

# KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU  
KLASA 21 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE  
IZDAN 1. AVGUSTA 1923.

## PATENTNI SPIS BR. 1032.

Dr. Imre Szarvasy, profesor, Budimpešta.

Postupak za grafitovanje ugljenih elektrod.

Prijava z dne 31. marta 1921.

Velja od 1. avgusta 1922.

Prenetveni pravac z dne 10. maja 1919

Usijavanje, oduosno grafitovanje električnog ugljena vrši se usijavanjem elektroda, smeštenih u uglju sa finim zrnima ili prašku od koksa u peći sa gasnim loženjem ili zgodnije u električnim pećima npr. prema Ahezonovom postupku, koji naročito kod elektroda za električne ciljeve, zbog boljeg grafitovanja i zbog povišene otpornosti treba prepostaviti hemiskim uticajima.

Pronalazak se odnosi na postupak, koji omogućava naročito grafitovanje površine ugljenih elektroda na prost i dejstvujući način.

Prema pronalasku usijaju se ugljene elektrode u atmosveri metana na temperaturu raspadanja metana. Ugalj, koji postaje usled razdvajanja metana toplotom, slaže se u prvom redu na usijane površine i sačinjava na površini usijanih elektroda grafitnu prevlaku sasvim gustog sastava, čija debljina, prema trajanju uticaja metana, odgovarajući svakidašnjim ciljevima upotrebe, može biti od malog razlomka milimetra do više milimetra.

Poznato je već, da privlačimo za grafitovanje gasove, koji se razvijaju kod predgrevanja ugljenih tela. Ali ovi gasovi su usled svoga postanka ugljovodonici sa mnogo paklina, koji se raspadaju već pri niskoj temperaturi pored razvijanja ugljena i daju samo proizvode od male vrednosti. Za ovaj upotrebljavamo prema pronalasku za grafitovanje

gas sa najmanjom sadržinom ugljena, metan, koji je ujedno kao pirogenično najstalniji, i koji sa označenim načinima delovanja daje izvrsne, tvrdozvučne gусте proizvode.

Pronalazak se osniva na prepostavci, da grafitovanje nastupa ne pretvaranjem uglja, nego zgušnjavanjem istog usled ugljena, koji se odvojio usled kontaktog uticaja na temperaturi usijanja iz gasa, koji izlazi uz uglja, i koji za vršenje i poboljšanje grafitovanja potreban dovod istog gasa, daje najbolji proizvod, koji je najstalniji kod pirogeničnog raspadanja. Dobri uspesi novoga postupka mogu se pripisati ovoj prepostavci i još onoj okolnosti, što pri usijanju najstalnijeg gase, metana, ugljen, koji izlazi sadrži već po sebi one osobine, koje zahtevamo od grafitnog uglja, i koje se ne mogu kod drugih, neposredno na pirogenični način dobivenih ugljenih modifikacija, naći u istoj meri.

Elektrode, obradjavane prema ovome postupku dobijaju sasvim otpornu površinu, koja izgleda naročito pogodna za elektrolitične ciljeve. Razblaživanje metana pomoću indiferentnog gase, smanjuje temperaturu raspadanja, tako, da lučenje grafita na površini ugljena nastupa upravo kod sasvim niskih temperatura.

Ugljene elektrode mogu biti prevučene grafitom prema pronalasku i tada, ako su već usijane na ma koji poznati način.

Usijavanje može se vršiti s polja gasnim grejanjem ili električnim otpornim grejanjem na pr. time, da se elektrode umetnu u peć sa obrtnim cevima, u ugljenom prahu sa većim zrnima, koji je isto tako dobiven razdvajanjem temperature iz metana. Električna struja sprovodi se kroz punjenje u peći. Grafit luči se pri tom delom na površini ugljenih

elektroda a delom na površini ugljenih tela, tako, da se jednovremeno sa grafitovanjem elektroda dobije zrnast ugajl, koji se može preraditi sa elektrodama. Ovim je dakle spjeno grafitovanje elektroda sa proizvodom sirovog materijala za fabrikaciju elektroda.

Metan se može radi pomaganja lučenja ugljenika razblažiti sa indiferentnim zahtevima.

## **Patentni zahtev:**

Postupak za grafitovanje ugljenih elektroda jakim usijavanjem pri istovremenom dovodu gasova koji daju ugljenik, nazačen time, što

se usijavanje vrši u atmosferi metana, u danjem slučaju razblažene sa indiferentnim gasovima.