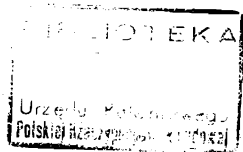


10 sierpnia 1929 r.

URZĄD PATENTOWY



C21d 9/52



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 10249.

Kl. 18 ~~c 7.~~

Eisen- u. Stahlwerk Hoesch Aktiengesellschaft
(Dortmund, Niemcy).

18c, 9/52

Sposób odpuszczania żelaznej blachy platerowanej glinem zapomocą wyżarzania.

Zgłoszono 28 października 1927 r.
Udzielono 8 kwietnia 1929 r.

Przy powlekaniu żelaznej blachy glinem należy ją ogrzewać, wskutek czego blacha ta utwardza się i nie daje się potem rozwałcować na cieńsze arkusze. W celu odpuszczania takiej blachy wyżarzano ją dotychczas przy temperaturze około 600°C, jakkolwiek właściwa temperatura wyżarzania żelaza wynosi jak wiadomo 800—900°C. Dotychczas nie stosowano tak wysokiej temperatury wyżarzania, ponieważ temperatura topliwości glinu wynosi około 700°, a więc obawiano się, aby powłoka glinu nie stopiła się przy zastosowaniu wyższej temperatury wyżarzania, przyczem różnicę tę starano się wyrównać przez dłuższe wyżarzanie. Jednak mimo kilkakrotnego wyżarzania żelazo nie odzyskuje pierwotnej mięk-

kości, a nawet przeciwnie wskutek zbyt częstego wyżarzania żelazo wogóle przestaje mięknąć i nie daje się dalej walcować tak, że najcieńsze arkusze posiadają jednak grubość 0,5 mm, przyczem praca dokonywana w celu osiągnięcia tej niedostatecznej grubości arkuszy jest nieekonomiczna. Wynalazek niniejszy opiera się na spostrzeżeniu, że żelazna blacha platerowana glinem może być ogrzana nawet powyżej temperatury topliwości glinu, który mimo to nie topi się i nie spala z powodu znacznej różnicy ciepła właściwego żelaza i glinu. Mianowicie ciepło właściwe glinu jest prawie dwa razy większe, niż żelaza. Wyżarzanie, w myśl niniejszego wynalazku, można przeprowadzić np. w ten sposób, że

platerowaną blachę ogrzewa się bardzo szybko i bez dostępu powietrza. Blachę tę umieszczają się np. w szczelnie zamkniętych skrzyniach lub retortach, które wprowadza się do pieców komorowych, ogrzanych do 800°, poczem ochładza się blachę do temperatury 600—700° (średnio 620°) bardzo powoli tak, aby ochładzanie to trwało kilka godzin, poczem ochładzanie końcowe odbywa się na powietrzu.

Opisany proces wyżarzania przeprowadza się w następujący sposób: skrzynie napełnione żelazną blachą, powlekąną glinem, szczelnie zamknięte, umieszcza się w piecu, w którym temperatura wynosi około 800°C. Wyżarzanie może się również odbywać bez skrzyń, o ile komora pieca jest szczelnie izolowana od dostępu powietrza. Następnie obniża się temperaturę pieca do 600—700°C, średnio do 620°C i podtrzymuje się tę temperaturę przez kilka godzin, żeby wyrównać temperaturę wewnątrz skrzyń, względnie wiązek wyżarzanej blachy. Po osiągnięciu tego stanu proces wyżarzania jest ukończony. Głównie należy zwracać uwagę na to, aby początkowa temperatura 800° nie spadła poniżej temperatury końcowej 620°, gdyż jeżeli taki wypadek zajdzie, to wtedy trzeba doprowadzić duże ilości ciepła żeby osiągnąć średnią temperaturę 620°, przyczem glin może się łatwo spalić na Al_2O_3 . Natomiast glin się nie spala, jeżeli po początkowym szybkim ogrzaniu następuje zaraz powolny spadek

temperatury do temperatury końcowej 620°.

Przedmioty wyżarzane w opisany sposób są miękkie, przyczem powolne ochładzanie pieca po wyżarzaniu nie jest konieczne, ponieważ ciepło właściwe glinowi tak opóźnia ochładzanie, że żelazo mimo to nie twardnieje.

Najwyższą temperaturę wyżarzania należy zawsze zastosować, zapomocą prób, do jakości przerabianego żelaza.

Opisany sposób może mieć zastosowanie do blachy, taśm, drutu i prętów i wogóle do wszelkich przedmiotów platerowanych glinem.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób odpuszczania żelaznej blachy platerowanej glinem, znamieny tem, że platerowaną blachę ogrzewa się bez dostępu powietrza (np. w szczelnie zamkniętych skrzyniach lub retortach) bardzo szybko w piecach komorowych, ogrzewanych do temperatury 800°C, poczem ochładza się wyżarzaną blachę w czasie kilku godzin, do temperatury 600—700°C (średnio 620°C) i wreszcie doprowadza się ją do temperatury otaczającego powietrza.

Eisen-u. Stahlwerk Hoesch
Aktiengesellschaft.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.