



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44613

Kl. 40 b, 13

Polska Akademia Nauk *)
(Instytut Podstawowych Problemów Techniki)

Warszawa, Polska

Małościeralny, plastyczny stop na osnowie cynkowej

Patent trwa od dnia 12 sierpnia 1960 r.

Dotychczas na wytworzenie części szeregu urządzeń hutniczych, górniczych, kolejowych i maszyn do obróbki skrawaniem, pracujących przy obciążeniach zmiennych do temperatury 150°C, jak na przykład łożyska, koła zębate, ślimacznice, stosowano deficytowe brązy i mosiądze.

Stop według wynalazku zawiera aluminium 25 ÷ 29%, miedzi 0 ÷ 7%, manganu 0 ÷ 2%, magnezu 0 ÷ 1,5%, krzemu 0 ÷ 0,5%, cynku — reszta.

Własności mechaniczne stopu według wynalazku w stanie lanym są następujące: wytrzymałość na rozciąganie 35 ÷ 45 kG/mm², wydłuże-

nie przy rozciąganiu do 2%, twardość Brinella 90 ÷ 110 kG/mm²

Stop charakteryzuje się dobrymi własnościami przeciwciernymi oraz zdolnością do przeróbki plastycznej.

Po przeróbce plastycznej stop wykazuje: wytrzymałość na rozciąganie powyżej 40 kG/mm², wydłużenie przy rozciąganiu powyżej 5%, twardość Brinella powyżej 110 kG/mm².

Stop ten wykonuje się z cynku rektyfikowanego oraz zapraw zawierających takie dodatki stopowe jak: mangan, miedź lub inne. W celu podwyższenia własności stopu może on być rafinowany gazami oczyszczającymi oraz odtleniany na przykład sodem. Odlewy z tego stopu wykonuje się w formach piaskowych i metalowych. Można wykonywać odlewy cienkościenne o skomplikowanych kształtach. Zastosowanie stopu przewiduje się na części maszyn i urządzeń pracujących przy obciążeniach stałych i zmiennych oraz temperaturze pracy nie przekraczającej 150°C. Po przeróbce plastycznej stop można

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są prof. dr inż. Aleksander Krupkowski, dr inż. Czesław Adamski, doc. mgr inż. Stefan Balicki, inż. Stanisław Ziółkowski, Norbert Paszek, Augustyn Piechaczek, Zygfryd Parkieta, inż. Janusz Pacałowski, inż. Józef Zemelko, inż. Jan Machinek, inż. Edmund Balański i inż. Leopold Kołton.

zastosować na koła cierne, koła zębate i inne podobne części maszyn.

Zastrzeżenie patentowe

Małościeralny plastyczny stop na osnowie cynkowej, znamienny tym, że zawiera aluminium od 25 do 29%, miedzi do 7%, manganu do 2%, magnezu do 1,5%, krzemu do 0,5%, cynku reszta, przy czym stop wykonuje się z cynku rektyfikowanego oraz zapraw zawierających dodatki

stopowe, a w celu podwyższenia własności stopu rafinuje się go gazami oczyszczającymi przez kilka do kilkunastu minut oraz odtlenia się sodem metalicznym, użytym w ilości do 0,1% ciężaru wsadu metalowego.

Polska Akademia Nauk
(Instytut Podstawowych
Probleatów Techniki)