



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

61733

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 67 a, 9

Zgłoszono: 08.I.1969 (P 131 106)

Pierwszeństwo:

MKP B 24 b, 29/00

Opublikowano: 5.I.1971

UKD

Współtwórcy wynalazku: Zdzisław Siennicki, Tadeusz Skwarek

Właściciel patentu: Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego, Świdnik (Polska)

Urządzenie do obróbki gładkościowej wewnętrznych ścianek niesymetrycznych względem osi obrotu przedmiotów drażonych, zwłaszcza do obróbki miejscowej

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do obróbki gładkościowej wewnętrznych ścianek niesymetrycznych względem osi obrotu przedmiotów drażonych, zwłaszcza do obróbki miejscowej, wykonujące posuwisto-zwrotne ruchy robocze wzdłuż obrabianego przedmiotu, zestawione z głowicy zaopatrzonej w wodzące rolki, popychacza, narzędzia, elastycznej przepony połączonej z układem zasilającym tę przeponę w sprężony czynnik, najlepiej powietrze.

Znane i dotychczas stosowane urządzenia do tego celu składają się z głowicy zaopatrzonej w wodzące rolki, popychacza, narzędzia dociskanego do obrabianej powierzchni za pośrednictwem elastycznej przepony, znajdującej się we wnętrzu głowicy, która to przepona połączona jest z układem zasilającym ją w sprężone powietrze. Wadą tych urządzeń jest brak możliwości zmiany miejsca osadzenia narzędzia w głowicy co powoduje, że urządzenia te nie nadają się do obróbki gładkościowej dowolnego miejsca wewnętrznych ścianek niesymetrycznych względem osi obrotu przedmiotów drażonych.

Celem wynalazku jest umożliwienie obróbki gładkościowej dowolnego miejsca wewnętrznych ścianek niesymetrycznych względem osi obrotu przedmiotów drażonych.

Dla osiągnięcia tego celu wytyczono zadanie opracowania urządzenia, w którym to byłaby możliwa zmiana miejsca osadzenia narzędzia w głowicy.

Zgodnie z wynalazkiem rozwiązanie postawionego zadania polega na tym, że głowica urządzenia jest za-

2

opatrzona w sztywną w kierunku podłużnym i przesuw-
nie zamocowaną w kierunku poprzecznym względem
osi podłużnej głowicy, osłonę elastycznej przepony w
postaci dętki dociskającej narzędzia lub narzędzie do
5 obrabianej powierzchni, która to osłona zabezpiecza
elastyczną przeponę przed zetknięciem się jej z po-
wierzchnią przedmiotu nie poddaną obróbce. Narzędzie
osadzone jest w szczelinie osłony elastycznej przepony,
przy czym przesuwne zamocowanie osłony względem
10 głowicy, pozwala na zmianę miejsca położenia szczeli-
ny, a tym samym narzędzia. Elastyczna przepona połą-
czona jest ze znanym układem zasilającym tę przeponę
w sprężony czynnik, najlepiej powietrze, pozwalający
na regulację docisku narzędzia do obrabianej po-
15 wierzchni.

Urządzenie według wynalazku umożliwia w łatwy i
prosty sposób zmianę miejsca położenia narzędzia
wzdłuż konturu przekroju poprzecznego obrabianego
przedmiotu a tym samym pozwala na obróbkę dowol-
20 nego miejsca ścianki wewnętrznej niesymetrycznej
względem osi obrotu przedmiotów drażonych.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykła-
dzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedsta-
wia urządzenie w przekroju wzdłużnym, fig. 2 — prze-
25 krój wzdłuż linii A—A.

Jak uwidoczniono na rysunku urządzenie składa się
z głowicy 1 zaopatrzonej w elastyczną przeponę 2 w
postaci dętki dociskającej narzędzie 3 do obrabianej
powierzchni przedmiotu drażonego nie pokazanego na
rysunku. Głowica 1 zestawiona jest z dwóch płytek 4,

4' osłaniających czoła elastycznej przepony 2 znajdujących się dookoła trzpienia 5 łączącego rozłącznie płytki 4, 4' znanym sposobem.

Kontur zewnętrzny obu płytek 4, 4' jest równoległy do obrabianej powierzchni przedmiotu, przy czym w narożnikach tych płytek zamocowane są obrotowo znanym sposobem wodzące rolki 6. Płytki 4, 4' mają rowki 7, 7' wykonane równoległe do konturu wewnętrznego tych płytek w taki sposób, że jeden rowek stanowi lustrzane odbicie drugiego.

W wyżej wspomnianych rowkach 7, 7' i przesuwnie wzdłuż tych rowków osadzone są obydwoma końcami sztywne pręty 8 o przekroju kołowym, ułożone obok siebie równoległe do osi podłużnej głowicy 1, przy czym pręty te stanowią osłonę 9 elastycznej przepony 2, która to osłona zabezpiecza przeponę przed zetknięciem się z nieobrabianą powierzchnią przedmiotu. Ilość prętów 8 jest mniejsza niż mogłaby się zmieścić w rowkach 7, 7', w ten sposób między prętami powstaje szczelina, w której osadzone jest narzędzie 3 a odsłonięta część przepony 2 styka się z narzędziem 3 i dociska go do obrabianej powierzchni. Wnętrze elastycznej przepony 2 połączone jest za pośrednictwem sztywnego łącznika 10 ze znanym i nie pokazanym na rysunku układem zasilającym tę przeponę w sprężone powietrze. Do jednego z końców trzpienia 5 zamocowany jest rozłącznie znanym sposobem popychacz 11 napędzany ręcznie lub mechanicznie.

Urządzenie według wynalazku działa w ten sposób, że sprężone powietrze doprowadzone z układu zasilającego do wnętrza przepony 2 powoduje rozprężanie tej przepony, która wywiera nacisk na narzędzie i dociska to narzędzie do obrabianej powierzchni, natomiast upust powietrza znajdującego się w przeponie, w atmosferę powoduje działanie odwrotne.

Przez przesunięcie prętów 8 wzdłuż rowków 7, 7'

uzyskuje się zmianę miejsca położenia szczeliny, w której osadzone jest narzędzie 3, względem obrabianej powierzchni.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do obróbki gładkościowej niesymetrycznych względem osi obrotu przedmiotów drążonych zwłaszcza do obróbki miejscowej, zestawione z głowicy zaopatrzonej w wodzące rolki, popychacza, narzędzia i elastycznej przepony połączonej ze znanym układem zasilającym tę przeponę w sprężony czynnik najlepiej powietrze, **znamiennie tym**, że głowica (1) ma sztywną w kierunku wzdłużnym i przesuwnie zamocowaną w kierunku poprzecznym względem osi podłużnej głowicy (1), osłonę (9) elastycznej przepony 2 w postaci dętki dociskającej narzędzia lub narzędzie do obrabianej powierzchni, które to narzędzie osadzone jest w szczelinie osłony (9).

2. Urządzenie według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że korpus głowicy (1) stanowią, dwie poprzeczne względem osi podłużnej obrabianego przedmiotu, płytki (4, 4') osłaniające czoła elastycznej przepony (2) dociskającej narzędzie (3) do obrabianej powierzchni oraz znajdujący się między płytkami (4, 4'), trzpień (5) łączący obie te płytki rozłącznie znanym sposobem, przy czym kontur zewnętrzny płytek (4, 4') jest w przybliżeniu równoległy do konturu obrabianej powierzchni przedmiotu drążonego.

3. Urządzenie według zastrz. 1—2, **znamiennie tym**, że osłonę (9) elastycznej przepony (2) stanowią pręty (8) najlepiej o przekroju kołowym pełne lub drążone, ułożone obok siebie wzdłuż osi podłużnej głowicy (1), przy czym obydwie końce tych prętów są włożone w rowki (7, 7') wykonane w płytkach (4, 4') równoległe do konturu zewnętrznego tych płytek w taki sposób, że jeden rowek stanowi lustrzane odbicie drugiego.

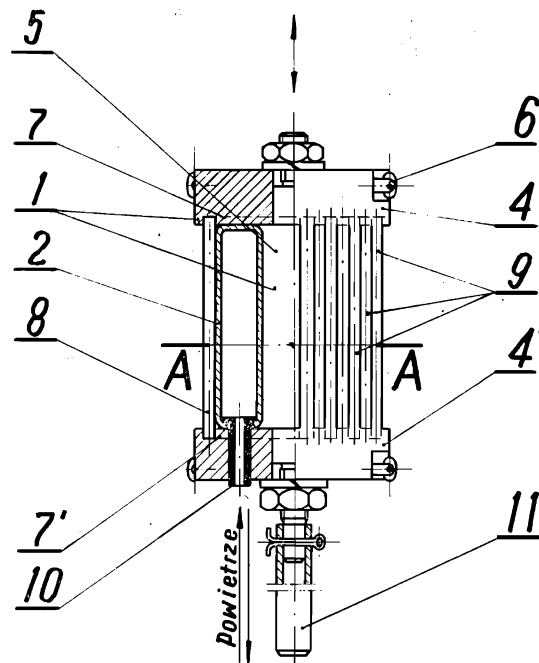


Fig. 1

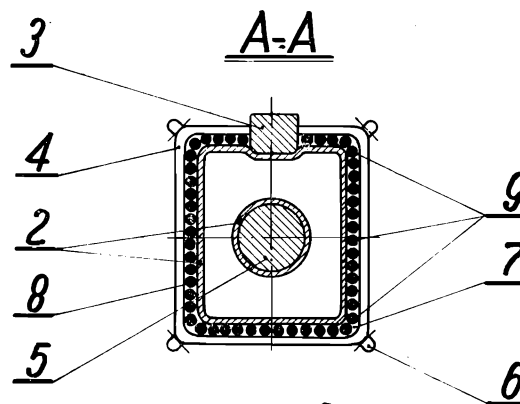


Fig. 2