



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58 033

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 15.VI.1968 (P 127 531)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 8.VIII.1969

Kl. 49 a, 18

MKP B 23 b, 5/14

UKD

Twórca wynalazku: inż. Tadeusz Tatarynowicz

Właściciel patentu: Lubuskie Zakłady Aparatów Elektrycznych „Lumel”,
Zielona Góra (Polska)

Trzpień obrotowy do cięcia elementów cienkościennych

1

Przedmiotem wynalazku jest trzpień obrotowy do cięcia elementów cienkościennych, na przykład pierścieni, współpracujący z nożem rolkowym.

Znane jest stosowanie do cięcia elementów cylindrycznych cienkościennych trzpieni metalowych stałych oraz noży krążkowych talerzowych. Cięcie odbywa się na skutek nacisku ostrej krawędzi obracających się noży krążkowych na ścianki elementu osadzonego na trzpieniu i obracającego się wraz z nim. Wadą tego rozwiązania jest niemożliwość uzyskania dokładnej prostopadłości ciętych krawędzi w stosunku do osi elementu, oraz nieuniknione występowanie znacznego gradu na krawędziach ciętych, na skutek czego istnieje konieczność stosowania dodatkowej obróbki krawędzi, jeśli wymagana jest duża dokładność elementów. Wskutek zacinania trzpienia przez noże następuje szybkie jego zużycie oraz trudności w zdejmowaniu uciętych elementów z trzpienia i związana z tym zwiększona pracochłonność.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności czyli zapewnienie dokładnej prostopadłości krawędzi elementów ciętych w stosunku do ich osi, wyeliminowanie występującego gradu, podniesienie żywotności narzędzia oraz zmniejszenie pracochłonności.

Cel ten został osiągnięty dzięki zastosowaniu trzpienia obrotowego współpracującego z nożem rolkowym, składającego się z pierścieni metalowych stałych, pomiędzy którymi znajdują się pierście-

2

nie elastyczne, na przykład gumowe, na których osadzone są pierścienie metalowe posiadające możliwość ruchu pod naciskiem noża rolkowego w kierunku prostopadłym do osi trzpienia oraz powrotu w pierwotne położenie po wycofaniu noża.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym przedstawiony jest przekrój osiowy trzpienia oraz nóż rolkowy.

Jak uwidoczniono na rysunku trzpień składa się z osi metalowej 1, na której osadzone są pierścienie stałe 2 i 3, pomiędzy którymi znajdują się pierścienie elastyczne 4 z osadzonymi na nich pierścieniami metalowymi 5. Nakrętki 6 zapewniają sztywne połączenie elementów składowych osadzonych na osi trzpienia 1. Nóż rolkowy 7 osadzony jest w oprawce 8, w sposób umożliwiający ruch obrotowy wokół własnej osi.

Na trzpień zamocowany w uchwycie wrzeczona, na przykład tokarki, nakłada się cylindryczny element cienkościenny 9, który obraca się wraz z trzpieniem. Nóż rolkowy 7 z oprawką 8 zamocowany w suporcie, na przykład tokarki, dosuwany jest do trzpienia z elementem ciętym. Wskutek nacisku noża rolkowego oraz elastyczności pierścieni 4 następuje przesunięcie pierścieni metalowych 5 w kierunku promieniowym, a jednocześnie ostre krawędzie noża rolkowego wchodzą pomiędzy ostre krawędzie pierścieni stałych 2 i 3 i osi trzpienia 1

powodują ucięcie elementu nałożonego na trzpień. Po ucięciu elementu, które następuje przy minimum jednego pełnego obrotu trzpienia, nóż rolkowy wycofuje się i wówczas pierścienie elastyczne 4 powodują powrót pierścieni metalowych 5 w pierwotne położenie. W ten sposób umożliwiają łatwe zdjęcie uciętych elementów z trzpienia.

Oczywiście wynalazek nie jest ograniczony tylko do opisanego szczegółowo i przedstawionego na rysunku przykładu wykonania, lecz również obejmuje oddzielne stosowanie pojedynczych cech, na przykład okrawanie elementów cienkościennych tylko jedną krawędzią noża, lub też cięcie pojedyn-

czego pierścienia z elementu cienkościennego albo też cięcie wielu pierścieni jednocześnie.

Zastrzeżenia patentowe

Trzpień obrotowy do cięcia elementów cienkościennych cylindrycznych współpracujący z nożem rolkowym, **znamienny tym**, że składa się z pierścieni metalowych stałych (2) i (3), pomiędzy którymi znajdują się pierścienie elastyczne, najkorzystniej gumowe (4), na których osadzone są pierścienie metalowe (5) przesuwne pod naciskiem noża rolkowego w kierunku prostopadłym do osi trzpienia, oraz od osi w pierwotne położenie, po wycofaniu noża.

