



PATENTNI SPIS BR. 6335.

La Carbonisation, Société Générale d'Exploitation des Carbons, Paris.

Postupak i uređjaja za karbonizaciju i destilaciju drva i kamenog uglja.

Prijava od 29. juna 1928.

Važi od 1. januara 1929.

Traženo pravo prvenstva od 30. juna 1927. (Francuska)

Ovaj pronalazak ima za predmet jedan postupak i jedan uređjaj za karbonizaciju i destilaciju drva i kamenog uglja.

Postupak se sastoji u direktnom zagrevanju mase, pomoću toplog dezoksigenovanog vazduha u prisustvu vodene pare.

Radi stavljanja u praksu ovog postupka upotrebiće se na primer uređjaj, predstavljen na priloženom crtežu u kome:

Sl. 1 pokazuje retorte za karbonizaciju i destilaciju.

Sl. 2 je perspektivni izgled peći.

Sl. 3 i 4 pokazuje konstituciju retorti.

Uređjaj se sastoji iz peći k (sl. 2) koja je montirana na točkovima i koja se može po volji pomerati. A je ognjište, B pepeonica. Iznad ognjišta je namešten širok dimnjak C koji doseže do glavne cevi, a odvojen od ložišta poklopcem C'. Tako vazduh, koji je izvršio sagorevanje pošto je prošao kroz ležište, vraća se dimnjakom C i izlazi kroz D. U dimnjaku C postavljeno je više metalnih diafragmi, izbušenih, da bi zadržale varnice sa ognjišta. Pred ulazom vazduha u cev D namešten je jedan metalan sanduk napunjen sitnim komadjem ugljena, to u cilju da se zaustavi svaki trag kiseonika pri prolazu, ugalj će se zapaliti ili ugasiti prema tome da li male količine kiseonika odlaze ili ne.

Na svodu peći je namešten jedan kazan s vodom 4 čija para prolazi kroz šipke 5 pepeonice a koje su napravljene od cilindričnih šipki od teško topljive zemlje, ova para može da se pošalje po volji u retorte

za regulisanje karbonizacije zajedno sa uvođenjem dezoksigenovanog vazduha.

Retorte za karbonizaciju su sastavljene iz više cilindara od lima, koničnih, koncentričnih i koji mogu da se demontiraju (sl. 3 i 4). Ovi cilindri proste i ekonomične konstrukcije, mogu biti napravljeni od više ili manje tankog lima prema veličini retorti, budući da nisu nikad izloženi direktno vatri i da ne moraju da trpe nikakav pritisak. Radi primera daće se instalacija triju retorti (sl. 1). Tri retorte E, F, G postavljene su na tvrdom terenu. Na svaku retortu postavljen je po jedan metalan cilindar izbušen rupama 1, 2, 3 napunjen drvima ili ugljem odgovarajući materiji za destilisanje u retortama. Tako se može, izvlačeći ove cilindre, pratiti tok i stepen destilacije. Metalni ili od opeka ram pokriva ih i odvaja budući da su ispunjeni otvori pepelom ili drugom materijom, koja ne sprovodi toplotu. Vagončići 1, 1', 1'' polu-cilindrični natovareni drvima, ili ugljem i koji klize na točkovima ili šinama, uvode se u retorte. Retorte imaju pokretna vrata napred i pozadi, zatvore se i zamažu vrata. Tri glavne cevi W, W', H, koje su pokretne i snabdevene ključevima za zatvaranje, nameštene su na trima retortama.

Evo praktičnog funkcionisanja ove peći. Stavi se cev peći D u vezu sa cevi H retorti. Ako se pretpostavi da su retorte E i F gotove, a da je retorta G u pripremanju otvoriće se ključevi L, Y, J, P, T, (U, V)

ostali ostaju zatvoreni. Katranjavi delovi se kondezuju u M i silaze u X za vreme dok se gasovi uvlače pumpom V. Za ovo vreme retorta G je spremljena i zatvorena otvaraju se ključevi M, J, Z, Q (U, V) ostali su zatvoreni. U isto vreme otvori se i isprazni retorta E u spremljeni sud za gašenje. Kad je karbonizacija svršena u K, i retorta E napunjena i zatvorena, otvore se ključevi N, Z, Y, O, S, T, (U, V) ostali ostajući zatvoreni, isprazni se i ponovo napuni retorta F i produži se tako ciklus operacija.

Tako se vidi da ovaj postupak dopušta karbonizaciju i destilisanje drva i uglja vrlo pravilno i uniformno. S druge strane naročito je naznačeno za proizvodjenje mrkog uglja, uniformne i pravilne kakvoće i u željenom stepenu, ono što je nemoguće dobiti drugim postupcima izuzev postupka karbonizacije pomoću pare, koja pored toga što je vrlo skupa, ostavlja još da se želi što se tiče uniformnosti eksplozivnih baruta, može se takodje primeniti za prečišćavanje metala u metalurgiji.

Mogu se u ovim pećima destilisati svi masni uglji i ligniti, ne samo za koks već i da se transformišu u ugalj, koji ima sve osobine antracita, ligniti se naročito ovim postupkom transformišu u ugalj koji sagoreva bez dima i bez mirisa, i koji se mogu upotrebiti za sve potrebe domaće i industrijske.

Još ovaj postupak ima sledeća preimućstva:

1. lakoću instalacije i premeštanja;
2. iskorišćuje celokupne direktne toplotne peći sa minimumom gubitka;
3. lakoću da se karbonizuju velike količine drveta ili uglja sa jednakim i uniformnim stepenom karbonizacije u celoj masi;
4. lakoću da se obogate vodonikom gasovi za destilisanje, uvodeći naizmenično struje vazduha i pregrejane pare;
5. mogućnost da se trenutno zaustavi grejanje na željenom stepenu. Uvučeni gasovi pomoću pumpe V, destilišu se za dobijanje kiseline, ili se šalju u peć da se sagore.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za karbonizaciju i destilaciju drveta ili kamenog uglja, naznačen time, što se sastoji u zagrevanju mase za tretiranje pomoću toplog dezoksigenovog vazduha u prisustvu vodene pare.
2. Aparat, stalan ili pokretan, za stavljanje u praksu postupka prema zahtevu 1, naznačen time, što sadrži ložište sa dva odeljka, sa dimnjakom za dezoksigenaciju vazduha i kazanom za proizvodjenje pregrejane pare, koja može po volji da bude pomešana sa dezoksigenovanim vazduhom, u svima pogodnim razmerama; ovaj dimnjak može se dovesti u vezu sa jednom ili više retorti za karbonizaciju, koje sadrže materije za karbonizaciju ili destilaciju.



