

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wyznaczania własności plastycznych, zwłaszcza metali i ich stopów metodą walcowania skośnego dwoma walcami znamieny tym, że próbkę (8) w kształcie pręta cylindrycznego o długości początkowej (L_0) wielokrotnie większej od średnicy początkowej (d_0) nagrzewa się powyżej temperatury rekrytalizacji, następnie jeden z końców próbki (8) umieszcza się między stożkowymi powierzchniami (3a) i (4a) walców (1) i (2) oraz pomiędzy dwiema prowadnicami (5) i (6), zaś część środkową próbki umieszcza się w tulei prowadzącej (7), przy czym osie walców (1) i (2) są skrócone pod jednakowymi kątami (γ) w stosunku do osi walcowania, zaś odległość osi (a) walców (1) i (2) od osi walcowania jest jednakowa, następnie wprawia się walce (1) i (2) w ruch obrotowy z jednakową prędkością (n_1) w tym samym kierunku i chwytą się koniec próbki (8) stożkową powierzchnią (3a), znajdującą się na pierwszym walcu (1) oraz stożkową powierzchnią (4a) znajdującą się na drugim walcu (2) i wprawia się próbkę (8) w ruch obrotowy ze stałą prędkością (n_2) w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu walców (1) i (2), następnie zgniata się powierzchniami stożkowymi (3a) i (3b) walców (1) i (2) powierzchnię cylindryczną próbki (8) i stopniowo kształtuje się na końcu próbki (8) stopień stożkowy (9), przy czym w trakcie rotacyjnego zgniatania końca próbki (8) wywołuje się wewnątrz kształtowanego stopnia stożkowego (9) próbki (8) naprzemienne ściskanie i rozciąganie, przez co doprowadza się do wewnętrznego pęknięcia materiału wzdłuż osi ukształtowanego stopnia stożkowego (9), następnie określa się odległość (L_p) początku pęknięcia wewnętrznego oraz średnicę (d_p) na stopniu stożkowym (9), odpowiadającą odległości (L_p) początku pęknięcia wewnętrznego próbki (8), przy czym miarą własności plastycznych materiału jest

minimalna wartość gniotu, którą określa się na podstawie średnicy początkowej (do) próbki (8) i średnicy (dp) stopnia stożkowego (9), przy którym powstaje pęknięcie oraz liczba obrotów wykonana przez próbkę (8), przy której następuje pęknięcie.

2. Sposób według zastrz. 1 znamienny tym, że próbkę (8) wraz z ukształtowanym stopniem stożkowym (9) prześwietla się promieniami rentgenowskimi i określa się położenie pęknięcia wewnętrznego próbki (8) na stopniu stożkowym (9).

3. Sposób według zastrz. 1 znamienny tym, że próbkę (8) wraz z ukształtowanym stopniem stożkowym (9) frezuje się do połowy średnicy wzdłuż osi próbki (8), a następnie określa się położenie pęknięcia wewnętrznego próbki (8) na stopniu stożkowym (9).

POLITECHNIKA LUBELSKA
Biuro Rzecznika Patentowego
ul. Nadbystrzycka 36, 20-618 Lublin
tel. 81 538 41 30, fax 81 538 41 70

RZECZNIK PATENTOWY


mgr inż. Tomasz Milczek
Nr ew. 2796