

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 129 353

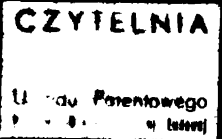
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 81 09 11 /P. 233025/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 83 03 14

Opis patentowy opublikowano: 1985 07 31



Int. Cl.³ C08L 77/02
B29D 31/02
B22F 1/00

Twórcy wynalazku: Jolanta Pawlak, Grzegorz Szymański

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Maszyn Włókienniczych
"Polmatex-Cenaro", Łódź /Polska/

SPOSÓB WYTWARZANIA SAMOSMARUJĄCYCH ŁOŻYSK ŚLIZGOWYCH

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania samosmarujących łożysk ślizgowych przeznaczonych do pracy w środowisku agresywnym.

Znany z polskiego opisu patentowego nr 104 159 sposób wytwarzania łożysk polega na prasowaniu w matrycy proszkowej mieszaniny miedzi, cyny i ołowiu lub innych metali z dodatkiem od 5-20 % wagowych policzterofluoroetyleny. Miedź przed wymieszaniem poddaje się aktywacji w 4 % roztworze chlorku cynkowego w temperaturze 20°C w czasie jednej godziny. Otrzymaną po prasowaniu wypraskę epieka się w temperaturze 327°-420°C w czasie 8 godzin, celem stworzenia połączenia policzterofluoroetylen - ołów oraz zlutowania ziaren miedzi na skutek stopienia ołowiu i cyny. Znany jest też sposób wytwarzania łożysk metodą wtrysku z modyfikowanych tworzyw sztucznych, na przykład poliamidu modyfikowanego dwusiarczkiem molibdenu, albo grafitem lub teflonem.

Według wynalazku sposób wytwarzania samosmarujących łożysk ślizgowych z mieszaniny proszków miedzi, cyny, ołowiu i policzterofluoroetyleny polega na tym, że do sporządzonej bezpośrednio przed wtryskiem mieszaniny wprowadza się od 40-60 % wagowych uprzednio wysuszonego granulatu poliamidu 6, miesza się dokładnie i wprowadza do wtryskarki, przy czym parametry wtrysku są zbliżone do parametrów standardowego poliamidu 6. Poprzez dodanie do mieszaniny poliamidu 6 uzyskano zmianę technologii wytwarzania łożysk ślizgowych z tej mieszaniny, z prasowania i epiekania, na technologię wtrysku, która jest bardziej wydajna. Jednocześnie uniknięto wad łożysk obecnie wykonywanych technologią wtrysku.

Otrzymane w sposób według wynalazku łożyska posiadają mały współczynnik tarcia, małą ścieralność, stabilność wymiarów, dobre przewodnictwo cieplne. Sposób według wynalazku wyjaśniony jest bliżej w przykładzie.

P r z y k ł a d. Przygotowano mieszaninę sproszkowanej miedzi, cyny, ołowiu oraz proszku policzterofluoroetyleny w ilości 80 % miedzi, 10 % cyny, 10 % ołowiu oraz 20 % policzterofluoroetyleny w stosunku wagowym do składników metalicznych. Przed wymieszaniem

tak przygotowanej kompozycji miedź poddaje się aktywacji w 4 % roztworze chlorku cynkowego w temperaturze 20°C w czasie jednej godziny.

Mieszaninę należy przygotować tuż przed wtryskiem, ażeby znajdujące się w niej proszki metali nie uległy utlenieniu. Następnie wprowadza się do niej 50 % wagowych granulatu poliamidu 6, wysuszonego tuż przed zmieszaniem, ponieważ poliamid 6 łatwo chłonie wodę. Obydwa składniki należy dokładnie wymieszać i wprowadzić do wtryskarki. Parametry wtrysku są zbliżone do parametrów standardowego poliamidu 6. W przetwórstwie przy konstrukcji form należy uwzględnić mniejszą płynność masy, niż standardowego poliamidu 6.

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

Sposób wytwarzania samosmarujących łożysk ślizgowych metodą wtrysku z mieszaniny proszków miedzi, cyny i ołowiu z dodatkiem 5-20 % wagowych policzterofluoroetyleny, przy czym miedź przed wymieszaniem poddaje się aktywacji w 4 % roztworze chlorku cynkowego w temperaturze 20°C w czasie jednej godziny, z n a m i e n n y t y m, że do eporządzonej bezpośrednio przed wtryskiem mieszaniny wprowadza się od 40-60 % wagowych uprzednio wysuszonego granulatu poliamidu 6, miesza się dokładnie i wprowadza do wtryskarki.