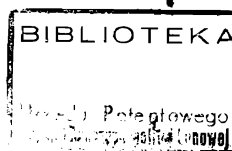


5 listopada 1930 r.

HOLL 9/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 12463.

Kl. 21 g 11.

The Westinghouse Brake & Saxby Signal Co. Ltd.
(Londyn, Wielka Brytania).

Sposób wyrobu poszczególnych ogniów prostownika stykowego.

Zgłoszono 9 lutego 1926 r.
Udzielono 6 września 1930 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu wyrobu poszczególnych ogniów prostownika stykowego, wyzyskującego tę własność styku tlenku miedziawego z miedzią metaliczną, że styk ten przepuszcza prąd z tlenku na miedź łatwiej, niż w kierunku przeciwnym.

Patent francuski Nr 595909 dotyczy budowy ogniów prostownika, wytworzonych w ten sposób, że bryłę miedzi nagrzewa się w obecności powietrza lub tlenu, najwłaściwiej w piecu elektrycznym, do temperatury około 1000°C, w celu wytworzenia warstewki tlenku miedziawego na powierzchni miedzi, poczem bryła ta zostaje gwałtownie ochłodzona.

Wynalazek niniejszy dotyczy również sposobu wyrobu ogniów takiego prostownika.

Jak to opisano w patencie wskazanym, bryła miedzi, najwłaściwiej mająca postać płytki lub krążka, oczyszcza się przede wszystkim np. zapomocą poddania jej działaniu strumienia piasku lub chwilowego zanurzenia jej do roztworu żrącego, np. wodnego roztworu wodorotlenku sodu lub do zwykłego ługu, poczem krążek przemywa się w wodzie celem usunięcia środka, użytego do czyszczenia.

Następnie miedź nagrzewa się w obecności powietrza, najkorzystniej w piecu elektrycznym, do temperatury około 1000°C.

Jeżeli temperatura miedzi wzrośnie do

mniej więcej 1040°C, to powierzchnia jej przybiera wygląd szklisty; temperaturę miedzi należy utrzymywać poniżej tej granicy, nagrzewając miedź do temperatury, wynoszącej np. około 1015°C.

Nagrzewanie miedzi odbywa się w obecności tlenu, celem wytworzenia tlenku miedziawego na powierzchni miedzi; w pewnych przypadkach jest rzeczą korzystną ograniczenie ilości powietrza lub tlenu, doprowadzonego do zetknięcia z miedzią. Po wyżarzeniu miedź zostaje gwałtownie ochłodzona.

Aby warstewka tlenku, wytworzona na miedzi, przylegała do niej w sposób zadawalający, okazało się rzeczą korzystną uskutecznianie chłodzenia miedzi dwustopniowo. W myśl wynalazku niniejszego miedź po nagraniu w sposób znany, wskazany powyżej, przenosi się bezpośrednio do drugiego pieca, utrzymywanego w temperaturze znacznie niższej; doświadczenie wykazało, że najwłaściwsza temperatura komory drugiego pieca wynosi około 600°C. W drugim piecu miedź stopniowo stygnie w obecności powietrza, a skoro temperatura jej spadnie do temperatury tego pieca, wyjmuje się ją i gwałtownie chłodzi, najwłaściwiej zapomocą zanurzenia do zimnej wody lub poddania prądowi zimnego powietrza, jak to opisano we wspomnianym patencie francuskim.

Przy opisanej obróbce miedzi na tlenku miedziawym wytwarza się zawsze cieniutka warstewka tlenku miedziowego, a

ponieważ tlenek miedziowy posiada dużą stosunkowo oporność elektryczną, zaleca się przeto usunąć go np. zedrzeć go zapomocą strumienia piasku albo w jakikolwiek inny sposób, bacząc jedynie, by nie usunąć przytem warstewki tlenku miedziawego.

Jak to wyjaśniono we wspomnianym patencie francuskim, w pewnych przypadkach charakterystykę prostownika można polepszyć, powtarzając kilkakrotnie opisany powyżej proces nagrzewania poszczególnych ogniw prostownika i usuwając warstewkę tlenku miedziowego po każdym poszczególnym chłodzeniu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu poszczególnych ogniw prostownika stykowego, składającego się z warstwy tlenku miedziawego, wytworzonej na płycie z miedzi metalicznej, znamienny tem, że miedź po nagraniu jej w obecności powietrza lub tlenu do temperatury np. około 1015°C czyli nieco niższej od temperatury, w której powierzchnia miedzi staje się szklistą, ochładza się stopniowo do temperatury niższej, wynoszącej np. około 600°C, poczem zostaje gwałtownie ochłodzona.

The Westinghouse Brake
& Saxby Signal Co. Ltd.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

