



POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58000

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 18 c, 1/74

Zgłoszono: 20.VI.1967 (P 121 269)

Pierwszeństwo: 24.VI.1966 Czechosłowacja

MKP C 21 d, 1/74

Opublikowano: 15.IX.1969

UKD 621.785.066.7

Właściciel patentu: Valcovny Plechu, narodni podnik, Frydek-Mistek
(Czechosłowacja)

Sposób wysokogrzijnego wyżarzania zwojów elektrotechnicznej stali krzemowej

1

Wynalazek dotyczy wysokogrzijnego wyżarzania zwojów elektrotechnicznej stali krzemowej.

Wysokogrzijne wyżarzanie zwojów elektrotechnicznej stali krzemowej przeprowadza się w piecach dzwonowych w próżni, bądź w atmosferze ochronnej.

Celem wyżarzania jest uzyskanie właściwej struktury ziarnistej stali przy żądanej temperaturze oraz zmniejszenie zawartości zanieczyszczeń, na przykład siarki, azotu, węgla.

Przedmioty wyżarzane stanowią zwykle zwoje o wadze kilku ton, przy czym poszczególne zwoje są od siebie oddzielone za pomocą żaroodpornych materiałów izolacyjnych. Stopień równomierności zmniejszania zanieczyszczeń w objętości zwoju jak również odpowiedni czas żarzenia uzależniony jest od rodzaju atmosfery, a w szczególności od dobrego styku atmosfery z powierzchnią materiału w zwoju stalowym i od szybkiego usunięcia produktów reakcji.

Przy przepływie atmosfery przez obszar żarzenia w piecu i przy utrzymaniu w przybliżeniu stałego ciśnienia konieczny jest w tym przypadku długi okres żarzenia, przy czym nie osiąga się zawsze dużego i równomiernego obniżenia zanieczyszczeń w całej objętości zwoju.

Powyższą niedogodność usuwa sposób według wynalazku, który polega na tym, że wyżarzanie przeprowadza się na zmianę raz w atmosferze

2

wodorowej lub wodorowo-azotowej a następnie w próżni w temperaturze 1100—1250°C.

Dzięki temu osiąga się wolny przepływ atmosfery dostępnej do całej powierzchni przedmiotu wyżarzanego i lepsze usuwanie produktów reakcji, a w konsekwencji równomierne zmniejszenie zanieczyszczeń w całej masie przedmiotu wyżarzanego, jak również osiąga się znaczną oszczędność czasu.

10

Przykład: Po nałożeniu do pieca ognioodpornego materiału izolacyjnego wstawia się silnie naciągnięte zwoje stalowe w piecu obok siebie lub też jeden na drugim, po czym nagrzewa w próżni i na zmianę w atmosferze wodorowej albo wodorowo-azotowej do temperatury 1100—1190°C. Po osiągnięciu tej temperatury następuje, zależnie od wagi i szerokości przedmiotu jak również rodzaju postępowania, okres wyżarzania trwający od 30 do 40 godzin.

20

Zastrzeżenia patentowe

Sposób wysokogrzijnego wyżarzania zwojów elektrotechnicznej stali krzemowej w piecach dzwonowych, **znamienny tym**, że w piecu dzwonowym podczas wyżarzania przy temperaturze 1100—1250°C utrzymuje się na przemian próżnię i atmosferę wodorową lub wodorowo-azotową.

25