



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

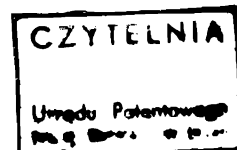
Int. Cl.³ **B24B 39/00**
B23P 9/00

Zgłoszono: 17.04.79 (P. 214961)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 08.04.80

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1982



Twórca wynalazku: Maciej Maria Kozłowski

**Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Techniczno-Rolnicza im. J.J. Sniadeckich,
Bydgoszcz (Polska)**

Urządzenie do nagniatania wałków i otworów

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do nagniatania wałków i otworów bez potrzeby mocowania, prowadzenia i napędzania przedmiotów obrabianych.

Dotychczas stosowane głowice rolkowe wymagają niezależnego ustalenia i mocowania nie tylko samego narzędzia, ale również obrabianego przedmiotu. Prócz tego kinematyka obróbki wymaga wymuszenia ruchu obrotowego narzędzia, względnie przedmiotu obrabianego. W związku z tym obróbka nagniataniem przy pomocy tych głowic może być realizowana albo na obrabiarkach specjalnych, względnie na obrabiarkach uniwersalnych jak np. tokarki kłowe lub rewolwerowe.

Celem wynalazku jest usunięcie znanych wad i niedogodności przez skonstruowanie urządzenia do bezkłowego nagniatania wałków i otworów.

Istota wynalazku polega na tym, że urządzenie składa się z koszyka nieruchomego w którym wałeczki najkorzystniej w kształcie stożków osadzone są obrotowo pod kątem najkorzystniej 1° w stosunku do osi koszyka a bieźnia ułożyskowana jest oddzielnie w korpusie urządzenia otrzymująca napęd od źródła zasilania.

Zaletą techniczną urządzenia według wynalazku jest to, że można nagniatć wałki na całej długości i otwory bez użycia specjalnej obrabiarki. Ponadto urządzenie to jest przenośne o małych gabarytach umożliwiające uzyskanie wysokiej klasy gładkości powierzchni obrabianej.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do nagniatania wałków w widoku z przodu, a fig. 2 — urządzenie do nagniatania wałków w przekroju. Urządzenie posiada elementy nagniatające w postaci stożkowych wałeczków 1 osadzonych obrotowo w gniazdach nieruchomego koszyka 2. Wałeczki 1 opierają się z jednej strony o obrabiany przedmiot 3, a z drugiej o stożkową powierzchnię wewnętrzną bieźni 4. Bieźnia 4 jest ułożyskowana niezależnie i uzyskuje ruch obrotowy V od silnika elektrycznego za pomocą przekładni pasowej nie pokazanych na rysunku, powoduje to ruch obrotowy wałeczków 1 wokół ich osi oraz wymusza jednocześnie ruch obrotowy przedmiotu obrabianego 3. Ponieważ wałeczki 1 osadzone są w gniazdach koszyka 2 w ten sposób, że ich oś jest skręcana w stosunku do osi przedmiotu najkorzystniej na przebieg procesu pod kątem $0^\circ 30' - 1^\circ 30'$, powoduje to w efekcie rozłożenie wektora szybkości obwodowej rolki V na dwie składowe: szybkość V_o ruchu obrotowego przedmiotu obrabianego i szybkości V_p ruchu osiowego przedmiotu obrabianego. W przypadku zastosowania urządzenia według wynalazku do nagniatania otworów, elementem napędowym będzie bieźnia w kształcie stożka zewnętrznego ułożyskowana wewnątrz koszyka.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do nagniatania wałków i otworów składające się z wałeczków umieszczonych w koszyku i przetaczających się po bieżni, **znamiennie tym**, że wałeczki (1) w kształcie najkorzystniej stożków osadzone są obrotowo pod kątem najkorzystniej 1° w stosunku do osi koszyka w gniazdach nieruchomego koszyka (2), a bieżnia (4) ułożyskowana jest oddzielnie w korpusie urządzenia otrzymująca napęd od źródła zasilania.

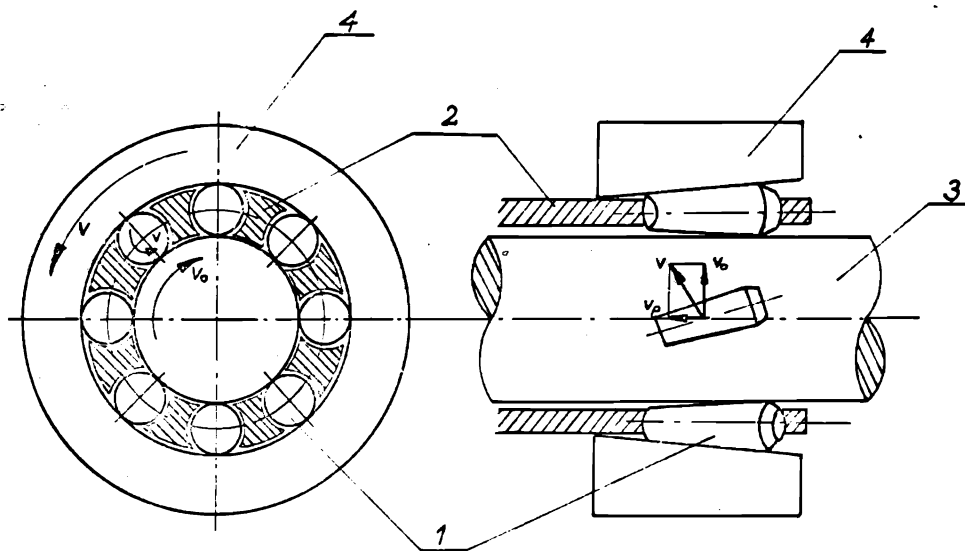


Fig. 1

Fig. 2