

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

B-24 d 3/00

Nr 29161.

Kl. 67 c, 1.

Fried. Krupp Aktiengesellschaft, Essen.

Narzędzie ze spiekanej mieszaniny sproszkowanych materiałów.

Zgłoszono 20 czerwca 1938 r.

Udzielono 5 lipca 1940 r.

Pierwszeństwo: 21 czerwca 1937 r. (Niemcy).

Do wytwarzania tarcz szlifierskich stosuje się często spiekaną mieszaninę, składającą się z bardzo twardych węglików, zwłaszcza węglika krzemowego oraz z wiążącej masy tlenkowej, jak np. krzemianu glinu lub zasadowego krzemianu glinu. Wielkość średnicy ziarna użytego twardego karbidu jest w tych przypadkach przeważnie większa niż 0,1 mm. Mniejsze ziarna aż do 0,02 mm stosuje się tylko w przypadkach wytwarzania tarcz, służących do polerowania lub gładzenia, za pomocą których nie można jednakowoż wykonywać szlifowania.

Zauważono, że w takich narzędziach, składających się z bardzo twardych węglików oraz z wiążącej masy tlenkowej, osiąga się dobre rezultaty, stosując do ich

wyrobu węglik o znacznie drobniejszym ziarnie. Gdy bowiem wielkość średnicy ziarna twardego węglika jest mniejsza od 0,005 mm, to można takim narzędziem obtaczać, wiercić, heblować lub nagryzać przedmioty, składające się z jakiegokolwiek bądź materiału izolacyjnego, jak również i z węgla. Można zatem takimi narzędziami wykonywać prace, do których nie nadają się narzędzia szlifierskie, wytwarzane znanym sposobem z węglika krzemu oraz z tlenkowej masy wiążącej. Okazało się, że najkorzystniej jest, gdy użyty do wyrobu narzędzia, między innymi składnikami, twardy węglik metalu, jak np. węglik krzemu lub węglik tytanu, posiada wielkość ziarna w granicach od 0,001 do 0,002 mm. W takich narzędziach według

wynalazku można też węgliki zastąpić twardymi borkami, jak np. borkiem tytanu. Zamiast pojedynczego węglika lub borku, można też stosować równocześnie dwa różne węgliki lub borki albo też węgliki z borkami względnie nawet mieszanekę, zawierającą więcej tych materiałów. Jako bardzo korzystne okazały się narzędzia szlifierskie według wynalazku o następującym składzie: węgliku krzemu (wielkość średnicy ziarna poniżej 0,003 mm) — 67 części wagowych, wiążącej masy tlenkowej — 33 części wagowych.

Wiążąca masa tlenkowa składać się może np.: z 50% kaoliny, 10% tlenku aluminium, 15% szpatu polnego, 25% kwarcu.

Z mieszanki, składającej się z węgliku krzemu o wyżej podanej wielkości ziarna oraz z masy wiążącej tlenkowej, wytwarza się kształtki, odpowiadające wyrabia-

nym narzędziom, a następnie kształtki takie spieka się. Można równocześnie ze spiekaniem stłaczać kształtki w wysokiej temperaturze.

Zastrzeżenie patentowe.

Narzędzie ze spiekanej mieszaniny sproszkowanych materiałów, składającej się z bardzo twardego węglika lub borku oraz wiążącej masy tlenkowej, znamienne tym, że ziarna stosowanych twardych węglików lub borków np. węgliku krzemu, węgliku tytanu lub borku tytanu posiadają średnicę poniżej 0,005 mm, najlepiej od 0,001 do 0,002 mm.

Fried. Krupp
Aktiengesellschaft.
Zastępca: inż. St. Głowacki,
rzecznik patentowy.