



PATENTNI SPIS BR. 2367.

U. S. Gasoline Manufacturing Corporation, New-York.

Poboljšanja u načinu i aparatu za proizvodjenje hidrokarbonovih jedinjenja.

Prijava od 12. septembra 1922.

Važi od 1. oktobra 1923.

Naš pronalazak odnosi se na jedan nov i koristan način i aparat za postupanje sa jedinjenjima, najčešće hidrokabonske prirode a radi proizvodjenja ili izvlačenja iz istog, sastojaka koji su u komercijalnoj primeni ili upotrebi, a pronalazak naročito tretira postupak hidrokarbona ili razna jedinjenja hidrokarbonskog materijala ili predmeta, koji u sebi sadrže potrebne kombinacije i jedinjenja.

Privodeći u delo naš pronalazak do njegovih najpovoljnijih rezultata, mi pretpostavljamo, hoćemo, da iz hidrokarbonskih materijala proizvedemo ili da izvučemo ma kakve produkte, koji se uopšte iz njega mogu izvući a naročito da proizvedemo ili izvučemo takve produkte kao što je gazolin (benzin). Našim pronalaskom takođe možemo da izvedemo izvlačenje ili preobraćanje zahtevnog najfinijeg benzina za pokretanje ili kakvog drugog gasa, koji sadrži hidrokarbona kao i mešanje ili sjedinjavanje pomenutih sastojaka ili preobraćenih produkata sa zahtevanim ili potrebnim materijalom, koji je izvadjen iz kakvog drugog hidrokarbonskog materijala, kao na pr. hidrokarbonska tečnost i to u cilju proizvodjenja jednog na tržištu prometnog produkta, koji će poslužiti kao benzin, motorni spiri.

Pri proizvodjenju prema predloženom načinu, mi najradije tretiramo predmete, iz kojih će se produkt ili produkti izvući primenjivanjem toplote na pomenute predmete i to najbolje postepenim načinom i to sve dotle, dok se ne bude dostigla temperatura, koja bi bila dovoljno velika da razbije njihove molekile u manje agregate i deliće, kao i da ih održava pod

jednim pritiskom koji će prinuditi paru, proizvedenu na taj način, da se sjedini, da bi obrazovala jedan željeni produkt, koji će biti hemiski zasićene prirode. Pri izvodjenju načina prema najboljem obliku sa ciljem, koji je baš sada prestavljen, zahtevani produkt, zajedno sa ma kakvim viškom odredjenoga gasa, uklonjen je iz cirkulisanja na jednoj tački snižene temperature, a ostali gas para ili tečnost, može se zadržati u cirkulaciji, da bi se opet podvrglo stanju, koje je predstavljeno unutra, a u cilju proizvodjenja donjeg izvlačenja zahtevanog produkta.

Najbolji oblik našeg pronalaska takođe obuhvata jedan neobičan i dobar način primenjivanja potrebne toplote na kruženje, pomoću hidrokarbonske pare i gasova, proizvedenih iz hidrokarbona pod uticajem postupka i postepeno primenjivanje toplote iz nekog spoljnog centra na take gasove i pare, tako, da će se prvo razbiti veći molekili, koji se mogu najpre ujediniti, a na jednoj tački niže temperature, a molekili, koji se malo teže rastaju, produžiće da se rastaju redom prema njihovoj sposobnosti otpora prema toploti i to onako, kako oni napreduju po njihovim hodnicima aparata i to do tačke maksimalne temperature. Ovim načinom procedure ne izazivamo naglo reduktivno i razorno rastavljanje i suviše obrazovanje karbona i odredjenih gasova, kao što je hidrogen, već na protiv veći procenat hidrokarbonovog materijala, sa kojim se postupa, našim postupkom je preobraćen u zahtevani produkt, nego li ma kakav drugi način, koji nam je poznat.

Pri izvodjenju našega pronalaska mi u

aparatu najradije pridržavamo jedan izvesan ranije određen pritisak hidrokarbonskih gasova i para, koji se pritisak održava spoljnim srestvima, kao na primer kakvim kompresorom i to, budući da je takav pritisak nezavisan od stanja temperature; ali mi takodje održavamo i kontrolišemo zahtevanja stanja temperature kroz ceo aparat, pomoću regulatorskih srestava nezavisnih od sredstava za regulisanje pritiska. Ovim načinom procedure mi smo u mogućnosti, da regulišemo i održavamo takva relativna i apsolutna stanja toplote i pritiska (napona) da se sve završi povoljnom produkcijom i kvalitetom zahtevnog produkta iz sirovih ili tek započetih hidrokarbonskih materijala. Prema jednoj finesi našega pronalaska, mi propustimo sve gasove i pare, koje napuštaju aparat kroz jednu napravu za upijanje, u koju napravu hidrokarboni u tečnosti, koji u sistem ulaze u suprotnom pravcu, deluju kao središte za apsorbovanje za pomenutu paru i gas, usled čega se pomenute pare i pojedini gasovi upiju (apsorbuju) u hidrokarbonski zejtin i sa njime se vraćaju u krug na dalji postupak, tako, da skoro suvi određeni gas izdaje iz sistema (aparata) kao jedan sporedan proizvod, a upijene lake pare, pošto su povraćene natrag u sistem ili krug, ne samo da produže da deluju kao oslonci već zajedno sa određenim gasovima koji su unutra služe za održavanje atmosfere, koja se najviše zahteva u aparatu, radi detaljnog preobraćanja hidrokarbonskih materijala u zahtevani produkt. Ovaj način zadržavanja svijuju nepreobrađenih para u sistem sve dotle, dok se oni bilo preobrate u zahtevani produkt usled stanja pritiska toplote, ili se preobrate u gasove, mnogo doprinosi ne samo ekonomiji operacije, već i kvalitetu produkta.

Ekonomski značajno preimućstvo našega pronalaska počiva u regenerisanju i konzervisanju toplote, povodom kružne operacije, usled čega sav tečni hidrokarbonski materijal, koji se zahteva, da se rasčlani prolazi u i kroz aparat uputi u suprotnom pravcu od pravca zagrejanog gasova i para i pošto se ovim zagreje, vraća toplotu natrag u aparat (krug).

U praktikovanju našega pronalaska prema najboljem obliku, mi ne podvrgavamo zejtinaste ili tečne hidrokarbonske materijale direktnom delovanju plamena, puštenog na zid suda ili drugog kakvog elementa u dodiru sa zejtinom tako, da time izbegnemo podvrgavanje zejtina i suviše visokoj temperaturi, koje bi prouzrokovalo jednu neželjenu količinu uglja, da se silom preobradi u definitivne produkte,

kao na primer gust katran, hidrogen i druge lake gasove. Ovo je bila jedna od najglavnijih zamerki ranije poznatim preobraćanjima i procesima za razdeljavanje, čega smo mi svesni, a u kojima je zid suda ili kakvog drugog elementa u dodiru sa zejtinom, mora biti zagrevan do suviše temperature i to radi proizvodjenja potrebne temperature radi rasčinjavanja u sredini zejtina, a zatim, zejtin koji je u dodiru sa zidom suda ili drugog kakvog elementa, izgori je ili spržen sa rezultatom u karbon, katran i lake gasove, i to u velikoj srazmeri. Jedna odlika suprotna ovome je to, što mi prema našem pronalasku više volimo da zejtin zagrevamo bez primene plamena direktno na zid ili kakav drugi predmet, koji je u dodiru sa zejtinom i potrebnu toplotu izvedemo propuštajući zagrevane gasove ili pare u neposredan dodir sa zejtinom. Ove toplotnoše, gasovi i pare mogu se regenerisati u samome krugu iz zejtinovih ili tečnih hidrokarbona, koji su pod pritiskom ili može biti drugih gasova koji nose u sebi hidrokarbon kao što je prirodni gas ili najfiniji benzin iz uljanih izvora ili smeše ovih gasova. Nas izgled našeg pronalaska stavlja u mogućnost, ne samo da preobrazimo tečne hidrokarbone u zahtevane lake produkte, već takodje da povratimo produkte lake pare i to prirodnog najfinijeg benzina, u sjedinjenih sa produktima, koji se mogu dobiti iz tečnih hidrokarbona.

U kratko rečeno, najpovoljniji oblik pronalaska (koji će se malo docnije ovde opisati detaljnije) sastoji se u zagrevanju gasova, koji sadrži hidrokarbonske gasove i pare i to prvenstveno a postepeno po jednu tačku u jednom kruženju upotrebljujući ove gasove i pare na najvišoj temperaturi, radi zagrevanja tečnosti hidrokarbonskih materijala na kojoj drugoj tački u kruženju, usled čega se pare regenerišu iz hidrokarbonskih tečnosti a za to vreme se aparat održava pod povoljnim okolnostima, koje mogu biti kontrolisane nezavisno od stanja temperature povodom čega, pod obrazovanim okolnostima temperature i pritiska proizveden je jedan zahtevani komercijalni produkt i to iz pomešanih gasova i para, koji se produkt najzad izvlači jednim podesnim postupkom razdvajanja, na primer kondenzovanjem. Dalji proces rafiniranja sastoji se iz ispiranja ma kakvih gasova, koji izlaze pomoću pridolaženja tečnosti hidrokarbonskih materijala, te se tako iscrpljuje ma kakva zaostala para, koju sadrže pare koje isparavaju ali se te pare opet vraćaju natrag u kruženje, radi daljega postupka. U pri-

loženim crtežima, koji se imaju smatrati kao deo ovoga spisa, mi smo jasno i opširno opisali jedan aparat našega pronalaska, koji je naročito usvojen, u cilju izvodjena našega poboljšanog procesa ali zahtevamo, da bude jasno to, što pomenuti proces nikako nije ograničen i to ni u ma kojem obraćanju s pogledom na pomenuti aparat, tako da isti može biti izveden čak i u podesnim aparatima, i to ne udaljavajući se od duha i suštine pomenutoga pronadjenoga procesa.

U pomenutim crtežima:

Fig. 1. jeste delimičan dijagramski izgled, koji je delimično u preseku, gde se izlaže jedan kompletan aparat, usvojen za izvodjenje našega novog procesa.

Fig. 2. je opisni član delimično u horizontalnom preseku i pokazuje spravu za grejanje aparata za gas, ali paru, koja sadrži hidrokarbon, a koji je upotrebljen za zagrevanje tečnosti hidrokarbona ili jedinjenja, i to po najpre direktnim dodirrom sa poslednjom.

Fig. 3. je vertikalni presek po liniji 3—3 u fig. 2.

Fig. 4. je detaljan izgled jednoga elementa aparata za zagrevanje, koji je prikazan u fig. 2.—3.

Fig. 5. je vertikalni uzdužni presek po sredini kod jednog prenosioca toplote, koji ima jedan isparivač za prvenstveno zagrevanje tečnih hidrokarbonskih materija i to pre no što se ovi poslednji podvrgnu najvišoj tački temperature u krugu.

Fig. 6. je uvećani detaljni izgled u preseku kroz jednu napravu za slaganje, koja služi za zaplivanje vrata između unutrašnjeg i spoljnog doboša pomenutoga pronalazača toplote ili izvetrivača.

Fig. 7. je presek fig. 5. po liniji 7—7.

Fig. 8. je izgled u vertikalnom planu jedne naprave, koja služi za kontrolisanje nivoa tečnosti i to u cilju održavanja stalnog nivoa tečnog hidrokarbona u aparatu.

Fig. 9. je centralni vertikalni presek kroz napravu pokazanu u fig. 8.

Fig. 10. je centralni vertikalni presek kroz napravu prikazanu u fig. 8 ali uzimajući istu ravan, koja stoji pod pravim uglom prema ravni preseka u fig. 9. i 11.

Fig. 11. delimičan dijagramski izgled delimično u preseku, pokazujući celokupan aparat sa izvesnim malim izmenama, učinjenim na aparatu izloženom u fig. 1.

Uzimajući najbolji postupak, koji će ovde doznije biti opisan, mi možemo tretirati (kerozin) petroleum, da bi iz njega dobili produkte niže tačke ključanja, takve kao što je gazolin (benzin) ili motorin špirit, a u vezi sa ovim upotrebljavamo zagrejani

prirodni gas ili vazdužasti gazolin (jako kompresovan gas) koji služi kao posrednik za snabdevanja kerozina (petroleuma) potrebnom toplotom, u cilju izdvajanja (iz ovoga poslednjega materijala) i produkte, koji će sami od sebe — ili u vezi sa hidrokarbonima u pomenutom gasu — obrazovati krajnji željeni produkt. Radi postavljenog cilja, tečni hidrokarbonski materijal na primer kerozin, koji se ima tretirati ili rasčlaniti, prisili se, da pod pritiskom mora teći iz ma kakvoga izvora kroz cev 1 i poprskati glavu 2, koja je u jednoj komori za iscrpljavanje 3, najbolje je da je pomenuta glava postavljena u gornjem delu komore za iscrpljavanje i da poprskavanje tečnog hidrokarbona rasprostire tako, kako bi primorala u ovom slučaju, kerozin, da preko komadja podesnog materijala, kaplje i prolazi, skroz eksponirajući veće površine, koje je pokazano pod 4 a koje se komadje oslanja na jednu rešetku 5, koja se nalazi u komori za iscrpljavanje. Kerozin, koji ulazi u komoru za iscrpljavanje i prati skroz preko materijala 4, skuplja se u dnu iscrpljivača i odatle ističe kroz odvodnu cev 6 u jedan tank za skupljanje 7, koji može biti konstruisan proizvoljno prema potrebi. Cev 6 ima jedan ventil 8, koji se reguliše pritiskom kao i jedan ventil 9, koji se reguliše rukom, a obadva kontrolišu tok tečnosti kroz cev njihove funkcije, što će doznije biti malo opširnije opisano. Tank 7 može biti snabdeven jednom dovodnom cevi 10, koja će biti kontrolisana jednim ručnim ventilom 11, kroz koju cev se može u tank pustiti po izvesna količina hidrokarbona u zejtinu ili običnoj tečnosti i to iz kakvog spoljnog izvora, a nezavisno od sledovanja koje u tank dolazi iz iscrpljivača Tank 7 snabdeven je jednom odvodnom cevi 12, koja vodi u dovodnu stranu jedne pumpe 13, čija je odvodna strana u vezi sa jednom cevi 14, koja vodi u jedan zatvoren tank pritiska 15, u koji se propušta tečni hidrokarbon i to iz pumpe a protiv jednog tela vazduha ili gasa. Za donji deo tanka pritiska, spojena je jedna odvodna cev 16 koja vodi kroz jednu spravu za kontrolisanje nivoa 17, koja je pak jednom cevi 18 spojena za gornji deo jednoga izvetrivača ili cilindra za menjanje toplote ili komore 19. Pomenuti cilindar je na svome donjem kraju spojen jednom odvodnom cevi 20 sa donjim delom jedne druge komore za izvetravanje ili promenjivanje toplote 21. Komora 21 je na svome gornjem delu pomoću jedne cevi 22 spojena sa jednom neakcionom komorom 23. Poslednja ima jednu cevnu vezu 24 sa jednim elementom za zagrevanje ili hidrokarbonskim za-

grevačem 25, i to za upotrebu, koju ćemo sad opisati.

Povodom baš sad opisanog rasporeda, hidrokarbon u tečnosti pušta se u reakcionu komoru 23, gde je namenjeno da se pomenuta tečnost podvrgne toploti para i gasova, koji su prethodno bili zagrevani u spravi 25, zagrejjane pare i gasovi koji kroz aparat teku u suprotnom pravcu i to prema toku tečnog hidrokarbona a i preko njega u vezi sa površinom poslednjega.

26 predstavlja jednu cev, koja iz jednog podesno nameštenog izvora gasnog potroška vodi, n. primer kao prirodni gas ili jako kompresovan vazdušasti gas, koji sadrži hidrokarbonske pare ili jedinjenja; najbolje je da se pomenuta cev može kontrolisati pomoću jednog kućnog ventila 27.

Cev 26 vodi u jedan kompresor 28, koji može biti ma kakve podesne vrste, čija odvodna strana je spojena jednom cevi 29, koju kontroliše jedan zgodan ventil 25 u kojoj je gas, koji dovodi cev 26, može se postepeno i dovoljno zagrejjati da razbije i rasčini hidrokarbone, koji su u njemu, kao i da ih do tog stepena zagreje, da kad su pušeni u reakcionu komoru 23 kroz cev 24, oni će onda ispariti i razbiti ili rasčlaniti tečni hidrokarbonski materijal u pomenutoj komori 23, kao rezultati ovoga biće to, što će se sakupljena količina izbačena iz tečnog hidrokarbona u pomenutoj komori 23 pod kontrolom pritiska i toplote, opet sjediniti sama sa sobom kao i sa parnim i vazdušnim produktima, primljenim kroz cev 24, da obrazuje jednu paru ili proizvod jedinjenja, koji sadrži materijal, za koji se želi da se proizvode i izvuče.

Pumpu 13 može pokretati neki za to podesan motor 31, koga pokreću olovne žice 32, koje su u gornjoj cirkulaciji a koga kontroliše pritisak, koji se upravlja jednim kontakom 23, koji može biti ma kakvog potrebnog i zgodnog oblika, a koji ima jednu oprugu 34, spojenu jednom cevi 35 sa prostorom gasa ili vazduha u komori 25, koja je već jednom opisana; raspored je učinjen tako, da će prekidač biti kontrolisan pritiskom u komori 15 i to da pokreće i zaustavlja motor takvim kontrolisanjem motora i pumpe, radi proizvodjenja dovoljne količine pritiska zejtinovog u komori 15.

Komore za lomljenje ili reakciona komora 23, snabdevena je jednom odvodnom cevi za paru 36, koja je u vezi sa gornjim delom izvetrivača 21 i spaja se sa jednim užljebljenjem (cevi) 37, koja je u njemu, otvara se u jedan cilindar 38, koji ima glavlje 39 i 40 u kojima su umetnuli otvoreni krajevi vertikalnih cevi 41, kroz

koje cevi prolazi zejtin iz cevi 20 naviše na putu za reakcionu komoru 23. Cilinder 28 sa svojim glavljama 39 i 40 i cevima 41 kroz koje prolazi tečni hidrokarbon, u neposrednoj je vezi prema svome unutarnjem prostoru sa cevkom za paru 36 i odvodnom cevkom za paru 45, koja je na dnu ili je prema prostoru za zejtin u spoljnjem cilindru zatvoren pomoću prstenova od gurniranog platna, pokazanog u detalju u fig. 6. Zejtin prolazi kroz cevi 41 a takođe i kroz prostor izmedju cilindra 38 i zida promenjivačevog. Zagrejjanje pare iz komore za lomljenje 23 prolaze kroz cevi 36, 37 i prostor u cilindru 38 oko cevki 41 na taj način služeći prvobitnom zagrevanju zejtina ili njegovom toku u cilindar 23 tako, da je regenerisan jedan veliki deo toplote, koji proizlazi iz 23 i pare odbačene su od zejtina. Kondenzati od pare iz cilindra za lomljenje, taloženja ovim išcrpljavanjem toplote; prikupljanje na dno cilindra 38 i prolaženje gravitefa pomoću cevi 53 u vrelo kazan ili jamu 13, biće opisano docnije.

Najbolje je da izvetrivač 19 bude konstruisan slično izvetrivaču 21, kao što je opisano, a delovi u njemu, koji su slični delovima prvoga, biće označeni istim brojevima, koji služe za oznaku.

Prostori za paru na gornjim krajevima izvetrivača 19 i 21 iznad zejtina, otvaraju se kroz cevi 42 u cev 43 koja je u direktnoj vezi sa cevkom 29, već ranije opisanom, a kroz koju ma koja para izbačena iz tečnog hidrokarbona u izvetrivače 19, 21 može proći u cev 29, a kroz ovu poslednju u elementat 25, da bi se u pomenutom elementu zagrejjala ili rasčlanila. Pare iz komore za lomljenje 23, pošto isteku u izvetrivač 21, izbiju sa dna istoga kroz jednu cev 44, spojenu sa donjim delom glavne pomenutoga cilindra, a odatle kroz jednu cev 46 u jednu sličnu cev 44, koja je u cilindru 38 u izvetrivaču 19; pomenuti gasovi i pare prolaze na više kroz cilindar 38 u izvetrivač 19 i napolje kroz jednu parnu cev 46, koja vodi u gornji deo komore za kondenzovanje 47, koja sadrži zalihu zatvorenih elemenata 47, a koja se oslanja na rešetku 48. U gornjem delu pomenute komore 47, nalazi se glavnja sa prskalicom za vodu 49, koju snabdeva cev 49 a iz koje se prskalicom 49 poprskava voda po vreloj pari, koja pridolazi kao i po elementima 47a; na taj se način vrši kondenzovanje hidrokarbonske pare, uklanjanje onih predmeta, za koje se želi da se izdvoje iz parnog materijala, a samo dopuštajući lakšim parama i gasovima da prodju dalje.

Polazeci od dna komore za kondenzo-

vanje 47, nalazi se jedan odvodni žljeb 50, koji je na svome donjem kraju u vezi sa jednom cevi 51, koja se pak ispraznjuje u vreo kazan ili kotao 52, koji je već jednom napred opisan, da služi za teška kondenzovanja. Veza, koja vodi iz izvetrivača 19 i 21 u cev 45, takodje je u vezi sa vratovima 53 za pomenutu cev 51 tako, da ovome poslednjem mogu sprovesti teška zgusnuća, koja se talože u cilindrima 38 u izvetrivačima. Najbolje je, da je cev 51 snabdevena kolenom 51, kako bi se sprečio tok pare iz prednjeg kondenzatora 47 u cev 51. Takodje je dobro da je kotao 52, jednim zgodnim cevnim umetkom 54, spojen sa pumpom 55, koja služi za ispumpavanje zejtina iz istog kroz cev 56 i sporedne spone 57 za donje delove izvetrivača 19—21, da bi se time radi daljeg postupka vraćali teški kondenzatori natrag u kruženje. Pomenuta cev 50, spojena je na jednoj tački izmedju komore 47 i komore 51a sa jednom cevi 58, koja vodi u spiralu 59 u kutiju za kondenzovanje 60, koja se ljadi vodom, odvodni otvor pomenute spirale spojen je sa cevi 61, koja pak vodi u kazan ili akumulator, tank 62, za kondenzovani zahtevani produkt. Cev 61 snabdevena je sa dva ventila 63, i 64 i jednim srednjim kolenom 65. Spojena za cev 61a izmedju ventila 63 i kolena 65, nalazi se jedna cev 66, koja je na svome drugom kraju spojena sa komorom za iscrpljivanje 3a ispod rešetke 5, pomenuta cev je namejena da sprovodi gasove i nekondenzovane pare u iscrpljivač pod rešetkom tako, da iste mogu proći naviše kroz razlomljene zalihe materijala, koje se nalaze unutra i biti podvrgnute procesu iscrpljivanja tečnoga hidrokarbona, koji u iscrpljivač teče kroz glavlju sa prskalicom 2; pomenuti tečan hidrokarbon namenjen je da pokupi parne produkte iz pomenute pare i gasova. U cevi 66 nalazi se jedan ventil 67, regulisan pritiskom, koji je tu namešten da održava potreban pritisak gasova i zejtina u aparatu, na primer 250 funti (oko 116 kgr.) težine pritiska na jedan kvadratni col, tako, da će se pomenuti ventil otvoriti ili ostati otvoren, kad pritisak predje tu količinu, ali će ipak zato ostati zatvoren pod okolnostima pritiska manjim, nego li predstavljena količina.

Posle, pošto su gasovi prošli na više, povodom silaska mlaza zejtina u komori za iscrpljivanje 3, njima je onda dopušteno da tako suv talog gasa izadje kroz cev 68 i ventil 69, u cev 70, kroz koju su pomenuti gasovi sprovedeni do jedne tačke kao nekoga slagališta ili potrošnje. Doji kraj cevi 68, spojen je pomoću cevi 71 sa po-

menutom cevi 66, pomenuta veza 71 sadrži jedan ventil 72, povodom čijeg dobrog manipulisanja, t. j. otvaranja istoga, gas, koji prolazi na više kroz cev 66, može biti upućen u cev 70 u mesto da se proputi u iscrpljivač. U gornjem delu komore 3 nalazi se jedna rešetka 4a, koja je postavljena iznad naprave za poprskavanje zejtinom 2, na koju se rešetku naslaže jedna zaliha iskršenih komada 4, koji hvata delove zejtina, koje para gasa iznosi naviše i to mehanički i zadržava ih u komori za iscrpljivanje, samo dopuštajući svim otpacima da prođu u pomenutu cev za izbacivanje 68.

Gornji deo iscrpljivača spojen je jednom cevi 73 za 26, koja je ovde već jednom ranije bila opisana, pomenuta cev ima jedan ventil 74. Zatvaranjem ventila 69 i 27 i otvaranjem ventila 74 suvi otpaci gasa mogu opet biti povraćeni u aparat, pomoću kompresora 28 u utilizator kao toplotni sprovodnik, umesto upotrebe prirodnoga gasa ili jako kompresovanog vazdušastog benzina (gazolina) kao što je već ranije opisano.

U prednjem izlaganju opisali smo oblik aparata, namenjenog da izvrši naš pronalazak a sada ćemo opisati način i to u cilju proizvodjenja gasolina ili kakvog produkta iz kakvog teškog ulja, na primer kerosena, upotrebljujući vazdušasti gasolin kao toplonošu ili medijum za zagrevanje našeg zejtina t. j. kerezona a, najbolje je, ali nije baš potrebno, da se toplonoša povećava u zapremini i to težim parama (isparenjima) istisnutim iz zejtina u izvetračima. Ali razume se, da se mogu upotrebiti teži ili baš i lakši zejtini od kerosona i to kao tečan hidrokarbon, koji se ima rasčlaniti, a priroda zahtevanoga i dobivenoga produkta može varirati prema variranju temperature i stanju pritiska u kruženju.

Mi u aparatu prvo vaspostavimo potreban pritisak kompresovanjem vazdušnog gasolina ili prirodnog gasa i to kroz ceo sistem. Ovo se postigne pomoću kompresora 28, a ventil za regulisanje pritiska 67 vaspostavlja potreban pritisak i kontroliše ga, a takodje i tok gasa. Prema već napred izloženom, postupa se sa kerosonom radi proizvodjenja gasolina, a ovaj pritisak može biti 250 funata težine na jedan kvadratni col. Tečni hidrokarbon na primer kerosen, udje u aparat kroz cev 1 i protiče, kaplje na niže po izloženim površinama, zalihe 4 u komori za crpljenje 2, iz koje prolazi kroz srednji aparat u prvu komoru za isparivanje 19, a odatle kroz cev 20 u komoru 21, u kojoj komori, koja služi za isparavanje ili menjanje toplote, zejlin se

prvobitno zagreva pomoću vrelih gasova, koji izlaze iz reakcione komore 23. Prema ovome rasporedjenju u komori za isparavanje 19, zejtin prvo zagrevaju pare i gasovi, koji izlaze iz komore 21, a zatim se zagreva u komori za isparavanje 21, a tu se zagreva vrelim parama i gasovima, koji dolaze iz reakcione komore 23, potom odatle teče u komoru 23 radi toka, da se podvrgne vrelim gasovima i isparenjima, koja sa njim u vezu dolaze iz zagrevača 25. Rezultat je taj, što je zejtin postepeno zagrejan pri srazmerno nižoj temperaturi, a zatim mu se temperatura postepeno povišava sve dotle, dok ne stigne u komoru za lomljenje 23. Ovim načinom dobijamo mogućnost da primenimo na zejtin toplotu tako, da će težina najlakše razdvojivi molekuli zejtina početi da se izdvajaju još pri niskoj temperaturi a najteže razdvojivi molekuli biće podvignuti postepeno povećavanju temperature i biće izdvojeni po redu, a prema njihovom otporu prema toploti u prilazu zejtina tački maksimalne temperature u reakcionoj komori 23; putem ove procedure sprečeno je naglo deruptivno i destruktivno izdvajanje. — Karbonkatran i određeni gasovi, kao što je hidrogen, obrazovani su samo u malim količinama, a veći procenat hidrokarbona preobražen je u zahtevani produkt i to odgovarajući stanju toplote i pritiska, koje je vaspоставljeno a zatim i drugim načinima, koji su nam poznati. Para izbačena u aparate za izparavanje 19, 21 prolazi kroz cevi 42 i 43 u cev 29, i to radi mešanja sa prirodnim gasom ili vazdušastim gasolinom, koji je toplonoša i da bi uvećalo njegovu zapreminu. Putem ove procedure, u komori za crpljenje pare, koje se usled crpljenja nalaze u zejtinu, znatno su oslobođene u izvetrivaču 19 a zaostali deo zejtina prelazi u još topliji izvetrivač 21, gde se i jedan deo samoga zejtina iscrpi, ali tako, da su pare u oba izvetrivača zaptivene ispod svodova, i izlaze pod pritiskom pare kroz cev 42, 43 u cev 29 a odatle u aparat za sagrevanje ili hidrokarbonsku peć 25, gde pomenuta izvetrenja prolaze kroz peć, susreću se sa temperaturom, koja se postepeno uvećava koji neizmenično rade na tome, da razbiju sastojke pare; sastojci se razbijaju po redu prema njihovoj moći otpora prema toploti, a obrazovanje karbona i drugih nepotrebnih produkata u veliko je izbegnuto.

Treba regulisati, da radi izazivanja obrazovanjem jednog određenog zahtevanog produkta, mora se održavati jedno određeno stanje pritiska, koje je napred opisano, ali takodje je potrebno održavanje jedne određene maksimalne reakcione

temperature. Ako se ova temperatura prevazidje, onda će se izazvati destruktivno izdvajanje. U fig. 3 pokazana je jedna dobra poznata sprava, koja je kombinovana sa zagrevačem (peć) hidrokarbon gasa ili pare, koja kontroliše tok gasa — vazduha u brenere, koji su u ložištu i pirometrički se kontroliše iz reakcione komore 23 jednom pirometerskom kuplom, koja ovde nije pokazana. Ako se u komori za lomljenje 23 prevazidje potrebna i određena temperatura, onda će naprava za pirometersko kontrolisanje automatički preseći pridolazak izvesne količine gasa i vazduha, koji dolaze u brenere. Mi smatramo, da je najbolje da se za kontrolisanje temperature upotrebe takva automatska srestva, povodom kojih se može održavati malo stabilnija temperatura i to u dodatak gore opisanoj određenoj kontroli pritiska i to pomoću srestava, nezavisnih od temperature. Našli smo da je od prilike od 250 funata težine pritiska na jedan kvadratni col, najpovoljniji pritisak, koji se treba održavati u aparatu, kad se kao tečni hidrokarbon upotrebljava kerosen, koji se hidrokarbon ima rasčlaniti i preobratiti u gazolin ili motorni špirit, a temperatura u reakcionoj ili komori za lomljenje rasčlanjavanjem 23, treba se prosečno održavati na 1000 stepeni Farenhajt-a. Da bi se u cilindru za lomljenje održavala 1000° F. obično je potrebno da se povisi toplota gasova ili pare, koji nose toplotu i to tako, da iz zagrevača izlaze ugrejani na 1300° F., tako, da će biti dovoljne toplote, koja će proizvoditi toplotnu energiju, koja će vršiti isparavanje i preobraćanja tečnih hidrokarbona. Rasčlanjavanje tečnog hidrokarbonskog materijala, vrši se u izvetrivačima (aparatima za isparavanje), kao i u reakcionoj komori, a jedan veliki deo ovih rasčlanjenih produkata, izlazi kao para kroz hidrokarbonski zagrevač i dole se rasčlanjuje u manje manipularne agregate, pri njihovom prolazu kroz isti, ali najviše rasčlanjavanje i prelvaranje u potrebni produkt — gasolin — vrši se u reakcionoj komori 23, u kojoj toplonoša hidrokarbon iz zagrevača 15 utiče na tečni hidrokarbonov materijal, koji se u njoj nalazi i jedini se sa izdvojenim parama, koje su iz iste proizvedene i pare se pod najpovoljnijim okolnostima temperature pritiska ponovno uzajamno sjedinjuju.

Prema već napred izloženome, ovi gasovi i pare se zatim popuste kroz komoru za isparavanje 19, 21 i posluže da prvo zagreju i rasčlane zejtin, koji je u njima, a zatim prodju u srednji kondenzator 47, gde se oni kondenzati, koji nisu potrebni

za krajni produkt, kondenzuju ili su povraćeni natrag vodenom prskalicom, a gasovi i pare, koje sadrže potrebni t. j. zahtevani produkt gasolin — propuste se u krajni kondenzator 60. Teški kondenzati iz toplotnog promjenjivača i srednjeg kondenzatora 47, utiču u vreli kazan ili kotao 52, a pumpa za cirkulisanje 55, povraća ih u toplotne promjenjivače 19, 21 radi ponovnog postupanja s njima. Primetiće se, da celina tečnog zejlina, koji se ima rasčlaniti ili sa kojim se ima postupati, nikako nije bila podvrgavana efektu karbonisanja proizvedenog od direktnog plamena ili kakvog drugog izvora toplote, primenjenog na zid komora, već je samo potčinjen velikim rasčlanjenim produktima iz elementa 25, kao i postepeno hladjenim produktima iz reakcione komore 23.

Gasovi i pare, koji sadrže traženi produkt, prolaze kroz kondenzator 60 i skupljaju se u akumulatorskom tanku ili kotlu za gasolin 62, a lakši gasovi i pare izlaze kroz cev 66 u iscrpljivač 3, odakle, pošto je njihova lakša para bila iscrpljena, pridolazećim tečnim hidrokarbonom na pr. kerozenom i povraćena sa istim natrag u kruženje, dozvoli se onda da izađe napolje iz aparata do jedne tačke za upotrebu ili za sakupljanje, ili se vrati natrag u kruženje, da posluži kao toplonoša da i dalje umnožava zahtevani produkt, kao što je već bilo tloženo.

Još jedno preimućstvo našega ovoga načina jeste to, što smo mi u mogućnosti da upotrebimo gotovo svu paru u kondenzovanom vazdušastom desolinu u cilju proizvodjenja zahtevanoga produkta na pr. gasolina, ovo ne samo da se odnosi na one pare, koje obično obrazuju gasolin već takodje i na one pare lakše nego li gasolinske pare, koje možemo da sjedinimo sa parom iz tečnog hidrokarbona, da bi proizveli naki produkt, koji sadrži gasolin. Ovo se postiže na taj način, što se para, koja ostaje posle zaključnog kondenzovanja, propušta da dodje u dodir sa pridolazećom hidrokarbonskom tečnošću i pošto je od strane iste apsorbovana vraća natrag u sistem, da bi se u istom podvrgla stanju temperature i pritiska. U tome vraćanju natrag u sistem u obliku kruženja, ove lakše pare se ili primoraju da se ponovo sjedine sa rasčlanjenim produktima radi obrazovanja potrebnog produkta, ili se pak dalje rasčlanjaju u određene gasove, koji se najzad izadju iz sistema kroz kube za iscrpljavanje i to kao jedan vrlo skup izgledan produkt. Na taj način mi kontrolišemo obadve naše temperature i napone s pogledom na najpovoljnije prilike, da bi dostigli maksimum

pri rasčlanjavanju i ponovnim sjedinjavanjima, ali mi smo takodje u mogućnosti, da s uspehom tretiramo lakše pare, koje se najteže rasčlanjavaju i ponovo sjedinjuju, a čime sa preobraćaju u zahtevani produkt.

S pogledom na reč „rasčlanjavanje“ mi je upotrebljujemo bez stvarne namere, da ona baš znači razlomljenje — lomljenje molekila u manje molekile i nezasićene „delove“ molekila, već takodje slobodno stanje atoma, koje je proizvedeno visokom temperaturom, usled čega sjedinjavanje može lakše nastupiti pri nižim temperaturama.

Najbolje je, da je toplota upotrebljena u preobraćanju pare i zejlina u aparatu, sprovedena kroz cevi i sudove aparata posrestvom zagrejanih hidrokarbonskih gasova i para, ali u slučaju, da se zahteva upotreba vazdušastog gasolina ili prirodnog gasa, ili možda ni jednog od ova dva, onda se veza između kontrole 25 i komore za iscrpljivanje — može tako kontrolisati dobro nameštenim i doteranym ventilima — da lake pare i gasovi, koji se u samom aparatu generišu, mogu biti recirkulisani pošto prodju kroz krajnji kondenzator i na taj način da posluže kao toplonoše.

U opisima upotrebili smo izraz gas, označavajući neki odredjen gas, a izrazom para označavali smo neku nepostojanu (promenljivu) materiju, koja se može kondenzovati, a kadgod smo upotrebili izraz gasovi i pare, — ili gas i para, ili smo označavali onu materiju koja možda sadrži a verovatno i sadržava kakvo jedinjenje odredjenoga gasa i materije, koje se mogu kondenzovati. U opisanome aparatu ne uzimajući u obzir da li se iz kompresora 28 iscrpljivač 3, u varirajućim razmerama, snabdeva prirodnim gasom ili vazdušastim gasolinom, atmosfera sistema sastoji se iz odredjenoga gasa ili gasova i para ili pare promenljivih hidrokarbona, koje se mogu kondenzovati, — u kome iscrpljivaču se iscrpljuju stvarno sve zaostale promenljive materije, ili su zauzete tečnim hidrokarbonom, a suvi odredjeni gas t. j. gas oslobođen od pare, pušta se kroz ventil 74 u sistem, ili je izdvojen kroz cevi 68 i 70.

Element za zagrevanje 25 u koliko se tiče samoga procesa, može biti ma kakve zgodne konstrukcije, koja će proizvesti potreban toplotan efekat na gasoviti materijal ili materijal u vidu pare, koji je njemu podvrgnut, ali mi smo načinili jedan element za zagrevanje, koji je prema sledećem,

Obraćajući pažnju naročito na figure 3, 2, 4, priloženih crteža, označava jedno uzdužno ložište koje je načinjeno od vertikalnih-poboč nih zidova 76 i vertikalnih krajnjih zidova 77 i 78, pomenuta komora ložišta podeljena je unutarnjim vertikalnim krstom ili potrebnim

zidovima 79 i jednim zidom 80 u vidu mosta, ovako je podeljena u mnoštvo komora za zagrevanje, koje su jedna po jedna pokazane pod 81, i jedna pravilna komora ložišta 82. U komori 82 postavljene su podesne sprave za zagrevanje — najbolje je da su iste za uljano ili gasovito gorivo, kao što je pokazano pod 83. Pregradni zid 80, snabdeven je otvorima 84, kroz koje mogu prolaziti zagrejani gasovi iz komore 82 neizmenično u nekoliko komora 81. Blizu njegovog gornjeg dela, zid 79 snabdeven je jednim otvorom 79 a, drugi zid sa jednim otvorom 79 b blizu njegovog srednjeg dela i treći zid 79 sa jednim otvorom 79 c blizu njegovog gornjeg dela, usled čega su zagrejani gasovi primorani, da uzmu jednu obilaznu putanju uzdužno po komori 75. Zadnji zid 78 blizu svoga srednjeg dela, snabdeven je jednim otvorom, koji vodi u jedan dimnjak 85, koji je u vezi sa jednom piramidom 86. U svakoj od reda komora 81 postavljen je po jedan sloj ili red vertikalno nameštenih spojnih cevki 87, kroz koje se propuštaju gasovi i pare, sa kojima se ima postupiti i to u cilju da se iste zagreju i rastave, pre no što se puste u reakcionu komoru 23 kroz izlubljenju cev 24. U svakoj od komora 81 a iznad dna istih, postavljen je popločan pod 81a, koji služi da zatvori komorin deo za zagrevanje i da spreči zagrejanje gasove da izlaze iz komore 82. Na sličan način svaka je komora na svome gornjem delu zatvorena jednim pločastim poklopcem 81 b kroz koji prolaze gornji krajevi cevki 87. Na vrhu elemenata za zagrevanje postavljen je jedan poprečni valjak 88 za primanje, za koji je spojena jedna cev za primanje 89, sa kojom je u vezi jedna cev za primanje 29 već jednom ranije opisana — a koja sprovodi paru u gasove iz kompresora 28 u cevi 43. Iz ovog poprečnog valjka 88 sprovodi se tečnost u serije 90, jednog reda cevki 87 donji kraj svake cevi spojen je za kutije 91, postavljene iznad poda 81a, za svaku od pomenutih cevki spremljena je posebno po jedna kutija. Spojena za svaku pojedinu kutiju jeste po jedna cevka iz sledeće serije reda, čiji je gornji kraj spojen sa gornjom pojedinačnom kutijom 92, koja je odmah iza zida 81b. Svaka od ovih pojedinačnih kutija, po redu je spojena sa gornjim krajem po jedne cevice sledeće serije u redu, čiji je pak donji deo naizmenično spojen za jednu donju pojedinačnu kutiju, sličnu kutiji 91, koji je raspored produžen kroz celu seriju tako, da proizvodi jednu na više i na niže iskrivudanu putanju pare i gasova kroz redove cevi. Gornji krajevi poslednjega reda cevki, spojeni su jednom poprečnom kutijom 93, postavljenom iznad zida 81b i produžavaju se od elementa za zagrevanje. Pomenuta kutija je jednim

poprečnim spojem 94 sastavljena sa jednim dovodnim poprečnim spojem 95, koji vodi za iduću seriju ili red cevki, a odgovara kutiji 88, koja je ovde već jednom opisana. Imajući u vidu fakat da sve serije ili vrste cevki, mogu biti postavljene i konstruisane na isti način kao prvi red, koji smo opisali, onda nije potrebno ponavljati opis.

Mi mislimo, da je najbolje, da se cevke 91 na oba kraja i na gornjem i donjem redu popuste kroz pojedinačne kutije, da bi se obrazovali mrtvi krajevi 91a, 91b koji se produžuju u atmosferu i završavaju se jednom kapičom kao što je pokazano pod 96. Ovi mrtvi krajevi produženi su izvan staze zagrevajućih gasova, da bi se u atmosferi ohladili, kako bi po gotovu bili pristupačni za otvaranje, da se u njih metne neka strugaljka ili kakva druga alatka, radi čišćenja unutrašnjosti cevki, kad se ukaže potreba. Ovim rasporedom poklopaca 96, nisu podležni toploti i mogu po gotovu biti uklonjeni bez ikakve bojazni od destruktivnih posledica i svaka posebna cev može po gotovu biti očišćena.

Kutija je u fig. 4. detaljno izložena, cevka 91 pružaju se kroz pomenutu kutiju i stoje u vezi kroz pobočne otvore H, pokazane tačkastim linijama. Prema pokazanome rasporedu videće se, da će parni i gasoviti materijal, koji je primljen kroz dovodnu cev 89, teći po kružnoj putanji iz najhladnije tačke zagrevajućeg elementa, prema najvrelijoj tački tako, da se pomenute pare ili gasovi postepeno zagrevaju i ne podvrgavaju se visokoj toploti od jednoga, čiji bi ishod verovatno bio taj, što bi se dogodio potpuno rasčlanjavanje i zaostavljanje katrana i drugih materija, koje bi verovatno zapušile cevi.

Na levo u slici 3 pokazali smo jednu napravu za komprimiranje toplote a koja služi za komprimiranje priticanja gasa i vazduha u zagrevač 83, tako, da se može održavati pravilno i određeno stanje toplote u elementu za zagrevanje. Najbolje je, da je ovo, električna kontrola dobro poznatog oblika, čija su olova 98 vezana za jednu pirometersku kuglu označenu u fig. 1 samo u komori 23, čijom pomoću prethodno određena temperatura u komori 23, koja deluje na pirometersku kuglu 23, pokreće napravu za regulisanje toplote i kontroliše pridolaženje vazduha i goriva u srestva za zagrevanje 83.

S pogledom na fakat, da ova kontrola nije specifički naš pronalazak, stoga mogu biti upotrebljeni i drugi kontrolori toplote, a pošto proizvode zahtevani cilj, to mi iste nećemo opisivati specifički.

U fig. 1 pokazali smo jedan termostatički kontrolor 49 a koji je pod uplivom

temperature ističućih gasova u cevi 58, a upotrebljen je da kontroliše ventil 49 b u vodi, koja dolazi u prskalicu 49, tako, da je količina vode, koja prolazi, regulisana već napred određenoj temperaturi, a u gasovima, koji izlaze napole. Ovaj termostatički kontrolor može biti ma kakve vrste, koja bude bila najpodesnija.

U fig. 1. pokazali smo jedan kontrolor za održavanje nivoa tečnosti ili zejtina, sa kojim se postupa u izvetričima 19, 21 i reakcionoj komori 23, može se upotrebiti ma kakva podesna naprava za održavanje nivoa ili ova koja je upotrebljena i opisana u ovome pronalasku jeste naš pronalazak, kao što ga upotrebljavamo za nužne i potrebne ciljeve. Ovaj kontrolor za određivanja i kontrolisanje nivoa, mi smo specifički pokazali u fig. 8. 9. 10 u crtežima, u kojima se vidi omotač 99, koji je na svome gornjem delu zatvoren jednim poklopcem 100, a njegov donji deo zaklopcem 101. Pomenuti omotač (cilinder) ima vrat 102. pomoću koga je spojen za cev 18 koja je već jednom ranije opisana. U ovome omotaču 99 postavljen je jedan balansirajući ventil 103, čija je diška spojena i pivotira na jednoj poprečnoj prečagi 105, čiji su krajevi spojeni sa spojnim šipkama 106 za poluge 107, koje pivotiraju na prečagama 108, nameštenim na ležištima 109 a na zgradama 110, učvršćenim za omotač 99. Suprotni krajevi ovih poluga spojeni su spojevima u vidu čivije i zarez-a ili za gornji kraj jednoga pokretnog tanka 112, koji se diže i spušta, kad se nivo zejtina u omotaču 99 menja. Ovakvim rasporedom pokretanje pokretnog tanka pri dizanju i spuštanju proizvodi obratno kretanje pistona u ventilu 103 i reguliše količinu zejtina, koja u komoru udje kroz cev 16. Cev 16 može jednim sporednim propustom biti spojena za napravu za kontrolisanje 17, usled čega se ova posledica može izbaciti iz upotrebe, a zejtin se može prineti direktno u komoru kroz otvor 113, u mesto da je primeran da prodje kroz ventil 103.

U slici 11 pokazan je jedan uprošćen oblik aparata, u kome su pripremljena srestva za propuštanje pare iz izvetričaca 19, 21 direktno kroz dovodni kraj reakcione komore 23, u mesto kroz hidrokarbonov zagrevač 25; srestva za sprovođenje zaostalih gasova i para iz kondenzatora 60, direktno u dovodnu stranu cirkulišućeg kompresora 28, na taj način razdeljujući izcrpljujući stub 3 ili sprovođeci ga sporednim propustom i srestva za kompresovanje gasa sa jedne spoljne tačke snabdevanja i održavanja jednoga plenuma ili potrebnog stanja pritiska u aparatu.

U napred opisanome načinu i aparatu medijum (posrednik) koji pronosi toplotu, sastoji se ne samo iz zaostalih gasova i lakih para iz poslednjeg kondenzatora, već takodje i iz teže pare iz izvetričaca, od kojih je poslednji pri prolazu kroz hidrokarbonski zagrevač neizmenično rasčlanjivanje. U ovome uprošćenom načinu zaostali gasovi i laka para iz krajnjeg kondenzatora, upotrebljeni su kao glavni posrednici (mediumi) toplonoše, a para iz izvetričaca, propuštena je direktno u dovodni otvor ili vreli kraj reakcione komore i tu, u njoj su razgrejani i rasčlanjani usled mešanja sa vrelim gasovima, koji pridolaze iz hidrokarbonskih zagrevača. Ovo je u velikom preimućstvu stoga, što se teška para ne pušta preko vrelih cevni površina, već se naizmenično zagreva do stepena temperature za raspadanje u reakcionoj komori. U cilju postizanja ovog cilja, u cevi za paru 43, postavljen je jedan ventil 77, a jedna parna cev 75, koja vodi od jedne tačke na cevi 43, koja odmah uz odvodni otvor i izvetričaca 19, 21 pa do jedne tačke gde dolazi u vezu sa dovodnim otvorom na jednomo kraju reakcione komore 23, pomenuta cev ima jedan ventil 75, pomoću koga se može otvarati, zatvarati ili regulisati, s pogledom na prolazak parne struje. Najbolji način procedure je, da se zatvori ventil 77 u cevi 43, da bi se na taj način sprečilo da para ide u hidrokarbonov zagrevač i otvaranjem ventila 76 u cevi 75 primoravajući svu izašlu paru iz izvetričaca 19, 21 da u reakcionu komoru 23 udje i kroz nju prodje.

Još jedno uprošćenje sastoji se u upotrebi jedne cevi 78, koja polazi direktno iz odvodnog otvora na krajnjem kondenzatoru 60, u cirkulišuću kompresor 28, na taj način, zaobilazeći komoru za iscrpljivanje 3 i najobičnije je sasvim izbaciti komoru za izvetravanje 3. Ovo se postiže na taj način, što se u cevi za zaostali gas 66—81 postavi jedan ventil 80, pa kad se on zatvori kao i ventil 74 u cevi 73, komora za izvetravanje 3, sasvim je izbačena iz kruženja, ali se zato u cevi 78 otvori jedan ventil 79. Da bi se iz sistema mogao osloboditi ma kakav pritisak gasa ili suvišak gasa, iznad zahtevanog pritiska i da se isti sprovede do jedne tačke, gde će se slagati, odakle se pak može upotrebiti za odžavanje pritiska u sistemu ili se može upotrebiti kao gorivo jedan odvodni otvor 82, upotrebljen je na cevi zaostalog gasa 78 sa jednim ventilom 83, koji težinom ili kakvom drugom napravom zadržava pritisak, pomoću koga se ventil može kontrolisati pritisak u sistemu.

Postupajući na ovaj način bez komore za

izvetravanje, zejlin se propušta u sistem na jednoj zahtevanoj tački kao kroz dovodni otvor cevi 10 i ventil 11, a ne kroz komoru za izvetravanje.

Još jedan dalji oblik aparata pokazanog u fig. 11, jeste upotreba jednog kompresora 84, čiji odvodni otvor ili strana za izbacivanje, stoji u vezi sa glavnom gasnom cevi 29, koja spaja cirkulišući kompresor 28 sa hidrokarbonovim zagrevačem 25. Na kompresorevoj strani dovodnog i odvodnog otvora, respektivno postavljeni su ventili 85 i 86. Gas, koji je ovim kompresorom 84 kompresovan u cilju održavanja stajinih stanja određenog pritiska, najbolje je da je zaostali gas, koji je iz sistema izbačen pomoću odvodnog otvora 82, kroz ventil 83, koji pruža kontra pritisak. Najbolja procedura jeste, da se hidrokarbonski gas, koji se oslobadja kroz odvodni otvor 83 oslobodi se i pošalje do jedne tačke za sakupljanje i to takva, kao što je pokretni gasni tank, a i odatle da ukloni onaj gas, koji nije potreban u spoju iz tanka za gas do dovodne strane kompresora 84.

U ovome uprošćenom procesu kao jedine toplonoše, upotrebljeni su autogeni hidrokarbonovi gasovi i laka para, koju su u sistemu generisali operacijom rasčlanjavanja, a slično tome iste je prirode i hidrokarbonov gas, upotrebljen pri održavanju pritiska u sistemu nezavisno od temperature.

Patentni zahtevi:

1. Način proizvodjenja hidrokarbonovih jedinjenja, naznačen time, što se pod pritiskom zagreva tečni hidrokarbon, kao na pr. petroleum i to pomoću hidrokarbonog gasa ili pare, zagrevane do izvrsne temperature, koja je dovoljna da tečni petroleum rasčlani ali tako da se pritisak i temperatura proizvode nezavisno jedno od drugoga.

2. Način proizvodjenja hidrokarbonovih jedinjenja prema zahtevu pod 1, naznačen time, što su upotrebljeni pomešani i zagrejni gas i hidrokarbonska para, radi zagrevanja petroleuma, podvrgnut konačnom postupku.

3. Način proizvodjenja hidrokarbonskih jedinjenja prema zahtevu pod 1 i 2, naznačen time, što su pare, razvijene na srednjem stupnju procesa, primorane da se mešaju sa gasom, upotrebljenim za konačno stanje zagrevanja.

4. Način proizvodjenja hidrokarbonovih jedinjenja prema zahtevu pod 1—3 naznačen time, što su pare, koje u toku procesa nisu kondenzovane, vraćene natrag u dalji postupak.

5. Način proizvodjenja hidrokarbonovih jedinjenja prema zahtevu pod 1 naznačen time,

što se vrši mehaničko teranje hidrokarbonovog gasa kroz ceo sistem.

6. Način proizvodjenja hidrokarbonovih jedinjenja prema zahtevu pod 1 naznačen time, što tečni petroleum stupa u dodir sa nekondenzovanom parom i gasovima, pre no što prodje kroz aparat, da bude podvrgnut zagrevanju i pritisku.

7. Način proizvodjenja hidrokarbonovih jedinjenja prema zahtevima 1—5 naznačen time, što se zagreva gas i para do temperature, dovoljne da rasčlani paru, a koja sadrži zagrejni gas, a rasčlanjenu paru sa hidrokarbonovom tečnošću, da rasčlani ovo poslednje i odatle da izdvoji paru i da rasčlani odvojenu paru, upotrebljujući dobijeni gas i izdvojenu paru radi prethodnog zagrevanja i rasčlanjavanja hidrokarbonove tečnosti u jednoj na suprot tekućoj jedinici i da se izdvaja iz istoga suvišna para, mešajući suvišnu paru sa zagrevanim hidrokarbonovim gasom i rasčlanjenom parom, da bi se rasčlanila suvišna para a iz gasova i pare izdvajajući delove više tačke ključanja, neprestano vraćajući natrag u sistem dobivene teške kondenzate, potčinjavajući zaostali gas i paru postupcima hladjenja i kondenzovanja, radi povratka zahtevanog produkta, podvrgavajući zaostali gas i nekondenzovanu paru kompresovanju i time provodeći isti kroz sistem, radi održavanja izvesnog potrebnog nadatmosferskog pritiska i zahtevane hidrokarbonske atmosfere.

8. Način proizvodjenja hidrokarbonovih jedinjenja prema zahtevima 1—6 naznačen time, što su gas i nekondenzovana para primorani da prodju kroz komoru za iscrpljivanje u iscrpljivom odnosu prema tečnom petroleumu u komoru, usled čega se iz sistema izbacuje jedan suvi gas.

9. Način proizvodjenja hidrokarbonovih jedinjenja prema zahtevu pod 1 naznačen time, što je upotrebljen vazdušasti gasolin kao toplonoša.

10. Način proizvodjenja hidrokarbonovih jedinjenja prema kome prethodnom zahtevu naznačen time, što je konačno rasčlanjavanje pomešanoga gasa i pare, izvedeno u jednoj reakcionoj komori visoke temperature, kroz koju moraju proći gas i para na njihovom putu kroz aparat.

11. Način proizvodjenja hidrokarbonovih jedinjenja naznačen time, što se spajanje gasa i pare sprovodi kroz jedan zagrevač pre stizanja u reakcionu komoru.

12. Aparat za izvodjenje gore zahtevanog procesa, naznačen time, što ima jedan element za zagrevanje, jednu reakcionu komoru, koja je u vezi sa elementom za zagrevanje, srestva za snabdevanje reakcione komore sa zagrejanim gasom i parom, proizvedenom i elementu za zagrevanje, jedan

izvetrivač, koji je u vezi sa reakcionom komorom i srestvo za snabdevanje reakcione komore tečnim hidrokarbonom i to kroz evaporator.

13. Aparat prema zahtevu pod 12, naznačen time, što ima sprave za propuštanje pare iz izvetrivača u elemenat za zagrevanje.

14. Aparat prema zahtevu 13. naznačen time, što ima sprave za zagrevanje izvetrivača parom iz reakcione komore.

15. Aparat prema zahtevu pod 12. naznačen time, što ima jedan izvetrivač za provodjenje zejtina u izvetrivač, jedan kondenzator, koji prima paru posle pošto je prošla kroz izvetrivač i srestvo za provodjenje nekondenzovane pare iz kondenzatora, u iscrpljivač.

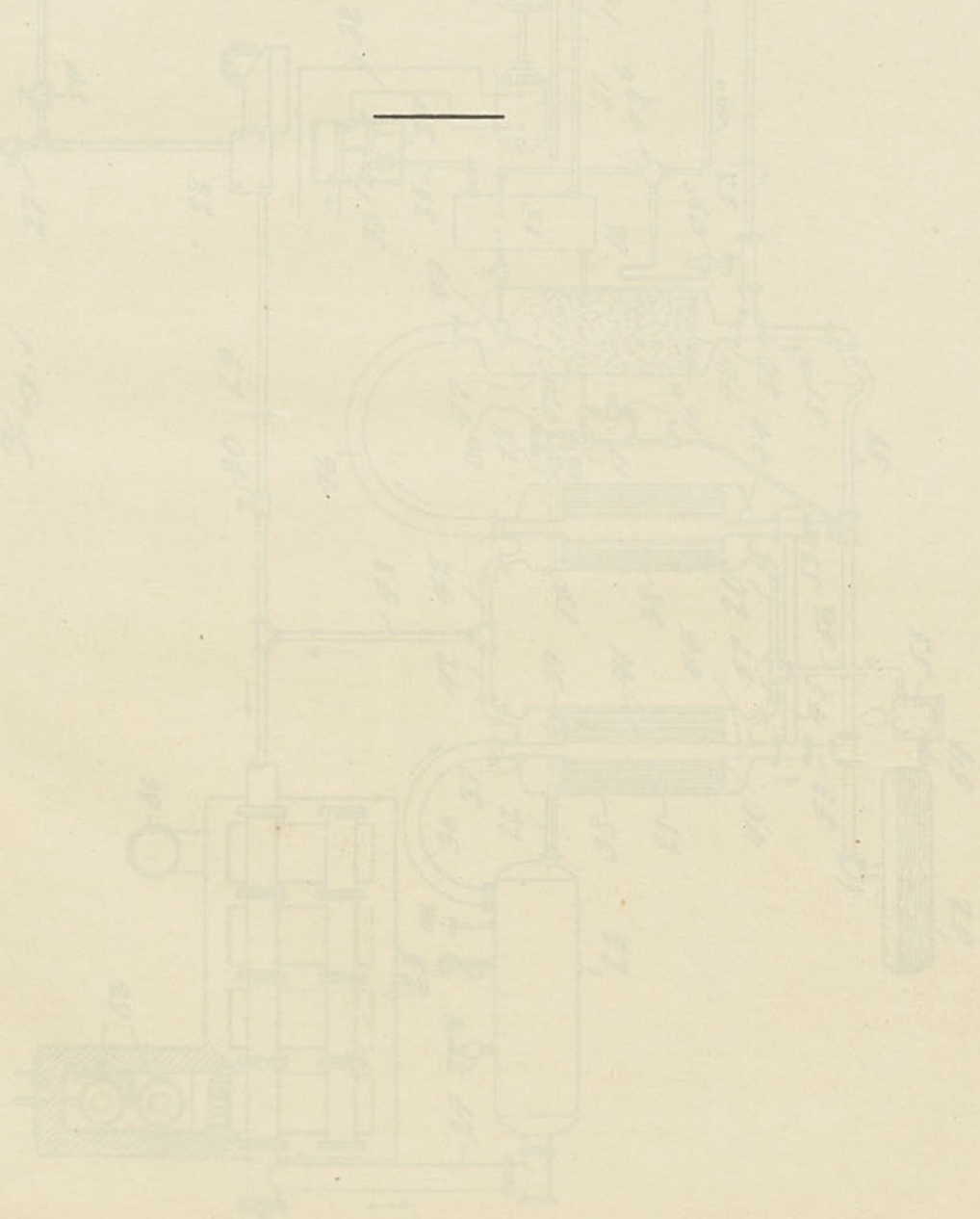
16. Aparat prema zahtevu pod 15, naznačen time, što je postavljen jedan kotao za

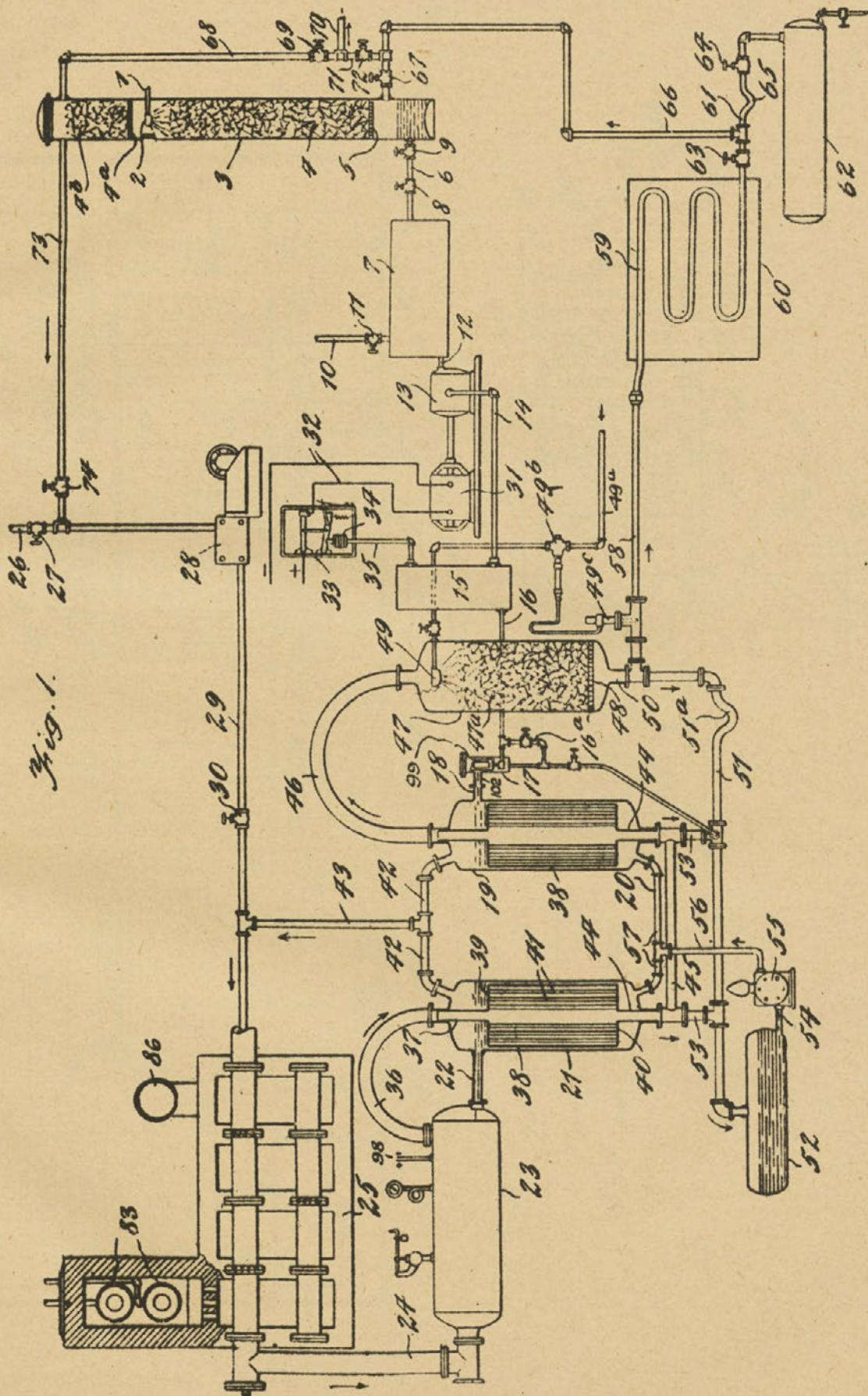
sakupljanje kondenzata iz izvetrivača, kao i srestvo za povraćanje kondenzata u njihovu jedinicu tečnog hidrokarbona, sa kojima se postupa.

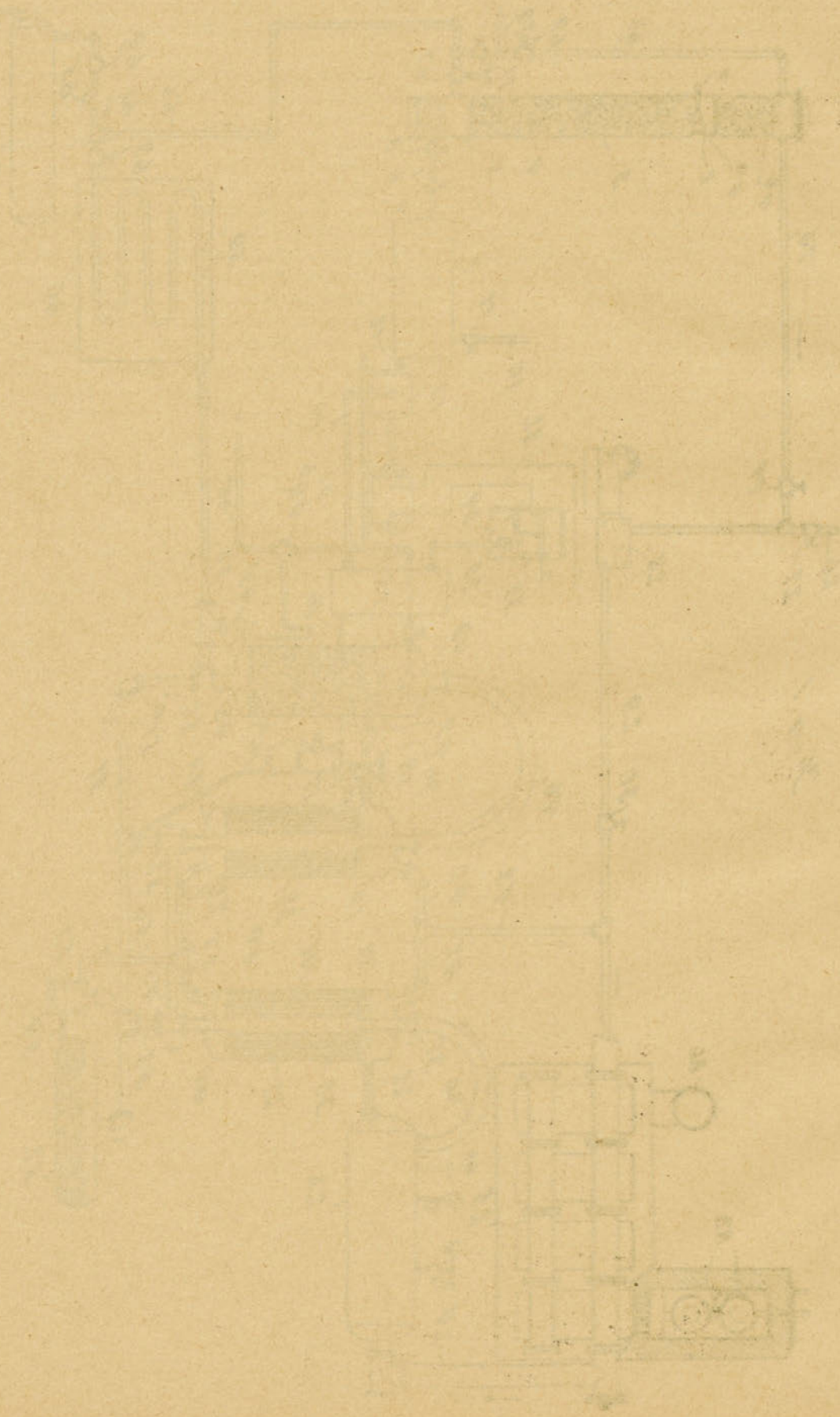
17. Aparat prema zahtevima 12—15 naznačen time, što ima jedan iscrpljivač, koji prima nekondenzovanu paru iz kondenzatora i ima srestva za sprovodjenje tečnog hidrokarbona u iscrpljivač.

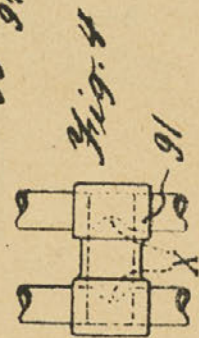
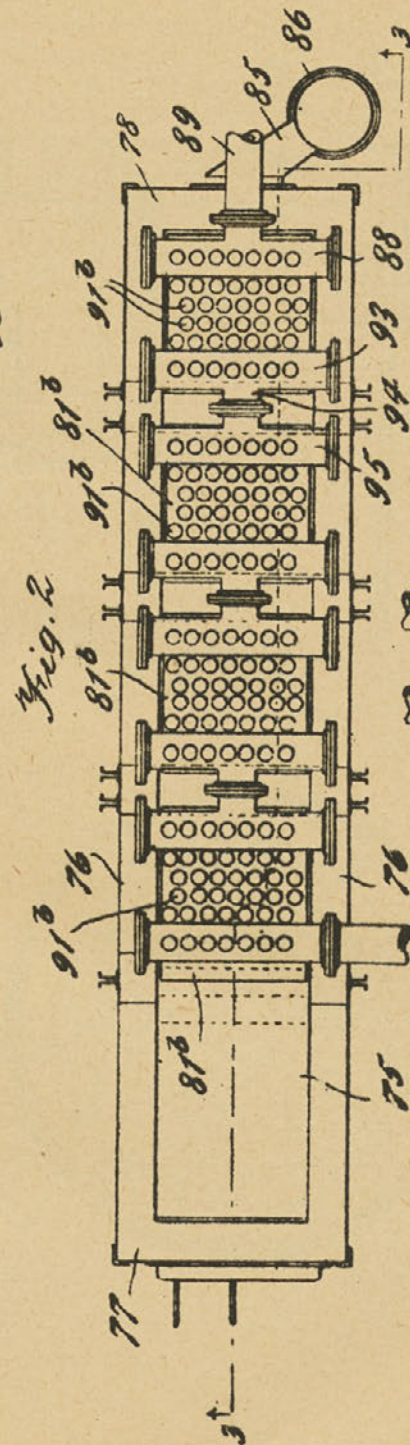
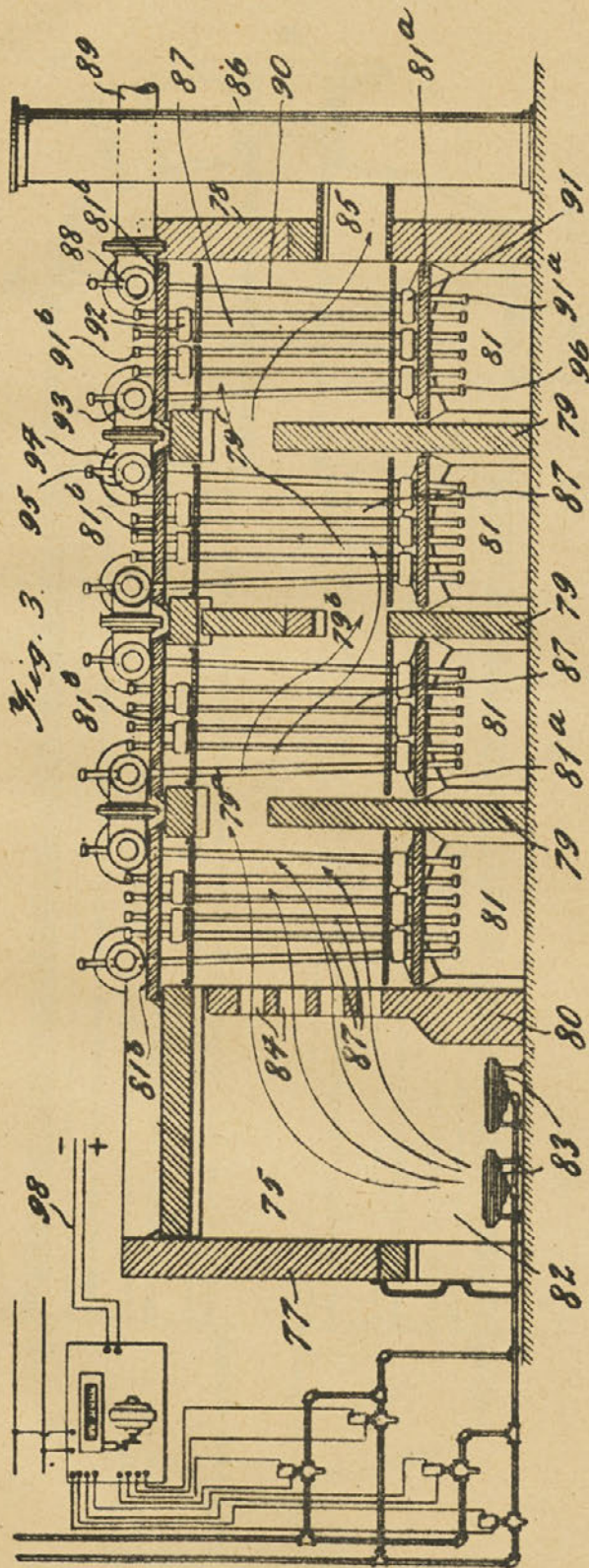
18. Aparat prema zahtevu pod 12. naznačen time, što ima jedan drugi izvetrivač, spojen sa prvim izvetrivačem i srestvo, koje spaja obadva izvetrivača sa putanjom gasa, koja vodi u elemenat za zagrevanje.

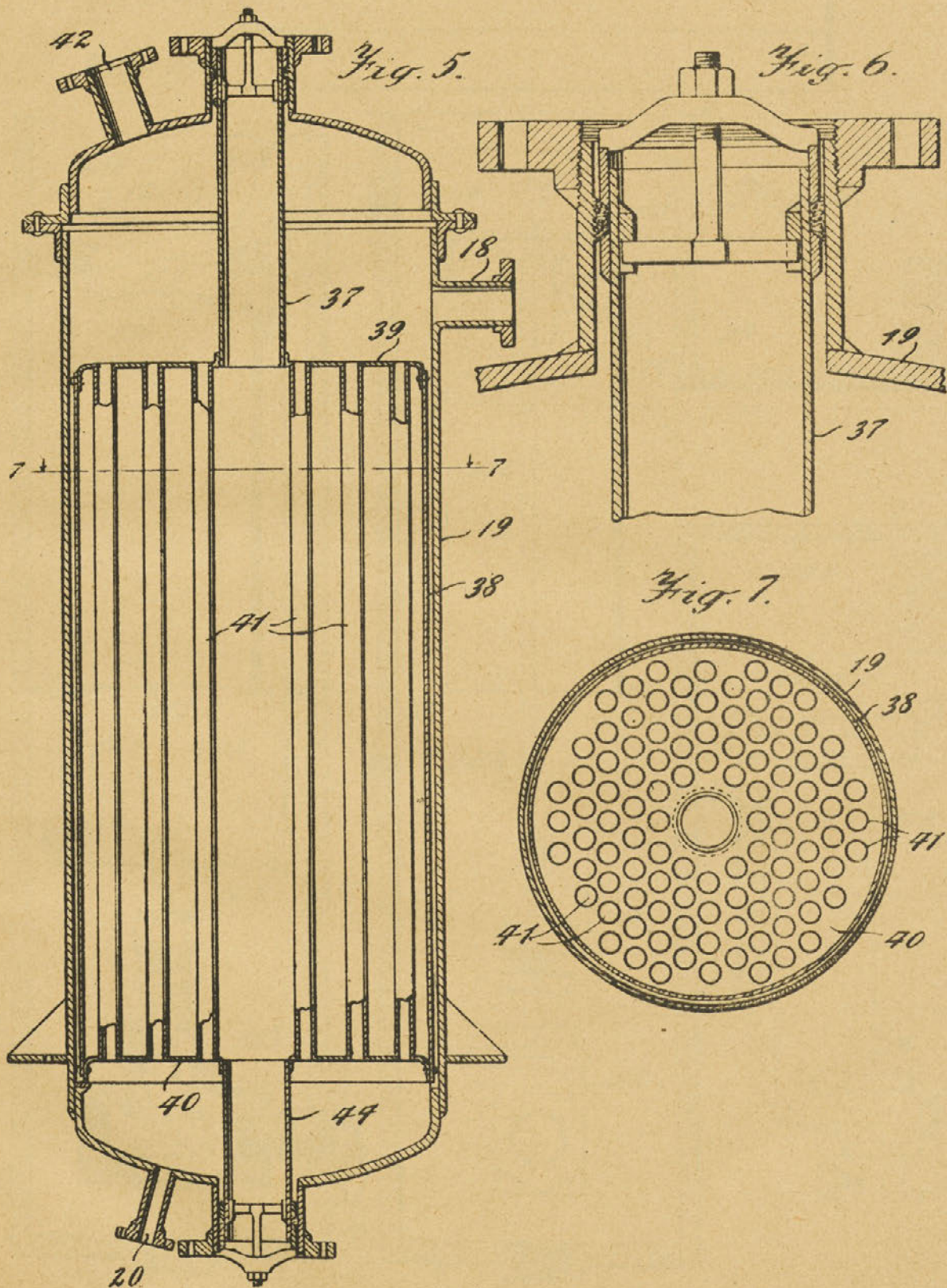
19. Aparat prema zahtevu pod 18. naznačen time što se jedan deo produžava direktno do reakcione komore od srestava, koja spajaju izvetrivač sa putanjom gasa.

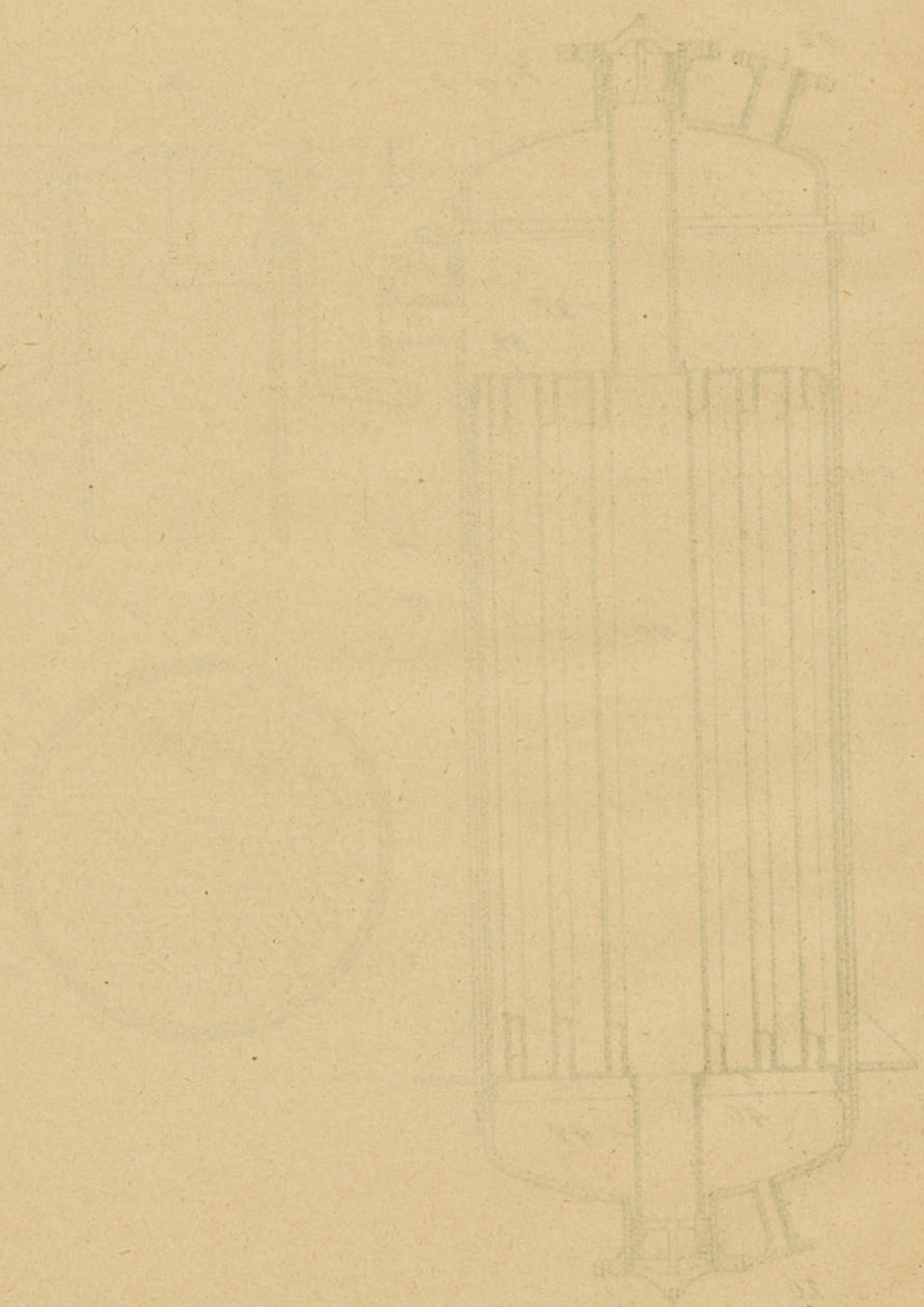












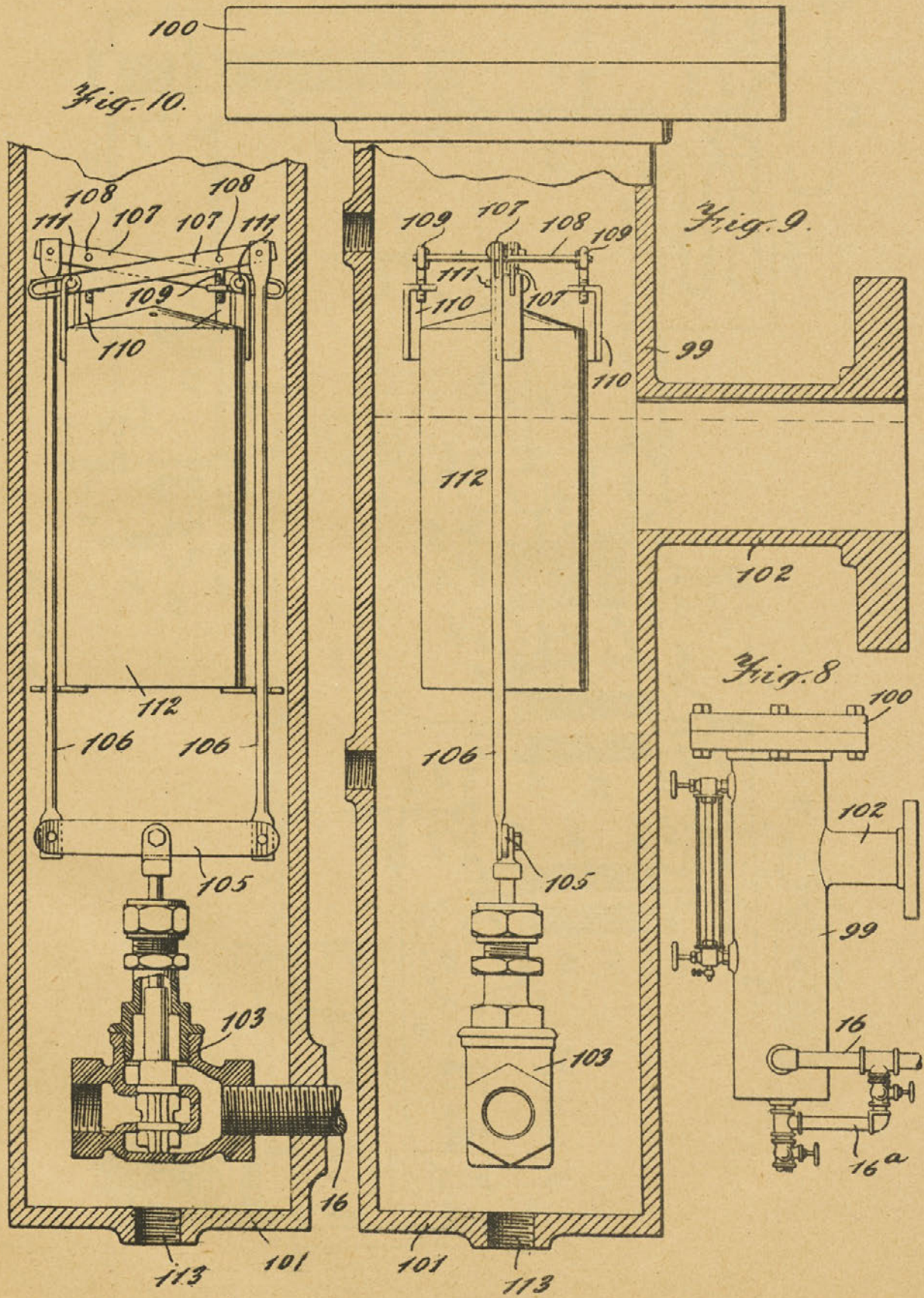


Fig. 11

