

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 21 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Oktobra 1925.

PATENTNI SPIS BR. 3188

Ruetgerswerke A. G. Abtlg. Planiawerke, Berlin.

Postupak za izradu ugljenih elektroda od sirovina siromašnih u pepelu, koje su prečišćene po postupku pripremanja plivanjem.

Prijava od 31. januara 1924.

Važi od 1. septembra 1924.

Traženo pravo prvenstva od 13. februara 1923. (Nemačka).

Za izradu ugljenih elektroda za elekto-plotne i elektro-hemijske postupke upotrebljavaju se u glavnome kao sirovine antracit, petrol-koks, smolast koks, i retortni grafit. Ovaj materijal se samelje do određene veličine zrna, pomeša sa katranom ili smolom kao spojnim sredstvom i tada prime svoj oblik u različitim dimenzijama ili hidrauličkim presovanjem ili nabijanjem.

Najvažnija od ovih sirovina jeste antracit, ali čiji je cilj primene kod naročitog radnog polja ograničen svojom relativno velikom sadržinom pepela. Iz ovog razloga upotrebljava se još i danas prvenstveno i engleski antracit, jer ovaj sadrži samo 3—4% pepela, dok nemački antraciti sadrže pepela od 8—10 i više procenata. Pepee sirovina pojavljuje se kod termičkih postupaka kao šljaka i razorno dejstvuje na postupak.

Ali se skoro uspelo tako zvanim pripremanjem plivanja, da se znatno smanji sadržina pepela antracita i uglja. Tako se na pr. antracit, koji je do sada imao sadržinu pepela od 12,72%, pročistio na 1,6%. i ne postoje nikakve tehničke teškoće, da se prečišćavanje i dalje sprovede, tako da bi sadržina pepela takvog prečišćenog šljama ležala ispod 1%. U svakom slučaju ovaj postupak ima veliki nedostatak, što se samo može sprovesti sa materijalom u sitnom prahu i što je dejstvo čišćenja u toliko bolje u koliko se izabere veći stepen finoće. Za izradu ugljenih elektroda potpuno je nepogodan ovaj fini materijal i u pročišćenom stanju, jer pri gorjenju dobijaju se iz toga izradene elektrode

usled jakog isčezavanja, slično kao kod drugih keramičkih tela, ispućenja i pukotine i usled toga bivaju neupotrebljive. Zato se upotrebljava danas veća količina antracita za izradu elektroda u veličini zrna, koja se kreću između 3 i 15 mm. Pomenuti nedostatak može se prema ovome postupku smelo izbeći, ako se prečišćeni šljam antracita sa katranom ili smolom ili smešom oba kao spojno dejstvo u kalupima presuje ili nabija i zatim peče, i ovaj postignuti proizvod upotrebi kao sirovina u mesto krupnog antracita.

Do sada se morao antracit dobiveni iz rudnika izložiti postupku usijanja, da bi se isotali isparljivi sastojci iz antracita. Tek intenzivnim usijanjem biva antracit postojan u zapremini i na taj način pogodan za izradu elektroda. Preimućstvo postupka prema ovome pronalasku, koje odmah ne pada u oči, jeste to, da antracit, prečišćen u postupak pripremanja plivanja ne mora više naročito biti usijan, kao što je do sada bilo sa običnim antracitom u pećima za kalcinisanje i da se pri pečenju presovanih oblika iz antracitovog šljama, jer on inače mora izdržati postupak usijanja posle davanja oblika radi pretvaranja u koks spojnog sredstva, dobija znatna količina vrlo skupocenog gasa. Isparljivi sastojci, koji se razvijaju pečenjem oblika, sastoje se na ime s jedne strane os gasova, koji se još sadrže u antracitu a s druge strane od proizvoda rastavljanja, koji postaju pri pretvaranju u koks spojnog sredstva. Ovaj gas od prilike je tako skupocen, kao svetleći gas i ne može se dobiti pod običnim okolnosti-

ma, pod kojima se peku elektrode, pošto proizvodi odilaznja gasova kod pretvaranja u koks spojnog srestva ne iskorišćeno odlaze kod uopšte poznatog prekidanog rada peći.

Dobijanje gasa kod ovoga postupka izrade, znači na taj način znatan napredak.

Ispečeni oblici predstavljaju materijal iznutra potpuno spojen i otporan prema vatri, koji se može lako samleti do svake veličine zrna, a da ne propadne u prašinu i da ima tvrdinu i čvrstinu, koja je bar ravna najboljem engleskom antracitu.

Na ovaj način moguće je do sada, gotovo bez vrednosti materijal pripremiti za sirovinu, koji bi se inače mogao dobiti približno slične osobine samo iz inostranstva. Može se čak šta više i dalje ići i kao sirovina za pripremanje plivanjem upotrebiti šljam antracita koji se taloži pri pranju u jezeru za taloženje.

Antracit kao najvažnija sirovina naveden je za ovaj postupak samo kao primer. I druge ugljene sirovine potrebne za fabrikaciju elek-

troda, mogu se na isti način pripremiti, kao što je to slučaj kod antracita.

Patentni zahtevi:

1. Postupak za izradu ugljenih elektroda od sirovina siromašnih u pepelu i prečišćenih prema postupku pripremanja plivanjem, naznačen time, što se tako prečišćena sirovina u obliku praha presuje sa pogodnim spojnim srestvom u oblike i zatim izlaže za pretvaranje u koks i stvrdnjavanje jednom postupku usijanja, posle čega se ispečeni oblici samelju do željene veličine zrna i upotrebe na poznati način za izradu elektroda.

2. Oblik izvođenja postupka prema zahtevu 1, naznačen time, što se kao sirovina koja dolazi iz rudnika, upotrebljava antracit prečišćen prema postupku pripremanja plivanjem.

3. Oblik izvođenja postupka prema zahtevu 1, naznačen time, što se kao sirovina za pripremanje plivanjem iskorišćava antracitov šljam, koji se taloži pri pranju uglja u jezeru za taloženje.