

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 10 (2).

Izdan 1 februara 1935.

PATENTNI SPIS BR. 11325

Hazelzet Leendert Johannes Jacobus, Rotterdam, Holandija.

Briket za gorivo i postupak za izradu istog.

Prijava od 1 januara 1934.

Važi od 1 juna 1934.

Traženo pravo prvenstva od 2 januara 1933 (Holandija).

Ovaj pronalazak odnosi se na postupak za dobivanje briketa za gorivo iz sitneža antracita ili koje druge sitne sagorevajuće materije kao drveni čumur, koks n. pr. koji se dobiva iz ostataka petroleuma ili mrkog ugljena.

Cilj ovog pronalaska je dobivanje briketa čije osobine sagodevanja, kao što je obrazovanje pepela i dima, brzina sagorevanja i stvaranje zgure su u glavnom iste kao i sirovine.

Dalji cilj pronalaska je da se dobiju takovi briketi koji imaju dobre mehaničke osobine t.j. trajnost za vreme transportovanja i sagorevanja.

Poznati su već postupci koji omogućuju izradu briketa koji velikim delom poseduju navedene odlike. Naročito ako se upotrebljavaju nebituminozna vezivajuća sredstva kao n.pr. dekstrin, škrob ili otpaci istih, postizavaju se u mnogome dobri rezultati.

Ipak se našlo da je vrlo teško izraditi brikete sa vrlo malo pepela ili barem sa postotkom pepela, koji se može uporediti sa postotkom pepela sirovine.

Odlična sitnež antracita (depela 6%) bila je n.pr. upotrebljena za briketiranje ali su rezultati opita sagorevanja tih briketa često pokazivali, da se dobije 16% ili više pepela.

Briket ove vrste pre svega je neupo-

trebljiv i neekonomičan za ciljeve domaćeg grejanja.

Osobine ne odgovaraju zahtevima za upotrebu u otvorenim ognjištima, ognjištima zatvorene cirkulacije i pećima.

Opiti su osim toga pokazali, da pepeo sadrži mnogo nesagorene materije, po čemu se može zaključiti da briketi jednostavno raspadaju u valri.

Ova pojava ne pojavljuje se samo kod briketa presovanih sa dobro poznatom smolom ili katranom nego i kod briketa mnogo bolje vrste u koliko se tiče dima u valri kao što su oni presovani sa dekstrinom ili škrobom.

Po ovom pronalasku jedna količina sodeborata ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$) ili istovredna materija koja hemijski odgovara sadržinama silicijumdioksida (SiO_2) ili silikata u pepelu sirovine dodaje se vezivajućem sredstvu, tako, da pri sagorevajućoj toploti, mešavina nesagorevajućih materija briketa spreće se tako, da obrazuje staklast skelet u svakom pojedinom briketu.

Našlo se, da se pepeo briketa po ovom pronalasku ne razlikuje mnogo od pepela sirovine.

U jednom izvođenju po ovom pronalasku upotrebljava se oko $\frac{1}{2}\%$ (po težini) soda — ili kalijumborata ($\text{K}_2\text{B}_4\text{O}_7$). Potrebno je napomenuti, da je tačna količina ovih dopunskih materija od velike važno-

sti, pošto ako se dodaje premnogo, briketi prelaze u vatri u zguru, a ako se dodaje premalena količina istih, briketi se raspadaju u vatri.

Osim toga treba obratiti pažnju na fakat da postoji mogućnost, da sirovina sadrži tako malo siliciumoksida, da hemijski odgovarajuća količina borata, t.j. količina koja dostaje za obrazovanje staklastog skeleta u vatri, postaje premalena, da bi omogućila tačno dodavanje dopunske materije u fabrici briketa koja besprekidno radi. Osim toga u ovom slučaju staklasti skelet bi postao pre krh. U ovom slučaju dodaje se vezivajućem sretstvu jedna zasebna količina jedne siliciumoksida sadržavajuće materije n.pr. čisti pesak, tako da se pepeo sirovine umetno povećava do mere kod koje se može dobiti potrebni postotak siliciumdioksida.

Brikst po ovom pronalasku ostaje vezan u vatri do najzadnjeg momenta.

Dopunske materije su prvenstveno pomešane sa vezivajućim sretstvom pre nego što se isto pomeša sa prašinom od koje se prave briketi.

Ako se dopunska materija dodaje mlazu vezivajućeg sretstva u uobičajenim postrojenjima za briketiranje pomoću suda, čiji se izliv nalazi na obručnoj ploči za razdeljivanje, treba se bojati, da potrebne male količine dopunske materije ne budu ni tačno odmerene a ni jednolično razdeljene u konačnom malju od kojeg se kalupe briketi.

P r i m e r :

100 kg. sitneži antracita (veličine zrna maks. 2 mm.) ima da se kalupi u brikete. Sitni antracil sadrži 5% pepela i jedna polovina toga sastoji se iz aluminumsilikata. Napravi se mešavina od 2 kg. krumpirnog škroba i $\frac{1}{2}$ kg. sodaborata. Ova mešavina se dodaje i prognjeći u suhom stanju sa sitneži. Onda se dodaje oko 4 kg. vode (količina vode zavisi o postotku vode sadržanog u materiji koja

se ima kalupiti). Tako dobiveni mulj greje se prvenstveno pomoću toplog vazduha ili toplih gasova (gasova sagorevanja). Posle toga masa se kalupi u brikete u preši sa valjcima.

Patentni zahtevi:

1) Postupak za izradu briketa za gorivo iz sagorevajućeg sitneža n.pr. sitneža antracita, ili koksa, naznačen lime, što se sa sitneži pomeša jedna količina materije koja se sa sastojcima pepela sitneži pri sagorevajućoj toploti iste spaja u čvrsti skelet.

2) Postupak po zahtevu 1 u kojem se upotrebljava vezivajuće sretstvo i to prvenstveno nebituminozno kao što je dekstrin, škrob ili tome slično, naznačen time što se dodaje jedna količina sodaborata ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$) ili istovredna materija kao kaliumborat, koja hemijski odgovara sadržinama siliciumdioksida (SiO_2) ili silikata u pepelu sirovine, vezivajućem sretstvu, tako da pri sagorevajućoj toploti, mešavina ne sagorevajućih materija briketa se speče tako, da obrazuje staklast skelet u svakom pojedinom briketu.

3) Postupak po zahtevu 1, naznačen lime, što je količina sodaborata dodavanog sitneži oko $\frac{1}{2}\%$ po težini.

4) Postupak po zahtevu 1, 2 ili 3, naznačen lime, što se sadržina siliciumdioksida u pepelu sirovine povećava pomoću mešanja jedne količine iste kao sitnež n.pr. u obliku čistog peska.

5) Briket za gorivo naznačen lime, što sadrži količinu jedne materije, koja se vezuje sa sadržinama pepela sirovine pri sagorevajućoj toploti briketa u čvrsti, prvenstveno staklasti skelet.

6) Briket za gorivo po zahtevu 5, naznačen lime, što sadrži jednu količinu (n.pr. $\frac{1}{2}\%$ po težini) sodaborata ili slične materije kao kaliumborat ili stipsu, koji hemijski odgovaraju sadržini siliciumdioksida u briketu.