

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 10 (3).

Izdan 1 jula 1934.

PATENTNI SPIS BR. 11035

„Salvis” Aktiengesellschaft für Nahrungsmittel und chemische Industrie, Salzburg i Ing. Eduard Deisenhammer, Langenzersdorf b/Wien, Austrija.

Postupak za izradu tvrdog koksa, koji je siromašan na gasu.

Prijava od 22 jula 1932.

Važi od 1 maja 1933.

Ovaj postupak ima za cilj izradu tvrdog koksa od materijala svake vrste, koji sadrže ugljenika (n.pr. antracit, kameni ugalj, mrki ugalj, bituminozni škrljac, treset ili tresetni ugljen) i naročito je povoljan za one polazne materijale, od kojih se do sada izradivao samo koks lošijeg kvaliteta. Postupak prema pronalasku bitno se sastoji u tome, da se ugljenik sadržavajući materijali, koje treba koksovati uz dodatak prirodnih ili veštačkih bitumena ili sličnih materijala ili uz dodatak takvih organskih substanca, naročito fabričkih zaostataka i međuproizvoda prerade organskih substanca, koje kod kokovanja daju ostatak sadržavajući ugljenika (n.pr. melasa, sulfitna lužina) ili mešavine navedenih substanca kokuju u zatvorenom sudu uz nadpritisak gasa. Pod bitumenima i njima srodnim materijama podrazumevaju se sve vrste tera i smole (terne-smole, imedijat-smole, piksoidi), asfalt, kiselina smola, ostaci rafinisanja bituminoznih materija, i t. sl.

Prema naročito pogodnom obliku izvođenja postupka ugljenik sadržavajući materijali se pre kokovanja u usitnjenom stanju izmešaju i briketiraju sa dodatcima.

Visina nadpritisaka gasa koju ćemo upotrebiti upravlja se prema prirodi polaznih materijala i dodatnih bitumena ili t. sl. koje ćemo kokovati i može da iznosi do 200

atmosfera pa i više, prema tome da li želimo postići tvrde ili manje tvrde koksove.

Dalje je nadenno, da se za izradu koksa prema opisanom postupku i to za izradu tvrdoga koksa veoma korisno upotrebljavaju takvi bitumeni, kod kojih se naročitim postupanjem i obradom dobija povećanje koksovog ostatka. Naročito dolazi u obzir obrada sa takvim materijama, koje imaju za posledicu dehidratizaciju bitumena. Ova dehidratizacija vrši se celishodno na povišenoj temperaturi i može da se potpomogne u smislu pronalaska dodatkom katalizatora n.pr. manganovog oksida, kalajevog oksida, magnezijum oksida ili blatnjave gvozdene rude. Tako obrađivani bitumeni daju ne samo što se tiče količine, nego i kakvoće bolje iskorišćavanje ugljenika, koji deluje slepljivanje tako, da se kod upotrebe prema pronalasku obrađivanih bitumena dolazi do cilja sa manjom količinom bitumena ili sa manjim pritiskom ili sa smanjenjem količine i pritiska kod sledećeg sagorevanja bez plamena pod pritiskom.

Ako se na primer obrađuje ter sa vazduhom na običnoj ili povišenoj temperaturi, to se smanjuje sadržina vodonika tera, pri čemu vodena para isparava. Takvim dehidratizirajućim postupkom ter dobija veću sadržinu koksa, nego što je ima neobrađeni ter. I dodatak sumpora ponekim bitumenima kao što je n.pr. ter

je zgodan da hemiskim uticajem sumpora na ter (dehidratizacija) da proizvede veću sadržinu koksa u teru, ali i bolju emulgirajuću sposobnost za mešavinu uglja i tera.

Kod rada sa sumporom prilikom pokušaja došlo se do iznenađujućeg opažanja, da je dodatak sumpora n.pr. smoli (katranu) kod postupka prema ovom pronalasku pun dejstva, ma da sumpor na katran prividno ne vrši nikakav hemiski uticaj. Pri tome je nađeno, da zagrevanje usled pritiska prema pronalasku može da se izvrši i u prisustvu materija, koje kao i n.pr. sumpor u primenjenom obimu temperatura prelaze u stanje povišeno žilavo tečno, čime se takode doprinosi povoljnom uticanju na tvrdoću koksa.

Obrada bitumena odn. dodataka za obradu potrebnih materijala može se izvršiti na najraznovrsnije načine. Bitumeni se ili pre mešanja sa polaznim materijalom koji treba kokovati prepariraju ili se izmešaju zajedno sa materijalom potrebnim za obradu ka početnom materijalu.

Zagrevanje pritiskom može se preduzeti i u prisutnosti inertnih gasova.

Radi dobijanja što je moguće sumporom siromašnog koksa pokazalo se kao celishodno da se suporni gasovi za vreme ili posle sagorevanja bez plamena pod pritiskom sasvim ili delimično odvedu. Time se povećava i dobijanje sporednih produkata. Eventualno mogu se male količine vazduha, čija je sadržina kiseonika smanjena inertnim gasovima, produvati i one doprinose tome, da u koksu još nalazeći se sumpor delimično oksidiraju i da ga odvedu kao sumporni dioksid, a da praktično nemamo da se bojimo pri tome od smanjenja iskorišćavanja koksa od sagorevanja koksa tim produvanim količinama vazduha.

U daljem ćemo objasniti pronalazak u nekoliko primera izvođenja predmeta pronalaska:

Primer 1: Kameni ugalj, koji kod običnog kokovanja daje koks manje vrednosti, izlomi se i smeša se sa 10% ternog katrana. Mešanje se vrši celishodno rasprašivanjem otopljenog katrana po usitnjenom kamenom uglju, pri čemu je veoma dobro ako se isti kreće i eventualno je i zagrejan. Tako prethodno obrađeni ugalj podvrgava se tada sagorevanju bez plamena pod pritiskom na 20 atmosfera. Posle popuštanja pritiska dobija se lepo istopljeni tvrdi koks sa iskorišćenjem od 60—70%. Postupak se može izvršiti i otpacima ugljena svake vrste.

Primer 2: Sitni ugalj ili otpaci uglja se eventualno posle predhodnog pulveriziranja izmešaju i briketiraju sa oko 8% asfalta. Briketi se kao i u primeru prvom izlažu sagorevanju bez plamena pod pritiskom.

Primer 3: Ugljeni prah se izmeša sa oko 10% katrana i 1 do 2% sumpora, eventualno uz zagrevanje i podvrgava se sagorevanju bez plamena pod pritiskom. U nekim slučajevima pokazao se dodatak sumpor sadržavajućeg ugljena na mesto sumpora kao celishodan.

Primer 4: Ter se obrađuje na običnoj ili na povećanoj temperaturi, pri čemu se eventualno dodaju mangan oksid, kalajeva oksid, ili magnezijumov oksid ili blatnjava gvozdena ruda kao katalizatori za dehidratizacionu reakciju, koja se pri tome vrši. Tako obrađeni ter, koji daje povećani ostatak koksa, izmeša se tada n.pr. sa kamenim ugljem i to u srazmeri od oko 40 delova tera na 60 delova uglja, eventualno sušenog i podvrgava se zagrevanju pritiskom pri 10 atmosfera.

Primer 5: Sitni ugalj ili otpaci ugljena izmešaju se sa oko 20—40% melase i briketiraju se. Briketi se u odgovarajućim sudovima za pritisak zagrevaju pod nadpritiskom gasa.

Temperature, koje treba održavati, upravljaju se prema početnim materijalima, koji se upotrebljavaju, kao i prema dodatcima, koji se upotrebljavaju. Već na temperaturi oko 500° dobija se tvrdo pečen i topljen koks, koji je ravan koksovi- ma od najboljeg kamenog uglja. Postupak se ipak može izvršiti i na svima drugim poznatim temperaturama za kokovanje.

Prema novom postupku izradeni koks je tvrd i ponajviše ispečen i topljen tako, da se on može upotrebiti za ciljeve visokih peći, kupolastih peći, stalno gurućih peći itd. Pored toga sadrži mnogo manje sumpora, i bogatiji je na ugljeniku, pa prirodno i siromašniji na gasovima nego koks izraden po dosada poznatim postupcima i pored toga pokazuje povoljnu reakcionu sposobnost prema vazduhu.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za izradu koksa siromašnog gasovima, naznačen time, što se ugljenik sadržavajuće materije svake vrste u zatvorenom sudu pri nadpritisku gasa kokuju uz dodavanje prirodnih ili veštačkih bitumena ili srodnih materija ili uz dodavanje takvih organskih substanca, naročito zaostataka od fabrikacije i medu-

produkata prerade organskih substanca, koje kod kokovanja daju ostatak, koji sadrži ugljenika (n.pr. melasa, sulfitna lužina) ili mešavine navedenih substanca.

2. Postupak po zahtevu 1, naznačen time, što se ugljenik sadržavajuće materije pre kokovanja izmešaju i briketiraju u usitnjenom ili pulveriziranom stanju sa bitumenima ili t. sl.

3. Postupak po zahtevima 2 i 2, naznačen time, što se otopljeni bitumeni ili t. sl. rasprašuju po preimućstveno pokretnom i eventualno zagrejanom uglju.

4. Postupak po zahtevima 1 do 3, naznačen time, što se bitumeni ili t. sl. podvrgavaju obradi, koja doprinosi povišenju njihovog ostatka koksa.

5. Postupak po zahtevu 4, naznačen time, što se bitumeni ili t. sl. eventualno na povišenoj temperaturi podvrgavaju obradi takvim materijalima, koji prouzrokuju dehidratizaciju.

6. Postupak po zahtevima 4, i 5, naznačen time, što se dehidratizaciona obrada bitumena ili t. sl. potpomaže dodatkom katalizatora (n.pr. mangan oksida, kalajnog oksida ili blatnjave gvozdene rude).

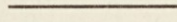
7. Postupak po zahtevima 1 do 6, naznačen time, što se zagrevanje pritiskom vrši u prisustvu materija, koje na povišenoj temperaturi prelaze u povišeno žilavo tečno stanje, kao n.pr. sumpor.

8. Postupak po zahtevima 1 do 7, naznačen time, što se kokovanje vrši u prisutnosti inertnih gasova.

9. Postupak po zahtevima 1 do 8, naznačen time, što se gasovi gorenja bez plamena za vreme zagrevanja pritiskom odvođe sasvim ili delimično inertnim gasovima.

10. Postupak po zahtevima 1 do 9, naznačen time, što se posle završenog kokovanja prođuvavaju male količine gasova, koje sadrže vazduha ili slobodnog kiseonika.

Valj od lipnja 1934.



Priloga 1. je odnosi na vrata za zatvaranje...
Priloga 2. je odnosi na vrata za zatvaranje...
Priloga 3. je odnosi na vrata za zatvaranje...
Priloga 4. je odnosi na vrata za zatvaranje...
Priloga 5. je odnosi na vrata za zatvaranje...
Priloga 6. je odnosi na vrata za zatvaranje...
Priloga 7. je odnosi na vrata za zatvaranje...
Priloga 8. je odnosi na vrata za zatvaranje...
Priloga 9. je odnosi na vrata za zatvaranje...
Priloga 10. je odnosi na vrata za zatvaranje...

Priloga 1. je odnosi na vrata za zatvaranje...
Priloga 2. je odnosi na vrata za zatvaranje...
Priloga 3. je odnosi na vrata za zatvaranje...
Priloga 4. je odnosi na vrata za zatvaranje...
Priloga 5. je odnosi na vrata za zatvaranje...
Priloga 6. je odnosi na vrata za zatvaranje...
Priloga 7. je odnosi na vrata za zatvaranje...
Priloga 8. je odnosi na vrata za zatvaranje...
Priloga 9. je odnosi na vrata za zatvaranje...
Priloga 10. je odnosi na vrata za zatvaranje...

