



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39960

Kl. 40 b, 2

Instytut Metali Nieżelaznych*)

Gliwice, Polska

Sposób wyrobu spiekanych łożysk samosmarujących brązowo-grafitowych

Patent trwa od dnia 2 sierpnia 1956 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania łożysk spiekanych samosmarujących z proszków miedzi, cyny i grafitu. Proszek miedzi otrzymuje się najczęściej na drodze elektrolitycznej, a proszek cyny przez rozpylanie roztopionej cyny w odpowiednim urządzeniu, zwanym atomizerem. Grafit stosuje się w postaci proszku grafitu naturalnego o małej zawartości popiołu. Proszki bierze się w odpowiednich stosunkach ciężarowych, miesza w mieszalnikach bębnowych i prasuje na odpowiednie kształtki. Prasowanie przeprowadza się przy ciśnieniu 1—3 tony/cm² na prasach hydraulicznych lub mechanicznych w formach (matrycach) stalowych, przystosowanych do prasowania ręcznego lub mechanicznego. Sprasowane kształtki w postaci tulejek poddaje się spiekaniu w temperaturze 700—800°C w piecach elektrycznych, w atmosferze ochronnej.

Po spiekaniu następuje nasycanie kształtek olejem maszynowym podgrzanym do temperatury 100—130°C. Po nasyceniu kształtki kalibruje się do wymaganych wymiarów. Zamiast kalibrowania można również zastosować obróbkę skrawaniem.

Łożyska brązowo-grafitowe mogą w wielu przypadkach zastępować łożyska kulkowe. W niektórych warunkach pracy pracują one lepiej niż inne rodzaje łożysk. Odnosi się to szczególnie do pracy przerywanej łożysk przy ruchu wału raz w jedną, drugi raz w drugą stronę itp. Łożyska te mogą pracować bez dodatkowego smarowania, a w cięższych warunkach pracy z dodatkowym smarowaniem.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wyrobu spiekanych łożysk samosmarujących brązowo-grafitowych, znamieny tym, że stosuje się sproszkowaną mieszaninę zawierającą 8—12% cyny, do 4% grafitu i resztę miedzi, którą prasuje się

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są inż. mgr Wacław Cegielski i inż. mgr Władysław Rutkowski.

w matrycach stalowych na odpowiednie kształtki pod ciśnieniami 1—3 t/cm² i następnie spieka w atmosferze ochronnej w temperaturze 700—800°C, po czym otrzymane kształtki nasycą się podgrzanym do tem-

peratury 100—130°C olejem maszynowym i nadaje się im kształt łożysk przez kalibrowanie lub obróbkę skrawaniem.

Instytut Metali Nieżelaznych