

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 87



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 Maja 1925

## PATENTNI SPIS BR. 2794

Emil Piron, inženjer, New York i Virginius Z. Caracristi, inženjer,  
Bronxville, U. S. A.

Aparat za suhu destilaciju.

Prijava od 31 maja 1923.

Važi od 1 marta 1924.

Pronalazak se odnosi na uređenje za suhu destilaciju čvrstih materija, kod koga se destilacionoj masi dovodi potrebna toplota po moću tečnog usijanog kupatila, otpornog prema vatri, čime se isteruju isparljivi sastojci iz destilacione mase. Prema pronalasku umetnuta je sprovodna traka za destilaciju, masa, između destilacione mase i usijanog kupatila, tako da je ova izložena toploti usijanog kupatila, a da pri tome sama ne dođe u neposredan dodir sa kupatilom. Toplota usijanog kupatila prenosi se šta više prvo na sprovodnu traku a sa ove na destilacionu masu, pri čemu sprovodna traka djeluje kao pregrada između kupatila i destilacione mase i sprečava, da ova poslednja dođe u neposredan dodir sa kupatilom.

Kod predmeta pronalaska zagreva se kupatilo sa unutrašnje strane prema spoljnoj i predviđena su sredstva, da se odmah isitni masa, iz koje je isteran gas, pri čemu se vrši dalje isterivanje gasova; zbog toga je udešeno, da sprovodna traka i masa za rad budu zaštićeni od hlađenja, i najzad svi radni delovi uređenja, dobiju se na istom stepenu usijavanja u komori, snabdevenoj toplotnom izolacijom, koja sprečava što je moguće više svako zračenje toplote i svaki gubitak toplote, usled čega temperature radnih delova ne padaju bez potrebe ispod temperature destilacije i ceo proces vrši se u određenim temperaturama. Svi ovi rasporedi i mere osiguravaju naročiti visoki stepen dejstva uređenja i njegove produkcije.

Na nacrtima je:

Fig. 1 uzdužan presek kroz zgodan oblik izvođenja koje sastavlja pronalazak.

Fig. 2 poprečan presek istog po liniji 2—2 fig. 1, i,

Fig. 3 prednji izgled sprave za usitnjavanje kod koje spoljni obrtni kajševi iste imaju drugu brzinu, nego što je srednja.

U figuri 1 nacrtu predstavljen je zgodan oblik izvođenja predmeta pronalaska, koji se pokazao naročito pogodan za izvesne ciljeve.

Beskrajna sprovodna traka 10 ide preko koturova, koji se teraju i koji su pokretani 11, 12 i 13 i osim toga preko gornje površine kupatila 14 iz pogodnog materijala, koji se topi. Ovo kupatilo može se sastojati za izvesne ciljeve iz istopljenog olova ili drugog pogodnog metala a za druge iz soli ili iz drugih materija, koje sprovode toplotu. Kupatilo daje svoju toplotu sprovodnoj traci 10, koja pliva po njegovoj površini, i ova prenosi tada toplotu dalje na destilacionu masu, koja leži na sprovodnoj traci. Ova nije dakle u neposrednom dodiru sa usijanim kupatilom ali dobija svoju toplotu od ovoga. Destilaciona masa može se dovesti preko kose ravni 15 pomoću levka 16 i krilnog točka 17 koji reguliše dovodenje. Masa se dovodi sprovodnoj traci tako, da ni jedan komad od nje ne dolazi u neposredan dodir sa kupatilom. U gornjem delu destilacionog prostora 33 predviđene su ispusne cevi 40, koje ulaze u zajednički skupljajući kanal 41 za destilacione gasove. Sprovodna traka, koja se obrće u pravcu strelice 18 vodi destilacionu masu duž površine kupatila a da pri to-



me ne dođe u neposredan dodir sa kupatilom ali dobija svoju potrebnu toplotu od ovoga i dalje ka spravi za usitnjavanje 19, koja se sastoji kod predstavljenog oblika izvođenja iz izvesnog broja obrtnih lanaca ili kajiševa 20, 21 i 22, na kojima se nalaze metalne bodljike ili trnje. Spoljni kajiševi 20 i 22 pokreću se ili lakše ili brže nego srednji kajiševi i osim toga sa drugim brzinama nego što ima sprovodna traka 10. Ovim se doprinosi prostranom razdeljivanju destilacione mase, pri čemu se mase koje su zajedno ispečene pri destilaciji gore raskidaju i na taj način oslobađaju se u njima zatvoreni gasovi. Kod predstavljenog oblika izvođenja sprave za usitnjavanje sprovodna traka 10, nalazi se duže vreme u tesnom dodiru sa destilacionom masom za vreme njenog kretanja na gore.

Destilaciona masa dolazi zatim na spovodnu traku 25 — najbolje isto tako beskrajnu — koja ide preko koturova, koji se pokreću i koji su terani 26 i 27 i tako je raspoređena, da njen gornji slobodni deo kajiša koji se pokreće u pravcu strele 28, koji prolazi sasvim uz površinu sprovodne trake 10, koja je upravljena na dole, tako, da još topla destilaciona masa ostaje u dodiru sa na dole upravljenom površinom sprovodne trake i takode za vreme njenog celog puta zadržava visoku temperaturu kroz donji prostor 24, kroz koji prolaze sprovodne trake 10 i 25, sa destilacionom masom. Kod predstavljenog izvođenja sprovodne trake 25, kreće donji slobodni deo kajiša sasvim ispod donjeg, usled čega se održava njegova temperatura i izbegava svaki gubitak toplote. Noseća površina 25a snabdevena rupama 25b raspoređena je ispod gornjeg slobodnog dela sprovodne trake 25. Masa, iz koje je ispušten gas baca se sa trake 25 u zatvarač za tečnost 26, koji ne ispušta gas, tako da ona može napustiti aparat a da pri tome ne može u isti ući spoljni vazduh. Na isti način raspoređen je na drugom kraju sprave zatvarač za tečnost 32, koji zadržava gas, da bi uvek odstranio materijal, koji pada sa sprovodne trake 25. Gasovi stoje u destilacionom prostoru pod pritiskom, usled čega ne može ući spoljni vazduh kroz zatvarače za tečnost 31 i 32 u prostor 33. Sud 29 prima uvek materijal, koji pri napuštanju površine kupatila pada sa sprovodne trake 10, koji se može udaliti iz toga kroz vrata 30, koja se hermetički zatvaraju.

Destilacioni prostor 33 dobija celekupno radno uređenje, kao kupatilo 14, sprovodnu traku 10, spravu za drobljenje 19, spovodnu traku 25, pokretač 15 dovodnog levka i zatvarače za tečnost 31 i 32. Sva ova uređenja dobijaju se pomoću toplih destilacionih gasova, koji stoje pod malim pritiskom na temperaturi, koja od prilike odgovara desti-

lacionoj temperaturi. Svako znatno smanjivanje ove temperature izbegava se na ovaj način.

Radi zagrevanja kupatila predviđene su cevi 42, koje leže položene u materijalu kupatila, kao što je predstavljeno u fig. 1 i 2, i koje se završuju kracima 43 i 44 upravljanim na gore sa obe strane. Na ulaznom otvoru kraka 43 može biti raspoređen plamenik — koji na nacrtu nije predstavljen — koji dovodi potrebnu toplotu u unutrašnjost cevi, odakle se ista rasprostire na materijal za kupatilo, koji opkoljava cevi. Drugi krak 44 služi za odvođenje sagorevajućih produkata. Radi ponovnog dobijanja ili obnavljanja gasova, koji se nalaze u ovim sagorevajućim produktima, mogu biti predviđena zgodna uređenja, koja nisu predstavljena na nacrtima. Cevi 42 drže se u svome položaju pločama 46, koje razdvajaju jedno od drugo dve susedne cevi a ove drže sa svoje strane pomoću delova za zatezanje 47. S druge strane utvrđuju delovi za zatezanje nekoliko cevi za hlađenje 48. Ove cevi za hlađenje raspoređene u horizontalnoj liniji između zone kupatila i donje zone komore, u kojoj se kreće sprovodna traka 25, stvaraju rashlađeni međuprostor usled čega se sprečava, da toplota, koja zrači iz kupatila utiče na suviše jako povećavanje temperature u donjoj komori. Na isti način stvara se hladna zona na svakoj strani kupatila, pomoću bočnog rasporeda takvih cevi za hlađenje, koja sprečava neželjeno jako bočno zračenje toplote, u drugom slučaju neki delovi uređenja postali bi ipak postepeno topliji, više nego što je to potrebno za željene ciljeve.

Unutrašnjost destilacionog prostora uređena je tako, da gasovi, na kome se mestu takode oslobađaju, imaju u destilacionom prostoru slobodno vučenje prema gornjem delu, odakle se odvođe cevima ili kanalima 40.

Temperatura u destilacionom prostoru održava se stalno ispod temperature rastavljanja destilacionih produkata.

Destilaciona masa obično je rdav toplonoša, dok je metal, iz koga se sastoji sprovodna traka dobar toplonoša. Usled toga je, pošto metalna sprovodna traka pliva po kupatilu za topljenje, i pošto je destilaciona masa rasprostreta u srazmerno tankom sloju na sprovodnoj traci, prenošenje toplote od toplog kupatila za topljenje na destilacionu masu, što je moguće veće a sa time i dejstvo toplote. Osim toga ne može ni jedan destilacioni produkt dospeti u topliju zonu nego što je ona, kod koje se izvršila destilacija.

Iz prednjeg izlazi, da se destilaciona masa dovodi beskrajnoj sprovodnoj traci, koja odatle kreće u neposrednom dodiru sa njom



preko površine kupatila za topljenje pri čemu kupatilo za topljenje daje destilacionoj masi toplotu potrebnu za destilaciju, a da ova ne dođe u neposredan dodir sa usijanim kupatilom, posle čega se materijal iz koga je većim delom otklonjen gas pri tome zajedno ispečen, usitnjava i toplota koja se nagomilava u sprovodnoj traci upotrebljava se za to, da održi temperaturu destilacione mase i izvan zone usijanog kupatila, tako, da se destilacija i pretvaranje u gas potpuno dovršuju. U tome cilju drže se sva uređenja za rad pod dovoljnim pritiskom u toploj atmosferi gasa da bi se sprečio pristup vazduha u destilacione gasove. Element, koji reguliše temperaturu, usijano kupatilo, raspoređen je centralno i niže od prostora za gasove koji se razvijaju iz destilacione mase koja se nalazi više kupatila, usled čega je određena temperatura gasova.

**Patentni zahtevi:**

1. Sprava za suhu destilaciju, kod koje se destilaciona masa dovodi u dodir u destilacionom prostoru sa masom otpornom prema topljenju, na pr. sa metalnim kupatilom, na-

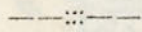
značena time, što je između usijanog kupatila i destilacione mase umetnuta sprovodna traka, koja leži na površini usijanog kupatila, koja prenosi toplotu usijanog kupatila na destilacionu masu, koja na njemu leži, a da ova ipak ne dođe u neposredan dodir sa usijanim kupatilom i dalje se tera posle izvršenog pretvaranja u gas.

2. Sprava prema zahtevu 1, naznačena time, što je raspored srestava takav da se usijano kupatilo zagreva od unutrašnje strane ka spoljnoj.

3. Sprava prema zahtevu 1—2, naznačena time, što je uređenje za isitnjavanje destilacione mase mahom pretvorene u gas posle prelaznja usijanog kupatila a pri tome zajedno ispečene i naznačena razdvajanjem gasova sadržanih u njoj.

4. Sprava prema zahtevu 1—3, naznačena time, što ima raspored srestava za dobijanje temperature sprovodne trake na njenom celom putu, posle napuštanja površine usijanog kupatila.

5. Sprava prema zahtevu 1—4, naznačena time, što je raspored srestava takav da se održi temperatura sviju radnih delova sprave.







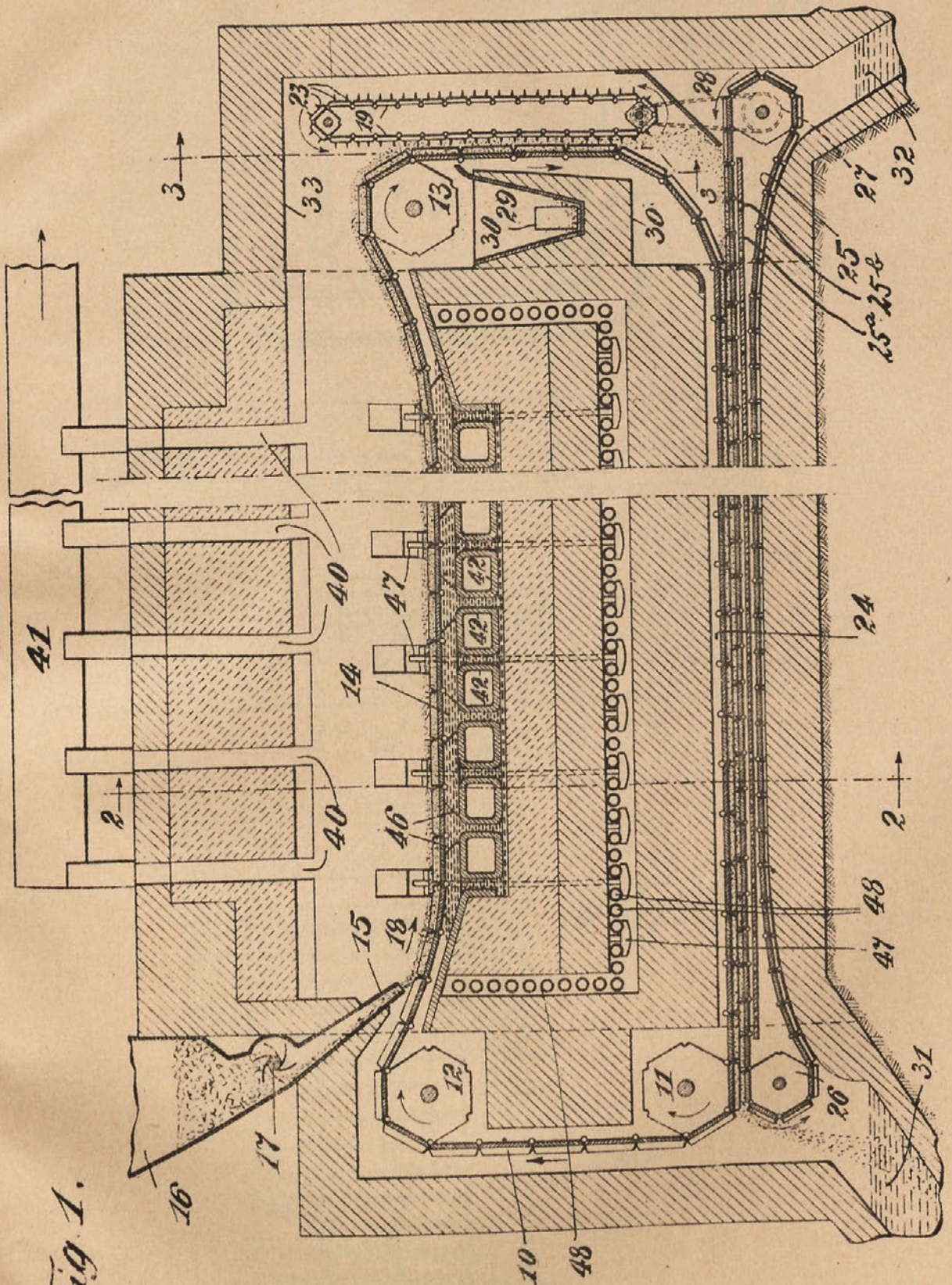


Fig. 1.







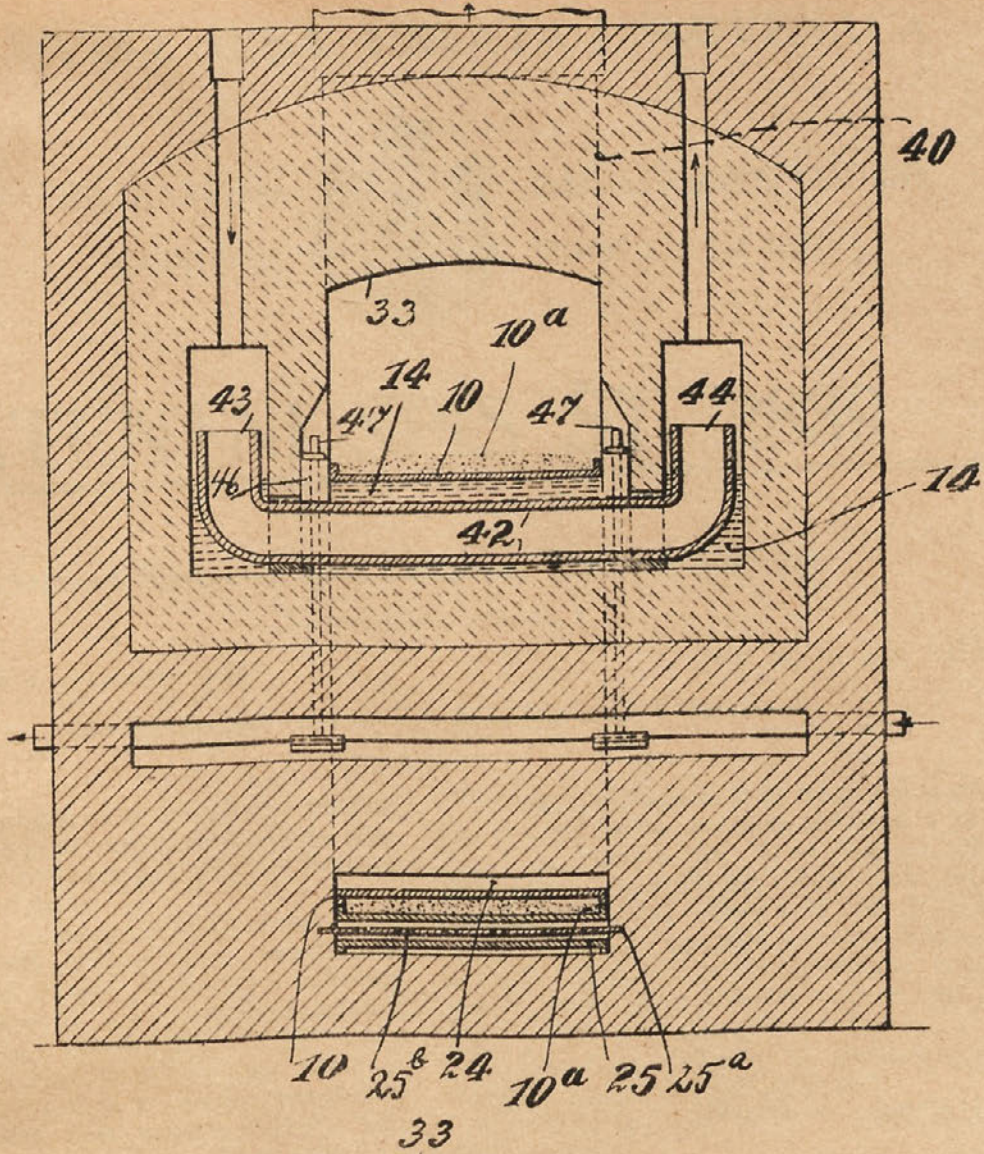


Fig. 3.

