

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 101034

Patent dodatkowy
do patentu _____

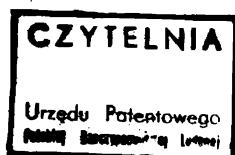
Zgłoszono: 11.03.76 (P. 187879)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 17.01.77

Opis patentowy opublikowano: 15.03.1979

Int. Cl.². B21K 21/00



Twórcy wynalazku: Mieczysław Markowski, Witold Oryszewski, Jerzy Gacek
Uprawniony z patentu : Ośrodek Badawczo-Rozwojowy,
Mechanizacji Produkcji Zwierzęcej „Meprozet”,
Gdańsk (Polska)

Sposób wykonania rotora pompy ślimakowej z rury

Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonania rotora pompy ślimakowej z rury w procesie obróbki plastycznej.

Dotychczas rotory kształtowano w procesie obróbki skrawaniem poprzez toczenie z pełnego materiału. Rotory wykonane tym sposobem są ciężkie, materiałochłonne i trudne w technologii produkcji. Znane jest również rozwiązanie wykonania rotora przy wykorzystaniu w kształtowaniu linii śrubowej przepychania na formie za pomocą tłoczyska.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu wykonania rotora na zimno o lekkiej konstrukcji i prostej technologii obróbki plastycznej.

Istotą rozwiązania według wynalazku jest wykonanie rotora z rury na zimno przy wykorzystaniu procesu kucia w matrycy dwudzielnej. Rura w procesie kształtowania jest podawana ruchem liniowym i równocześnie ruchem obrotowym. Pozwala to na otrzymanie linii śrubowej o żądanym kształcie wynikającym z matrycy. Rotor wykonany sposobem według wynalazku charakteryzuje się lekką konstrukcją i prostą technologią wykonania o niewielkiej masie materiałowej.

Przedmiot wynalazku uwidoczniono w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym przekrój podłużny urządzenia do kształtowania rotora.

Na podstawie 1 zamocowana jest matryca 2 dolna współpracująca z matrycą 3 górną umocowaną do suwaka 4. Osiowe przemieszczanie rury 4 zapewniają elementy 6 prowadzące. W fazie podawania rury 5 w przestrzeń roboczą matrycy niezbędnym jest oddziaływanie elementu 7 sprężystego zapewniającego uniesienie rury 5 z gniazda matrycy dolnej po cyklu jej kształtowania. Przy czym powierzchnia robocza matrycy 2 dolnej i matrycy 3 górnej stanowi po ich złożeniu odzwierciedlenie linii śrubowej rotora.

Sposób wykonania rotora jest następujący. Rurę 5 przemieszczamy w elementach 6 prowadzących w przestrzeń roboczą matrycy dwudzielnej. Matryca 3 górna przymocowana jest do suwaka 4 prasy wykonując ruch roboczy nadaje rurze 5 profil śrubowy. W procesie kształtowania rura 5 podawana jest ruchem liniowym i obrotowym co zapewnia uzyskanie pełnego kształtu linii śrubowej o skoku jak w matrycy na dowolnej długości rury.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wykonania rotora pompy ślimakowej z rury, z n a m i e n n y t y m, że rura (5) podawana ruchem liniowym i równocześnie obrotowym jest kształtowana w procesie kucia w matrycy dwudzielnej o ruchu roboczym prostopadłym do osi rury.

2. Sposób wykonania rotora według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że linia śrubowa złożonej matrycy jest prowadnicą rury (5) w procesie kucia.

