

2



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 30.XI.1965 (P 111 836)

Pierwszeństwo: _____



Opublikowano: 10.V.1968

Kl. ~~49-1, 16~~

70, 5/02
Y1

MKP-B-23-d

B2/d, 22/30

UKD

Współtwórcy wynalazku: Tadeusz Oko, Tadeusz Matera

Właściciel patentu: Poznańska Fabryka Łożysk Tocznych, Poznań (Polska)

Sposób wyrównywania obrzeży wytłoczek w trakcie tłoczenia na prasach oraz narzędzie do wykonywania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wyrównywania obrzeży w wytłoczkach typu miseczkowego w trakcie tłoczenia na prasach oraz narzędzie do stosowania tego sposobu.

Przedmioty typu miseczkowego tłoczone z blachy, jak np. półfabrykaty koszyków do łożysk tocznych, po operacji tłoczenia, na skutek nierównomiernego płynięcia materiału posiadają nierówne, pofalowane obrzeża. Dla wyrównania tych obrzeży oraz dla utrzymania wymaganej wysokości h półfabrykatu wytłoczki te dotychczas były poddawane dodatkowej operacji obróbkowej (np. na drodze obróbki skrawaniem).

W warunkach produkcji masowej operacja taka jest kłopotliwa i połączona ze stratą materiału. Sposób według wynalazku eliminuje dodatkową obróbkę wyrównującą i pozwala na uzyskanie wysokości h w odpowiednich tolerancjach, a także na wyrównywanie obrzeży w wytłoczkach w trakcie samego tłoczenia. W wynalazku wykorzystano zasadę stałej objętości, to jest materiał wyjściowy do tłoczenia ma objętość gotowej wytłoczki.

Na fig. 1 pokazany jest sposób tradycyjnego tłoczenia miseczek stożkowych i narzędzie do tego sposobu. Na fig. 2 pokazana jest wytłoczka uzyskiwana tym sposobem. Na fig. 3 pokazany jest sposób tłoczenia z jednoczesnym wyrównywaniem obrzeży według wynalazku oraz narzędzie do wykonywania tego sposobu.

Narzędzie to ma odsadzenie w kształcie kołnierza, który w końcowej fazie tłoczenia naciska na

2

nierówności wypłyniętego materiału na obrzeżu wytłoczki i wgniata je w głąb materiału, co w rezultacie daje wyrównane obrzeże i wymagany wymiar h wysokości wytłoczki. Doświadczalnie ustalono, że najlepsze wyniki uzyskuje się wówczas, gdy powierzchnia wyrównywująca C narzędzia po-

chylona jest pod kątem $90^\circ + \frac{\alpha}{3}$, gdzie α jest

kątem pochylenia tworzącej B do drogi narzędzia. Na fig. 4 pokazana jest wytłoczka uzyskana w operacji jednoczesnego tłoczenia z wyrównywaniem obrzeży według wynalazku. Na fig. 5 pokazany jest w powiększeniu fragment A odsadzenia wyrównującego w narzędziu według fig. 3.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wyrównywania obrzeży wytłoczek w trakcie tłoczenia na prasach **znamienny tym**, że faliście wypływkę materiału na obrzeżu wytłoczki wyrównuje się przez zgniót nierówności w ostatniej fazie tłoczenia.
2. Narzędzie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, **znamienne tym**, że posiada odsadzenie (A) w postaci kołnierza z powierzchnią wyrównującą (C) , pochyloną pod kątem $90^\circ + \frac{\alpha}{3}$ do tworzącej (B) , gdzie α jest kątem pochylenia tworzącej do drogi narzędzia.

