



PATENTNI SPIS BR. 6336.

Auguste Becker, Dobrava pri Jesenicah, Gorenjsko.

Elektrodna masa sa detalnim primjesama za ugljene elektrode iz sirovina, koje se tek upotrebom elektroda u električnoj peći u visokoj žari same peku.

Prijava od 9. jula 1928.

Važi od 1. marta 1929.

Kod kombinovanih elektroda, koje se sastoje iz unutarnjih pečenih elektroda, oblozenih svježom elektrodnom masom, nabijenom u nekom plaštu iz lima, peče se svježom masom dopunjena elektroda prilikom njezine upotrebe u električnoj peći. Isto se tako nabije šupljina pečenih supljih elektroda na taj način svježom masom, koja se ispeče prolazom struje kroz spoljasnju elektrodu, u neku unutrašnju jezgru. Konačno se nabije takodje svježa masa direktno u neki limeni plašt i upotrebi poput trajne elektrode u električnoj peći, pri čemu se masa lagano tvrdo speče.

Poznato je već, da se masi običnih elektroda, koja ima percentualno manji sadržaj katrana i smole, i koja se peče u visokoj temperaturi, doda metalni prašak ili metalna pilotina, da bi se time povećala sposobnost električne vodljivosti elektroda. Ipak se dodatak željeznih odrezaka nije pokazao skroz valjanim kod takvih običnih elektroda i to uslijed visokog procesa izgaranja običnih elektroda, koje se opet ohlade prije njihove upotrebe u električnoj peći. Upotreba elektrodnih masa sa metalnom pilotinom nije dakle izašla iz pokusnog stadija. Isto tako su se posvema izjalovili pokusi izrade elektroda iz magnezita i željezne pilotine.

Napokon se je našlo, da je probitačno, ako se elektrodnoj ugljenoj masi doda metalnog praška i metalne pilotine u svrhu povećanja električne vodljivosti i čvr-

stoće, ako ima ugljena masa veći sadržaj katrana i smole, te se tek u električnoj peći, u kojoj se troši, u visokoj žari sama tvrdo ispeče. S tim je postupkom skopčano, da se tvrdo pečena elektroda više ne ohladi, n. pr. kod kombinovanih elektroda sa spoljašnom svježom elektrodnom masom i kod šupljih elektroda sa nabijenom unutrašnjom jezgrom, kao i kod tako zvanih samopekućih elektroda.

Za u prednjem napomenute nove tipove elektroda upotrebljava se neka masa, koja ima po sebi visok sadržaj katrana i smole. Početkom je masa u vrućini tekuća. Već to svojstvo olakša dodatak željeznih odrezaka. Na primjer, unutarnjost neke pečene šuplje elektrode, nabije se stalno tom svježom masom. Masa zatim gori zajedno sa elektrodom kod upotrebe elektrode u električnoj peći. Elektroda biva sve to vruća i tvrdja, dočim bivaju željezni odresci rastenjem temperature sve to mekši tako, da se zgodno pripasuju elektrodnom uglju, dok metal polagano odkaplje na kraju žarnog luka elektrode. Osobito metalna pilotina poboljša znatno uslijed vrućine tekuću elektrodnu masu dijelova elektrode, koji gore u električnoj peći, pošto se dobro spajaju sa ugljenim sastavom.

Probitačno se pomješa svježa masa sa metalnom pilotinom tako, da ima ta pilotina direktni kontakt sa spoljašnjim, struju vodljivim plaštom elektrode iz pečenog uglja ili željeznog lima u svrhu, da se po-

veća ulaz električne struje u svježju masu. U sredini elektrode nalazeća se masa može da je tada manje mješana metalnim odrescima. Metalna pilotina sačinjava tada tako rekući neki metalni plašt oko svježe elektrodne mase, pri čemu povećava metalna pilotina, uslijed njezinog proširenja vrućinom, kontakt medju svježjom masom i ugljenim ili limenim plaštom, koji okružuje elektrodu, pošto se svježja masa po sebi nešta skrućava te uslijed toga nešta gubi kontakt sa spozoljšanim plaštom.

Za elektrode u karbidnim, čeličnim ili ferro silicium pećima upotrebi se probitačno, kao primjesa svježjoj elektrodnoj masi, željezna pilotina. Za proizvodnju aluminiija sadržava napram tome masa aluminijeve pilotine i otpatke drugih neštetiivih lakih metala. Dodatak metala svježjoj masi može da iznaša do 15%, bez da bi se time sastav elektroda razklimao.

Ta se metalna pilotina može dodati masi takodjer kod nabijanja elektrode ili se može povisiti dodatak na metalu usipanjem prilikom nabijanja.

Željezna pilotina mase može da se upotrebi takodjer u tu svrhu, da se s njome svari neki limeni plašt, koji okružuje cijelokupnu elektrodu, odnosno plašt, koji se sastoji iz željezne pilotine, može se svariti sa nekim drugim limenim plaštom.

Zahtevi patenta:

1). Elektrodna masa za ugljene elektrode sa svježjim dijelovima, koji se tek upotrebom elektrode u električnoj peći zajedno sa elektrodom u visokoj žari peku, naznačena time, što se pridodaju tek u vrućini tekućoj svježjoj elektrodnoj masi metalni prašak i metalna pilotina u svrhu povišenja električne vodljivosti i mehaničke čvrstoće.

2). Elektroda iz mase po zahtjevu 1)., naznačena time, što ima ta masa na obimu elektrode neku veću primjesu metalne pilotine tako, da se uslijed svježju elektrodnu masu obkoljućeg plašta iz ovih metalnih odrezaka, povećava kontakt sa plaštom, koji okružuje cijelokupnu elektrodu.