

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65800

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 7c,5/16

Zgłoszono: 16.V.1970 (P 140 681)

Pierwszeństwo: _____

MKP B21d 5/16

Opublikowano: 30.IX.1972

UKD

Współtwórcy wynalazku: Leopold Haczek, Helmut Burek, Tadeusz Delebiński

Właściciel patentu: Zakład Doświadczalny Produkcji Aparatury Chemicznej przy „Metalchem”, Blachownia Śląska (Polska)

Przyrząd do formowania segmentów ślimaków

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do formowania ślimaków prostych znajdujących zastosowanie na przykład jako element transportujący w przenośnikach ślimakowych, a także do formowania ślimaków ukośnych, służących jako wkładka sedymentacyjna w odpylaczach gazu.

Ślimaki takie wykonuje się z segmentów, które formuje się z płaskich, rozciętych w jednym miejscu, pierścieni. Dotychczas segmenty otrzymywano przez trwałe odkształcenie pierścienia w matrycy o kształcie powierzchni śrubowej.

Tak otrzymane segmenty charakteryzowały się dużą rozbieżnością wymiarów z uwagi na niemożliwość opanowania procesu płynięcia materiału w trakcie formowania oraz brak możliwości prowadzenia średnicy zewnętrznej segmentu.

Celem wynalazku jest usunięcie tej niedogodności. Cel ten został osiągnięty przez opracowanie konstrukcji przyrządu do formowania segmentów ślimaka.

Przyrząd dla formowania ślimaków prostych posiada korpus z gniazdem w kształcie półkolistym. Zewnętrzna krawędź gniazda jest powierzchnią prowadzącą pierścienia, z którego formuje się segment ślimaka. Powyżej powierzchni gniazda, zamocowana jest przegubowo do korpusu dźwignia z płytką zaciskową. Płytką tą osadzona jest równolegle do krawędzi promieniowej gniazda będącej krawędzią gnącą, a odległa jest od tej krawędzi nieco dalej, niż grubość blachy pierścienia. Ruch

2

dźwigni w dół regulowany jest śrubą ograniczającą. Dla lepszego prowadzenia pierścienia w gnieździe osadzonych jest kilka elementów odbojowych. Na korpusie ułożyskowana jest przekładnia cierna dla uzyskania stałego i równomiernego przesuwu pierścienia.

Przyrząd do formowania segmentów ślimaków ukośnych różni się od przyrządu do formowania segmentów prostych tym, że posiada gniazdo w kształcie odcinka koła.

Wynalazek zostanie przedstawiony na rysunkach, z których Fig. 1 ukazuje widok przyrządu do formowania segmentów prostych z boku, Fig. 2 przedstawia widok na to urządzenie z góry, Fig. 3 jest przekrojem przez element odbojowy wzdłuż linii A-A, Fig. 4 przedstawia widok na przyrząd do formowania segmentów ukośnych z boku, zaś Fig. 5 ukazuje widok na to urządzenie z góry.

Przyrząd do formowania ślimaków posiada korpus 1 z gniazdem 2, w kształcie półkoła lub odcinka koła. Boczna krawędź 3 gniazda 2 jest powierzchnią prowadzącą płaskiego pierścienia z którego formowany jest ślimak, zaś krawędź 4 jest krawędzią gięcia pierścienia.

Do korpusu 1 przegubowo 5 zamocowana jest dźwignia 6 z płytką naciskową 7. Dolne położenie dźwigni ustala śruba ograniczająca 8, zamocowana do korpusu 1.

W gnieździe 2 umieszczonych jest kilka sprężystych elementów odbojowych, złożonych ze sprężyny

10 i kulki 9. Na korpusie 1 ułożyskowana jest przynajmniej jedna przekładnia cierna z pokrętkiem 11 i kółkiem 12 napędzającym pierścień. Kulki 9 elementów odbojowych wystają nieco ponad poziom gniazda, zapewniając właściwe przesuwanie pierścienia.

Dla wykonania segmentu ślimaka zakłada się do gniazda 2 przecięty w jednym miejscu pierścień w ten sposób, że jedna z krawędzi dotyka płytkę naciskową 7. Następnie podnosi się dźwignię 6 i pokręcając pokrętko 11 o doświadczalnie ustalony kąt przesuwa się kółkiem 12 pierścień — pod płytką naciskową.

Następnie wywiera się nacisk na dźwignię 6, odginając część pierścienia o wielkość należną od końcowego dolnego położenia dźwigni 6. Położenie to ustalone jest poprzez regulowanie wysunięcia śruby ograniczającej 8, a z jego wielkości wynika skok ślimaka. Cierne kółko 12 oprócz dosuwania pierścienia do płytki naciskowej 7 ma za zadanie unieruchomić pierścień w kierunku prostopadłym do powierzchni gniazda.

Z tego względu korzystne jest zainstalowanie kilku takich kółek, z których jedno winno być umieszczone jak najbliżej płytki naciskowej 7, co jest szczególnie ważne w końcowej części gięcia segmentu z uwagi na mniej pewne prowadzenie pierścienia.

Operację podnoszenia i opuszczania dźwigni 6 oraz napęd przekładni czarnej z kółkiem napędzającym 12 można zsynchronizować i rozwiązać mechanicznie, eliminując w ten sposób pracę ręczną.

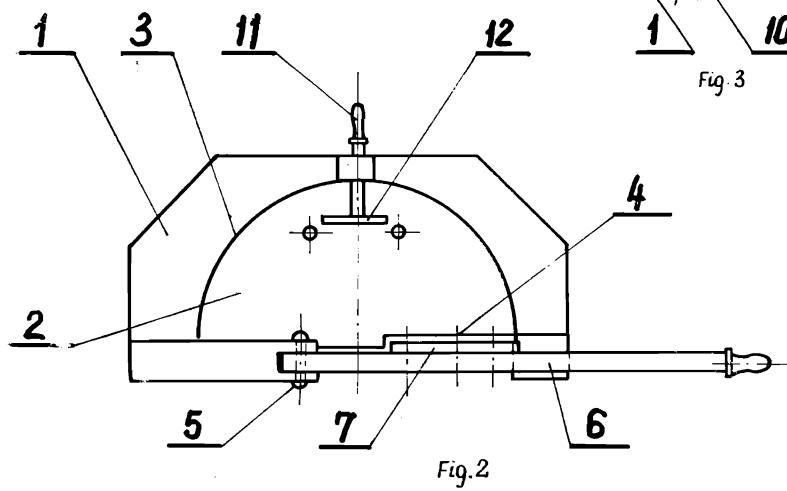
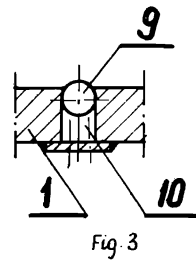
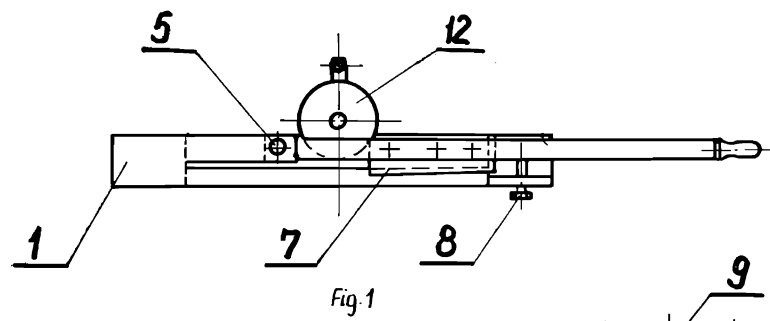
W zależności od wielkości przesunięcia przekładnią cierną pierścienia uzyskuje się różne dokładności wykonania powierzchni śrubowej segmentu nawet do praktycznie bez śladów gięcia. Z uwagi na pewne i ciągle prowadzenie i mocowanie pierścienia wszystkie segmenty są wykonane identycznie.

Zastrzeżenia patentowe

15 1. Przyrząd do formowania segmentów ślimaków z płaskich pierścieni **znamienny tym**, że posiada wyposażony w półkoliste gniazdo (2) z krawędzią gnącą (4) korpus (1), do którego przegubowo zamocowana jest dźwignia (6) z płytką naciskową (7),
20 oddaloną od krawędzi gnącej (4) o odległość nieco większą niż grubość pierścienia.

2. Odmiana przyrządu według zastrz. 1 **znamienna tym**, że korpus (1) jest wyposażony w gniazdo (2) w kształcie odcinka koła.

25 3. Przyrząd według zastrz. 1 i 2 **znamienny tym**, że posiada osadzone w korpusie (1) cierną przekładnię (11, 12) napędową przesuwa pierścienia oraz sprężyste elementy odbojowe (9, 10).



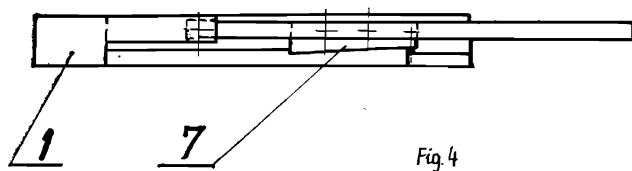


Fig. 4

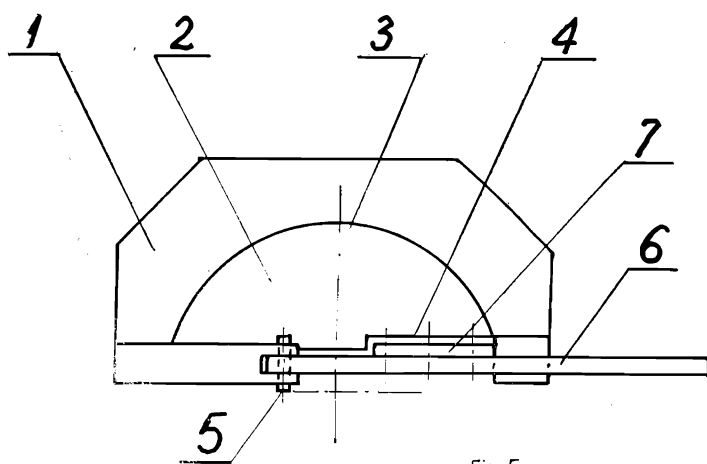


Fig. 5

Typo Łódź, zam. 641/72 — 200 egz.

Cena zł 10,—