

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

147 609

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 86 12 30 /P.263417/

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 87 11 30

Opis patentowy opublikowano: 1989 11 30

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polish Patent Office

Int. Cl.⁴ B24D 3/10
C08J 5/14

Twórcy wynalazku: Władysław Migdał, Barbara Staniewicz-Brudnik,
Andrzej Komunicki, Dobiesław Duda

Uprawniony z patentu: Instytut Obróbki Skrawaniem, Kraków /Polska/

SPOIWO MAGNEZYTOWE

Przedmiotem wynalazku jest spoiwo magnezytowe przeznaczone do wytwarzania ściernic elektrokorundowych. Znane są ściernice elektrokorundowe, zawierające jako spoiwo tlenek magnezu i chlorek magnezu, wykonane metodą odlewania. Ściernice takie używane są do szlifowania materiałów ciągliwych, przy których występuje długa droga styku ziarna z materiałem obrabianym. Do takich operacji korzystne jest stosowanie ściernic o strukturze porowatej. Jednakże wykorzystywana dotychczas metoda odlewania uniemożliwia uzyskiwanie porów i przeprowadzanie zmian ich rozkładu w ściernicach elektrokorundowych o spoiwie magnezytowym. Znane są natomiast środki porotwórcze stosowane do wytwarzania ściernic - zarówno diamentowych jak i korundowych - metodą spiekania lub prasowania na gorąco. Przykładowo w polskim opisie patentowym nr 78 846 ujawniony jest sposób wytwarzania metodą prasowania wielkoporowych ściernic zawierających elektrokorund, węgiel krzemu i spoiwo, przy którym to sposobie jako materiał porotwórczy stosuje się perełki kopolimeru styrenu z dwuwinylobenzenem, a także jego pochodnych lub nieekspandujący suspenyjny polistyren w ilości do 30% objętości ściernicy.

Istota rozwiązania według wynalazku polega na tym, że spoiwo składające się z tlenku magnezu i chlorku magnezu, przeznaczone do wytwarzania metodą odlewania ściernic elektrokorundowych, zawiera środek porotwórczy, który stanowi styropian lub szkło, w postaci kulek o średnicy od 0,63 mm do 6 mm, w ilości od 5 do 25% objętościowych. Zaletą rozwiązania według wynalazku jest możliwość uzyskania w całej objętości wyrobu równomiernie rozmieszczonych porów, których rozkład i wielkość można odpowiednio zmieniać. Uzyskanie porów w ściernicy elektrokorundowej o spoiwie magnezytowym, wytwarzanej metodą odlewania, stanowi nieoczekiwany efekt polepszający jakość wyrobu. Pory przyjmują wióry wyrzucane poza strefę skrawania, co zwiększa wydajność procesu szlifowania. Spoiwo według wynalazku przedstawione jest w poniższych przykładach wykonania, ujmujących skład objętościowy wykonywanych ściernic.

P r z y k ł a d I

elektrokorund	w ilości 28%
tlenek magnezu	" 20,5%

chlorek magnezu	w ilości 46,5%
styropian	" 5%

Styropian ma postać rozprężonych kulek o średnicy od 0,63 mm do 6 mm.

P r z y k ł a d II.

elektrokorund	w ilości 28%
tlenek magnezu	" 10,5%
chlorek magnezu	" 36,5%
szkło	" 25%

Szkło ma postać kulek o średnicy od 0,63 mm do 6 mm. Masa ścierna według powyższych receptur po bardzo dokładnym wymieszaniu odlewana jest do matryc i stabilizowana przez około 6 tygodni, co jest znanym sposobem wytwarzania ściernic magnezytowych.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Spoiwo magnezytowe przeznaczone do wytwarzania metodą odlewania ściernic elektrokorundowych, składające się z tlenku magnezu i chlorku magnezu, z n a m i e n n e t y m, że zawiera środek porotwórczy, który stanowi styropian lub szkło w postaci kulek o średnicy od 0,63 mm do 6 mm, w ilości od 5 do 25% objętościowych.