

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

Reg. SŁUŻBOWY

67611

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 31b², 19/06

Zgłoszono: 03.X.1970 (P 143 764)

Pierwszeństwo: _____

MKP B22d 19/06

Opublikowano: 15.XI.1973

UKD

Współtwórcy wynalazku: Wacław Sakwa, Stanisław Jura, Józef Czepiel, Zdzisław Miezin, Adam Halama, Czesław Rauk

Właściciel patentu: Politechnika Śląska im. W. Pstrowskiego, Gliwice (Polska)

Sposób otrzymywania odlewów z nakładkami z węglików spiekanych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonania odlewów z wkładkami z węglików spiekanych. Obecnie części maszyn i narzędzia z wkładkami z węglików spiekanych wykonuje się przez ich lutowanie w odpowiednio przygotowanych wnękach. Jako lutowie stosuje się najczęściej stopy miedzi. Przy odpowiednio dużych naciskach węgliki ulegają przesunięciu lub wypadnięciu z gniazda. Lutowie narażone jest na ścinanie, a naprężenia przy których następuje zniszczenie łączącej warstwy lutowni zależy od jego jakości i grubości. W dotychczas stosowanych sposobach wykonania tego rodzaju części maszyn naprężenia ścinające w warstwie spoiwa wynoszą ok. 13—18 kG/mm².

Celem wynalazku jest opracowanie takiego sposobu wytwarzania części maszyn i narzędzi z wkładkami z węglików spiekanych aby wytrzymałość na ścinanie połączenia tych elementów wynosiła ok. 22 kG/mm².

Cel ten został osiągnięty przez zalewanie ciekłym metalem odpowiednio przygotowanych wkładek z węglików spiekanych. Wstępnie przygotowane węgliki, pokryte miedzią lub stopami miedzi wkłada się do odpowiednich wnęk w formie odlewniczej a następnie zalewa ciekłym metalem np. staliwem węglowym. Ciekły metal

2

przepływać po powierzchni węglików roztopia warstwę miedzi odkrywając powierzchnię węglików. Odkryta powierzchnia węglików łączy się bezpośrednio z zalewanym metalem co po zakrzepnięciu stanowi wytrzymałe połączenie. Między węglikiem a częścią nośną narzędzi istnieje cienka warstwa miedzi lub najczęściej jest brak warstwy pośredniej. Uzyskane w ten sposób połączenia posiadają wysoką wytrzymałość na ścinanie wynoszącą ok. 22 kG/mm². Po wykonaniu odlewu i oczyszczeniu odlewów poddaje się je obróbce cieplnej normalizującej w atmosferach ochronnych.

Sposobem według wynalazku można wykonywać duże noże tokarskie, noże do wrębiarek i kombajnów górniczych, głowice do wierceń w kamieniach i inne części maszyn uzbrojone w węgliki spiekane.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób otrzymywania odlewów z wkładkami z węglików spiekanych, **znamienny tym**, że węgliki spiekane pokryte warstwą stopu niskotopliwego wkłada się do wnęki form odlewniczych a następnie zalewa ciekłym metalem.