



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

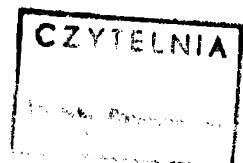
Int. Cl.³ B65G 47/14

Zgłoszono: 03.10.80 (P. 227106)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 16.10.81

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1984



Twórca wynalazku: Leszek Wątroba

Uprawniony z patentu tymczasowego: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Łożysk Tocznych,
Kielce (Polska)

**Urządzenie do orientowania pierścieni
zwłaszcza pierścieni łożysk tocznych stożkowych,
skośnych jednorzędowych i kardanowych**

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do orientowania pierścieni zwłaszcza pierścieni łożysk tocznych stożkowych, skośnych jednorzędowych i kardanowych.

Znane są sposoby orientacji różnych przedmiotów poddawanych obróbce skrawaniem lub montażu w liniach obróbczych procesów technologicznych.

Orientacja przedmiotów w kształcie nitów, kołków, sworzni i pierścieni odbywa się najczęściej w podajnikach wibracyjnych przez odpowiednie ukształtowanie bieżni w bębnie podajnika lub odpowiednie ukształtowanie rynien przy przesuwaniu grafitacyjnym w rynnach transportowych. Spotykane w literaturze rozwiązania polegają na zastosowaniu dość skomplikowanych urządzeń, gdzie z reguły czynnikiem sprawdzającym ułożenie pierścienia w drodze transportowej jest tłoczek. Natomiast urządzeniami podającymi oprócz podajników wibracyjnych są podajniki szczelkowe, które charakteryzują się niewielką możliwością podawania pierścieni o zróżnicowanym zakresie średnic.

W rozwiązaniu według wynalazku wykorzystano istniejącą różnicę średnic wewnętrznych podawanych pierścieni w ten sposób, że w rynnie doprowadzającej pierścienie z podajnika talerzowego zamocowano kostkę zaopatrzoną w rowek cylindryczny najkorzystniej o profilu prostokątnym na dnie którego zamontowano styki zamykające obwód przełącznika rozdzielacza. Na tej samej zasadzie można zbudować urządzenie analogiczne odwrotne, to znaczy orientujące pierścienie, których średnice zewnętrzne są różne.

Przedmiot wynalazku uwidoczniiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 i fig. 2 przedstawia możliwości ułożenia pierścienia na kostce orientującej gdzie musi być spełniony warunek:

$$D_K > D_p \text{ i } d_{1p} > d_K > d_{2p}$$

fig. 3 widok z boku urządzenia, fig. 4 widok z góry urządzenia a fig. 5 przekrój poprzeczny urządzenia.

Pierścień 1 dostarczony z podajnika talerzowego 9 poprzez rynnę doprowadzającą 16 i ułożony jak na rysunku fig. 1, może przesunąć się swobodnie przez kostkę orientującą 2 i przez ześlizg boczny 5 do rynny odprowadzającej 14, natomiast ułożony odwrotnie jak na rysunku fig. 2, wpada w rowek 3 powodując zwarcie umieszczonych w nim styków 4 co spowoduje z kolei przełączenie rozdzielacza 13 sterującego cylindrem kostki orientującej 2 i kostka ta wraz z pierścieniem 1 przesunięta zostaje na bok. W czasie przesuwu odpowiednie ukształtowanie listew 11 wchodzących w kostkę orientującą 2 umożliwia zepchnięcie pierścienia 1 przez sprężynę 12 i ześlizg boczny 7 do rynny odprowadzającej 15. Kostka orientująca 2 wraca na swoje miejsce. Ześlizgi boczne 5 i 7 zwrócone są w przeciwną stronę, co w rezultacie poprzez ześlizg zbieżny 8 wejście na drogę transportową 6 pierścieni zorientowanych 1. Pierścienie 1 są dociskane do kostki orientującej 2 sprężyną 10.

Rozwiązanie według wynalazku zaleca się szczególnie do podawania i orientacji pierścieni łożysk tocznych w liniach szlifierskich i liniach montażowych z wykorzystaniem podajników talerzowych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do orientowania pierścieni, zwłaszcza pierścieni łożysk tocznych stożkowych, skośnych jednorzędowych i kardanowych, składające się z podajnika talerzowego połączonego rynną doprowadzającą, **znamiennie tym**, że w rynnie doprowadzającej (16) znajduje się kostka orientacyjna (2) posiadająca rowek cylindryczny (3) a w nim styki (4) i zamknięta od góry sprężyną dociskową (10).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że rowek cylindryczny (3) ma profil prostokątny.

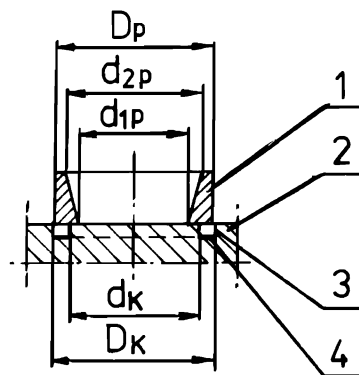


fig.1

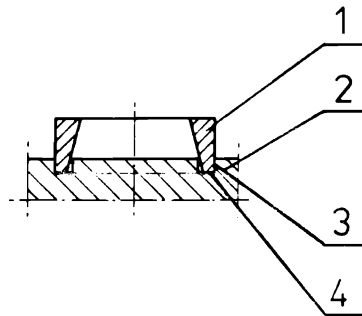


fig. 2

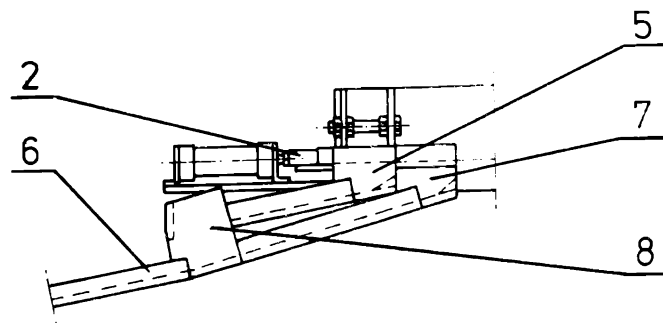


fig. 3

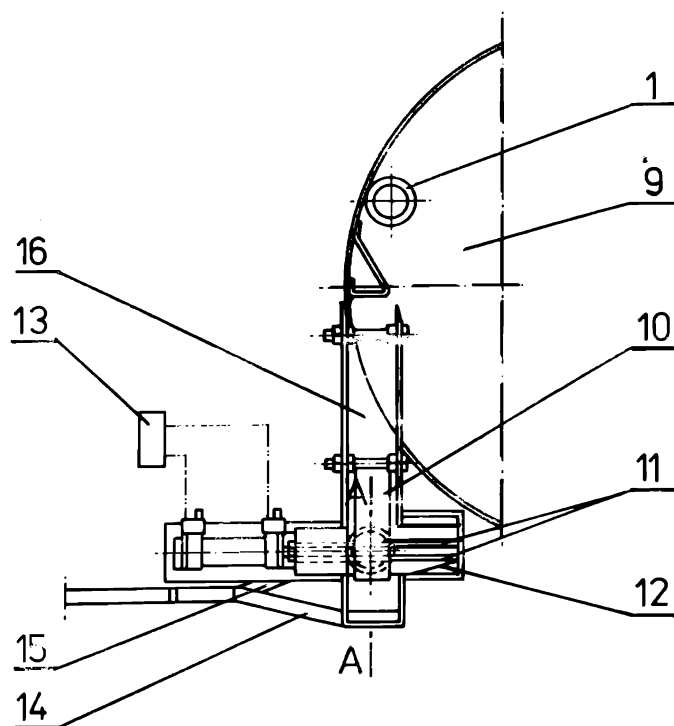


fig. 4

A-A

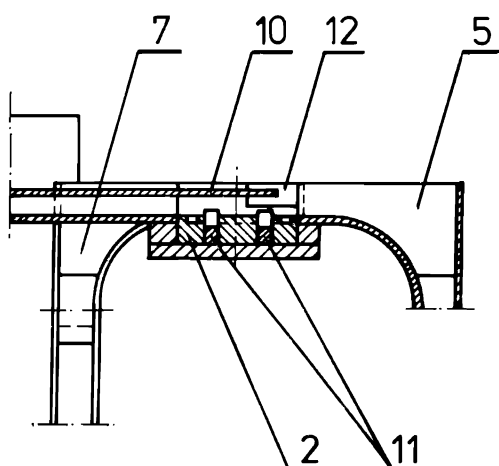


fig. 5