

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

55741

Patent dodatkowy
do patentu _____

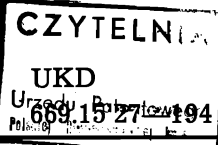
Kl. 40 b, 39/50

Zgłoszono: 09. III. 1965 (P 107 826)

Pierwszeństwo _____

MKP C 22 c 39/50

Opublikowano: 10. IX. 1968



Współtwórcy wynalazku: prof. dr inż. Jan Chodorowski, prof. dr inż. Edward Żmihorski, dr inż. Wacław Luty

Właściciel patentu: Instytut Mechaniki Precyzyjnej, Warszawa (Polska)

Stal szybko tnąca kobaltowa

1

Przedmiotem wynalazku jest nowa odmiana stali szybko tnącej kobaltowej o podwyższonej zawartości węgla w optymalnych granicach.

Dotychczasowe stale szybko tnące kobaltowe o zawartości 3—18% Co przy zawartości poniżej 3% V posiadają zawartość węgla w granicach przeważnie 0,7—0,85%, a tylko w nielicznych przypadkach do maksimum 0,9—1,0%. Natomiast w stalach szybko tnących kobaltowych o zawartości wanadu 3,5—5,5% zawartość węgla wynosi od 1,20—1,55%.

Zmodyfikowana stal szybko tnąca kobaltowa według wynalazku, o składzie 10—20% W, 3—5% Cr, 0—2% Mo, 0—1% Al, 2,5—10% Co, posiada 1,01—1,2% C przy zawartości 1,2—2,5% wanadu.

Optymalna zawartość węgla dla stali szybko tnącej kobaltowej podana jest dla następujących składów:

a) 1,05—1,15% C, 4% Cr, 11—13% W, 1,2—2,5% V, 4,5—5,5% Co.

b) 1,01—1,10% c, 4% Cr, 16,5—19,5% W, 1,2—2,0% V, 4,5—5,5% Co.

2

Inne składniki i zanieczyszczenia są takie same jak w normalnych dotychczasowych stalach szybko tnących.

Warunkiem zasadniczym dla uzyskania lepszych 5 wyników w pracy tymi stalami szybko tnącymi kobaltowymi według wynalazku jest równoczesne zastosowanie odpowiednio zmienionej obróbki cieplnej. Temperatura hartowania powinna być obniżona przeciętnie o około 50°C przy dostatecznie 10 długich czasach austenitzowania 120—240 sekund.

15 Zastrzeżenie patentowe

Stal szybko tnąca kobaltowa zawierająca 10—20% W, 3,5—5% Cr, 0—2% Mo, 0—1% Al, 2,5—10% Co, 20 **znamienna tym**, że zawartość węgla wynosi od 1,01—1,2% przy zawartości wanadu odpowiednio 1,2—2,5% i odpowiednio 2,5—10% Co.