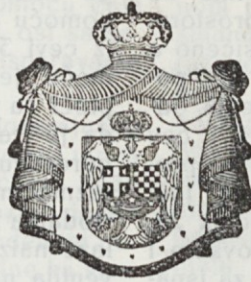


KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 17 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Septembra 1930.

PATENTNI SPIS BR. 7309

The Silica Gel Corporation, Baltimore, U. S. A.

Željeznički vagon hladnjača

Prijava od 22. aprila 1929.

Važi od 1. januara 1930.

Traženo pravo prvenstva od 23. aprila 1928. (U. S. A.).

Pronalazak se odnosi na uređaje za hlađenje za željezničke vagone. Cilj mu je, da se kod vagona-hladnjača, koji obrazuju zatvoren prostor zajedno sa uređajem za hlađenje, izbegnu poznate nezgode, koje nastupaju pri hlađenju ledom. Pronalaskom se može u prvom redu izvesti niža temperatura no u vagonima sa ledom, jer otpada čest prekid usled dodavanja leda i može se temperatura održavati za proizvoljno dugo vreme konstantnom i na željenoj visini. Takođe su izbegnute razlike u temperaturi između raznih mesta u skladišnom prostoru. Predmet pronalaska se sastoji iz hladnika unesenog u skladišni prostor, koji se u glavnom širi po celoj površini tavanice odn. krova, i aparata za proizvođenje hladnoće, koji je unesen u zaseban prostor.

Od značajnosti predmeta pronalaska neka se istaknu ove: Upotreba tečnog pogonskog materijala, koji se nosi u vagonu i to ispod nivoa sagorevača (lampe) upotrebljenog u dotičnom sistemu; takva konstrukcija vagona i delova s time u vezi, da aparati budu izloženi što je moguće manje naprezanju usled mehaničkih spoljnih uticaja, raspored adsorbiranih jedinica koje direktno nosi razdelni zid između prostora gde je aparat i hladnog, odnosno skladišnog prostora, i uređaji za zagrevanje i hlađenje adsorpcionih elemenata kao i za regulisanje vazdušnog strujanja, koje se vrši kroz iste. Dalje značajnosi se odnose na raspored raznih delova uređenja,

pomoću kojih se postiže hlađenje od uticaja, i koje ne zahteva nikakvo čekanje.

U nacrtu je predstavljen primer izvođenja predmeta pronalaska i to pokazuje: sl. 1 osnovu vagona, čiji je krov delimično uklonjen. Sl. 2 izgled sa strane, pri čemu je na jednom kraju zid sa strane delimično uklonjen. Sl. 3 izgled spreda aparata za proizvođenje hladnoće, sl. 4 uzdužni presek izveden po podužnoj osi vagona. Sl. 5 upravani presek aparata na podužnu osovinu. Sl. 6 osovinu adsorpcionih jedinica, sl. 7 vertikalni presek sl. 6. Sl. 8 vertikalni presek upravno na presek iz sl. 7. Sl. 9 izgled sa strane nosača cevi. Sl. 10 presek kroz nosač, sl. 11 presek kroz ventilnu garnituru za jednu adsorpcionu jedinicu, sl. 12 presek kroz ventil za regulisanje goriva, sl. 13 jedan detalj u preseku, sl. 14 uređaj za regulisanje delimično u izgledu sa strane, delimično u vertikalnom preseku, i sl. 15 šematičku predstavu aparata kao i sistema cevi, pomoću kojih može biti praćen način rada.

U sl. 15 je sa 20 označen skladišni prostor, u kome je smešten sud za isparivanje 21, koji sadrži tečnost za hlađenje. Izvan prostora 20 su raspoređeni adsorberi 22, 22', od kojih svaki sadrži izvesnu količinu pogodnog adsorpcionog sredstva. Cev 23 spaja deo za isparavanje sa adsorpcionim jedinicama pomoću pogodnih ventila, koji su raspoređeni u kutijama 24, 24', tako da isparenja sredstva za hlađenje

moгу biti adsorbovane čime se smanjuje pritisak u delu za isparivanje i omogućava se neprekidno isparivanje, koje ima za posledicu sniženje temperature u prostoru.

Ako je adsorpciono sredstvo zasićeno u jednoj adsorpcionoj jedinici, to se ono pomoću zagrevača 25 zagreva. Isparenja odlaze kroz ventilnu kutiju 24 ili 24' i cev 26 u kondenzator 27, da bi se tamo pretvorila u tečno stanje. Kondenzovana tečnost curi usled svoje težine u razvodnik 28, koji je snabdeven sa jednim plovkom i odavde kroz cev 29 natrag u deo za isparavanje. Ventilne kutije 24 i 24' sadrže kao što se vidi svaka po dva ventila sa povratnim pritisakom, od kojih jedan služi tome, da proizvede vezu između dela za isparivanje i adsorpcionog tela, ako je pritisak u delu za isparavanje veći, dok drugi odvaja kondenzator kako od adsorpcionog tela, tako i od dela za isparavanje. Ovaj drugi povratni ventil postavlja vezu između adsorpcionog tela i kondenzatora, ako je pritisak u telu veći nego u kondenzatoru. Pošto je istovremeno (pritisak) napon adsorbera veći od napona dela za isparavanje, to ovde ostaje prvo pomenuti ventil zatvoren.

Da bi oba adsorpciona tela mogli održati naizmenično u dejstvu, svako od njih je snabdeveno sa zagrevačem, pomoću kojeg se može dovoljno dugo zagrevati, da bi isterala adsorbovana isparenja, posle čega se hladi. Isparenja, za to vreme, prima drugo adsorpciono telo. Kao sredstvo za grejanje može se upotrebiti tečno gorivo, koje se nalazi u sudu 30. Tečno gorivo se na pogodan način pretvara u gas i penje se kroz cev 31' do ventila sigurnosti 32 a i kroz cev 33 ka zagorevaču 34, koji deluje kao organ za regulisanje pod vjugavom zmijastom cevi 35. Ova poslednja sadrži tečnost, koja pod uticajem temperaturnih promena jako menja svoju zapreminu i spojena jednom cevi sa komorom ventila sigurnosti 32, koja se nalazi iznad membrane 37. Raspored je takav, da ventil bude zatvoren, ako se tečnost skuplja i otvoren, ako se ona zagreva zagrevačem. Iz ventila sigurnosti struji gorivo kroz cevi 38 i 38' ka gorivnim ventilima 39 i 39'.

Oba ova gorivna ventila su jednaka. Cev 38 vodi ka centralnoj komori ventilne kutije i sa dela pri dnu ove vode cevi 40 ka zagrevačima. Ventil 41 između srednje i donje komore stavlja se u dejstvo pomoću membrane 42, koja je nameštena ispod najviše komore u kutiji. Napon u poslednjoj izvije membranu, otvori ventil i propušta gas da struji ka zagrevaču. Ako se umanja napon, ventil se zatvori usled dejstva opruge.

Gorivo, koje je pod naponom, iskorišćuje se za to, da stavi u dejstvo jednu ili drugu membranu 42. Regulisanje se izvodi pomoću ventila 43, 43', kojima gas priliče iz cevi 38' kroz cev 44. Ovi se ventili pomoću jednog uzvišenja u vidu nosa na ploči sa jednolikim kretanjem tako regulišu, da je trajanje sagorevanja na svakom sagorevaču srazmerno kratko u sravnjenju sa razmacima u vremenu među pojedinim periodama sagorevanja i da oba ventila dolaze naizmenično u dejstvo, pošto su oba ventila nameštena za 180°.

Ravnomerno obrtanje ploče 47 izvodi se pomoću motora 48, kome se dovodi materijal za pogon iz suda 30 pomoću cevi 51 i 52 pod uplivom ventila 50. Ovaj ventil 50 se upravlja pomoću dva (ispupčenja) zuba 54, koji se okreću sa pločom 47. Ventil se zatvara, ako njegovo vreteno upadne u udubljenje iza ispupčenja 54. Zatvaranje ventila zaustavlja motor posle svakog polobrtla i to baš pred samo otvaranje ventila 43 ili 43' ispupčenjem (zubom) 46. Ovim je data mogućnost, da se vreme između stavljanja u dejstvo produžava, ako je temperatura atmosferskog spoljnog vazduha niska, da bi se sačuvali (jakog) preteranog hlađenja skladišnog prostora 20. U skladišnom prostoru je nameštena naprava 56, na koju utiče temperatura, koja je pomoću cevi 57 vezana sa organom 58 po načinu meha sa vazduhom. Ovaj organ upravlja ventilom 59, koji obišavši ventil 50 upućuje motoru pogonsku materiju kroz cevi 60, 61 i 52. Ako se povisi temperatura u skladišnom prostoru, to se motor, koji je zaustavljen, ponova pokreće, usled čega otvara ventil 50 radi daljeg davanja pogonskog goriva.

Ostale slike pokazuju praktičan oblik izvođenja uređenja. Sl. 1 i 2 pokazuju vagon za hlađenje sa više ili manje uobičajenim oblikom, koji u mesto, obično, dva suda, ima jednu jedinu aparatnu komoru 62 na jednom kraju. U skladišnom prostoru 20 je namešten deo za isparivanje 21 blizu ili na izolisanom krovu odn. tavanici. On se sastoji iz jednog cevastog raspoređivača 63, nameštenog u sredini, i jednog broja na njemu priključenih cevi 64, koje su zatvorene na krajevima 65, a nosi ih tavanica vagona. Ispod cevi mogu biti namešteni oluci za kapljice, da uhvate i odvedu kondenzovanu vodu. U sudu za isparavanje se održava stalno toliko tečnog sredstva za hlađenje, da su cevi približno do polovine napunjene, ali ne više, tako da se tečnost, kad vagon ide po nizbrdici, slije u cevi jedne polovine vagona i da ne preliva iz suda za isparavanje. U sl. 13 je pokazan odvod za isparenja, koji se sastoji iz usprav-

ne cevi 67 i horizontalne cevi 23. Uspravni deo 67 sprečava da se tečnost iz dela za isparavanje pljuska napolje. Pomoću cevi na koleno 29 nameštene u istoj osi sa cevima 23, 67, dovodi se delu za isparavanje tečnost iz razdvojnika 28.

Kondenzator 27 je radi odgovarajućeg hlađenja namešten na krovu vagona i u dva odeljka podeljen. Pojedine, idući po dužini, cevi 72 svakog odeljka obrazuju jedan sloj, koji ide paralelno sa zasvedenom površinom krova padajući od sredine ka stranama. Krajevi cevi su sa □ nosiocima tako vezani, da su sve cevi jednog odeljka uključene jedna za drugom. Dovodno mesto za svaki odeljak nalazi se na unutrašnjoj strani. Obe dovodne cevi 74 (sl. 5) su priključene za zajedničku dovodnu cev 76, dok su odvodne cevi 77 odvojene na spoljnoj strani odeljka na niže sprovedene.

Da bi sprečili, da cevi kondenzatora budu izložene direktnoj sunčevoj svetlosti i da bi se obezbedila umerena cirkulacija vazduha, stavljene su daske 78 po dužini preko grupa cevi tako, da između njih ostanu slobodni međuprostori 79. Oba odeljka kondenzatora su stavljena dovoljno razmaknuto, da bi ostavili međusobno uobičajeni prolaz 81 slobodan.

Predstavljeni vagon ima srednji podužni nosač 82 na kome leži poprečni nosač 83 □ preseka. Na nosaču 82 leži izolacija poda i pod skladišnog prostora 20, dok su na poprečnom nosaču 83 predviđena sredstva za utvrđivanje izolovanog razdvojnog zida 85, koji zatvara skladišni (tovarni) prostor. Razdvojni zid je pojačan metalnom oblogom 86, koja se proteže od nosača preko rebra nosača 83 na više do krovne grede 86'. Na gornjem delu ovog krutog zida odeljkovog je utvrđeno ugaono gvožđe 87. Odeljak predviđen na kraju vagona za smeštaj aparata nije izolisan i na podu je otvoren, dok je gore zatvoren kao obični vagonski krov. Spoljni zid ovog odeljka sastoji se iz plehanih ploča 88 i ima jedna vrata.

Krajnji odeljak sadrži oba adsorpciona tela predstavljena u sl. 4 i 5, koja su obložena svako zasebno sa pravouglo oblogom 89, gore i dole otvorenom, sastavljenom iz teških ploča. Materijal ovih ploča mora biti izolator toplote i postojan na žezi. Svaka ploča je ovičena okvirom iz ugaonog gvožđa i pojačana diagonalno raspoređenim ugaonim štapovima, koji su utvrđeni u uglovima na podesnim pločama. Osim toga su predviđena uspravna pojačanja povezana odgovarajući cilju sa ostalim pojačanjima, kao što se vidi iz sl. 2 i 3, tako da je celo telo omotača izvanredno

kruto i čvrsto. Zadnji zid svakog omotača je naročito jako učvršćen i snabdeven jednom poprečnicom prema tekućim ugaonim šinama 99, koja leži na šini 87 utvrđenoj na razdvojnem zidu i sa islom je spojena pomoću zavrtnjeva. Glavni teret omotača i adsorpcionih tela nošen je pomoću poprečnog ugaonog gvožđa 100, koje je utvrđeno blizu donjem kraju omotača i leži na gornjoj flanši □ nosača 83. Pošto se kutije odnosno omotači adsorpcionih tela naslanjaju samo na razdvojni zid, kretanje vagonkog poda se ne prenose na kutije i time se adsorpciona tela čuvaju od njihanja tamo i amo, odnosno drugih ulicaja, koji prouzrokuju nezaptivenost na sastavcima cevi.

Svaka kutija sadrži niz izvučenih metalnih cevi bez šava 101, koje su ispunjene jednim adsorpcionim sredstvom, kao na pr. silikatnom kiselinom. Cevi svakog reda utiču (ulaze) gore u poprečnu cev 102 i dole u spojnu cev 103, koja je kraća od čiste šupljine omotača. Gornje spojne cevi 102 su duže od širine kutije i leže na gornjim ivicama zidova kutije. Spoljni krajevi gornjih poprečnih cevi su zatvoreni, dok unutrašnji krajevi ulaze (utiču) u glavnu razvodnu cev 105. Svaka spojna cev 102 biva u svome položaju time držana, što se uglavljuje u polukružne izvedene dveju stezalica 107 i 108 (sl. 9), koje se zavrtnjevima spoje u jedan nosač. One su utvrđene na pogodan način na gornjim pojačanjima zidova sa strane kutije. Među krajevima poprečnih cevi 102 su predviđene još slične grede 114 (sl. 6) čiji su krajevi isto tako pritvrđeni na zidovima kutije. Donje spojne cevi 103 drže se u odstojanju pomoću grede 117, koje su izvedene slično sa gredama 114. Svaka greda 117 je snabdevena jednim rebrom 119, i pomoću jednog upravljača (vodilje) 120 vezana je na zglob sa jednim zidom kutije. Ove vodilje sprečavaju oscilisanje odnosno vibriranje donjih delova cevi usled kretanja voza, ali dozvoljavaju istezanje cevi u dužinu, koje izazivaju promenu u temperaturi.

Radi hlađenja adsorpcionih tela je predviđen uređaj za provetranje. On se sastoji iz kapa (tornjeva) 122, koje su utvrđene na gornjim ivicama kutije adsorbera i čiji nastavak dopire kroz krov do ventilacionih poklopaca 124, koji su tako izvedeni, da se pri kretanju promaje izaziva vazduhom dejstvo ejektora, pod kojim se vazduh kreće na više kroz kutiju adsorbera. Dalje sprečavaju ovi poklopci i postavljanje promaje sa pravcem na niže.

Na donjem kraju svake kutije adsorpci-

onog tela uvodi se vazduh kroz cevasti otvor 127, koji je utvrđen na donjoj ivici kutije i prelazi u levkasti deo 128, koji se pruža na niže, približno do donje ivice podužnog nosača 82. Blizu gornjeg kraja cevastog otvora 127 je podešen jedan umetak izveden kao saće, koji se sastoji iz vertikalnih ploča 129, ukrštenih pod pravim uglom, tako da postaju pravougla ćelije 130 kao kod sanduka za jame, koje su gore i dole otvorene. Ovim se sprečava pri priticanju vazduha obrazovanje vazdušnog vrtloga i obezbeđuje sa više ravnomerno zagrevanje, odn. hlađenje, pošto vazduh po celom preseku struji u pravom putu i jednakim količinama.

Sl. 3 i 4 pokazuju veze cevi. Glavne cevi 105, koje dolaze od adsorpcionih tela, su vezane pomoću cevi 131, 131' sa ventilnim kutijama 24 odn. 24'. Dovodna cev 76 kondenzatora deli se u dve cevi 132, 132', koje isto tako vode ka ventilnim kutijama. Cev 133 vezuje ventilne kutije međusobno sa cevi 23, koja vodi ka glavnoj razvodnoj cevi 63 suda za isparavanje. Cev 29, koja donosi kondenzat u sud za isparavanje, prodire u parnu cev 23 na njenom spojnom mestu sa cevi 133. Odvodne cevi 77 kondenzatora sjedinjuju se u jednu horizontalnu cev, od koje se odvaja cev 77², koja vodi ka razdvojniku 28. Ovaj razvodnik je izveden kao parni razdvojnici sa ventilom na koji deluje plovak, koji dozvoljava otičanje tečnosti sa dna razdvojnika, ali sprečava prolazak pari.

Za slučaj da kondenzatori nisu u stanju, isparenja potpuno i tako brzo, kako su ova izgurana iz adsorbera, da pretvore u tečnost, stvoreno je osiguranje time, što se pritiskom u horizontalnoj cevi, koja spaja obe kondenzatorove cevi 77 ispušta pomoću ventila sigurnosti 136, koji ipak ne dozvoljava, da se sredstvo za hlađenje izgubi napolje, nego odlazi u cev 29, koja vodi natrag u sud za isparavanje, tako da se ne gubi ni malo od sredstva za hlađenje. Isparenja, dospevajući u sud za isparavanje, koji pokazuje toplotu, prouzrokuju smanjivanje (pritiska) napona u sistemu.

Izrada ventilnih garnitura 24, 24' se daje videti iz sl. 11. Biće dovoljno da se pomene da zajednička kutija sadrži dva ventila za zatvaranje, tri ventila za podešavanje rukom i jedno vreteno za podizanje rukom jednog ventila za zatvaranje.

Sl. 12 pokazuje u preseku pojedinosti ventila sagorevača 39. U sravnjenju sa predstavljanim u sl. 15, ovaj je nacrtan u obrnutom položaju. Gas, koji pridolazi kroz otvor 162 dospeva u komoru 161 i struji, ako je ventil otvoren, u cevi 40, koje vode ka sagorevaču. Opruga drži ventil zatvoren,

dok ne bude propušten napon preko ventila 43 kroz cevi 171 u komoru ispod membrane 170. Ako se membrana ugne usled pritiska gorivne materije, koja se nalazi ispod nje, ventil se podiže sa svoga ležišta. Pomoću ventila u vidu igle 172 reguliše se mali izlazni otvor komore ispod membrane, kome je cilj, da omogući zatvaranje ventila po zatvaranju dovodne cevi za gorivo.

Motor, kretan gorivnom materijom, koji reguliše dovod goriva ka sagorevačima, nije predmet ovog pronalaska, nego je predstavljen u sl. 14 samo radi lakšeg razumevanja. Komora za gorivnu materiju 174 je na svome gornjem kraju zatvorena jednom istegljivom membranom 175. Gorivna materija se dovodi u komoru ispod membrane kroz vent l 177 i isteruje kroz ventil 179. Oba ventila 177 i 179 leže na krajevima grede 180, koja balansira oko svoje sredine, a izrađena je po načinu jedne opruge. Raspored je takav, da pomoću dodatka 181 koji leži na membrani 175 uvek biva jedan ventil otvoren, a drugi istovremeno zatvoren. Ovo kretanje se prenosi preko poluga 182, 183 i zuba 184 i na zupčanik, koji pokreće vreteno 187 odnosno ploču sa zubom (ispupčenjem) 48, koja kreće pomoću zuba 46 i 54 ventile 43, 43' i 50. Kroz cev 189 dovodi se gas ovim ventilima, koji kroz cev 196 odlazi. Treći ventil 50 je u sl. 14 nevidljiv, ali je izveden kao i oni, koji su predstavljeni.

Motor i time vezani delovi se stavljaju u metalni sanduk 197, koji je, kako se iz sl. 3 i 4 vidi, utvrđen blizu vrata odeljenja za adsorber.

Iz sl. 3, 4 i 5 se vide i sagorevači za zagrevanje adsorbera. Oni su obične vrste sa glavama sagorevača 198 kao i cevima za mešanje 199 i nošeni su svakoj kutiji adsorbera sa po jednim □ preseka gvožđem 200. Ovo je, kao što se vidi iz sl. 5, svojim krajevima obešeno na konsole, koje su pritvrđene na ugaonicima za pojačanje na donjoj ivici omotača.

Celokupnom izgrađivanju je zadatak, da stvori kompaktni i naročito čvrsti uređaj, koji će davati potpun otpor udarcima, koji proističu pri kretanju voza. Predstavljena izgrađivanja pojedinih delova su, razume se, data samo kao primeri izvođenja, a ne da mora pronalazak biti ograničen na njih.

Patentni zahtevi:

1. Željeznički vagon-hladnjača naznačen time, što je podeljen u dva susedna odeljka, naime u skladišni prostor (20) i komoru za aparate (62), a ova poslednja sadrži napravu za hlađenje sa adsorpcionim telom koje sa svojim omotačem (89) obrazuje je-

dnu jedinicu i nošeno je razdvojn timer zidom (85, 86) oba odeljka.

2. Željeznički vagon-hladnjača po zahtevu 1 naznačen time, što je sud za isparavanje (21) naprave za hlađenje namešten ispod krova skladišnog prostora (20).

3. Željeznički vagon-hladnjača po zahtevu 1 i 2 naznačen time, što su omotači adsorbera (89) snabdeveni sa šinama (99, 100) ili tome sl. za pritvrđivanje na razdvojni zid (85, 86), dok se adsorpciona tela, koja se sastoje iz paralelnih cevi (101) koje sadrže adsorpciono sredstvo, pomoću spojnih cevi (102) u koje cevi (101) redom ulaze, koje se pružaju poprečno prema kutiji oslanjaju na gornje omotače.

4. Željeznički vagon-hladnjača po zahtevu 1—3 naznačen time, što donji krajevi cevi (101) redom utiču (ulaze) u spojne cevi (103), koje su pomoću jedne veze na zglob (120) tako spojene sa razdvojn timer zidom (85, 86) da se sprečava oscilisanje cevi (101), a da je ipak slobodno istezanje cevi usled temperaturnih promena.

5. Željeznički vagon-hladnjača po zahtevu 1—4 naznačen time, što je omotač adsorbera (89) priključen gore na uređaj za provetranje (124), koji prolazi kroz krov vagona i odozdo spojen sa ulazom za vazduh (127) koji dopire do dna vagona, u koji je umetnut jedan čelijast (u vidu sača) deo (129, 130) sa vertikalnim zidovima.

6. Željeznički vagon-hladnjača po zahtevu 1—5 naznačen time, što su iznad ulaza za vazduh (127) namešteni potrebni sagorevači (198, 199) za stavljanje u dejstvo adsorpcionih tela, koji su nošeni omotačima (89).

7. Željeznički vagon-hladnjača po zahtevu 1—6 naznačen time, što se deo za isparavanje sastoji iz jedne horizontalne raspo-

redne cevi (63) i na ovu priključenih cevi (64) isto tako horizontalnih i što su cev za sprovod pare (23), koja izlazi od rasporedne cevi i cev (29) koja vraća kondenzovanu tečnost za sud za isparavanje u raspoređenu cev raspoređene koaksialno jedna prema drugoj.

8. Željeznički vagon-hladnjača po zahtevu 1—7 naznačen time, što je raspoređena cev (63) raspoređena u sredini skladišnog prostora poprečno prema podužnoj osi istoga, i spojena sa odvodnom cevi za paru (23) jednom uspravnom cevi (67), tako da i pri vožnji po nagibu ne može isparljiva tečnost da dospe u cev (23).

9. Željeznički vagon-hladnjača po zahtevu 1—8 naznačen time, što je između kondenzatora (27) i dela za isparavanje (63, 64) raspoređen jedan razdvojn timer (28), da bi sprečio, da napon koji vlada u kondenzatoru dospe u sud za isparavanje.

10. Željeznički vagon-hladnjača po zahtevu 1—9 naznačen time, što je kondenzator (27, odn. 72), utvrđen na krovu vagona i što je zaklonjen razmaknutim letvama (78) ili tome sl.

11. Željeznički vagon-hladnjača po zahtevu 1—10 naznačen time, što je predviđen ventil sigurnosti (136) za odvođenje suvišnog napona u kondenzatoru, koji se jednom cevi sprovodi u sud za isparavanje.

12. Željeznički vagon-hladnjača po zahtevu 1—11 naznačen time, što je sud za gorivnu materiju (30) za pogon aparata za hlađenje, smešten u vagon.

13. Željeznički vagon-hladnjača po zahtevu 1—12 naznačen time, što su sagorevači, koji služe za stavljanje u dejstvo adsorbera, spojeni sa sudom za gorivnu materiju (30).

FIG. 1.

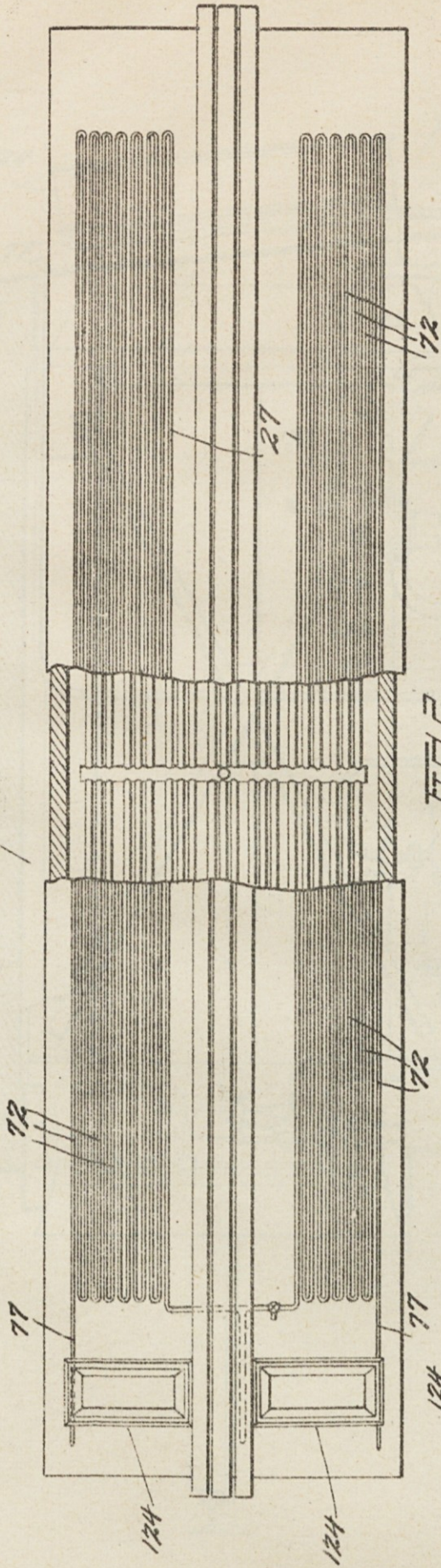


FIG. 2.

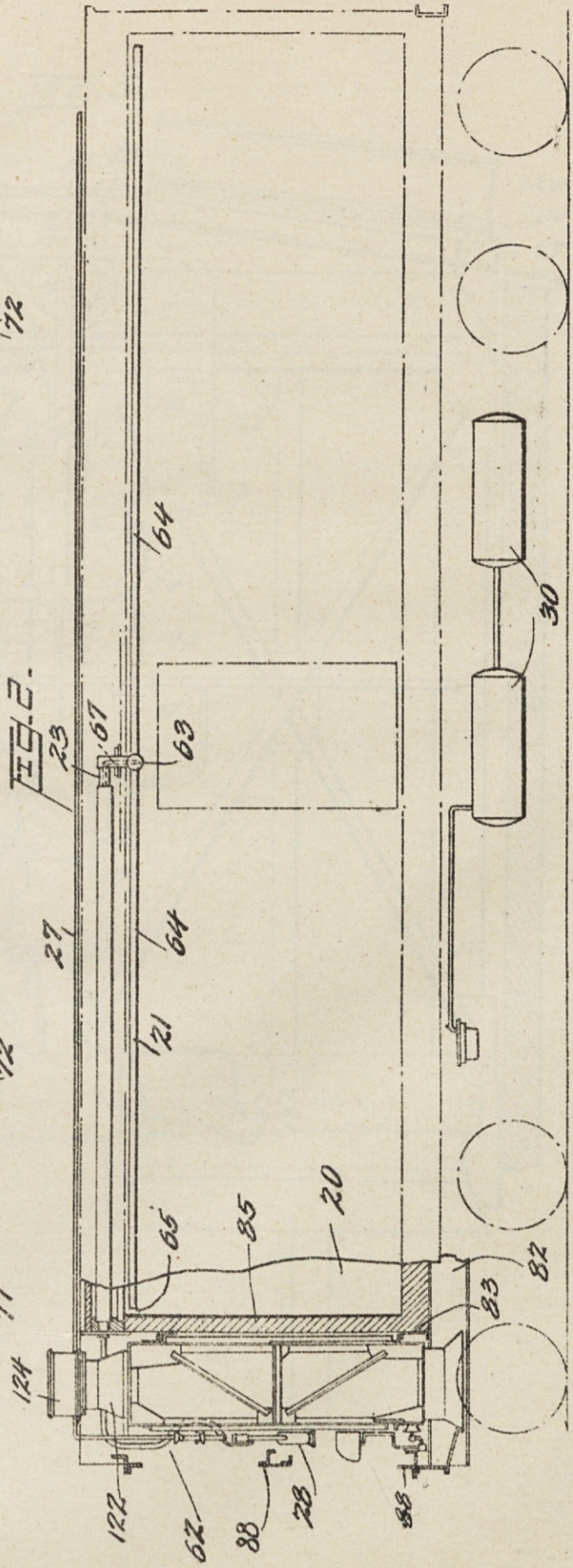


FIG. 3.

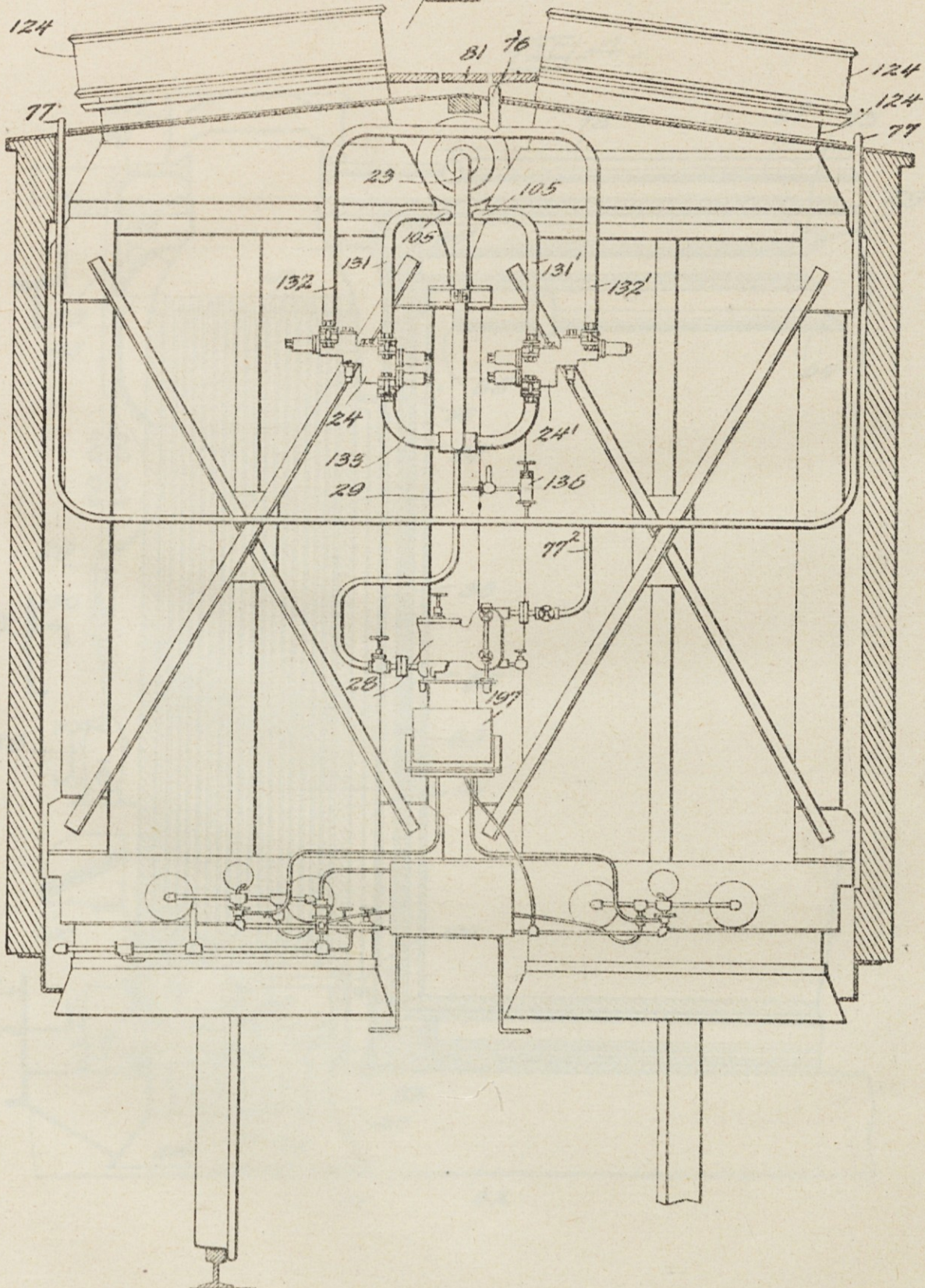


FIG. 4.

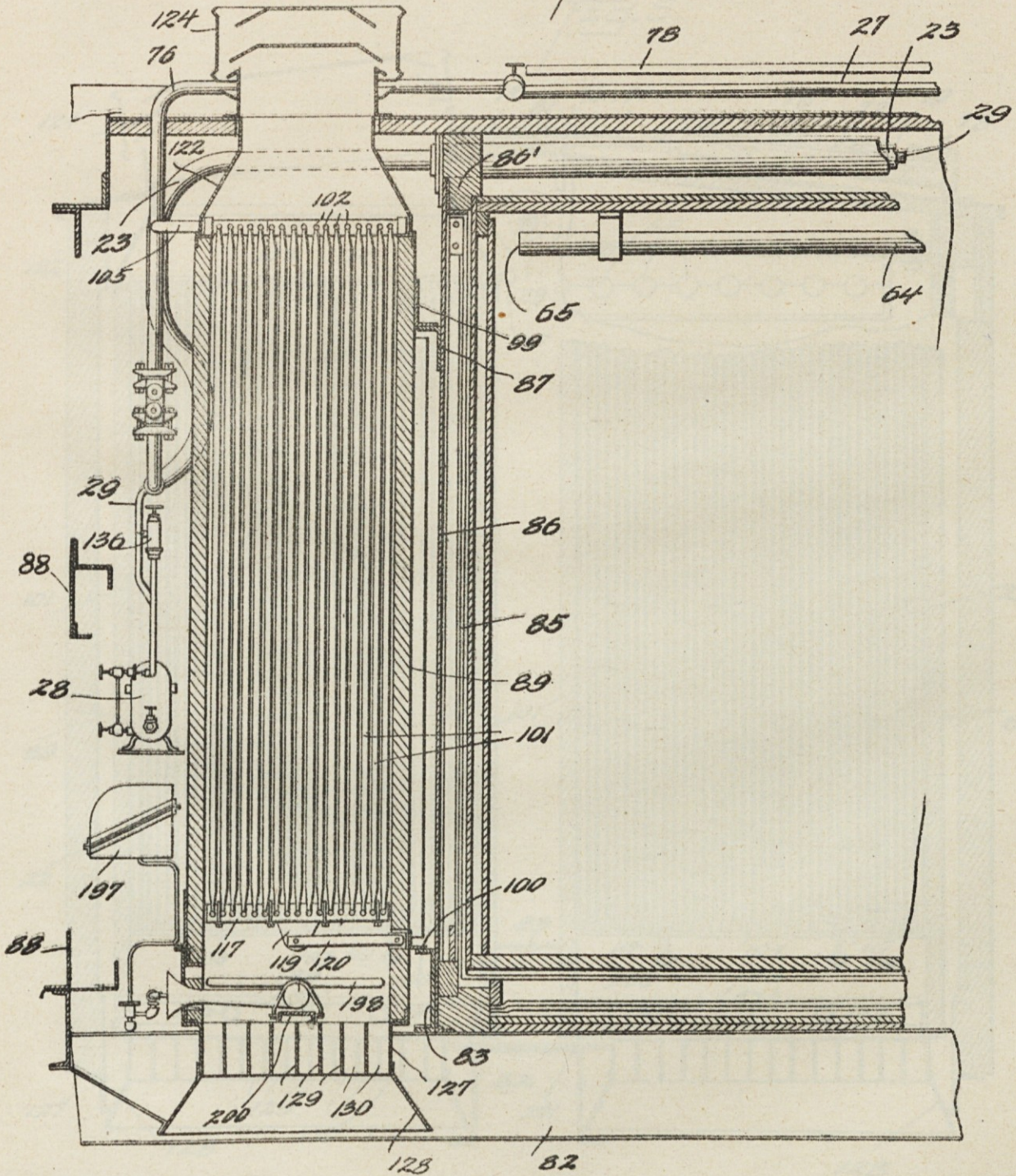


FIG. 5.

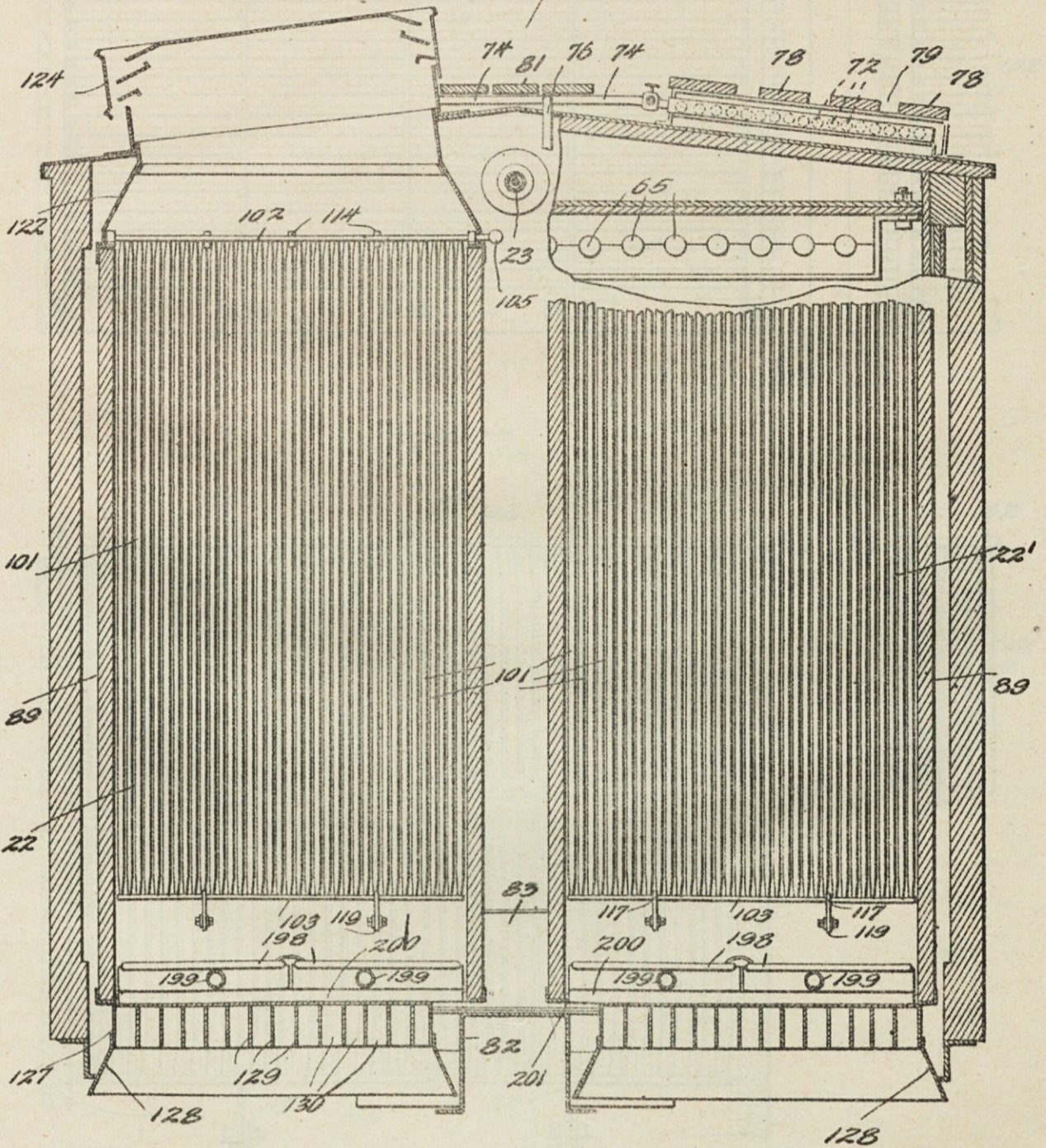


FIG. 6.

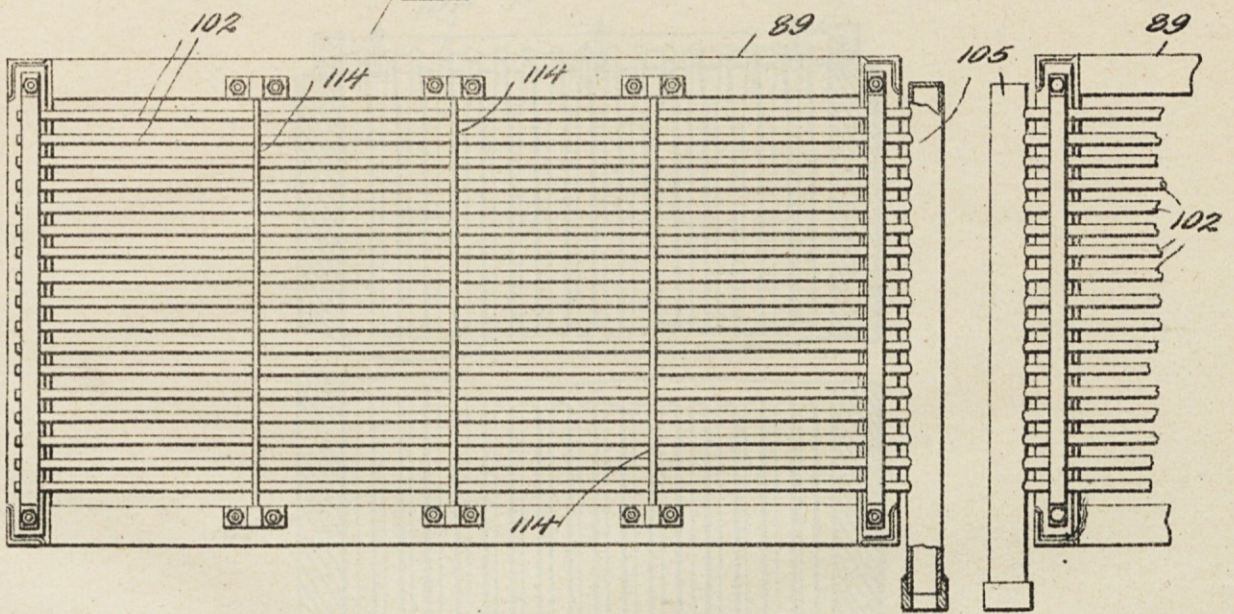


FIG. 7.

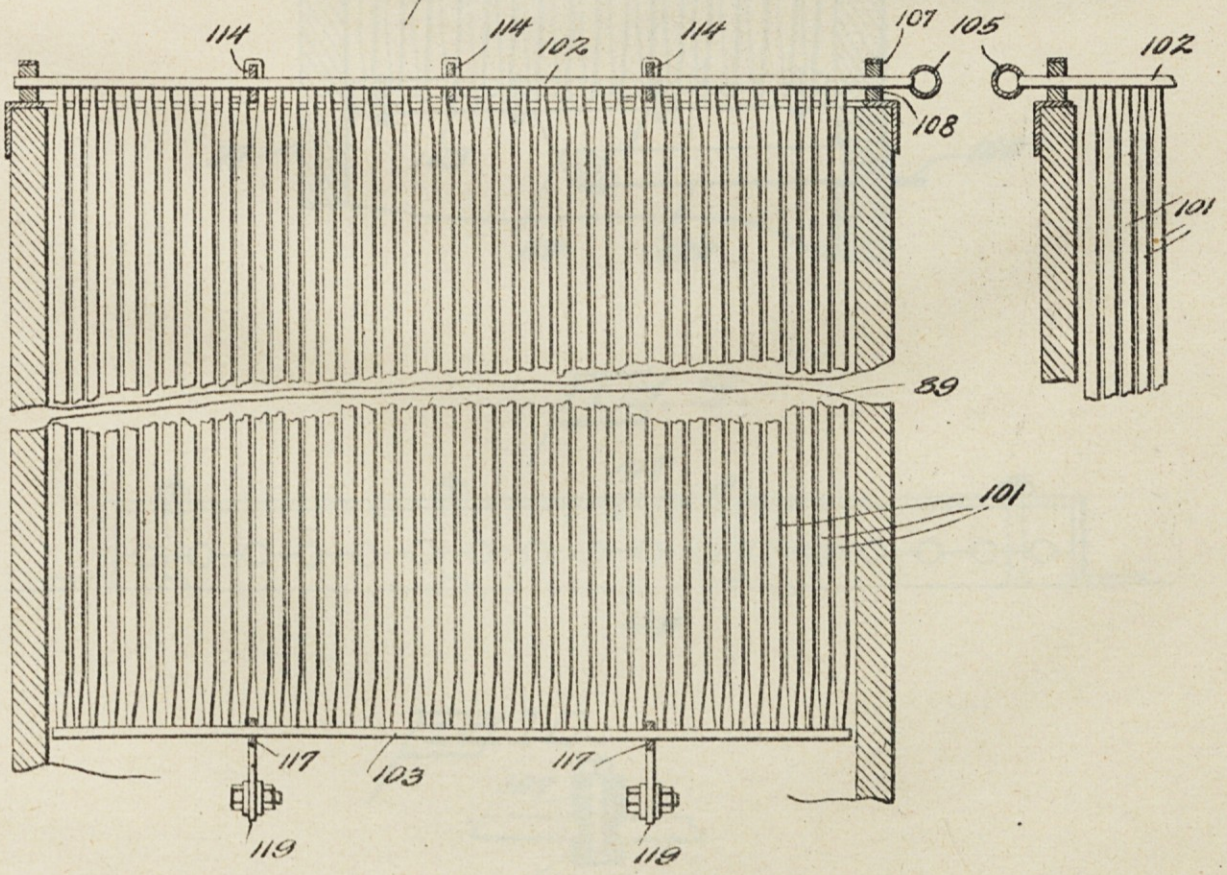


FIG. 8.

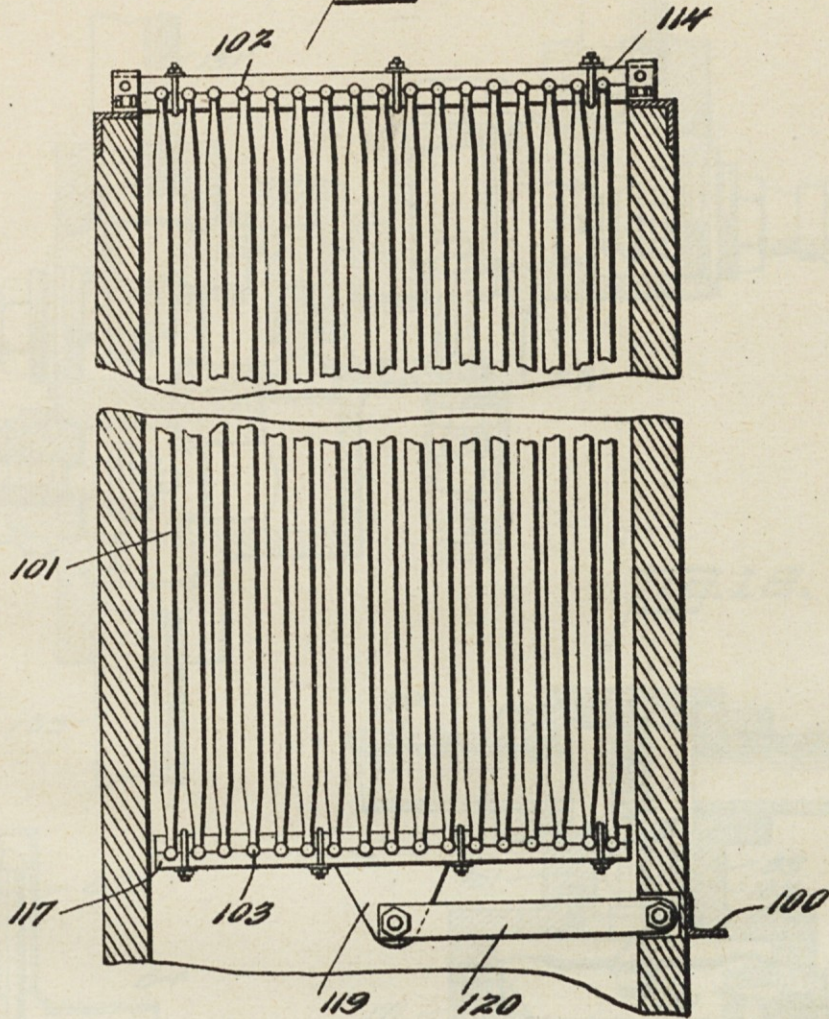


FIG. 9.

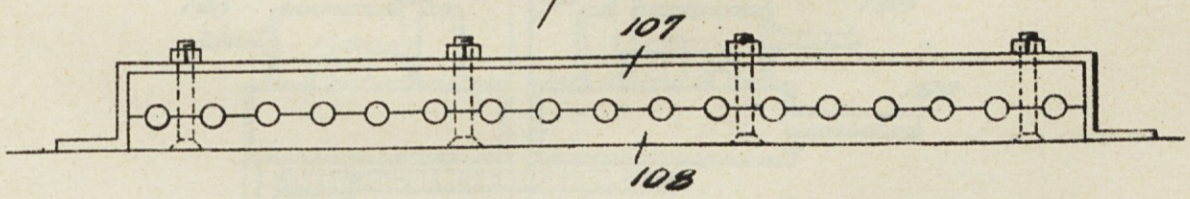


FIG. 10.

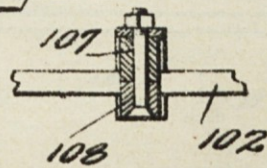


FIG. 11.

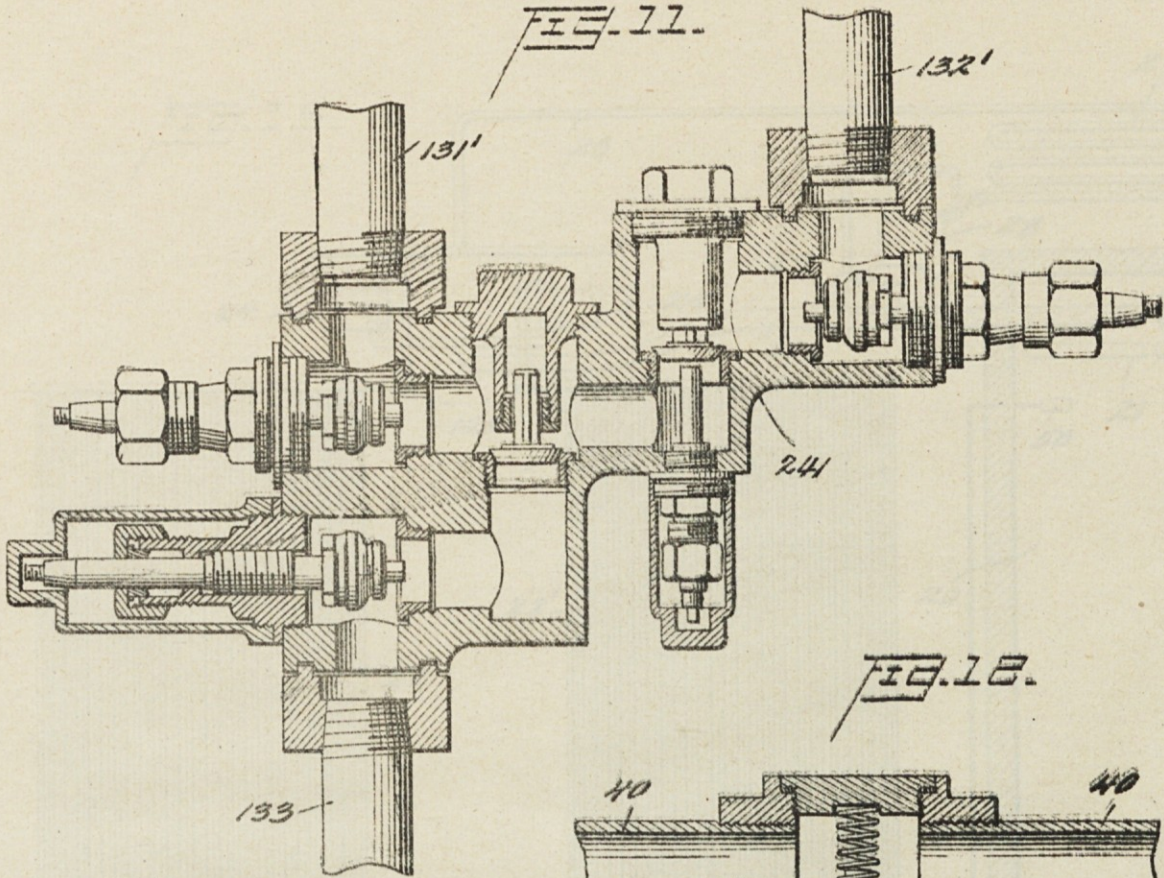


FIG. 12.

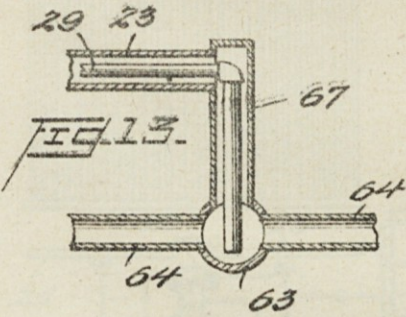
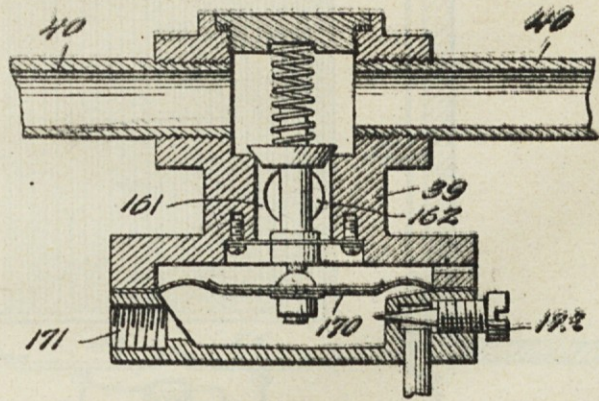


FIG. 14.

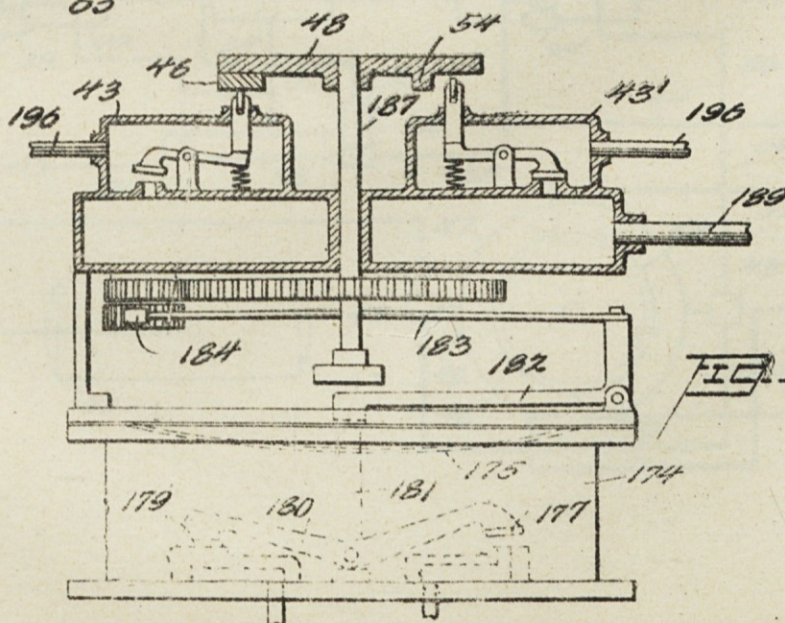


FIG. 15.

