



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 20.III.1968 (P 125 912)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 28.II.1973

Kl. 18b,5/00

406,39/14

MKP C21-5/00

C22c 39/14

CZYTAŁNIA
UKD

Urzędu Patentowego
PRL

Twórca wynalazku: Gustaw Titz

Właściciel patentu: Fabryka Samochodów Ciężarowych im. Bolesława Bieruta,
Lublin (Polska)

Staliwo stopowe odporne na ścieranie i sposób jego obróbki cieplnej

1

Wynalazek dotyczy staliwa stopowego odpornego na ścieranie oraz sposobu jego obróbki cieplnej, a w szczególności staliwa przeznaczonego na części robocze do oczyszczarek zwłaszcza na łopatki rzutowe.

Dotychczas wykonywano wyżej wymienione części ze stali lub żeliwa, przy czym trwałość tych części wykonywanych ze stali wynosiła przeciętnie 8 godzin pracy, a wykonywanych z żeliwa przeciętnie 100 godzin pracy przy skomplikowanej obróbce cieplnej.

Celem wynalazku jest otrzymanie materiału, który umożliwi zwiększenie trwałości wymienionych części oczyszczarek śrutowych.

Istota wynalazku polega na wprowadzeniu do normalnego wytopu stali węglowej dodatkowych składników stopowych a mianowicie 0,4—0,5% manganu, 1,1—1,3% krzemu i 5,6—6,0% chromu oraz poddaniu tak otrzymanego staliwa specjalnej obróbce cieplnej.

Przy wykonaniu części do oczyszczarek śrutowych ze staliwa według wynalazku, a w szczególności łopatek rzutowych, trwałość ich wzrosła ponad trzykrotnie w stosunku do wyżej wymienionych części wykonanych z żeliwa, a około 40-krotnie w stosunku do części wykonanych ze stali.

Wytop tego staliwa przeprowadza się w piecu indukcyjnym o wykładzinie kwaśnej przy użyciu wsadu stalowego, umożliwiającego uzyskanie w kąpiel 0,65—0,75% węgla z dodatkiem składnika stopowego w po-

2

staci żelazochromu. Wsad nagrzewa się do temperatury około 1500°C. Dodatkowe składniki wprowadza się do płynnej kąpeli w postaci żelazokrzemu i żelazomanganu, przy czym kąpiel oddlenia się przy pomocy aluminium w ilości około 0,015% w stosunku do wsadu, tuż przed odlewaniem staliwa do form. Zalewanie form odbywa się przy temperaturze wytopu wynoszącej 1480—1500°C.

Odlewy po wybiciu z form ogrzewa się do temperatury około 800°C i hartuje się z szybkością około 40°C na minutę, najlepiej w strumieniu powietrza. Twardość powierzchni odlewów po obróbce cieplnej wynosi około 45 HRC. Ponadto materiał posiada dużą wytrzymałość na udarność.

Zastrzeżenia patentowe

1. Staliwo stopowe odporne na ścieranie, a w szczególności przeznaczone na odlewy pracujących części oczyszczarek śrutowych, **znamiennie tym**, że zawiera w swym składzie wagowo 0,65—0,75% węgla, 0,4—0,5% manganu, 1,1—1,3% krzemu i 5,6—6% chromu.

2. Sposób obróbki cieplnej staliwa według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że odlewy po wybiciu z formy ogrzewa się do temperatury około 800°C i hartuje się z szybkością około 40°C na minutę najlepiej w strumieniu powietrza.