

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

KLASA 12 (1)

IZDAN 1 MARTA 1936.

PATENTNI SPIS BR. 12157

„SEPEWE“ Eksport Przemyslu Obronnego Spolka z Organiczona Odpowiedzialnoscia, Warszawa, Poljska.

Postupak za izvođenje aktivnog ugljena.

Prijava od 31 maja 1934.

Važi od 1 maja 1935.

Aktivan ugljen može nezavisno od načina njegovog izvođenja i od vrste ishodne materije imati sposobnost apsorbovanja, koja se različito manifestuje. Poznato je, da su, iz drveta izvedeni aktivni ugljeni, koji u vremenu od 50 do 100 minuta mogu apsorbovati 10 do 20 mgr. hlorpikrina na 1 cm³ ugljena, kao i iz drugih ishodnih materija, kao na primer voćnih jezgra, iz ljusaka od oraha ili badema ili t.sl. izvedeni ugljeni, koji apsorbuju hlorpikrin, koji u vremenu od 140 do 180 minuta na 1 cm³ ugljena apsorbuju 15 do 30 mgr. hlora, bili pri svome izvođenju aktivisani cinkovim hloridom. Impregnisiranje sirovih materija je, kao što je poznato, sprovedeno kakvim vodenim rastvorom cinkovog hlorida ili kakvom mešavinom cinkovog hlorida i hlороводичне киселине. Za postizanje maksimalnog efekta apsorbovanja potrebne količine suve soli uslovljene su vrstom sirove materije, i iznose na primer kod tvrdih sirovih materija približno 80 do 90% i kod drveta približno 100 do 130% računato u odnosu na količinu suvog drveta u sirovoj materiji.

Apsorpciona sposobnost ugljena može, prema pronalasku, biti daleko povećana i to za približno 15 do 75%, ako se impregnišući tečnosti doda hlorid bakra (Cu Cl₂) ili gvozdene soli (Fe Cl₃ ili Fe₂ (So₄/₂-) čime se postiže dvostruki cilj, naime: smanjenje za aktivisanje potrebne količine cinkovog hlorida i povećanje apsorpcione sposobnosti ugljena.

Pronalazak omogućuje izvođenje aktivnog ugljena iz drveta ili t.sl. sirovih ma-

terija sa apsorpcionom sposobnošću za vreme od 180 minuta u odnosu na hlorpikrin (CCl₃NO₂) i koji na jedan cm³ ugljenog filtra može približno apsorbovati 30 do 35 mgr. hlora, pri čemu ugljen, koji se dobija prema pronalasku nije ništa manje tvrd no ugljen, koji je izveden prema ma kojem od poznatih postupaka.

Prema postupku po pronalasku sirova materija biljnog porekla, na primer drvo, voćna jezgra, ljuske od voća ili od oraha, biva podvrgnuta impregnišućem tretiranju kakvom tečnošću, koja se sastoji iz mešavine od približno 50 do 55%-nog rastvora cinkovog hlorida u vodi, 1 do 10% Cu Cl₂ u odnosu na Zn Cl₂ i takve količine hlороводичне киселине, koja je dovoljna za stvaranje taloga, koji se obrazuje usled dodatka CuCl₂ ili gvozdene soli. Impregnisiranje se sprovodi pri temperaturi tačke ključanja hlороводичне киселине, pri čemu vreme tretiranja, koje je potrebno za postizanje stanja ravnoteže između sirove materije i impregnišućeg rastvora, zavisi od vrste sirove materije i iznosi približno 0,5 do 1 čas pri upotrebi drveta kao sirove materije i približno 1 do 2,5 časa kod tvrdih sirovih materija.

Po impregnisiranju se impregnisana sirova materija oslobađa od viška tečnosti i podvrgava se ugljenisanju pri temperaturi od približno 200° C i zatim se žari pri temperaturi od 450—650° C. Dobiveni ugljen može ispiranjem zakišljenom vodom potpuno ili delimično biti oslobođen od sadržine soli. Ako se želi da dobije tvrdi ugljen,

to se ispiranje sprovodi samo delimično i po sušenju se ugljen još jednom izlaže žarenju pri približno 900—1200° C.

Patentni zahtevi:

1) Postupak za izvođenje aktivnog ugljena pomoću impregnisanja sirovih materijala bilnog porekla sa rastvorom cinkovog hlorida i potonjim ugljenisanjem, naznačen time, što se impregnisanje pomoću mešavine, koja se sastoji iz približno 50—55%-nog vodenog rastvora cinkovog hlorida, vodenog rastvora CuCl_2 ili gvozdjenih soli (FeCl_3 ili $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$) u količini od 1 do 10 % suve soli u odnosu na

cinkov hloridi i hlorovodonične kiseline u količini, koja je dovoljna, da rastvori talog, koji se obrazuje pri dodatku pomenute bazarne odnosno gvozdene soli, izvodi pri temperaturi ključanja mešavine u vremenu (0,5—2,5 časa), koje je potrebno za dobijanje ravnoteže između mešavine rastvora i sirove materije, posle čega se dobivena masa podvrgava žarenju pri 450—650° C.

2) Postupak po zahtevu 1. naznačen time, što po žarenju, koje je sprovedeno pri 450—650° C ugljen u cilju otklanjanja najvećeg dela sadržine soli, biva podvrgavan ispiranju zakišljenom vodom, a zatim se još jednom izlaže žarenju pri 900—1200° C, u cilju dobivanja tvrdog, postojanijeg aktivnog ugljena.