



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57 441

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 01.IV.1967 (P 119 788)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.VI.1969

Kl. 48 d¹, 7/10

MKP C 23 f 7/10

UKD 621.794.62:
669.11/14

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Antoni Furtek, inż. Mieczysław Hczyk

Właściciel patentu: Instytut Metalurgii Żelaza im. Stanisława Staszica,
Gliwice, (Polska)

Środek zabezpieczający powierzchnię wyrobów stalowych przed utlenianiem podczas nagrzewania

1

Przedmiotem wynalazku jest środek zabezpieczający powierzchnię wyrobów stalowych, w szczególności rur i prętów, przed nadmiernym ich utlenieniem podczas nagrzewania do dalszej przeróbki plastycznej lub przy obróbce cieplnej.

Dotychczas dla ochrony wyrobów stalowych przed tworzeniem zgorzeliny podczas nagrzewania najlepszymi środkami są tak zwane roztwory Bondera. Do grupy tych środków należą wodne roztwory fosforanów z zawiesiną sadzy koloidalnej i powierzchniowo czynnymi substancjami organicznymi. Roztwory te jednak nie usuwają warstewki tlenkowej, która powstaje jeszcze przed pokrywaniem wyrobu roztworem, z drugiej zaś strony znane roztwory nie zabezpieczają powierzchni stali przed dalszym utlenianiem w zakresie temperatur nagrzewania do przeróbki plastycznej na gorąco.

Celem wynalazku jest opracowanie takiego środka, który eliminowałby ujemne cechy środków znanych dotychczas, usuwał warstewki tlenkowe powstałe przed nanoszeniem roztworu na wyrób i równocześnie zabezpieczał stal przed utlenianiem podczas nagrzewania do przeróbki plastycznej na gorąco.

2

Zadanie to rozwiązano przez zastosowanie roztworu składającego się z wody, kwasu solnego, chlorku cynawego i fosforanu potasowego. Stwierdzono, że najbardziej skutecznie działającym środkiem jest roztwór wodny zawierający: 1,5 do 3% chlorku cynawego, 1,5 do 3% fosforanu potasowego i 4 do 10% stężonego kwasu solnego. Przygotowanie roztworu według wynalazku polega na wprowadzeniu do wody chlorku cynawego uprzednio rozpuszczonego w kwasie solnym i dodaniu fosforanu potasowego.

Środek zabezpieczający według wynalazku chroni powierzchnię metalu przed utlenianiem przy nagrzewaniu wyrobów w zakresie temperatur do 1200°C w powszechnie stosowanych przemysłowych piecach grzewczych.

Zastrzeżenie patentowe

Środek zabezpieczający powierzchnię wyrobów stalowych przed utlenianiem podczas nagrzewania **znamienny tym**, że składa się z 1,5—3,0% chlorku cynawego, 1,5—3,0% fosforanu potasowego, 4,0—10,0% stężonego kwasu solnego i wody w ilości stanowiącej uzupełnienie do 100%.