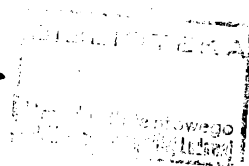


12 czerwca 1931 r.

C22c 39/50

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13583.

Kl. ~~18-1-20~~

406 39/50

Deutsche Edelstahlwerke Aktiengesellschaft
(Bochum, Niemcy).

Stop stalowy.

Zgłoszono 9 lutego 1929 r.

Udzielono 15 kwietnia 1931 r.

Pierwszeństwo: 8 maja 1928 r. (Niemcy).

Znane są stopy stalowe, zawierające w przybliżeniu 1 do 15% węgla, 2 do 8% wolframu, 1% chromu i 0,5% wanadu. Stopy tego rodzaju nadają się między innymi do wyrobu noży, służących do wytwarzania rowków w walcach dla młynów z odlewu twardego, a więc do tak zwanego rowkowania. Oprócz tego są one stosowane przy obrabianiu bardzo twardych materiałów, jak twardego odlewu, twardego kamienia, szkła i t. d., a mianowicie przy pracy, wykonywanej z małą szybkością. Szybkość przy toczeniu odlewu twardego

wynosi 0,7 do 1 m/min, obróbka więc jest powolna i kosztowna.

Okazało się, że sprawność takich stopów może być w znacznym stopniu powiększona, jeżeli zawartość wolframu wynosi 10 do 30% lub jeżeli doda się do stopu kobaltu. Równocześnie zwykłą wolframu i domieszką kobaltu osiąga się nadzwyczajne powiększenie szybkości obróbki. Próby wykazały również, że przy zawartościach wolframu w ilości około 30%, stop może zawierać do 2,5% węgla.

Na poniższej tabelce uwidocznione jest

porównanie sprawności nowego stopu ze sprawnością znanych stopów przy obróbce twardego odlewu, z twardością według Schore 80 i o przekroju wiórów $2 \times 0,5$ mm oraz szybkości toczenia 4 m/min.

C	S k ł a d				Trwałość ostrza
	W	Cr.	V	Co	
1,5	6,0	1,1	0,5	—	7 min.
1,4	23,0	1,1	0,5	—	30 „
1,47	6,3	1,0	0,5	10,0	30 „
1,4	22,0	0,7	0,5	10,4	105 „

Z tabelki wynika, że wolfram i kobalt działają w równym stopniu. Rezultatem powiększenia szybkości pracy jest znaczna zwyżka ekonomji, gdyż czas obróbki zmniejsza się, przez co maszyny narzędziowe mogą być lepiej wyzyskiwane. Stopy według wynalazku nadają się również do obróbki, w której wióry zostają podnoszone, a zwłaszcza do matryc, do przeciągania, na które działają wielkie naprężenia. Oprócz tego stopy te stosować można we wszelkich przypadkach, w których wymagana jest wielka twardość i odporność przeciw zużyciu. Zamiast chromu i wanadu mogą być dodane do stopu i inne metale grupy chromowej.

Stopy te posiadają bardzo wielką twardość, osiąganą ochładzaniem w oliwie lub w wodzie, przy znacznym zakresie cieplnym.

Znane stale szybko tnące służą do ob-

róbki materiałów, których wióry posiadają w przekroju poprzecznym większe wymiary przy stosowaniu większych szybkości, podczas gdy stal, według wynalazku, stosuje się do bardzo twardych materiałów, których wióry posiadają małe wymiary, przyczem szybkość obróbki jest mała.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Stop stalowy, zawierający wolfram i 1 do 1,5% węgla, jakoteż, ewentualnie małe ilości metali grupy chromowej, np. poniżej 2% chromu i wanadu i służący zwłaszcza do obróbki bardzo twardych materiałów, znamienny tem, że zawartość w nim wolframu wynosi 10 do 30%.

2. Stop według zastrz. 1, znamienny tem, że zamiast powiększania w nim zawartości wolframu, stosuje się domieszkę kobaltu.

3. Stop według zastrz. 1 — 2, znamienny tem, że ogólna zawartość wolframu i kobaltu wynosi 10 do 30%.

4. Stop według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że przy najwyższej zawartości wolframu, zawartość węgla dochodzi do 2,5%.

Deutsche Edelstahlwerke
Aktiengesellschaft.

Zastępca: Inż. H. Sokal,
rzecznik patentowy.