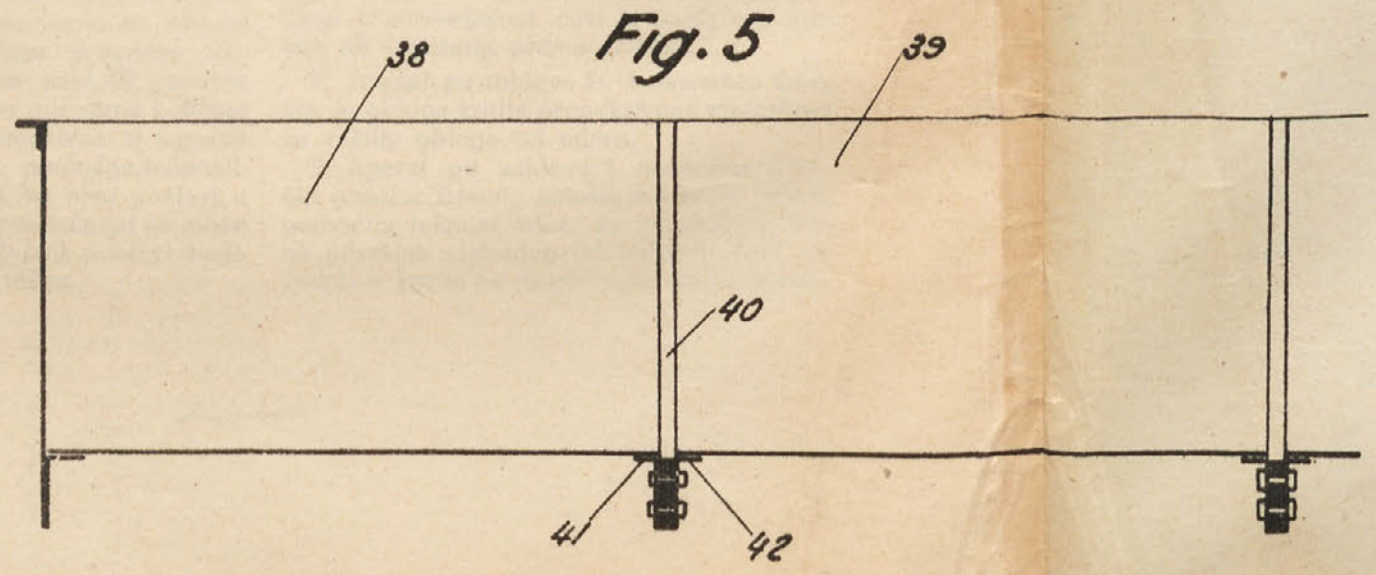
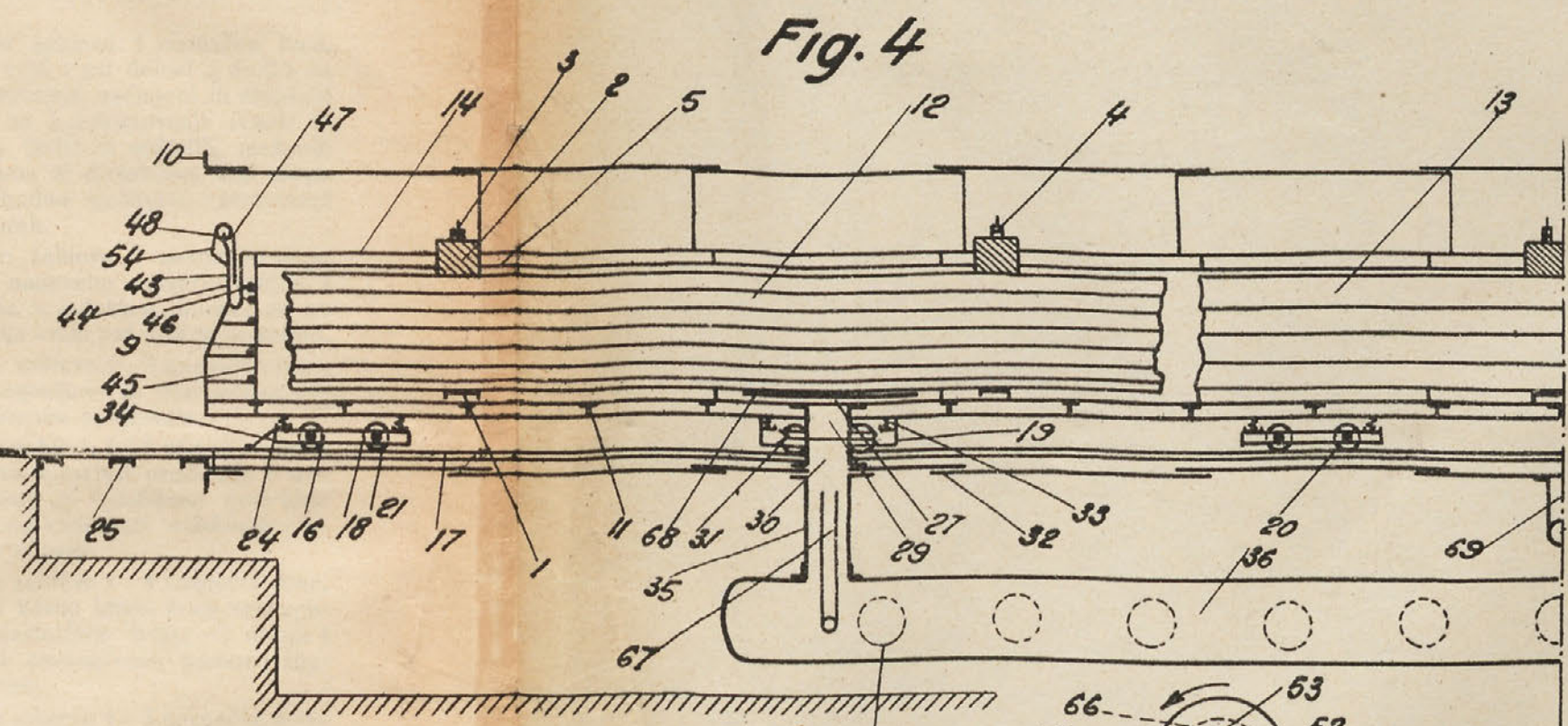
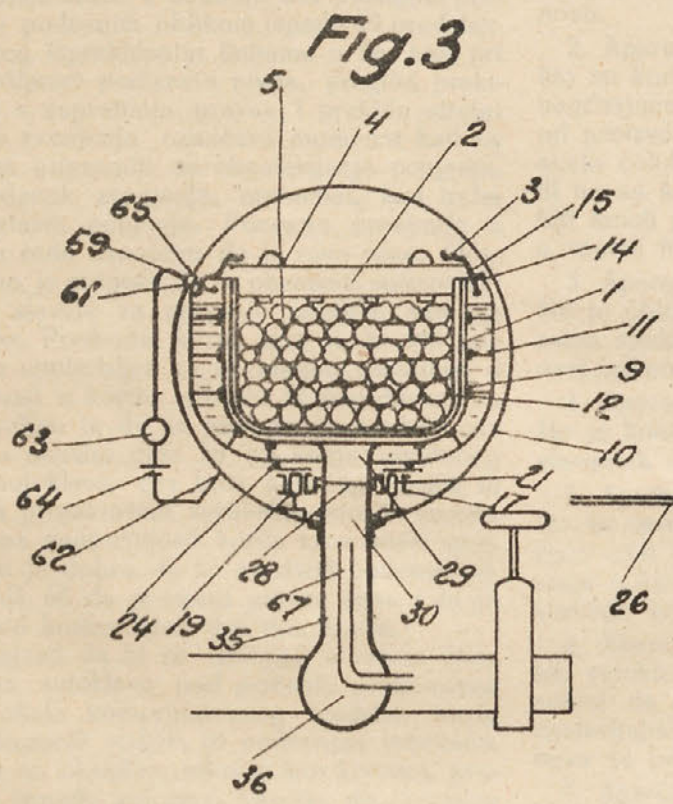
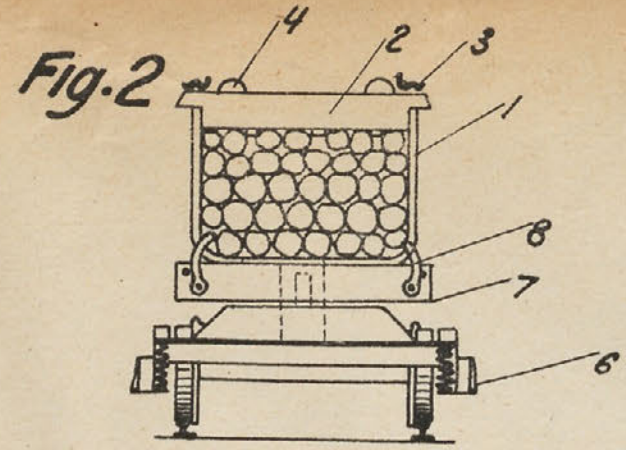
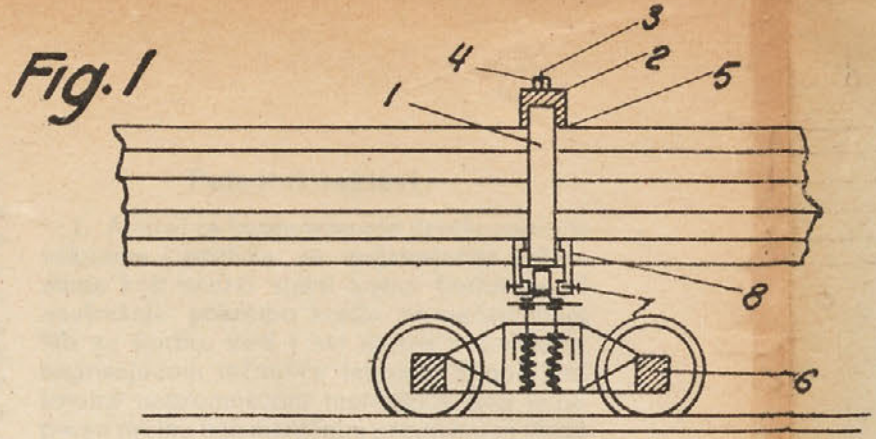
5. Aparat po zahtevu 1—3 naznačen time, što se otvori na autoklavi produžuju u mekane cevi (creva) ili zglobljene cevi koje ulaze u korito ne smetajući uvlačenje i izvlačenje korita iz peći.

6. Aparat po zahtevu 1—4 naznačen time, što autoklava i korito imaju krute cevi sposobne da se nastavljaju jedna na drugu i sastavljajući se prvenstveno pomoću žljebova za uvlačenje.

7. Aparat po zahtevu 1—3 naznačen time, što su cevi iz neosetljive materije postavljene u unutrašnjost cevi iz osetljivog metala ali otpornog prema pritisku.

8. Aparat po zahtevu 1—4 naznačen time, što je obloga korita prepokrivena materijom za zaštitu obloge od udara.

9. Aparat po zahtevu 1 naznačen time, što prostor između autoklave i korita sadrži pomoćnu tečnost tako, da se pritisak vrši na površinu slobodnu od tečnosti, koja se sadrži u koritu ne opterećujući zidive korita.



As patent copy 1211

Fig. 2

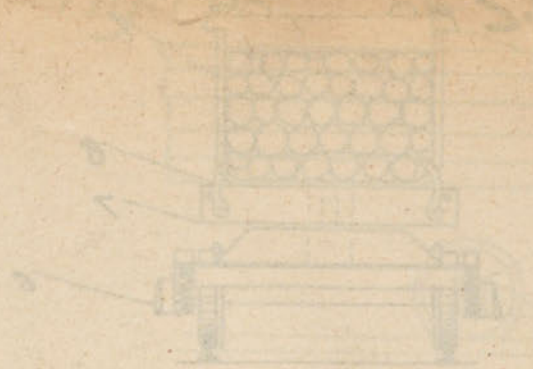


Fig. 11

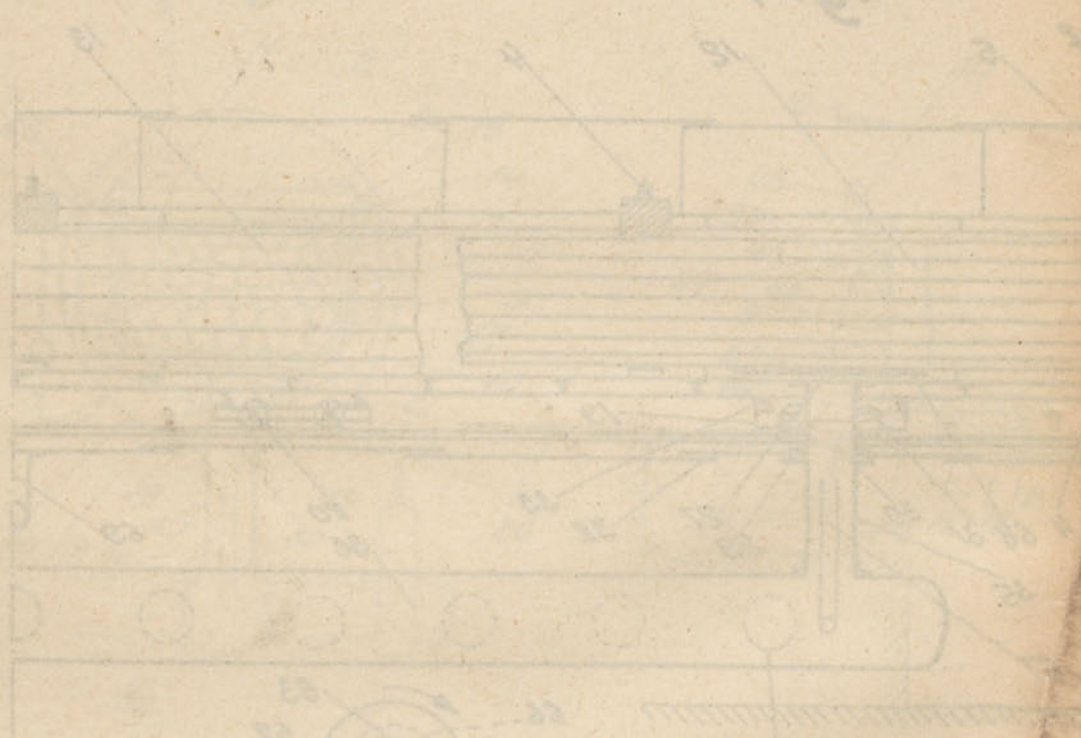


Fig. 6

