

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

78382

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 39a³, 23/04

Zgłoszono: 18.02.1972 (P. 157 250)

Pierwszeństwo: _____

MKP B29d 23/04

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.1973

Opis patentowy opublikowano: 19.05.1975

Twórcy wynalazku: Stanisław Zwoliński, Jan Kołodziejski, Stanisław Grochowski,
Zygmunt Machowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Maszyn Chemicznych „Metalchem”,
Gliwice (Polska)

Urządzenie do wytwarzania metodą ciągłą karbowanych rur, węży i profili zamkniętych z tworzyw sztucznych lub gumy

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wytwarzania metodą ciągłą karbowanych rur, węży i profili zamkniętych z tworzyw sztucznych lub gumy.

W znanych dotychczas urządzeniach segmenty formujące, posiadające poprzeczne rowki, połączone są ze sobą przegubami walcowymi stanowiąc zamknięty łańcuch. Płaszczyzna podziału formy leży w płaszczyźnie obiegowej. Napęd segmentów odbywa się za pomocą kół łańcuchowych.

Znane są również inne urządzenia, w których segmenty formujące przymocowane są do ogniw dwóch łańcuchów. Napęd uzyskuje się poprzez koło łańcuchowe i koło napinające. W strefie kształtowania wyrobu pary segmentów przymocowanych do łańcuchów tworzą zamkniętą przesuwającą się formę. Segmenty podczas obiegu ślizgają się po listwach prowadzących które jednocześnie dociskają połówki form do siebie.

W urządzeniu według wynalazku segmenty formujące są prowadzone na dwóch parach łożysk tocznych, przy czym rozstaw łożysk w każdej z tych par jest inny. Umożliwia to prowadzenie segmentów po podwójnych torach stanowiących prowadnice. Taki kształt toru umożliwia prawidłowe prowadzenie segmentów i dociśnięcie ich do siebie w strefie kształtowania wyrobu w ten sposób, że tworzą one zamkniętą przesuwającą się formę. Płaszczyzna podziału formy leży w płaszczyźnie obiegowej. Przesunięcie środków krzywizny torów w strefie wejściowej umożliwia dosunięcie urządzenia formującego jak najbliżej wytłaczarki. W ten sposób możliwe jest skrócenie ustnika głowicy wytłaczającej rurę lub profil, co jest korzystne w procesie wytłaczania.

Zbyt długi ustnik głowicy jest ujemną cechą znanych urządzeń do ciągłej produkcji karbowanych rur, węży i profili zamkniętych. Skośne ukształtowanie torów w strefie wyjściowej segmentów, możliwe dzięki zastosowaniu podwójnych torów prowadzących, umożliwia ruch segmentów w kierunku prostopadłym do ich płaszczyzny obiegowej. Ułatwia to wyprowadzenie ukształtowanego produktu.

Proponowane rozwiązanie w porównaniu ze znanymi urządzeniami umożliwia zastosowanie głowicy o krótszym ustniku oraz zapewnia łatwe wyprowadzenie z formy ukształtowanego produktu.

Schemat urządzenia do ciągłego wytwarzania rur karbowanych przedstawiony jest na rysunku, gdzie figura 1 przedstawia ogólny widok urządzenia, figura 2 — schemat kinematyczny układu w strefie wyjściowej segmen-

tów formujących, figura 3 – schemat kinematyczny układu w strefie wejściowej segmentów formujących, a figura 4 – przekrój poprzeczny segmentów formy na odcinku roboczym.

Segmenty formujące 1 przesuwają się między płytami 2 i 3 po torach w nich wykonanych. Każdy segment zaopatrzony jest w osie o różnych długościach – dłuższe 4 i krótsze 5. Na końcach osi osadzone są łożyska toczne 6. Napęd realizowany jest poprzez koło łańcuchowe 7 i koło łańcuchowe 8 zapewniające docisk segmentów formujących w płaszczyźnie prostopadłej do podziału formy. W strefie wejściowej, tory po których przesuwają się poszczególne pary łożysk, są przesunięte względem siebie. Środek krzywizny toru, po którym przesuwają się łożyska osadzone na osi 5 znajduje się w punkcie O, natomiast środek krzywizny toru po którym przesuwają się łożyska osadzone na osi 4 leży w punkcie O₁. Punkt O jest jednocześnie środkiem koła łańcuchowego.

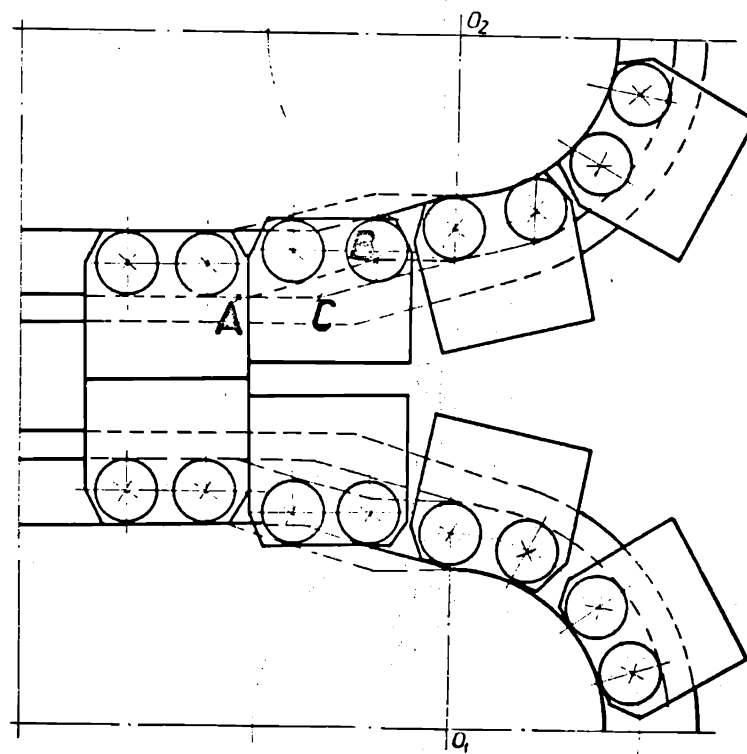
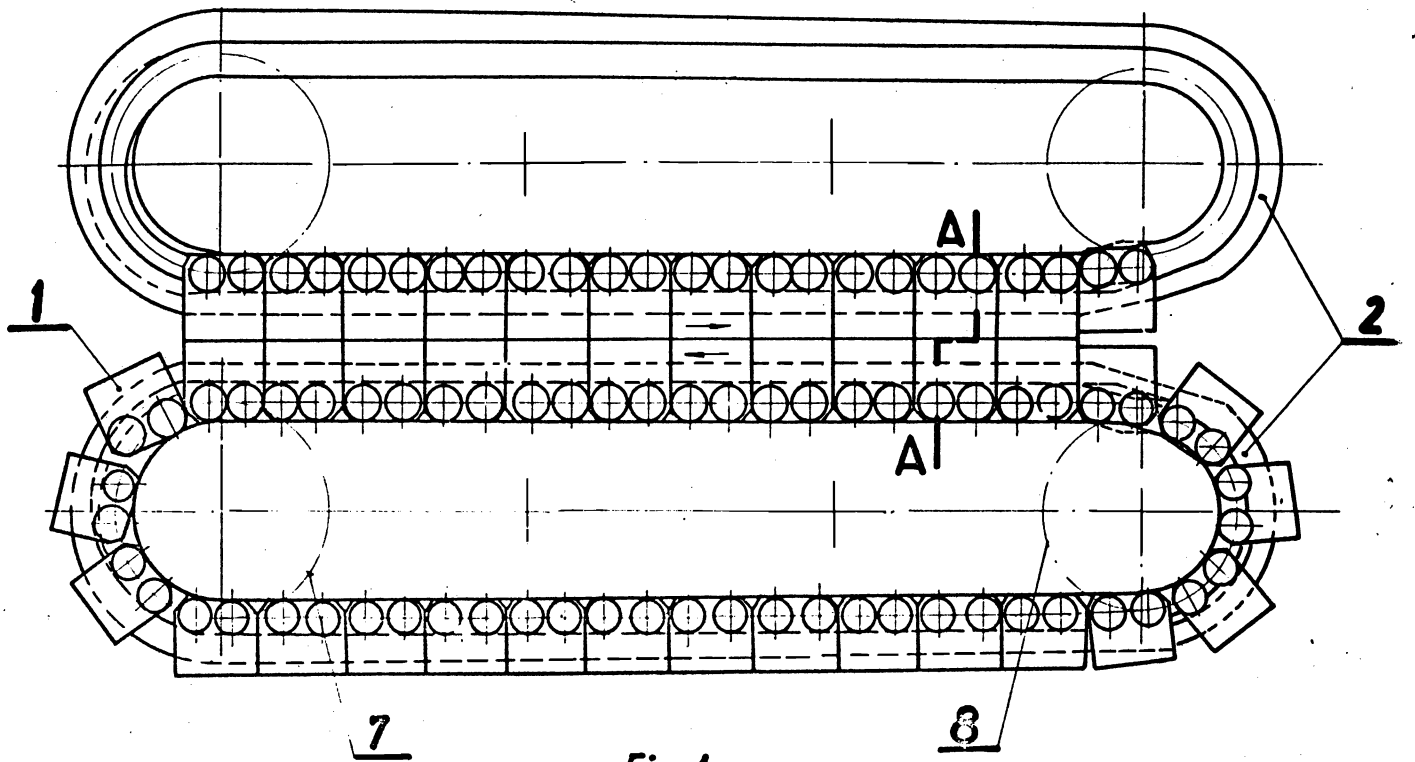
Tor po którym przesuwają się łożyska osadzone na osi 4 pochylony jest pod kątem począwszy od punktu A do punktu B. Natomiast tor po którym przesuwają się łożyska osadzone na osi 5 pochylony jest pod takim samym kątem począwszy od punktu C. Wielkość kąta oraz przesunięcie punktów A i C zależą od wielkości średnic i karbów wytłaczanych rur.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wytwarzania metodą ciągłą karbowanych rur, węży i profili zamkniętych z tworzyw sztucznych lub gumy, składające się z segmentów formy posiadającej wyprofilowaną powierzchnię formującą, która jest oddzielona wzdłuż na dwie części stanowiące segmenty o jednakowej wielkości, tworzące pary poruszające się w oddzielnych torach bez końca, znamienne tym, że każdy segment formujący (1) posiada dwie osie (4 i 5) o różnych długościach na końcach których osadzone są łożyska toczne umożliwiające przesuw segmentów formujących po podwójnych torach.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że w strefie wejściowej segmentów, środki krzywizn podwójnych torów przesunięte są względem siebie o wielkość równą odcinkowi OO₁.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że w strefie wyjściowej segmentów znajdują się dwa tory pochylone pod jednakowym kątem.



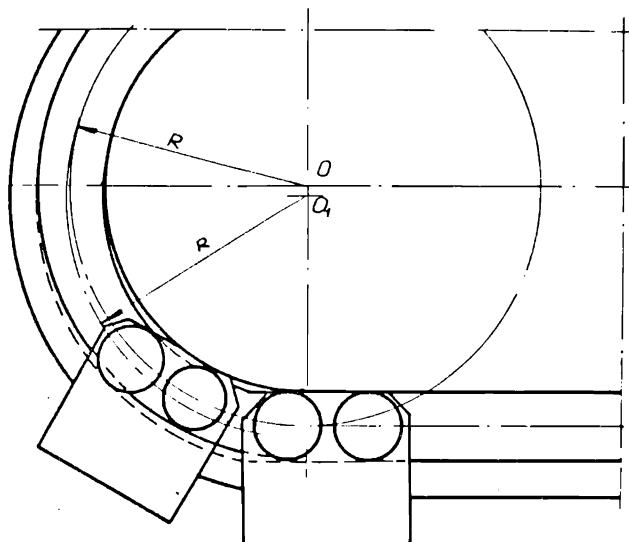


Fig 3

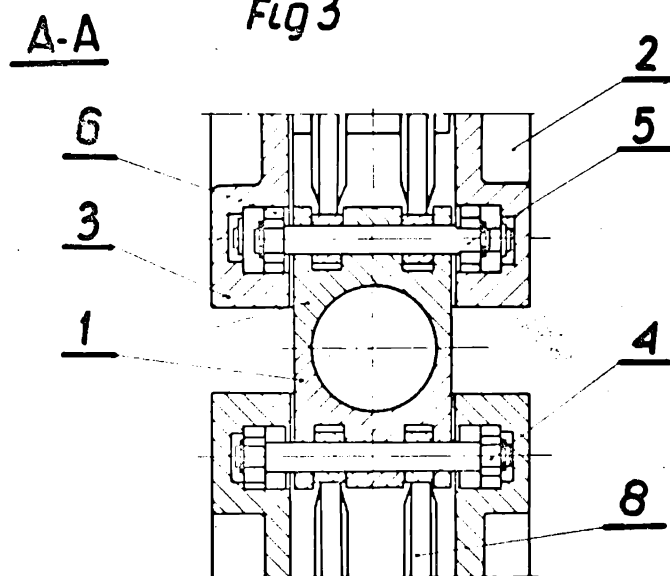


Fig 4