

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 26 (1)

Izdan 1. Maja 1931.

PATENTNI SPIS BR. 7882

Dr. Paul Wangemann, inženjer, Berlin, Nemačka.

Postupak za proizvodnje gasa iz gorivne materije.

Prijava od 25. marta 1930.

Važi od 1. augusta 1930.

Traženo pravo prvenstva od 29. marta 1929. (U. S. A.).

Predmet ovog pronalaska jeste postupak za proizvodnje gasa iz gorivne materije. Novost i bitnost ovog pronalaska sastoji se u tome, što se gorivnoj materiji stalno oduzima gas, dok se pri tome gorivna materija stalno dopunjuje i na izlazu komore za oduzimanje (izdvajanje) gasa stalno se izuzima koks. Zažareni koks biva tada odmah karburisan u isto tako neprekidnom postupku proizvodeći pri tome vodeni gas. Korisno se vrši proizvodnje vodenog gasa u sonoj rastopini. Toplota procesa vodenog gasa biva naročito korišću upotrebljena za izdvajanje gasa iz gorivne materije i to kako u obliku, da gasovi s polja zagrevaju komore za izdvajanje gasa, tako i u obliku da proizvedeni visoki zagrejeni vodeni gas biva propušten kroz stub gorivne materije, koja treba da se koksuje.

Ovaj postupak pruža korist znatnog čuvanja peći, znatnog ubrzanja, ravnomerne proizvodnje gasa i naročito vanredne ekonomije toplote u koliko pojedine faze postupka ne vrše potrošnju toplote iz materijala od prethodne faze postupka.

Naprava za izvođenje postupka predstavljena je radi primera na priloženom nacrtu u preseku.

1 obležava kupatilo rastopljenog natrium-hlorida; 2 je proizvoljan sud za ovaj rastopljeni natrium-hlorid ili kuhinsku so. 3 predstavlja šematički sagorevače za zagrevanje suda 2 za rastopinu, 4 je odvodnik za sonu rastopinu, naročito za šljaku,

koja se prikuplja iz gorivne materije koju treba karburisati. 6 je zvonu sa prsenastim poklopcem 7, 8 je odvodnik za vodeni gas. 9 je retorta za izdvajanje gasa, u koju se neprekidno ubacuje gorivna materija kroz dve uvlake u vidu ustava brana.

Destilacioni gasovi iz stuba gorivne materije u cevi 9 bivaju odvođeni pomoću cevi 10. 11 je koks koji se žari, 13 je prsten sa rupama kome se pomoću cevi 14 dovodi para.

Način rada je sledeći:

Gorivna materija biva stalno dodavana. Toplota u zvonu 6 vrši izdvajanje gasa iz gorivne materije u destilacionoj komori 9. Zažareni koks dospeva na donjem kraju cevi 9 u kupu 11 gde biva polako rasprostrt pomoću tečne rastopine soli pri istovremenom razvijanju vodenog gasa čim se kroz cev 14 dovodi pregrejana para. Ostatci šljake od gorivne materije prikupljaju se na dno suda 2 i bivaju ispušteni kroz odvodnik 4 i ventil 5. Visoko zagrejeni vodeni gas može ili da obuhvata cev 9 i da bude odveden kroz cev 8, ili pak da bude proveden i kroz stub gorivne materije u samoj cevi, radi čega se korisno predviđaju kose rupe, po poznatom načinu kroz koje vodeni gas može da prodre u unutrašnjost cevi 9.

Što se liče kvaliteta gasa, to ovaj postupak sa rastopinom soli daje ravnomeran gas u neprekidnom radu bez azota i bez sadržine ugljene kiseline. Sona rasto-

pina biva neprekidno održavana na temperaturi od 800—1000°. Pošto koks dospeva u kupatilo zažaren i parabiva dovođena visoko pregrejana, to je potrošnja toplote veoma mala i odgovara u sušini samo u reakcionoj toploti israzmerno malim gubitcima zračenja. Rastopina soli je veoma retko — tečna, a ima specifičnu težinu 1, 5. Gorivne materije plivaju usled toga po površini sone rastopine. Proizvedeni gas ima oko 48% CO, 48% H₂ i oko 4% CH₄. Upotrebom aktivisanog uglja i primenom katalizatora moguće je da se poveća obrazovanje metana. Visoko pregrejana para može biti podešavana u najužim granicama tako, da nije potreban višak pare kao kod drugih postupaka.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za proizvodnje gasa iz gorivne materije, naznačena time, što se izdvajanje gasa vrši neprekidno u zatvorenom sudu, i što od gasa oslobođeni zažareni koks biva neprekidno karburisan (eventualno uz obrazovanje vodenog gasa).

2. Postupak za proizvodnju gasa iz gorivne materije naznačen time, što se proizvodnja gasa vrši u sonom kupatilu.

3. Oblik izvođenja postupka po zahtevu 2, naznačen time, što se proizvodnja gasa iz gorivnih materija vrši u prisustvu pare u kupatilu iz soli pri neprekidnom obrazovanju vodenog gasa.

4. Oblik izvođenja postupka po zahtevu 1 naznačen time, što potrošnja toplote za izdvajanje gasa biva potpuno ili delimično pokrivena toplotom procesa karburisanja,

5. Oblik izvođenja postupka po zahtevu 1 naznačen time, što koks, koji je zažaren pri procesu izdvajanja gasa, biva, ne hladeći se, podvrgavan procesu karburisanja.

6. Naprava za izvođenje postupka po zahtevu 1, naznačena time, što ima komoru (9) za izdvajanje gasa, koja vodi ka komori (2, 6) za karburisanje tako, da zažareni koks po izdvajanju gasa biva direktno karburisan.

7. Naprava za izvođenje postupka po zahtevu 1 naznačena time, što je komora za izdvajanje gasa (9) postavljena u komori za karburisanje (6).

koja se približuje iz gorivne materije koju treba karburisati, a je znano sa presječnim postupkom 7, 8 je odvodnik za voden gas. U je tečnja za izdvajanje gasa, u koju se neprekidno ubacuje gorivna materija kroz dve uslake u vidu uslave drana. Destilacioni gasovi iz sloba gorivne materije u cvevi 9 bivaaju odvođeni pomoću cvevi 10, 11 je koka koji se kroz 12 je prsten sa razpama kome se pomoću cvevi 14 dovodi para. Način rada je sledeći: Gorivna materija biva stalno dohavana. Toplotu u zvonu 6 vrši izdvajanje gasa iz gorivne materije u destilacionoj komori 9. Zažareni koks dohvata se donjem delu cvevi 9 u kupu 11 gde biva polako rasprostrti pomoću tečne rastopine soli pri stalnom ravnomernom razvijanju vodenog gasa čim se kroz cev 14 dovodi predrežana para. Ostaci šljake od gorivne materije prikupljaju se na dno suda 5 i bivaaju izpušteni kroz odvodnik 4 i cvevi 2. Visoko zažareni voden gas može ili da odmahva cvevi 9 i da bude odvođen kroz cev 8, ili pak da bude proveden 1 kroz slab gorivne materije u sonu cvevi radi čega se koljeno predviđaju kose rube, po poznatom načinu kroz koje voden gas može da prodre u unutrašnjost cvevi 9. Što se tiče kvaliteta gasa, to ovaj postupak sa rastopinom soli daje ravnomernan gas u neprekidnom radu bez azota i bez sažetih ugljen kiselina. Sona rastop

Predmet ovog pronalaska jeste postupak za proizvodnje gasa iz gorivne materije. Novost i bitnost ovog pronalaska sastoji se u tome, što se gorivnoj materiji stalno obdaje gas, dok se pri tome gorivna materija stalno dopunjuje i na izlazu komore za odvajanje (izdvajanje) gasa stalno se izdvajaju koks. Zažareni koks biva tada odmah karburisan u isto tako neprekidnom postupku proizvodnji pri tome voden gas. Korisno se vrši proizvodnje vodenog gasa u sonoj destilaciji. Toplotu procesa vodenog gasa biva navedeno korišćenje upotrebljena za izdvajanje gasa iz gorivne materije i to tako u obliku da gasovi s polja zahtevaju komore za izdvajanje gasa, tako i u obliku da proizvodnja visoki zažareni voden gas biva proizvodnja kroz slab gorivne materije, koja treba da se koristi. Ovaj postupak pruža koristi znatnog čuvanja i veći značaj ubacivanja ravnomernu proizvodnje gasa i navedeno varijacije koje ne vrše potrošnju toplote iz materije od predhodne faze postupka. Naprava za izvođenje postupka predviđena je radi primena na priloženom nacrtu u presliku. I oštećava kupatilo rastopljenoj materiji; 2 je proizvodnja sud za ovaj postupak; 3 predstavlja šljakasti sagorivač za odvajanje suda 5 sa rastopinom; 4 je odvodnik sa rastopinom; 5 je sud za odvajanje



