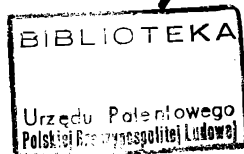


Opublikowano dnia 10 grudnia 1956 r.

URZĄD PATENTOWY



C 21 d 9/22



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 39245

18c, 9/22
Kl. 18 c, 2/29

Huta Baildon *)

Katowice, Polska

Sposób obróbki cieplnej ostrzy wiertel krętych i innych narzędzi ze stali szybko tnącej

Patent trwa od dnia 1 sierpnia 1955 r.

Obecnie obróbka cieplna narzędzi ze stali szybko tnących polega na hartowaniu w temperaturze 250°C w oleju i dwukrotnym odpuszczeniu w ciągu 45 minut w temperaturze 550°C. Po tej obróbce cieplnej narzędzie poddaje się wykończającej obróbce mechanicznej. Odpuszczanie przeprowadza się w solach obojętnych.

Taka obróbka cieplna pozostawia jeszcze pewną ilość nie rozłożonego austenitu, który jako faza miękka przeszkadza w uzyskaniu najwyższej twardości ostrza narzędzia (wiertła). Istota wynalazku polega na uzyskaniu największej możliwej twardości narzędzi za pomocą trzykrotnego odpuszczenia, utwardzenia powierzchniowego przez azotację oraz przez utlenienie

parą przegrzaną. Uzyskuje się oprócz najwyższej twardości również wybitne polepszenie odporności narzędzi na korozję atmosferyczną i chemiczną. Stosuje się przy tym trzy kolejne odpuszczenia, z których drugiemu odpuszczeniu towarzyszy azotowanie, a trzeciemu utlenianie parą przegrzaną.

Szczegółowy przebieg obróbki cieplnej sposobem według wynalazku przedstawia się następująco. Po zahartowaniu w temperaturze 1250°C w oleju narzędzie poddaje się odpuszczeniu w temperaturze 550°C w ciągu 45 minut w soli obojętnej lub w piecu o wymuszonym obiegu atmosfery. Drugie odpuszczenie przeprowadza się w temperaturze 550°C w ciągu 45 minut w soli azotującej, po czym następuje trzecie odpuszczenie w temperaturze 550°C w atmosferze pary przegrzanej w piecu o wymuszonym obiegu atmosfery.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku są inż. Adam Semkowicz, Józef Burczyk, inż. Bohdan Karwasiński i Zygmunt Wartak.

Po pierwszym odpuszczeniu poddaje się narzędzia całkowitej wykończającej obróbce mechanicznej, łącznie z zaostrzeniem.

W efekcie takiej obróbki cieplnej uzyskuje się polepszenie trwałości ostrza narzędzia przeciętnie trzykrotnie oraz podwyższenie jej odporności na korozję chemiczną i atmosferyczną. Narzędzia (wiertła) ulepszone sposobem według wynalazku można przez dłuższy czas magazynować bez specjalnego zabezpieczenia i obawy przed korozją.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób obróbki cieplnej ostrzy wiertel krętych i innych narzędzi ze stali szybko-

tnącej, znamieny tym, że po znanym hartowaniu stosuje się trzykrotne odpuszczanie połączone z azotowaniem i utlenianiem w parze przegrzanej, przy czym drugie odpuszczenie jest połączone z równoczesnym azotowaniem, a trzecie odpuszczenie z utlenianiem w parze przegrzanej.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że drugiemu i trzeciemu odpuszczaniu poddaje się narzędzia całkowicie obrobione mechanicznie.

H u t a B a i l d o n

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych