

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 38 (4)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 Marta 1925

PATENTNI SPIS BR. 2614

Karl Reitmayer, inženjer i Gebrüder Brüner, G. m. b. H., Beč.

Postupak i postrojenje za neprekidnu destilaciju drveta.

Prijava od 28 novembra 1922.

Važi od 1 novembra 1923.

Pravo prvenstva od 30 novembra 1921 (Austrija).

Nekada se destilacija drveta vršila većinom u velikim zatvorenim retortama, koje su bile, periodično punjene velikim količinama materije za ugljenisanje i pomoću pogodnog zagrevanja odozdo usijanje na potrebnu temperaturu za ugljenisanje. Ovaj postupak je ipak prekidan, zahteva mnogo vremena za punjenje i pražnjenje retorti kao i za samu destilaciju, jer već samo prodiranje toplote u tako veliko količine drveta uzima samo po sebi mnogo vremena, dok svaki pojedini deo koji se puni postiže u unutrašnjosti jezgra temperaturu za ugljenisanje.

Poznati su takode i postupci, kod kojih se kontinualno ugljenisanje drveta vrši na taj način, što se takozvane kanalne peći pune u izvesnim intervalima vremena sa velikim količinama drveta i što se preduzima usijavanje materijala za ugljenisanje pomoću gasa za gorenje iz jednoga generatora. Ove kanalne peći pokazuju usled punjenja sa velikim količinama drveta isto kao i retorte sa velikim prostorom, nedostatak sporog prodiranja toplote u materijal za ugljenisanje i postižu neprekidnost rada samo pomoću komplikovanih postrojenja, koja znatno umanjuju sigurnost rada peći. Usled velike upotrebe toplote potrebno je kod takvih kanalnih peći upotrebiti takode pogodne destilacione gasove za usijanje, čime je isključena druga upotreba destilacionih gasova za motorne ciljeve ili za osvetljenje. Kako veliki utrošak toplote za proizvodnje u generatoru, gasa za grejanje tako i hlađenje, destilacionih gasova koje se ponavlja radi kondenzovanja i njihovog ponovnog zagrevanja na temperaturi za ugljeni-

sanje, uslovljavaju vrlo nerentabilan proces u pogledu ekonomije toplote.

Pronalasku je cilj da izbegne pri kontinualnom radu pomenute nedostatke, da dovede svaki deo brzo, sigurno i pri najštedljivijoj upotrebi toplote na temperaturu ugljenisanja, pri čemu se gasovi drveta, koji izlaze pri niskoj temperaturi kondenzuju na poznati način i zatim se mogu proizvoljno upotrebiti za grejanje same retorte, ili za druge motorne, svetlosne ili toplotne ciljeve.

Ovo se prema pronalasku postiže time, što se drvo, koje se u kratkom određenom intervalu vremenu kontinualno ugura na jednu stranu prostora za ugljenisanje bez gubitka gasa i izbacuje u isto vreme gotov ugljen na drugu stranu bez gubitka gasa delimično sprovodi kroz cevaste retorte, pri čemu se kondenzuju na poznati način odvedeni gasovi i mogu se proizvoljno upotrebiti za motorne, za zagrevajuće i svetlosne ciljeve.

Nacrtno prikazuje aparat potreban za izvođenje postupka kao primer, pri čemu fig. 1 postavlja uzdužni presek a fig. 2 horizontalan presek kroz destilacione retorte.

Aparat se sastoji iz jedne cevaste retorte malog prečnika. Dužina iste tako je dimenzionirana, da od prilike 15 do 20 komada drveta poredanih jedno za drugim ispunjuju celu cev.

Na desnom kraju retorte 1 nalazi se zatvarač za punjenje, koji ne propušta gas, koji se sastoji iz cevnog naglavka i koji je zatvoren na spoljnom kraju zavornjem 3 i kroz koji prolazi poluga koja gura 4 po-

pomoću kutije za nabijanje 5. Drugi kraj cevnog naglavka nalazi se na uglačanoj pomerljivoj ploči 6, koja je pokretno pritisnuta tako, da ne propušta gas ali ipak horizontalno pomoću dve sprovođne pruge 7 i 8 na isto tako uglačanim savršnim pločama 9 retorte 1. Dve priklivne letve 10 i 11 ograničavaju pokretnu ploču tako, da je u krajnjem položaju cevni naglavak 2 spojena sa spoljnim vazduhom u drugom krajnjem položaju sa retortom 1.

Radi naknadnog punjenja retorte biva umetnut jedan komad prosušenog drveta u cevni naglavak 2, pokretna ploča 6 natrag povučena, kao što je tačkasto predstavljano na nacrtu fig. 2, tako, da je naglavak 2 sada neposredno spojen retortom 1. Pomoću gurajuće poluge može se metnuto drvo lako pomeriti u retorti, pri čemu jedan komad gura ispred sebe drugi u sve topliju zonu, tako da je poslednji komad na levom kraju retorte izbačen potpuno ugljenisan.

Gotovi ugljenisani delovi dolaze u cevni deo 12, koji je na donjoj strani pomoću spajajuće komore 13 priključen za kutiju 14. Između obeju nalazi se zatvarač, koji ne propušta gas na pr. zaklopac 15, koji je uravnotežen protivtegom, koji zatvara prostor retorte, automatski se otvara pomoću uglja koji ispada, i po izpadanju ponovo se zatvara tako da ne propušta gas. Na dnu kutije 14 nalazi se otvor za pražnjenje 16 koji se zatvara rezom, kroz koji može biti uzet iz kutije 14 razhladeni ugljen bez gubitka gasa.

Gasoviti destilacioni proizvodi bivaju sprovedeni pomoću više otvora za ispuštanje gasa 17, 18 i 19 i na poznati način kondenzovani u jednoj šuplini.

Zagrevanje retorte vrši se ili pomoću čvrstog goriva na roštilju 20 ili pomoću gasa drveta. Sagoreli gasovi bivaju odvedeni u smislu pokazane strelice duž retorte 1 i na kraju peći dalje sprovedeni u gornji sprovod 21 ka kaminu 22. U gornjem sprovodu 21 sagrađene su jedna ili više cevi za sušenje 23 za iskorišćavanje sagorelih gasova, u kojima je drvo, koje je namenjeno za ugljenisanje delimično tako ugurano u kontra struju

i za vreme prolaza prosušeno od prilike na 150°, da izbací svu vlažnost drveta. Radi bržeg uvođenja sprovoda sagrađen je između roštilja 20 i kamina 22 pokretač 24, koji je pri prvom zagrevanju potpuno otvoren, da bi omogućio neposredno obilaženje sagorelih gasova. Posle izvršenog zagrevanja kamina pokretač 24 biva polako zatvoren, tako, da sagorljivi gasovi uzimaju tako a sigurno određeni put duž retortne cevi za sušenje.

Dobit napred opisanog aparata i postupka sastoji se u tome, što se svaki pojedini deo drveta u vrlo kratkom intervalu vremena može ugurati u retortu, prolazi retortu u sve toplijim zonama i na kraju ispada potpuno ugljenisan. Ovim biva postignuto osim neprekidnog rada još i podjednako spajanje destilacionih produkata.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za ugljenisanje drveta, kod koga se u kratkim određenim intervalima vremena neprekidno stavlja i pokreće drvo na jednu stranu prostora bez gubitka u gasu i izbacuje se gotov ugalj u isto vreme na drugu stranu bez gubitka u gasu, naznačen time, što se drvo delimično sprovodi kroz cevastu retortu, pri čemu na poznati način bivaju kondenzovani odvedeni gasovi i proizvoljno upotrebljeni za motorne, zagrevajuće ili svetlosne ciljeve.

2. Retortna peć za izvođenje postupka prema zahtevu 1, sa uređenjem za stavljanje komada drveta, naznačena time, što je horizontalno pokretan namešten cevni naglavak (2) kao sud za materijal u vodicama (7, 8), tako da se u jedan kraj položaj spolja može umetnuti komad, koji se ugljeniše, a u drugom krajnjem položaju staviti u retortu pomoću poluge koja pokreće a da ne postoji veza retorte sa spoljnim vazduhom.

3. Retortna peć za izvođenje postupka prema zahtevu 1, sa uređenjem za predgrevanje drveta, naznačena time, što se više retorte 1 nalaze cevi za sušenje, kroz koje polako prolaze drveni delovi, koji se zagrevaju odlazećim gasovima za grejanje.

Fig. 1

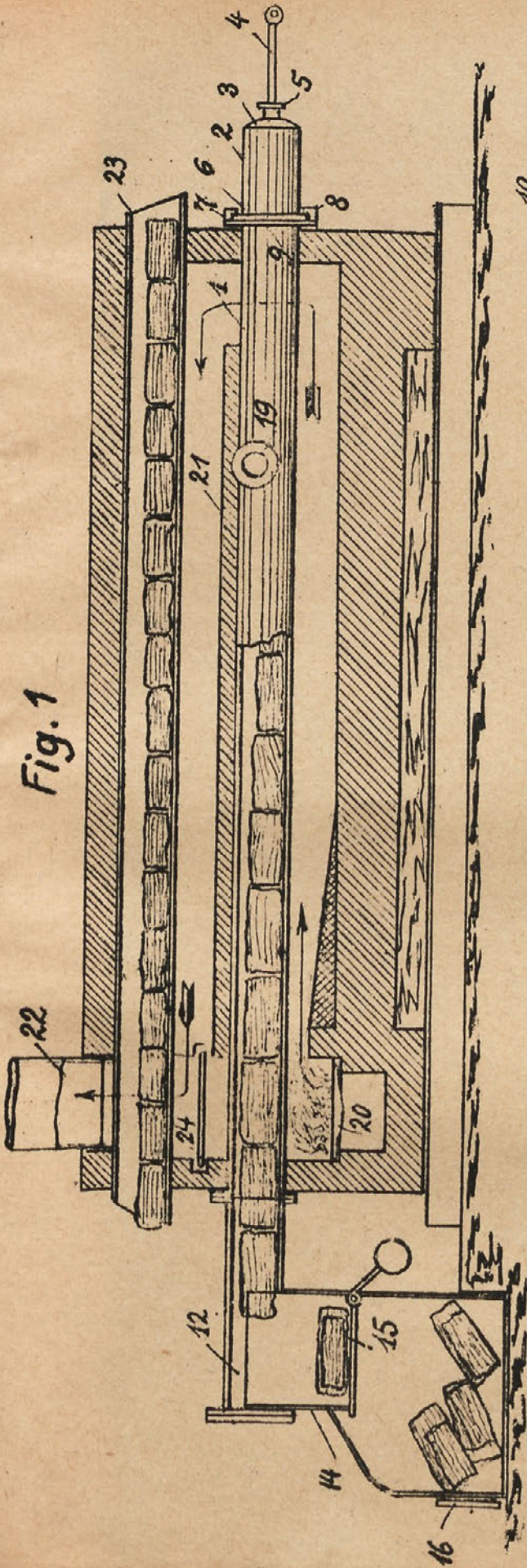


Fig. 2

