

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 24(2)

IZDAN 15. NOVEMBRA 1923.

## PATENTNI SPIS BR. 1550.

**American Cokes and Chemical Company, Chicago, (U. S. A.)**

Obnove na pećima za koks.

Prijava od 2. septembra 1921.

Važi od 1. aprila 1923.

Pravo prvenstva od 11. jula 1919. (U. S. A.)

Ovaj se pronalazak odnosi na usavršavanja u pećima za koks, ili tome slično, a odnosi se naročito na građenje zidova za zagrevanje, način kojim se dobija ravnomerno raspoređenje toplote preko celokupne površine zida i na način kojim se jedan deo izgubljene toplote ponova dobija i vraća zidovima.

Zbog relativno velikih razmera zidova u pećima za koks temperatura zagrevajućih gasova opada u koliko oni prelaze kroz zid. Prema tome, ako se ne pripremi što god naročito da osigura ravnomerno zagrevanje, naći će se da za vreme dok su zagrevajući gasovi prolazili kroz zid, oni su se toliko ohladili, da će se dobiti nejednako zagrevanje. Stoga naročite se pripreme imaju učiniti da bi se dopunilo prenašanje toplote u zidove, da bi se moglo dobiti, usled toga, ravnomerno zagrevanje na svima tačkama.

Da bi osigurao najzadovoljavajući rad peći, radi dobijanja maksimalnog dela sporednih proizvoda, želi se da se zagrevajući gasovi uvode prvo u gornje delove zidova, kada gasovi putuju kroz zidove na dole sve do jedne izlazne tačke pri samom dnu peći. Iz toga izlazi da kad se takvo jedno postrojenje upotrebljava, donji deo peći biće relativno hladan, i prema tome, i koks u tome delu peći neće biti dobro formiran, ili će pak biti potrebno nepovoljno dugačko vreme da bi se rad dovršio do svojih pravih granica.

Jedan važan predmet ovog pronalaska jeste građenje takvog sklopa u kome skoro

sva površina zidova može se podjednako zagrevati, a naročito u onim tipovima peći, u kojima zagrevajući gasovi putuju od gore na dole kroz same zidove, još se više odnosi na dobijanje gore navedenih rezultata u onim tipovima peći u kojima su zidovi za zagrevanje načinjeni od serije ili mreže međusobno spojenih zig-zag prolaza takvog oblika, da osiguravaju maksimalno upijanje ili uklanjanje toplote iz gasova.

Jedan drugi cilj moga pronalaska jeste da upravlja zagrevajućim efektom radi osiguranja ravnomernog zagrevanja ili koksiranja kroz celokupnu površinu zidova retorte. U vezi sa ovim obična horizontalna retortna peć, koja se zagreva sa strane, obično se snabdeva sa vratancima na svakom kraju retorte, koja su zatvorena za vreme perioda koksovanja. Pošto se radnja koksovanja dovrši, vratanca se uklone, i koks se izgura upotrebljavajući naročiti čistač, koji ulazi na jednoj strani i gura pred sobom koks izbacujući ga na polje na drugoj strani. Da bi se olakšalo ovo izbacivanje retorta je načinjena tako da se postepeno sužava budući ka čistaču, t. j. budući nešto malo šira na kraju kroz koji se koks izbacuje na polje. Pošto koksovanje otpočinje na samoj površini zidova i kreće se prema centru mase u retorti, iz toga sleduje, da pod običnim uslovima, trebaće duže vremena da se koksovanje izvrši potpuno na širem nego na užem kraju retorte. Ovo bi značilo ili da period koksovanja bude dovoljno dugačak da bi se osiguralo potpuno koksovanje uglja

na širem kraju retorte, koji bi interval vremena bio duži nego što je potrebno za dovršenje operacija na užem kraju, ili ako bi se koks izbacio čim se koksovanje dovrši na užem kraju retorte, našlo bi se da se postupak koksovanja nije dovršivo u masi, koja se nalazila na širem delu retorte,

Jedan dalji cilj je da se dađe jedan sastav peći koji bi bio takav, da se zagrevanje na različitim tačkama ili delovima zidova može kontrolisati po volji, t. j. nezavisno, a naročito da dađe takav sastav ili postrojenje u onim tipovima peći, u kojima širina retorte varira radi olakšanja izbacivanja koksa.

Dalji cilj je da se učini što je potrebno da se osigura napred pomenuta kontrola zagrevanja u onim tipovima peći za koks, u kojima su načinjeni mrežasti međusobno spojeni prolazi za razliku od tipa sa čun-kovima.

Dalje, cilj je da se daleko poboljša sklop i rad ušteđivača, kada se ovi upotrebljuju, i to radi dobijanja vrlo velike količine izgubljenje toplote iz upotrebljenih gasova, i radi upotrebe takvog postrojenje u smislu pojedinačne upotrebe zagrevajućih zidova svake peći u vezi sa svojim posebnim mehanizmom za povraćaj toplote.

Prema ovom pronalasku, a i u usavršenijim koksanim pećima ili tome sličnim postrojenjima, upotrebljeni se gasovi sa ma kojeg zida skupljaju u jedan zajednički prolaz, pre nego što budu ubačeni u postrojenje za povraćaj toplote, koje se postrojenje sastoji u tome, što je retorta sa svojim posebnim postrojenjem za povraćaj toplote i svojim zagrevajućim zidovima načinjena kao jedna zasebna jedinka, i kao takva može se potpuno odvojiti od drugih istih jedinica

Napred pomenute osobine i druge odlike biće i dalje pominjate, a jedno ostvarenje pronalaska, koje se predpostavlja drugima, biće sada opisano u vezi sa priloženim crtežima, u kojima:

Slika 1 pokazuje vertikalni uzdužni presek kroz retortu i napravu za povraćanje toplote, koji u sebi imaju izvesne odlike ovog pronalaska, i koji je presek uzet po liniji 1—1 u slikama 3, 4, i 5, gledajući u pravcu strele.

Slika 2 pokazuje sličan presek ali koji je uzet kroz jedan od zagrevajućih zidova, i pokazujući prolaze za gasove u zidovima, i to po liniji 2—2 u slikama 3, 4, i 5, gledajući u pravcu strele.

Slika 3 je vertikalni poprečan presek po liniji 3—3 u slici 2, gledajući u pravcu strele.

Slika 4 je vertikalni poprečni presek po liniji 4—4 u slici 2, gledajući u pravcu strele.

Slika 5 je vertikalni poprečan presek po liniji 5—5 u slici 2, gledajući u pravcu strele.

Slika 6 je vertikalni poprečan presek po liniji 6—6 u slici 2, gledajući u pravcu strele.

Slika 7 pokazuje uzdužni presek uzet po liniji 7—7 u slici 4, gledajući u pravcu strele.

Slika 8, pokazuje uzdužni presek uzet po liniji 8—8 u slici 5, gledajući u pravcu strele.

Slici 9, je vodoravan presek uzet po liniji 9—9 u slici 4;

Slika 10, je vodoravan presek uzet po liniji 10—10 u slici 3, 4, 5 i 6.

Slika 11, je vodoravan presek uzet po liniji 11—11 u slikama 3, 4, 5 i 6.

Slika 12, je horizontalan presek uzet po liniji 12—12 u slikama 3, 4, 5 i 6.

Slika 13, je vodoravan presek po liniji 13—13 u slikama 3, 4, 5 i 6.

Slika 14, je vodoravan presek po liniji 14—14 u slikama 3, 4, 5 i 6;

Slika 15, je vodoravan presek uzet po liniji 15—15 u slikama 3, 4, 5 i 6.

Slika 16, je vodoravan presek po liniji 16—16 u slikama 3, 4, 5 i 6.

Slika 13, 14, 15 i 16 mogu takoder da se uzmu, kao da su bile uzete po linijama 13,—13, 14,—14, 15, 15 i 16—16 u slici 1, gledajući u pravcu strele, i

Slika 17, je tipičan diagramatički izgled jednog postrojenja cevi za upravljanje izdavanjem gasova u oba postrojenja brenera.

Svaka peć ili retorta snabdevena je sa jednim parom zagrevajućih zidova 20 i 21. Sa unutrašnje strane svakog od tih zidova nalazi se serija prolaza za gas. Radi izvesnih smerova želi se da se ima jedno postrojenje u kome zagrevajući gasovi prolaze na dole kroz prolaze u zidovima, počinjući sagorevanje na vrhu, a upotrebljeni gasovi budući sprovedeni na polje sa dna svakog zida.

OVAKO se postrojenje može da poželi pošto se, na primer, može da radi sa gornjim delovima peći relativno hladnim, a i donji se deo može bolje održavati na potrebnoj temperaturi. Iz tog razloga izložen je jedan

vertikalne prolaze 36; ovi prolazi obrazuju grupe u svakom razdelu zida, odgovarajući svakom obližnjem zagrevajućem zidu. Vazduh za sagorevanje prolazi kroz ove propuste, koji ga upuštaju u odeljenja 32. Ovi propusti 36 dobijaju svoj vazduh kroz svoje donje delove i to iz kakvog uštedivača, koji se nalazi na osnovici pećnih temelja, ali očevidno je da što se tiče snabdevanja zidova sa vazduhom, može se proći i bez ove strukture uštedivača ili se može zameniti sa ma kojom drugom napravom za povraćaj toplote. Prolaze 36 za snabdevanje vazduhom za svaki zid, izloženi su kao potpuno nezavisnim od odgovarajućih prolaza za drugi koji zagrevajući zid.

Ispitujući slike 3, 4, 5 i 6 opaziće se jedan par prolaza 38 i 39 koji se protežu uzdužno a spajaju se na donjim delovima propusta 36 za svaki zagrevajući zid. Ovi propusti ili kanali 38 i 39 služe za izjednačavanje vazduha primljenog iz različitih delova, odnosno sekcija strukture uštedivača, koji će uskoro biti opisan, i time izjednačuju zagrevajući efekat vazduha za sve delove zida. Još dalje, ako bi bilo potrebno više vazduha za koji bilo brener, tok vazduha može se izjednačiti u donjem delu strukture, pomoću ovih prolaza ili kanala 38 i 39.

Utrošeni gasovi ispuštaju se sa donjih delova zagrevajućeg zida svake peći, u jedan zajednički dimnjak ili čunak, 40, ispod poda peći. Ovaj kanal ili tunel 40 treba da je dovoljnog poprečnog preseka da može da nosi celokupnu zapreminu gasova ispuštenih iz peći, pa ipak da nije preopterećen. Želi se, naime, da se isti napravi u koliko je moguće užim, tako da se količina materijala u karbonizacionom kanalu, može što je moguće više direktnije u podzemlje kroz zidove 41 i 42. Iz toga razloga isti je kanal 40 izložen u ilustraciji kao da se sužava, budući uži na svome gornjem kraju, a širi na donjem.

Kanal 40 proteže se kroza celu dužinu peći, slika 1 i 2. Ispod njega nalazi se jedan par kraćih kanala 43 i 44, od kojih je svaki približno za polovinu dužine peći, a odvojeni su jedan od drugog pomoću pregrade 45. U vezi sa spoljašnjim krajevima kanala 43 i 44 nalaze se propusti 46 i 47.

Ispod svake retorte nalazi se jedan par naprava za povraćaj toplote 48 i 49, predpostavlajući ih u izloženom obliku. Uštedivač 48 postavljen je za istrošeni gas iz

kanala 43 a uštedivač 49 za gas iz kanala 44.

Strukture oba uštedivača 48 i 49 pregradene su jednom središnom pregradom 50, kao što je pokazano u slici 1.

Ovde izloženi uštedivači sagrađeni su od crepova ili prolaza 51, koji su postavljeni kraj uz kraj, ali koji su s vremena na vreme razdvojeni klipovima 52 i vertikalnim klipovima 53. Svaki uštedivač je sastavljen od dva reda takvih prolaza, odnosno šupljina, u svakom sloju, kao što je izloženo u slikama 3, 4, 5 i 6. Vertikalni su klipovi 53 postavljeni naizmenično između crepčića jednog sloja i strana crepova u idućem sloju. Time je stvoreno čitava serija prolaza između crepova, koji se prolazi protežu u zig-zag idući na gore i to oko crepova od donjih delova do gornjih delova strukture.

Pogodni čepovi 54 služe za zatvaranje prostora između krajnih delova crepova, kao što je jasno izloženo u slici 1, čime se sprečava svaki prenos vazduha ili gasa između unutrašnjosti crepova ili prostora oko njih. Horizontalne pregrade 54, 55 i 56 dopate su po nekim krajnjim crepovima, tako da su time obrazovani prostori 5, 58 i 59 koji su u blizini crepanih otvora na jednom delu strukture, i druge jedne prostore 60 i 61 u blizini crepanih otvora sa druge strane strukture. Ovo je postrojenje takvo, da se utrošeni gasovi sprovode na dole kroz otvor 46, zatim putuju prema centru strukture kroz gornje slojeve crepova, zatim natrag prema jednom kraju strukture kroz idući sloj, pa zatim opet prema centru strukture kroz idući sloj crepanih prolaza, i najzad odlaze u otpadni spoj 59, kroz najdonji sloj crepova.

U postrojenju izloženom onamo, ima tri sloja crepova tamo i ovamo, u gornja dva prolaza, ali samo dva sloja tamo i ovamo u donja dva prolaza. U koliko utrošeni gasovi prolaze kroz uštedivačevu strukturu, njihova se temperatura snižava a time im se i zapremina smanjuje. Nepotrebno je, prema tome, da se ostavlja isti poprečan presek u prolazima za utrošeni gas pri otpusnom delu kao na ulaznom delu uštedivačevom, i iz toga razloga odnos između crepanih propusta bio je objašnjen, i ilustriran.

Izlazni spoj 59 na svakoj strani strukture nalazi se u vezi sa jednim tunelom ili ma kojim drugim postrojenjem za primunje gasa, koji se nalaze pod kontrolom jedne ustave 62, tako da se promaja u različitim delovi-

sklop, u kome zagrevajući gasovi putuju na dole kroz prolaze i zidu.

U mnogim je slučajevima potrebno da se upotrebljava sklop zagrevajućih zidova takve konstrukcije, da su sastavljeni od izljebljenih cigalja radi međusobnog spajanja gasnih prolaza, za razliku od zidova u kojima gasovi putuju kroz nezavisne prolaze ili čunkove. Ovaj način postrojenja olakšava i usavršava prenos toplote u zidove, a prema tome poboljšava i radno iskorišćavanje i mogućnost tačnijeg regulisanja temperature. Usled toga samo je taj tip zidova bio ilustrovan, pa i to jedino radi primera.

Obraćajući se naročito na slike 9 do 10 zaključno, retorta ili prostor za karbonizaciju 22 menja se u širini između vratanca 23 i 24, budući širom bliže vratima 24 nego što je to blizu vratanca 23. Pri procesu izbacivanja izbacivač nastupa kroz otvor u vratima 33 i koks se izbacuje na vratanca 24 sa druge strane. Ovo sužavanje, odnosno postepeno širenje omogućava lako izbacivanje koksa, čime se mnogo poboljšava radnja peći.

Kao što je tačnije objašnjeno, koksovanje bi obično ranije bilo dovršeno na užem kraju retorte nego u širem. Da bi se nadoknadilo ovoj tendenciji, dodato je postrojenje za upravljanje toplotom na raznim delovima peći, odnosno zida, tako da je moguće da se vreme koksovanja izjednači u svima delovima retorte. U konstrukciji koja je izložena u figurama, ovo se upravljanje vrši na ovaj način: Breneri 25 smešteni su duž cele dužine gornjeg dela svakog zagrevajućeg zida. Ovi breneri dobijaju svoj gas za sagorevanje kroz nezavisna kontrolna postrojenja, odnosno kontrolne slavine 26, i različitim otvaranjem kontrolnih slavina na raznim delovima zidova, moguće je da se dobije kompenzacija ili izjednačenje, koje je napred bilo pomnuto.

U onim slučajevima u kojima se upotrebljuju nezavisne kontrolne slavine za različite brenera u koksoj peći sa različitim širinom i u kojima zagrevajući gasovi putuju kroz nezavisne čunkove ili propuste, očevidno je da se zagrevajuće dejstvo na svaki deo zida može po volji da reguliše i to nezavisno od ostalih delova zida, pošto je već u napred osigurano da će zagrevajući gasovi iz svakog brenera sledovati put, koji im daju čunkovi. Takva postrojenja, ako se upotrebljuju u vezi sa retortama različite širine, smatraju se da podpadaju pod

ovaj pronalazak. Sa mrežom nezavisnih prolaza ilustrovanih, očevidno je da je moguće da zagrevajući gasovi mogu da se mešaju ili izmenjaju manje ili više slobodno između različitih delova zida, i prema tome, u izvesnim slučajevima može se naći da zbog lokalnih okolnosti temperatura u različitim delovima zida ne sleduje tačno podešavanje pojedinih brenera. Da bi se kompeziralo za takve slučajnosti, postavljene su vertikalne pregrade ili ustave 27, 28 i 29 i 30, u unutrašnjosti svakog zagrevajućeg zida (sl. 2); ove pregrade razdvajaju celokupnu dužinu zida u sekcije ili zone manje ili više odvojenih jedno od drugo, ma da na kraju svake sekcije ima čitava serija međuspojnih prolaza kroz koje prenos ili izmena gasova može da se izvrši. Upotreba takvih pregrada ili takvih sekcija ili sekcionalnog postrojenja nosi izvesnu sličnost nezavisnom kontrolisanju temperature u raznim delovima zagrevajućeg zida u onim pećima, u kojima širina nije podjednaka duž cele dužine retorte.

Rasmatrajući sklop zagrevajućeg zida malo detaljnije, videće se da je sasvim uz brenera 25 stavljen jedan vertikalni otvor za inspekciju 31, koji vodi sa gornje površine zagrevajućeg zida do u prostor 32, koji se nalazi sasvim blizu donjeg dela odgovarajućeg brenera. Vazduh za sagorevanje prima se u ovaj prostor 32 i prolazi iz njega na dole kroz otvore 33 do ispod više brenera, u prostoru za sagorevanje 34. Breneri izbacuju svoj gas pravo u taj prostor za sagorevanje gde se on meša sa vazduhom propuštenim kroz otvore 33 i sagorevanje počinje na toj tački.

Iznad svakog otvora 33 opaziće se jedan izvestan deo 35, koji može da klizi u odgovarajućem prostoru 32. Uvlačeći šipke ili ma koje drugo orude kroz inspekcione otvore 31, moguće je staviti te delove 35 u takav položaj da manje ili više pokriju prolaze za vazduh 33, i na taj način ulaz vazduha u svako ognjište može se kontrolisati nezavisno od ostalih. Pošto količina, upuštenog vazduha ima direktnog odnosa sa sagorevanjem, opaziće se da se ovi inspekcioni otvori i njihovi delovi za upravljanje vazduhom mogu da upotrebe za nezavisno upravljanje temperaturom na različitim tačkama zida. Prema tome moguće je kontrolisati oba činioca sagorevanja i to lokalno, na različitim tačkama zida.

Obraćajući se naročito na slike 4, 10, 11, 12, 13 i 14 svaki razdeo u zidu ima svoje

ma strukture može da izjednačuje. U vezi sa ovim može se opaziti da podnožni prolaz ili kanal 40 i odgovarajući kanali ili prolazi 43 i 44 razdvojeni su jednom serijom otvora 63, iznad kojih se nalaze čepovi 64 za upravljanje promajom. Ovi poslednji mogu se pokretati pomoću šipki ili kakvim drugim orudjem, koja se unose kroz otvore za inspekciju 65, kada su isti otvoreni; na ovaj je način moguće da se izjednači promaja na raznim krajevima kanala 40. Ovo se naročito želi, pošto se isti kanal upotrebljava da prikuplja sve utrošene gasove iz svih peći, i budući da je dosta znatne dužine ako se ne učine naročite pripreme za kontrolisanje promajom na raznim tačkama njegove dužine, može se naći da se ima više promaje u jednom delu njegovom nego što to ima drugi koji njegov deo, u istom delu zagrevajućeg zida.

Napred opisani zig-zag prolazi za vazduh, koji su načinjeni oko spoljašnjih površina crepova, u vezi su svojim donjim delovima sa uzdužnim kanalima 66 i 67, koji se nalaze ispod obe polovine strukture uštedivača. Ovi kanali primaju vazduh kroz spojnice 68 iz ma kakvog pogodnog izvora, kao kakav meh ili duvaljka, ili tome slično, i koja je pod upravljanjem jedne ustave, 69, kojom se daje upravljati kroz otvore za inspekciju 70 pri čemu su ti otvori otvoreni.

Svojim gornjim delovima prolazi na zig-zag u vezi su sa donjim krajevima podizača za vazduh 36, kao što će to biti jasno razumevano pri ispitivanju slike 1 i 4. Da bi se izjednačio zagrejeni vazduh nezavisno baš pre nego što uđe u podizače 36, jedan par uzdužnih kanala 71 i 72 namešteni su baš iznad samog uštedivača. Ovi se kanali protežu celom dužinom oba uštedivača, kao što je to pokazano u slici 1, služeći na taj način ne samo za izjednačavanje zagrejanog vazduha iz oba uštedivača, već i za prenašanje potrebnog dela ovog zagrejanog vazduha do u podizače 36 u centralnom delu zagrevajućih zidova. Kao što je izloženo u slici 1 mnogi od tih podizača smešteni su iznad pregrada 50 usled čega ne bi dobijali dovoljnu količinu vazduha, da nisu snabdeveni sa spojnicama kao što su to kanali 71 i 72.

Puna količina vazduha potrebna za sagorevanje uvodi se predhodno u prostore 32, ali se samo jedan deo gasa za sagorevanje upušta pri tome kroz breneru 25. Prema tome, vazduh će biti samo

delimično upotrebljen i u zaostalim proizvodima sagorevanja nalazi se velika količina neupotrebljenog kiseonika. U običnim prilikama unosiće se samo 50 do 60% celokupne potrebe za gas za sagorevanje prilikom odpočinjanja, i to kroz breneru 25, ali će u isto vreme i 100% vazduha potrebnog za sagorevanje, biti uvučeno, usled čega će ostati odprilike jedna polovina kiseonika još ne upotrebljena. Suvišak vazduha u pogledu na gas služi da umeri sagorevanje tako da će se toplota radati na relativno nižoj temperaturi, sa manjom opasnošću da će se izgoreti struktura. Opaziće se takode, da će biti mnogo veća količina gasova u ovom slučaju, nego što bi to bio slučaj, da je prvobitno bio prisutan u dovoljnoj količini samo za uvedeno gasno gorivo, usled koje zapremine gornji delovi u propustima biće potpuno popunjene, usled čega će biti bolje osiguranje da će se goruća mešavina ravnomernije i potpunije rasporediti kroza sve delove propustne mreže.

U koliko se gasovi kreću na niže, oni predaju jedan deo svoje toplote gornjim delovima mreže prolaza. Pošto je zid delimično propustan, gasovi nailaze na dopunjavajuća vratanca 73, kroz koja se ostala količina gasa za sagorevanje uvodi. Ovi otvori načinjeni su u ciglama 74, koje se protežu do u predgradu a u vezi su sa dopunjujućim gasnim prolazima 75, koji se protežu na dole kroza gornji deo pomenutog zida. Ovi su dopunjujući prolazi pod upravom ventila 76, na gornjem delu strukture, tako da se količina dopunjujućeg gasa koji se uvodi na svaki dopunjujući brener, može nezavisno kontrolisati u pogledu na ostale breneru.

Opaziće se da se velike mase ili cigle 74, u kojima su načinjeni ovi dopunjujući breneri 74, i ako se pregiblju preko jednog dela pregrade, ipak ne protive i ne sprečavaju ekspanziju ili kontrakciju, pošto su ravni smičućih sila stavljene u gornjim i donjim površinama blokova 74. Takođe, da, upotrebom proširenih blokova 74, moguće je da se uspostavi željena veza između dopunjujućih otvora 73 i dopunjujućih gasnih prolaza 75, pa ipak da u isto vreme dopusti podešavanje različitih delova, i to nezavisno a pod uticajem izduživanja ili skraćivanja, neprekidajući, na taj način, nastavke u prolazima.

Slika 17 pokazuje diagramatički jedno postrojenje od cevi za snabdevanje gasom, koje

se nalazi pod kontrolom, različitim grupama brenera u pojedinim zagrevajućim zidovima. Iznad svakog para zagrevajućih zidova, smeštene su cevi za gas 77, 78, 79 i 80, koje su spojene za svoje grupe brenera, i pod upravom svojih naročitih ventila.

Očevidno je da se mogu činiti razne modifikacije pa ipak da se ne odmakne od pravog duha moga pronalaska.

#### PATENTNI ZAHTEVI:

1. Peć za koks ili tome slične strukture naznačena time, što se u njoj utrošeni gasovi prikupe sa svih zagrevajućih zidova u jedan zajednički prolaz pre nego što se predađu nekoj napravi za povraćaj toplote, i koje je postrojenje takve prirode da reortla zajedno sa svojim zagrevajućim zidovima i napravom za povraćaj toplote sačinjava zasebno i odvojeno postrojenje, koje se daje potpuno odvojiti od drugih istih takvih jedinica, radi navedene celji.

2. Peć za koks ili tome slične strukture naznačena time, što je snabdevena sa jednim podnožnim prolazom duž cele svoje dužine, koji je prilagodan da predaje upotrebljene gasove u jedan ili drugi uštedivač, koji su razdvojeni jednom vertikalnom pregradom, i od kojih je svaki sagrađen od zig-zag prolaza koji su međusobno u vezi sa svojim gornjim krajevima i sa druga dva bočna kanala, ili tome slično, koji prolaze na gore i oko podnožnog prolaza i dolaze u vezu sa zagrevajućim zidovima odgovarajuće peći, bitno onako kao što je opisano.

3. Peć za koks ili tome slične strukture prema zahtevu 2, naznačena time, što se u njoj gasovi, pre nego što odu u uštedivače, prolaze iz podnožnog kanala kroz jednu mrežu, odnosno izvestan broj, otvora u dva relativno kratka kanala za upotrebljene gasove, bitno onako kao što je opisano.

4. Peć za koks, ili tome slične strukture naznačena time, što je snabdevena sa zag-

revajućim zidovima bez čunkova, ili kanala, a koji su načinjeni od mreže međusobno povezanih prolaza i koji su snabdeveni sa više pregrada, koje razdvajaju zidove u serije pojaseva duž cele dužine peći, od kojih je svaki pod nezavisnom kontrolom u pogledu zagrevajućeg efekta, radi opisane celji.

5. Peć za koks, ili tome slične strukture, prema zahtevu 4, naznačena time, što su u njoj zidovi na većoj razdaljini na jednom njegovom kraju nego što je to na drugom, tako da se zagrevajući efekat na jednom kraju zida može kontrolisati nezavisno od drugog njegovog dela, radi navedene celji.

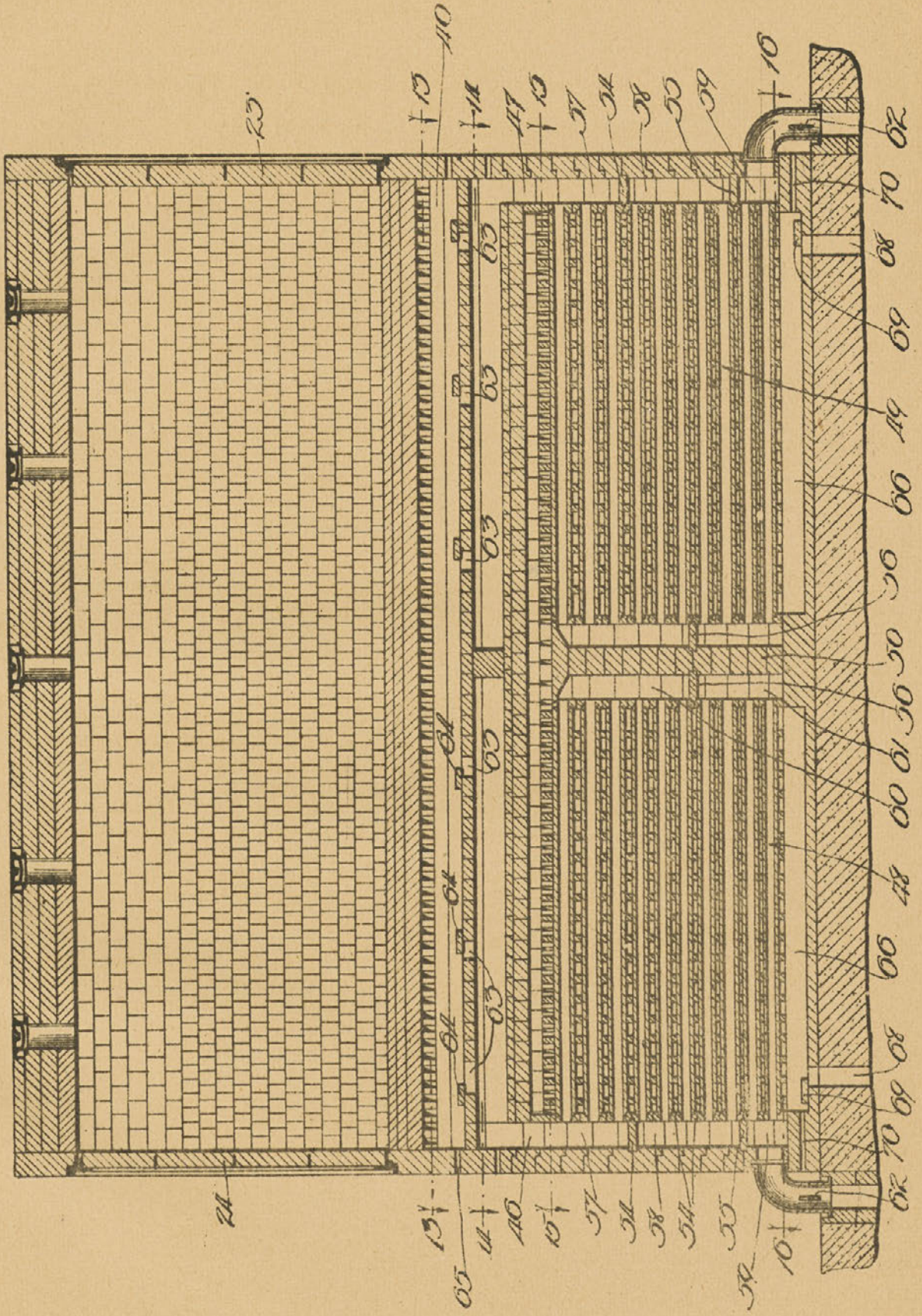
6. Peć za koks, ili tome slične strukture, naznačena time, što je snabdevena sa vertikalnim inspektionim otvorima, koji vode u prostore za vazduh pored samih brenera, a koji prostori su u vezi sa zagrevajućim prolazima, koji se takode nalaze pod kontrolom inspektionih otvora, i u kojima se upotrebljeni gasovi predaju napravama za povraćaj toplote u jednoj zajedničkoj tački bitno kao što je opisano.

8. Peć za koks, ili tome slične strukture, naznačena time, što se u njoj spojnice za gasove ubrajaju delimično i u isturenim delovima a koji su tako sagrađeni i poredani da su spojevi slobodni za kretanje, kao rezultat, na primer, ekspanzije ili kontrakcije, a da se ipak ne dopusti gubljenje gasa, radi celji koja je opisana.

8. Peć za koks, ili tome slične strukture, prema zahtevu 7, naznačena time, što su u njoj bočne spojnice smeštene u centralnom delu zagrevajućeg zida radi snabdevanja sa dopunjujućim količinama gasa u zidove prilikom zagrevanja, bitno onako kao što je opisano.

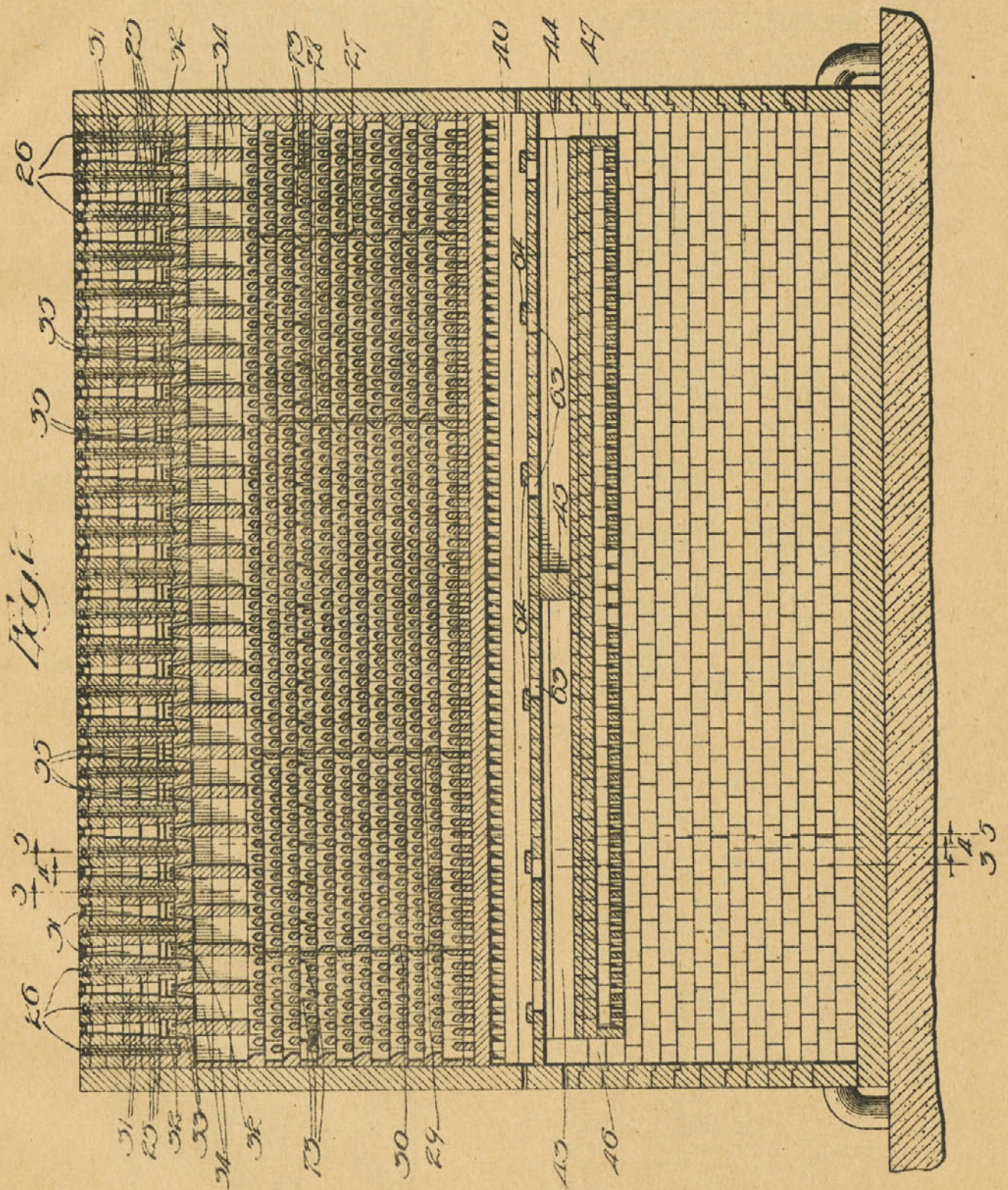
9. Peć za koks, ili tome slične strukture, naznačena time, što je snabdevena u svim svojim delovima i prilagodena na rad bitno onako kao što je ovde opisano u vezi sa priloženim crtežima.

Fig. 1

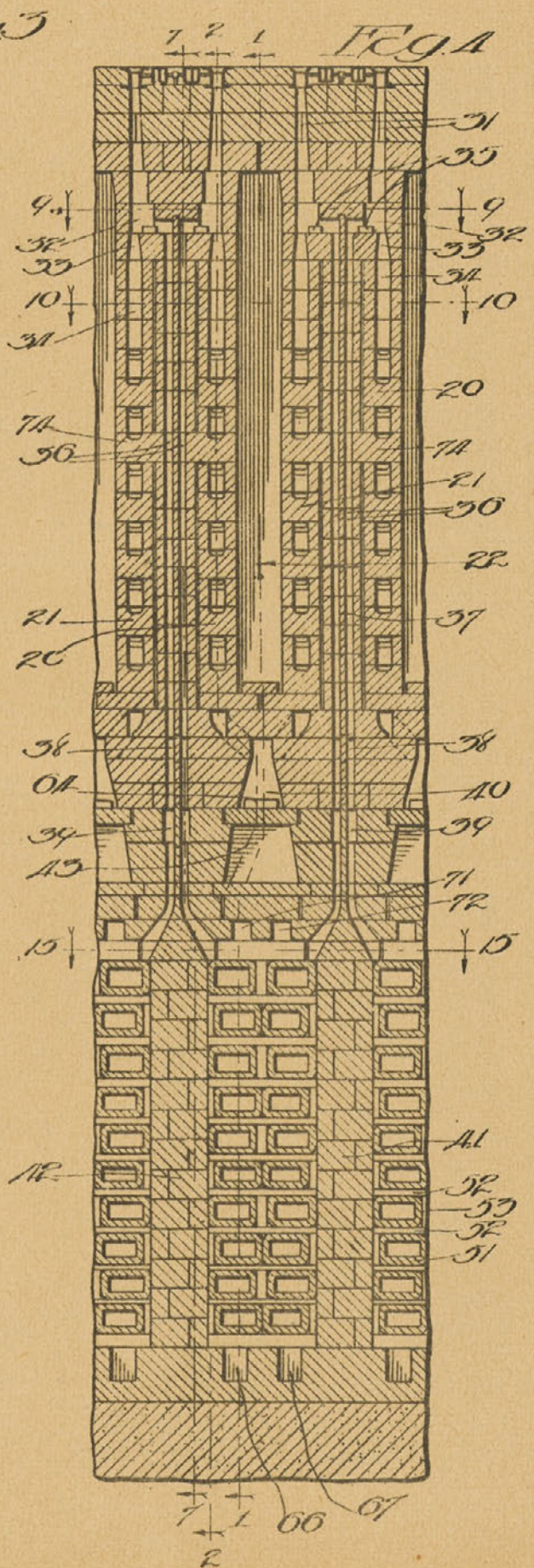
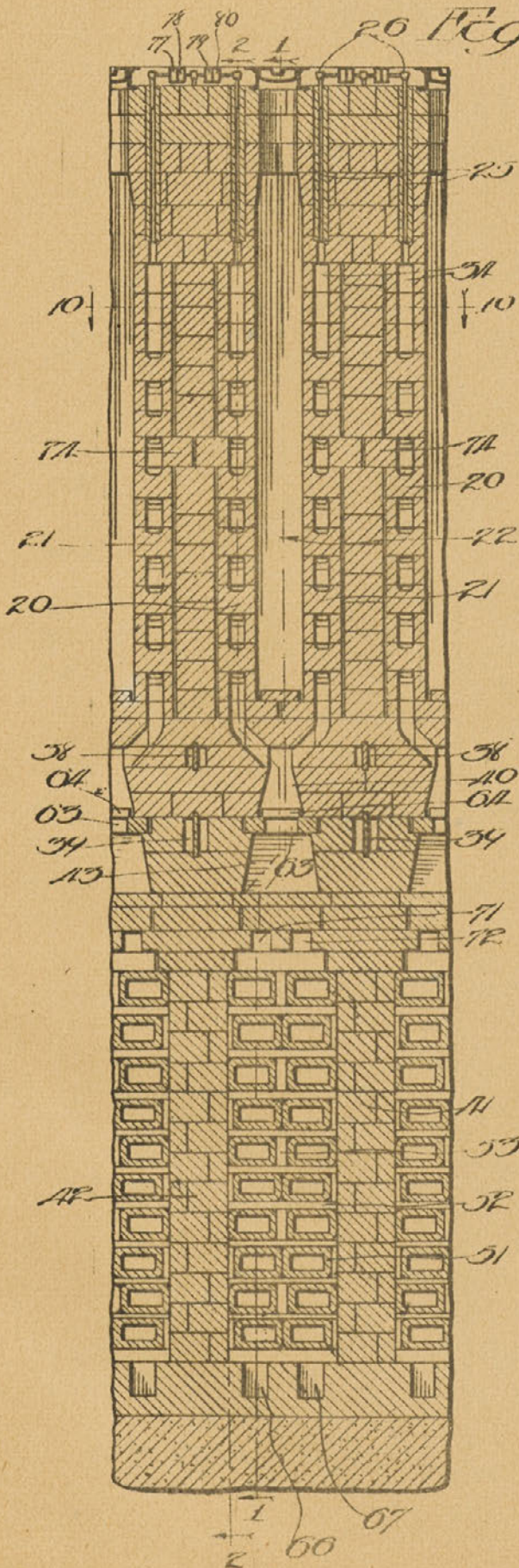














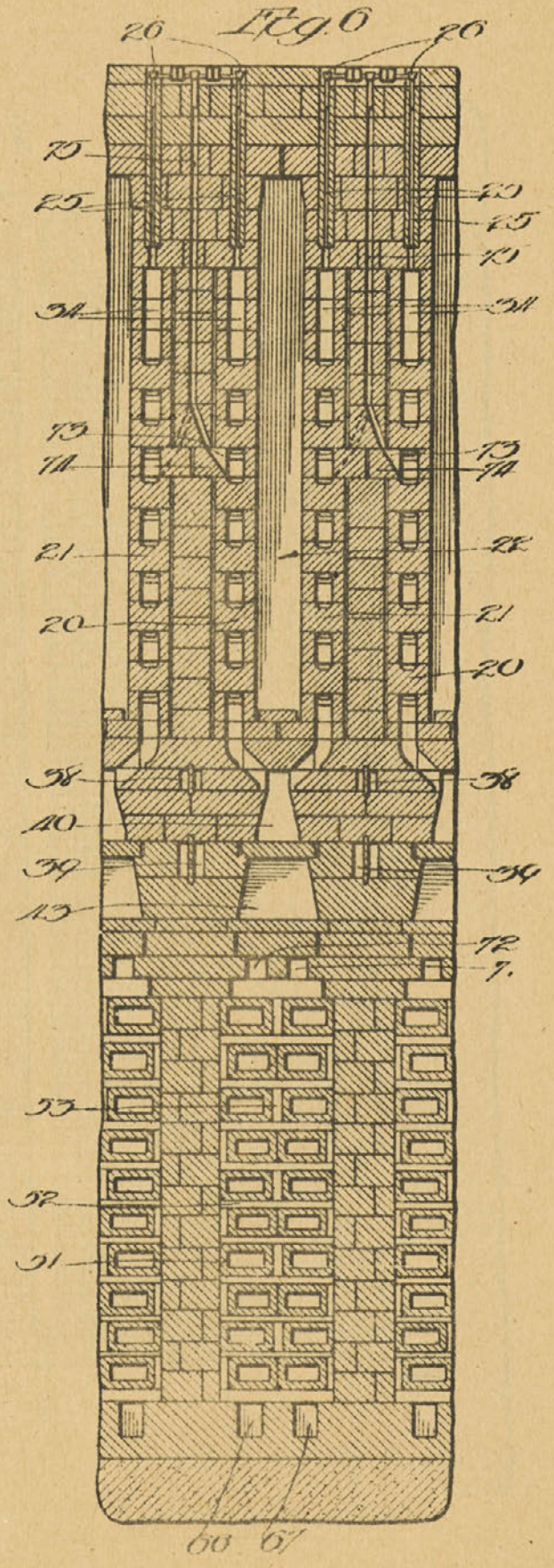
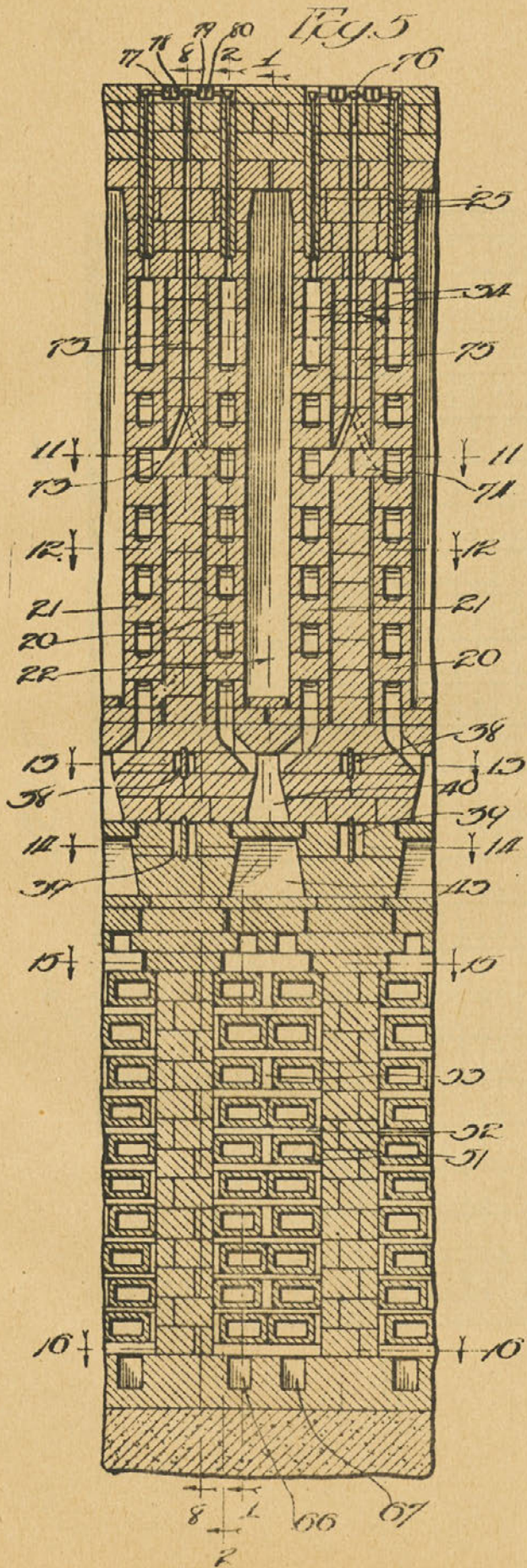




Fig. 1

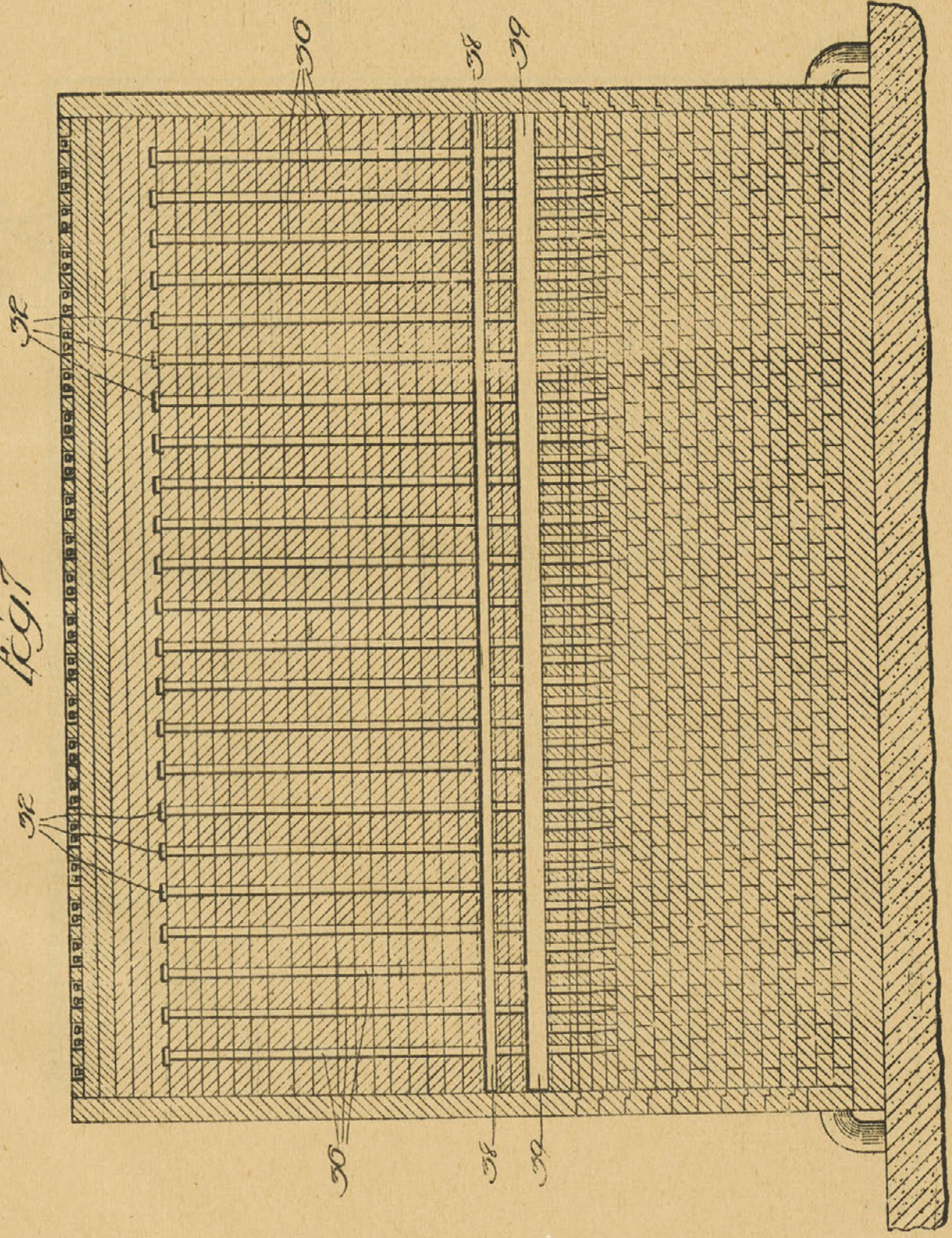






Fig 8

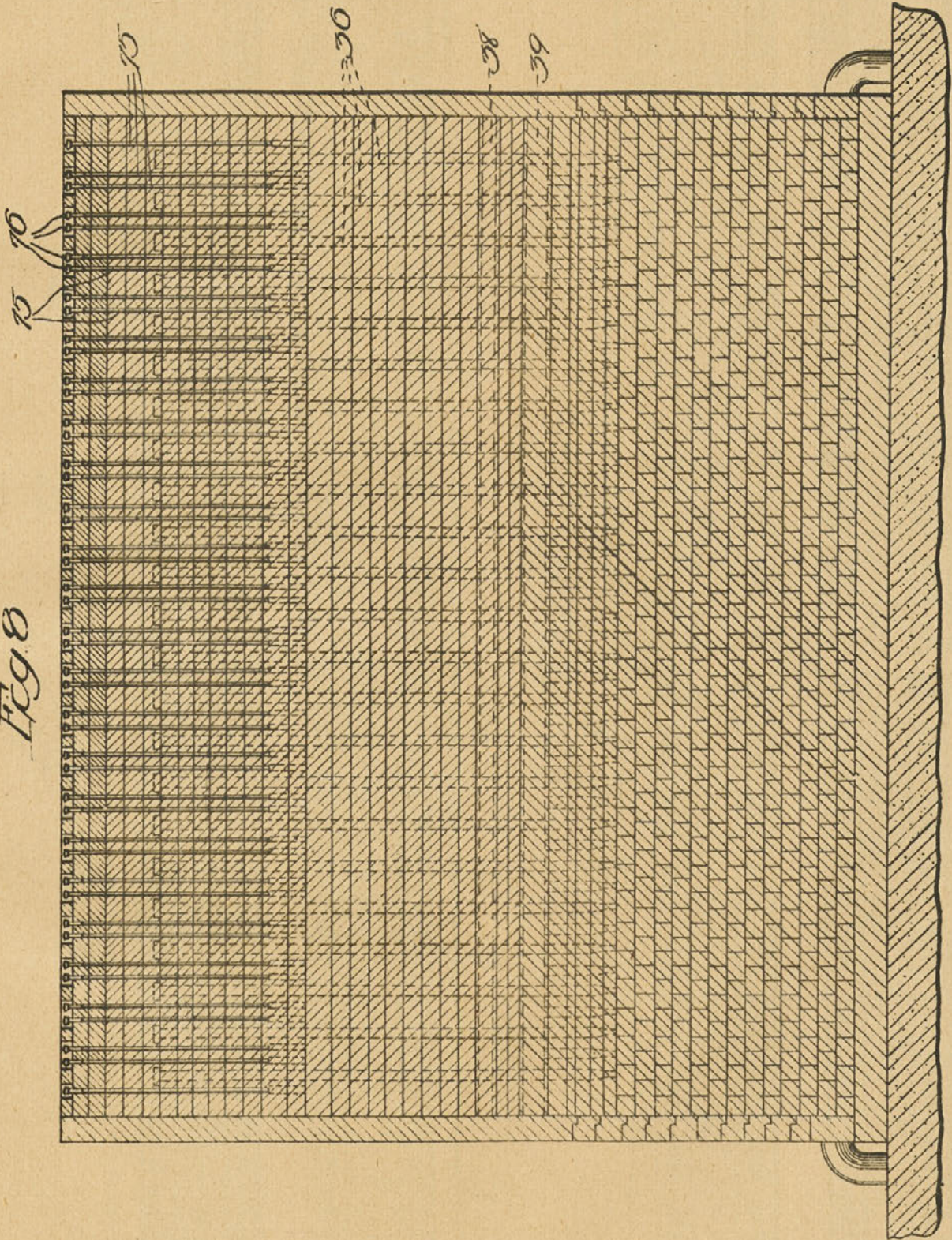




Fig. 9

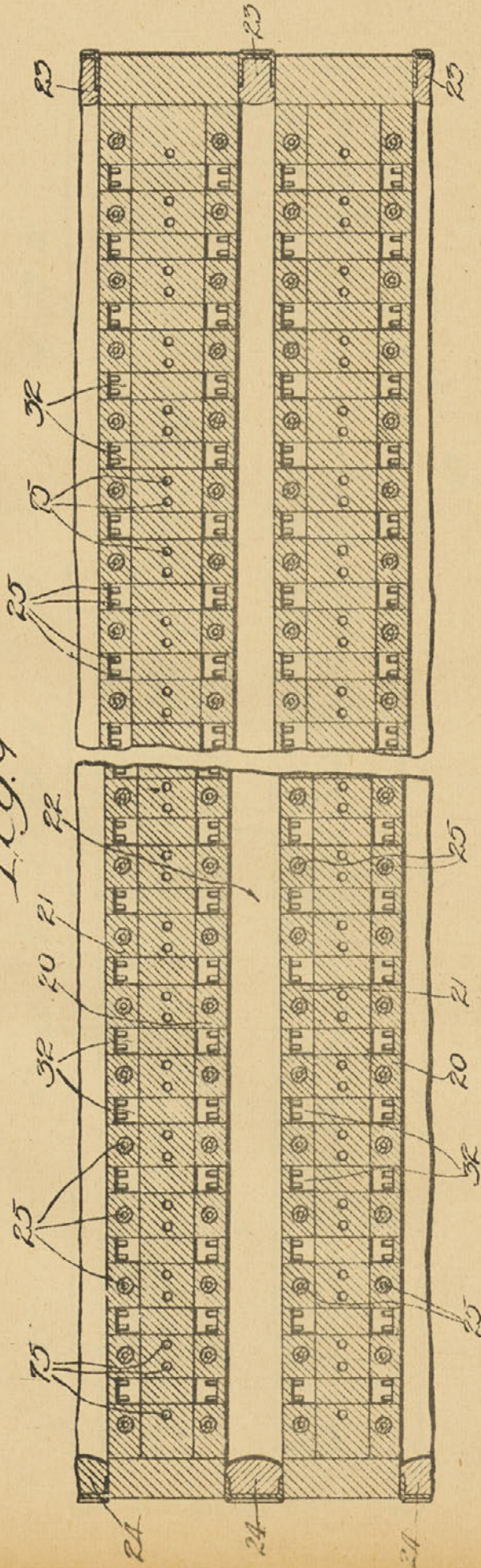


Fig. 10

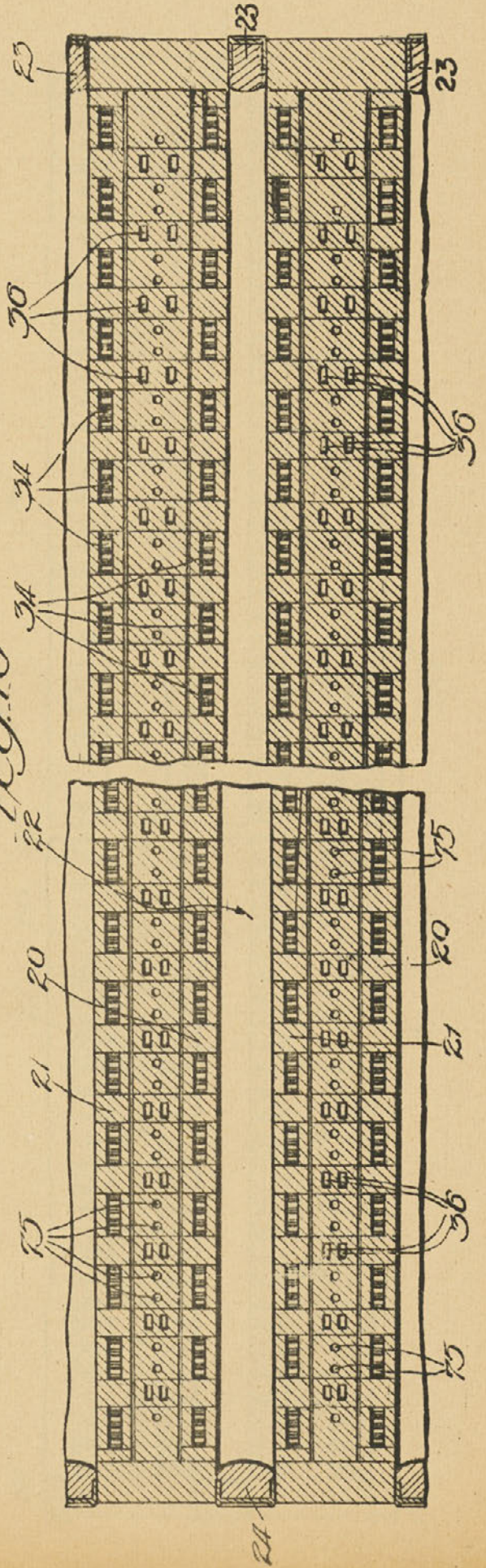




Fig. 11

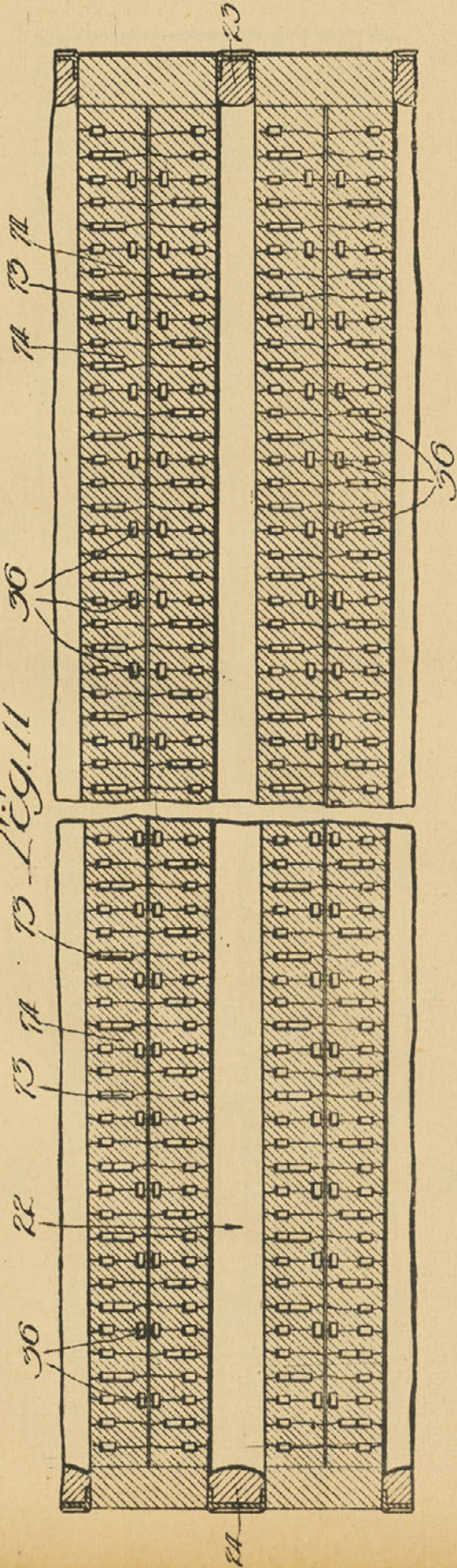


Fig. 12

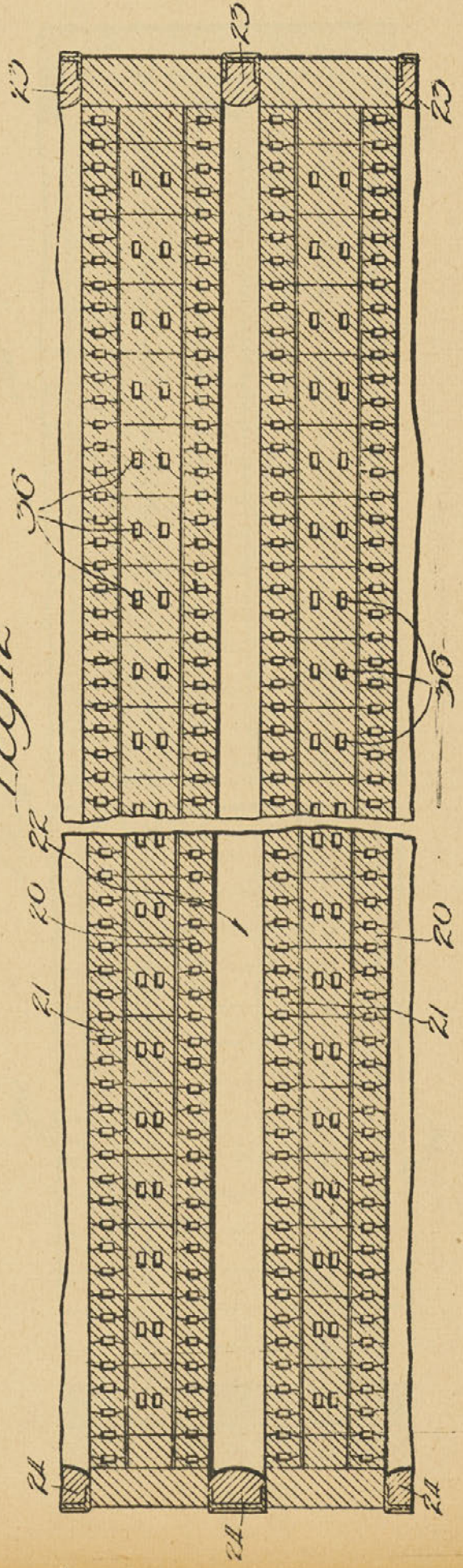




Fig. 13

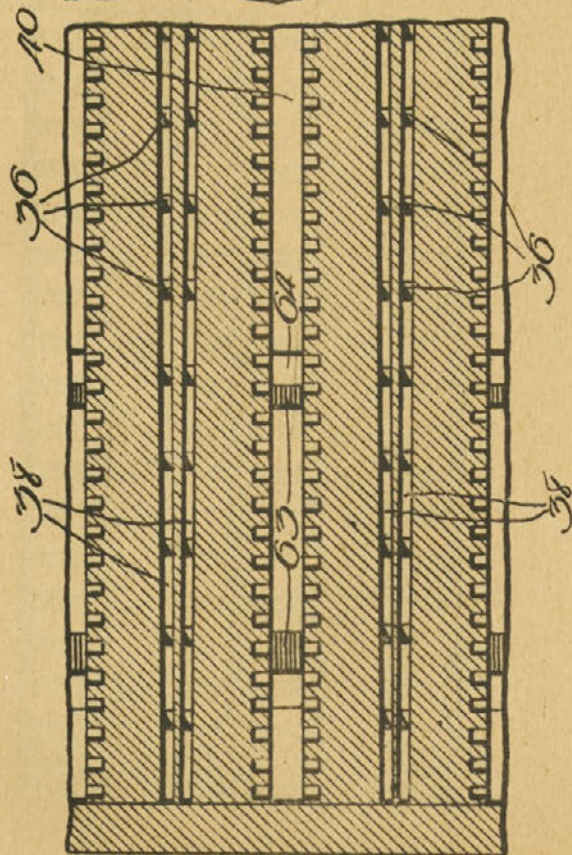


Fig. 1A

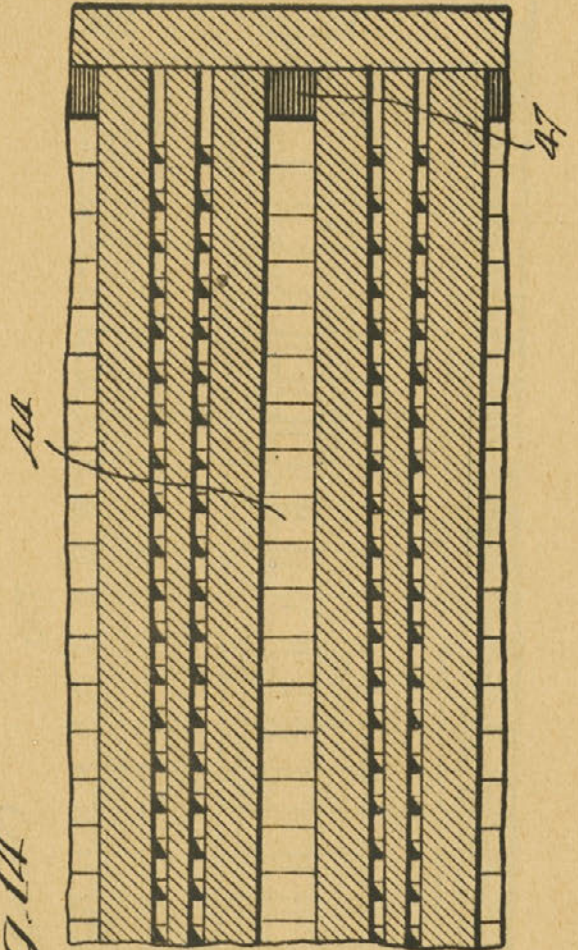
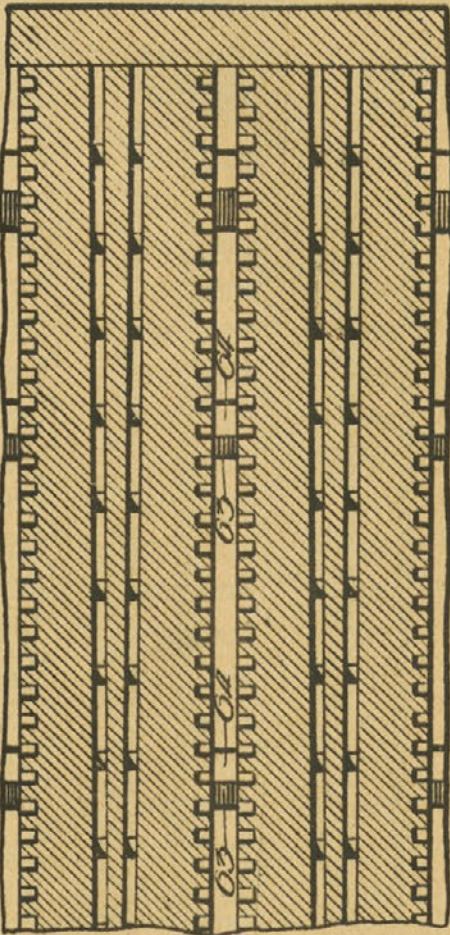
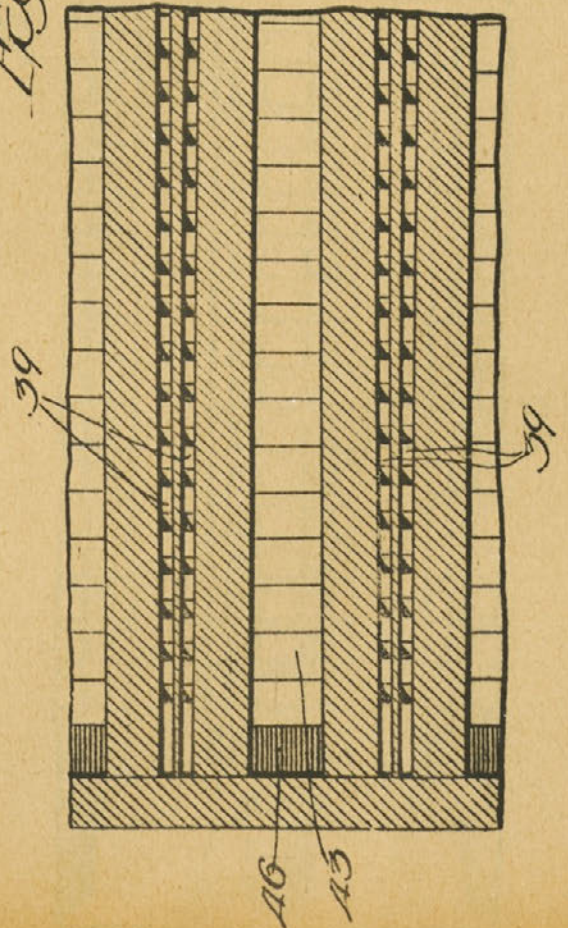






FIG. 15.

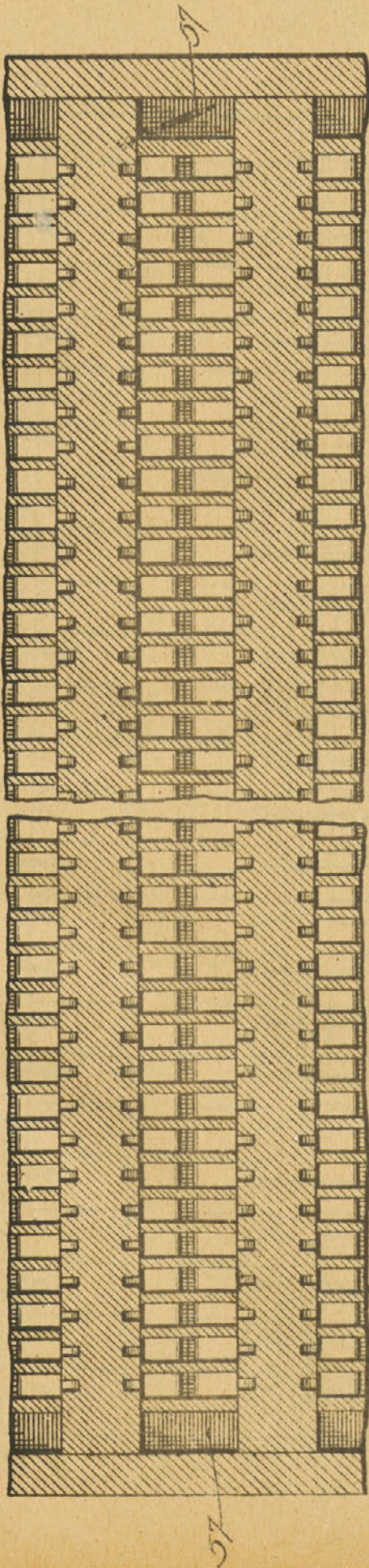


FIG. 16

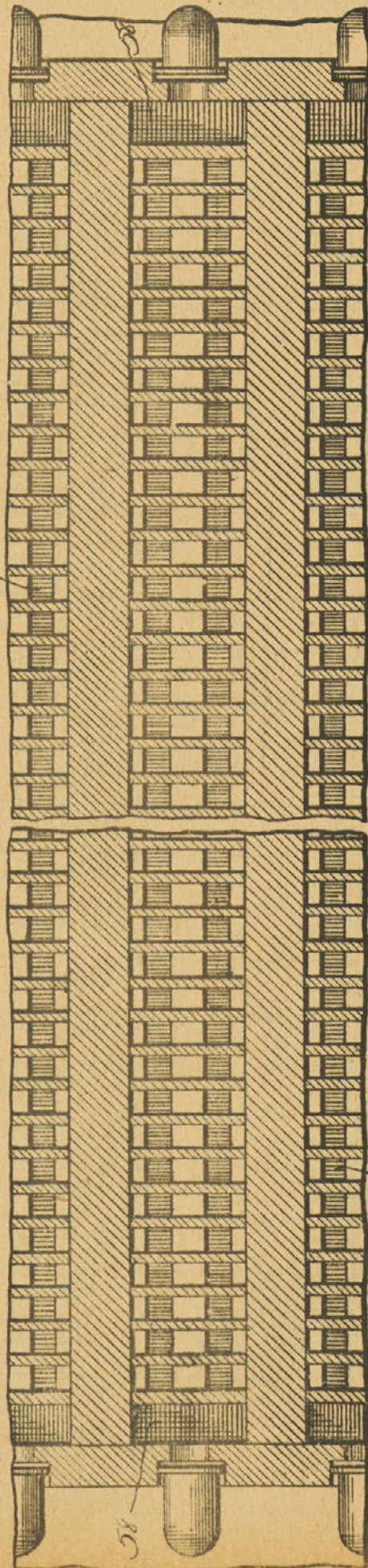




Fig 17



