

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

59236

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 67 c,¹

Zgłoszono: 21.IV.1967 (P 120 136)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 24 d

3/28

Opublikowano: 28.II.1970

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Mieczysław Józef Zborowicz, inż. Jerzy Stawicki, inż. Ryszard Górecki, inż. Jerzy Szymański, mgr inż. Tadeusz Franke

Właściciel patentu: Zjednoczone Zespoły Gospodarcze Sp. z o.o., Warszawa (Polska)

Sposób przeprowadzania polimeryzacji lub wulkanizacji narzędzi ściernych opartych na spoiwie z tworzyw sztucznych lub kauczkach

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób przeprowadzenia szybkiej polimeryzacji narzędzi ściernych opartych na spoiwie z tworzyw sztucznych lub kauczkach. Dotychczas stosowany sposób polimeryzacji lub wulkanizacji uformowanych z tworzyw sztucznych narzędzi ściernych polega na wygrzewaniu tych narzędzi w piecach komorowych lub tunelowych w zakresie temperatur 60—180°C, przy czym medium przenoszącym ciepło jest powietrze ogrzewane energią uzyskaną z zamiany energii elektrycznej na ciepłą lub ze spalania płomieniowego paliw gazowych, ciekłych lub stałych.

Ten znany sposób jest obciążony zasadniczymi wadami ze względu na nierównomierność przebiegu polimeryzacji lub zestalania, spowodowaną malejącym przenikaniem energii cieplnej do wnętrza narzędzia przez oddawanie ciepła przez ogrzane powietrze przede wszystkim na powierzchnię narzędzia ściernego. W wyniku takiego przenikania energii cieplnej procesy fizyko-chemiczne zachodzące podczas polimeryzacji mają różny przebieg i o ile blisko powierzchni narzędzia zostały zakończone, o tyle w głębi narzędzia nie zostały doprowadzone do końca.

W efekcie otrzymuje się narzędzie niejednorodne w swej strukturze, którego cechy fizyko-chemiczne nie są identyczne w całej masie. Rzuca to na obniżenie własności wytrzymałościowych narzędzi oraz na ich rozrywanie w czasie pracy.

2

Poza tym znany sposób cechuje duża czasochłonność związana z przeprowadzeniem polimeryzacji, sięgająca nawet powyżej 24 godzin.

Celem wynalazku jest opracowanie takiego medium grzejnego, które pozwoliłoby wyeliminować wady dotychczasowego sposobu prowadzenia procesu polimeryzacji lub wulkanizacji, aby zachodzące wskutek odbioru ciepła zmiany fizyko-chemiczne w użytym spoiwie następowały w równym stopniu i jednocześnie w czasie w całej masie podawanego obróbce narzędzia ściernego.

Spoiwem według wynalazku w procesie polimeryzacji lub wulkanizacji stosuje się promienie podczerwone, otrzymywane przez bezpłomieniowe spalanie paliwa gazowego w promiennikach ceramicznych.

Emitowane przez promienniki ceramiczne promienie podczerwone, odznaczające się dużą zdolnością przenikania w głąb obrabianej masy, powodują w efekcie jednakowy w całej objętości masy narzędzia wzrost temperatury, a tym samym zapewniają jednolitość i równoczesność przebiegu zmian fizyko-chemicznych spoiwa w obrabianym narzędziu ściernym.

Tak przeprowadzony proces gwarantuje otrzymanie wysokiej jakości narzędzia ściernego, wyróżniającego się jednakowymi własnościami fizyko-mechanicznymi w całej swojej masie i w wyniku tego zwiększoną wytrzymałością na rozerwanie. Wysoka przenikliwość promieni podczerwonych skraca wie-

lokrotnie czas polimeryzacji, a w efekcie znacznie zwiększa produkcję narzędzi.

Sposobem według wynalazku polimeryzację narzędzi ściernych przeprowadza się w piecach komorowych lub tunelowych, w których umieszcza się promienniki ceramiczne, ogrzewane ciepłem uzyskiwanym ze spalania gazu.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób przeprowadzenia polimeryzacji lub wulkanizacji narzędzi ściernych opartych na spoiwie z tworzyw sztucznych lub kauczukach, **znamienny** 5 **tym**, że proces polimeryzacji lub wulkanizacji przeprowadza się za pomocą promieni podczerwonych, uzyskanych ze spalania paliw gazowych w promiennikach ceramicznych.