

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

79 109

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 87b 2/20

Zgłoszono: 30.12.1972 (P. 160100)

Pierwszeństwo: _____

MKP B25d 5/00

Zgłoszenie ogłoszono: 15.10.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1975

Twórcy wynalazku: Kazimierz Wieczorowski, Eugeniusz Jankowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego,
Poznań (Polska)

Sposób wytwarzania nakiełków wewnętrznych i narzędzie do stosowania tego sposobu

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania nakiełków wewnętrznych w metalowych elementach przeznaczonych do obróbki obrotowej zwłaszcza wiórowej.

Przedmiotem wynalazku jest również narzędzie do stosowania tego sposobu.

Znany dotychczas sposób wytwarzania nakiełków wewnętrznych polega na wykonywaniu ich narzędziami skrawającymi w elementach wirujących.

Dotychczasowy sposób wytwarzania nakiełków ma wiele wad. Jest pracochłonny, a nakiełki wykonywane tym sposobem posiadają powierzchnie ze śladami po obróbce skrawaniem, co wpływa ujemnie na własności wytrzymałościowe nakiełka oraz szybsze zużycie kłków. Używane narzędzia skrawające do wykonania nakiełków wymagają częstej regeneracji.

Celem wynalazku jest zwiększenie dokładności wykonania nakiełka oraz zmniejszenie chropowatości jego powierzchni. Dla osiągnięcia tego celu postawiono zadanie skonstruowania urządzenia do wykonywania nakiełków sposobem bezwiórowym.

Sposób według wynalazku polega na kolejnym wygniataciu nakiełka przy pomocy dwóch wygniataków wstępnego i wykańczającego prowadzonych w tulei stożkowej zapewniającej współosiowość obrotu nakiełka i przedmiotu obrabianego.

Narzędzie do stosowania tego sposobu składa się z dwóch wygniataków zaopatrzonych w stożki do kształtowania wstępnego i wykańczającego oraz tulei stożkowej prowadzącej i ustalającej położenie wygniataka do przedmiotu obrabianego w czasie wykonywania nakiełka.

Sposób według wynalazku zapewnia gładką i znacznie korzystniejszą ze względów wytrzymałościowych powierzchnię nakiełka oraz mniejsze okresowe ruchy promieniowe wirujących części spowodowane niedokładnością kształtu, co z kolei zapewnia dłuższą żywotność kłków.

Sposób według wynalazku jest prosty technologicznie i wymaga znacznie krótszego czasu wykonania a wygniataki prostsze od narzędzi skrawających i o dłuższej żywotności. Wygniatacie może być wykonywane nawet na ręcznej prasie.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunkach, gdzie fig. 1 przedstawia widok gabarytowy wygniataka, fig. 2 — szczegół stożka do obróbki wstępnej, fig. 3 — szczegół stożka do obróbki wykańczającej, a fig. 4 — przekrój osiowy tulei prowadzącej.

Narzędzie według wynalazku składa się z dwóch wygniataków 1 wyposażonych w stożki kształtujące o różnej geometrii dla obróbki wstępnej 3 i dla obróbki wykańczającej 4 oraz tulei prowadzącej 2. Zarys 3 charakteryzuje się korzystnie dobranymi kątami α i β oraz promieniem r a zarys 4 kątami α , β i γ i promieniem r . Kąt α i r w obu zarysach są wartościami równymi.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania nakiełków wewnętrznych, znamienny tym, że nakiełki wykonuje się bezwórowo przez wygniatanie.

2. Narzędzie do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że stanowi je komplet wygniataków (1) zaopatrzonych w stożki kształtujące do obróbki wstępnej (2) i obróbki wykańczającej (3) oraz tuleję prowadzącą (4).

