



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43498

Kl. 21 h, 20/01

VEB Elektrokohle Lichtenberg *)

H05b 7/06

Berlin — Lichtenberg, Niemiecka Republika Demokratyczna

Prasa do wyrobu elektrod, działająca w sposób półciągły

Patent trwa od dnia 17 listopada 1959 r.

Przedmiotem wynalazku jest prasa do wyrobu elektrod węglowych lub grafitowych, stosowanych np. do pieców stalowniczych, karbidowych, próżniowych itp., działająca w sposób półciągły i zapewniająca uzyskanie jednorodnego materiału elektrodowego.

Zabiegi wstępnego zgęszczania materiału elektrodowego wykonuje się w znany sposób w formach stłaczarek lub też przez wstępne stłaczanie na prasach zaopatrzonych w odejmowalne pojemniki. Takie sposoby jednak nie tylko wymagają dużo czasu, lecz również są związane z niekorzystnym spadkiem temperatury, co w znacznym stopniu pogarsza przebieg procesu prasowania materiału. Stosuje się również sposób prasowania nie wymagający użycia specjalnych stłaczarek.

Zabiegi wstępnego prasowania wykonuje się zwykle tak, iż po nasypianiu świeżej masy do pojemnika ogrzanego do temperatury prasowa-

nia przy zamkniętym otworze wylotowym, masę tę poddaje się prasowaniu wstępnemu przez przesuwanie tłoczніка do przodu. Po cofnięciu tłoczніка następuje nowy dodatek świeżej masy i wstępne zagęszczanie. Takie zabiegi powtarza się dopóty, aż komora prasy zostanie całkowicie wypełniona masą. Teraz po zdjęciu płyty do wstępnego prasowania rozpoczyna się stłaczanie masy elektrodowej przy stosowaniu wymaganego ciśnienia roboczego.

W celu usunięcia powietrza ze stłaczanej masy, które dostaje się do niej podczas wstępnego stłaczania, zwłaszcza podczas zabiegów napełniania, stosuje się tarczę prasującą zaopatrzoną na obwodzie i na powierzchni czółowej w rowki odpowiednio ukształtowane i wzajemnie połączone. Umożliwia to odprowadzanie tylko części powietrza, nie zapobiega to jednak temu, że znaczna część powietrza pozostaje w gotowym wyrobie.

Ponadto znane jest, że masę przed prasowaniem poddaje się płukaniu lub wymywaniu środkiem ciekłym lub gazowym. Stosuje się tu

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Bruno Weinkauff.

np. znany sposób prasowania przy użyciu matrycy przyzmatycznej lub cylindrycznej, zaopatrzonej w dwa tłoki znajdujące się w obydwóch jej powierzchniach końcowych, które są napędzane w znany sposób. Tłoki posiadają jedną lub kilka rur, zaopatrzonych w kurki lub zawory, które pozwalają na doprowadzanie dowolnej ilości środka splukującego lub też na odpowietrzanie masy przez wytwarzanie próżni.

Wynalazek dotyczy prasy do wyrobu elektrod, umożliwiającej przez wytwarzanie próżni całkowite usunięcie powietrza, zawartego w prasowanej masie i uzyskanie masy jednorodnej.

Według wynalazku można usunąć z masy elektrodowej powietrze, jakie dostaje się do niej podczas wstępnego stłaczania, dzięki zastosowaniu jednego lub kilku tłoków dociskowych, dociskających pokrywę do powierzchni czołowej cylindra prasy; wytwarza się wskutek tego zamkniętą przestrzeń stłaczania. Stłaczaną masę doprowadza się do takiej przestrzeni stłaczania ogrzanej do temperatury prasowania, przez komorę zasilającą, która po skończeniu napełniania prasy zostaje oddzielona od komory stłaczania przez zamknięcie jej śluzu. Zamknięcie komory zasilającej przed doprowadzeniem materiału stanowi zwykłe zamknięcie pokrywowe lub zasuwowe.

Komora stłaczania i zasilająca są połączone przewodami z pompą ssącą, która wytwarza po uruchomieniu prasy próżnię w obydwóch tych komorach i dzięki temu powoduje dalsze odprowadzenie powietrza zawartego w prasowanej masie elektrodowej.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania prasy według wynalazku. Jeden lub kilka tłoków dociskowych 1 dociska pokrywę 2 do powierzchni czołowej cylindra ciśnieniowego 3 w celu uszczelnienia. Komorę stłaczania 5 na-

pełnia się poprzez komorę zasilającą 6 masą elektrodową i zamyka otwór wylotowy 9 cylindra za pomocą płyty zamykającej 10, po czym zamyka się komorę zasilającą 6 za pomocą śluzu 12, oddzielającej tę komorę od przestrzeni stłaczania 5. Komora 6 jest otwierana i zamykana podczas zabiegu napełniania przestrzeni 5. Po napełnieniu masą elektrodową przestrzeni 5 poprzez komorę 6 i po zamknięciu otworu wylotowego 9 płytą zamykającą 10 zamyka się komorę zasilającą 6 śluzą 12, oddzielając ją od komory stłaczania 5. Następnie wytwarza się za pomocą pompy ssącej 4 próżnię w komorze stłaczającej 5 i zasilającej 6, jak również w przestrzeni 13 z tyłu tłoka 11.

Inną zaletę wynalazku stanowi to, że napełnianie prasy odbywa się przy mniejszym ciśnieniu niż zwykle stosowane, przy jednoczesnym homogenizowaniu masy elektrodowej.

Zastrzeżenie patentowe

Prasa do wyrobu elektrod, działająca w sposób pociągły, zaopatrzona w tłocznik osadzony w umocowanym na stałe pojemniku, ogrzanym do temperatury stłaczania, wyposażony w tłok stłaczający, posiadający rowki, znamieną tym, że posiada jeden lub kilka tłoków dociskowych (1), dociskających pokrywę (2) do cylindra ciśnieniowego (3) w celu uszczelnienia go oraz pompę ssącą (4) do wytwarzania próżni w komorach (5, 6) i w przestrzeni (13), znajdujących się przed tłokiem stłaczającym (11) i poza tym tłokiem.

VEB Elektrokohle Lichtenberg

Zastępca: mgr inż. Adolf Towpiłk
rzecznik patentowy

