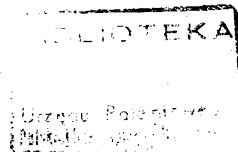


30 grudnia 1927 r.

C22c 1/04

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 7976.

Fried. Krupp Aktiengesellschaft
(Essen, Niemcy).

Kl. 40 b *yt.*
1/04

Sposób wyrobu narzędzi ze stopów twardych metali, wytworzonych zapomocą spiekania.

Zgłoszono 9 sierpnia 1926 r.

Udzielono 2 listopada 1927 r.

Pierwszeństwo: 12 grudnia 1925 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy stosuje się do narzędzi, wykonanych ze stopów twardych metali, wytworzonych zapomocą spiekania, i ma na celu uprościć i ulepszyć wyrób tego rodzaju narzędzi.

Dotychczas bowiem przeważnie nie było można nadać narzędziom tego rodzaju pożądanego kształtu wyłącznie tylko zapomocą tłoczenia i spiekania. Należało je poddać jeszcze obróbce, co ze względu na twardość narzędzi jest trudne i powoduje szybkie zużycie narzędzi obrabiających, podrażając w ten sposób wyrób.

Aby łatwiej otrzymać ostateczny kształt narzędzi, postępuje się w myśl wynalazku w sposób następujący.

Początkowo z proszku metali twardych np. karbidu wolframowego i proszków me-

tali miękkich np. kobaltu, niklu lub żelaza, wytwarza się zapomocą tłoczenia narzędzia o kształcie, odpowiadającym mniej więcej pożądanemu kształtowi ostatecznemu. Te wytłoczone narzędzia poddaje się następnie, zależnie od zawartości miękkich pomocniczych proszków metalicznych, uprzedniemu spiekaniu przy temperaturze mniej więcej 700 do 1100° C. Przy dodaniu 5% kobaltu do karbidu wolframowego i spiekaniu uprzedniemu najlepsze rezultaty otrzymano przy temperaturze mniej więcej 900° C wytłoczonym narzędziom tym po uprzednim spiekaniu, nadaje się następnie zapomocą narzędzi, np. pilników, krążków szmerglowych lub t. p. narzędzi, kształt, odpowiadający możliwie pożądanemu ostatecznemu kształto-

wi, co bez znacznych trudności da się wykonać, gdyż ciała te w tym stanie posiadają małą twardość. Następnie po obróbce nadaje się wtedy ciałom zapomocą spiekania przy wyższej temperaturze możliwie największą twardość. Spiekanie to przy wyższej temperaturze zależy od wartości metali pomocniczych; odbywa się ono zwykle przy temperaturze 1300 do 1600° C, najlepiej mniej więcej 1400° C. Jeżeli przy obróbce, przeprowadzonej w temperaturach, leżących między obu stadjami nagrzewania, nie można ciałom już nadać pożądanego kształtu ostatecznego, uskutecznia się po dokonaniem spiekaniu przy wyższej temperaturze dodatkowo jeszcze obróbkę wykańczającą np. celem usunięcia ostrych krawędzi i t. d.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania narzędzi ze sto-

pów twardych metali, wytworzonych zapomocą spiekania, znamienny tem, że ciała prasowane, składające się z mieszaniny bardzo twardego proszku, np. proszku karbidu wolframowego i miękkiego proszku, np. kobaltu, niklu lub żelaza, poddaje się uprzedniemu spiekaniu przy temperaturze od 700° do 1100° C, najlepiej zaś około 900° C, następnie nadaje się ciałom tym zapomocą narzędzi, kształt możliwie zbliżony do pożądanego ostatecznego kształtu, i wreszcie przy wyższej temperaturze poddaje się je wykańczającemu spiekaniu, przyczem dołączyć jeszcze można obróbkę wykańczającą w celu wygładzania gotowych narzędzi.

Fried. Krupp
Aktiengesellschaft.
Zastępca: Inż. M. Zoch,
rzecznik patentowy.