



POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

62341

Patent dodatkowy
do patentu _____

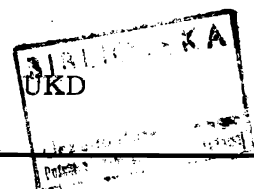
Kl. 31 a³, 11/06

Zgłoszono: 06. VI. 1968 (P 127 381)

Pierwszeństwo: _____

MKP F 27 d, 11/06

Opublikowano: 20. III. 1971



Współtwórcy wynalazku: Zygmunt Materek, Władysław Chyży

Właściciel patentu: Centralne Laboratorium Obróbki Plastycznej, Poznań (Polska)

Urządzenie do wielostopniowego nagrzewania wsadów

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do wielostopniowego nagrzewania wsadów, szczególnie w zastosowaniu do grzania na określonej długości.

W dotychczas znanych urządzeniach cylindry sterujące były napędzane oddzielnymi układami, a do nagrzewania wsadu nie stosowano urządzeń rozsuwających ich w trakcie nagrzewania. Wadą tych rozwiązań jest duży koszt urządzenia, bardziej skomplikowany układ urządzenia z uwagi na konieczność zastosowania dodatkowych elementów synchronizujących podawanie i rozsuwanie nagrzewanych wsadów oraz dodatkowe straty mocy wynikające z niepotrzebnego nagrzewania stykających się wsadów.

Celem wynalazku jest usunięcie wymienionych niedogodności poprzez zastosowanie jednego zaworu sterującego bez konieczności stosowania elementu synchronizującego do układu podawania i rozsuwania nagrzewanych wsadów.

Korzyścią zastosowania urządzenia według wynalazku jest zwiększenie wydajności grzania, uproszczenie konstrukcji z uwagi na zastosowanie jednego zaworu sterującego do układu podawania i układu rozsuwania nagrzewanych wsadów a jednolite sterowanie pozwala na niezawodność pracy urządzenia oraz na polepszenie warunków obróbki plastycznej poprzez równomierne nagrzanie wsadów w całym przekroju, szczególnie w przypadku większych przekrojów.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przy-

2

kładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do wielostopniowego nagrzewania wsadów z układem sterowania, a fig. 2 układ grzania indukcyjnego wsadów.

5 Urządzenie według wynalazku składa się z układu podawania oraz układu rozsuwania nagrzewanych wsadów, przy czym oba te układy sterowane są za pomocą zaworu 1 sterującego. Układ podawania składa się z cylindra 2, w którym umieszczony jest popychacz 3, służący do przesuwania 10 wsadów 4, znajdujących się w zasobniku 5, poprzez cewkę 6 indukcyjną do tulejki 7 centrującej. Układ rozsuwania składa się z cylindra 8, którego tłocysko 9 jest połączone za pomocą dźwigni 10 z tulejką 15 11 przesuwaną, służącą do rozsuwania nagrzewanych wsadów.

W tulejce przesuwnej znajduje się zapadka 12, której zadaniem jest zapewnienie przesuwania wsadów. Wsad 4 znajdujący się w zasobniku 5 spada 20 w oś podawania, skąd przesuwany jest za pomocą popychacza 3 cylindra 2 przez cewkę 6 indukcyjną do tulejki 7 centrującej.

W tym samym czasie tłocysko 9 cylindra 8 poprzez dźwignię 10 przesuwą tulejkę 11 przesuwaną 25 do tulejki 7 centrującej. Po podaniu wsadu na pierwszy stopień nagrzewania popychacz 3 i tulejka 11 przesuwana wraca w położenie wyjściowe. Po nagrzaniu wsadu 4 na pierwszym stopniu następuje ponowne podanie zimnego wsadu, który przesuwą 30 podgrzany wsad do tulejki przesuwnej.

Tulejka przesuwna w momencie podawania znajduje się w przednim położeniu. Przy powrocie popychacza 3 następuje równoczesne przesunięcie się tulejki przesuwnej z wsadem, co stwarza możliwość indywidualnego nagrzewania na poszczególnych stopniach do wymaganych temperatur.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wielostopniowego nagrzewania wsadów, zwłaszcza w zastosowaniu do grzania na określonej długości, **znamiennie tym**, że jeden cylinder (2) wraz z popychaczem (3) i za-

sobnikiem (5) stanowią układ podawania, a drugi cylinder (8) wraz z tłoczyskiem (9) połączonym za pomocą dźwigni (10) i przesuwnej tulejką (11), wewnątrz której umieszczona jest zapadka (12) stanowią układ rozsuwania, przy czym układy te mają jeden wspólny zawór sterujący (1) oraz cewki indukcyjne (6).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że zawiera kilka szeregowo połączonych cewek indukcyjnych (6), z których każda nagrzewa wsad (4) do wyznaczonej temperatury na określonej jego długości ograniczonej tulejką (7) centrującą, w której się znajduje.

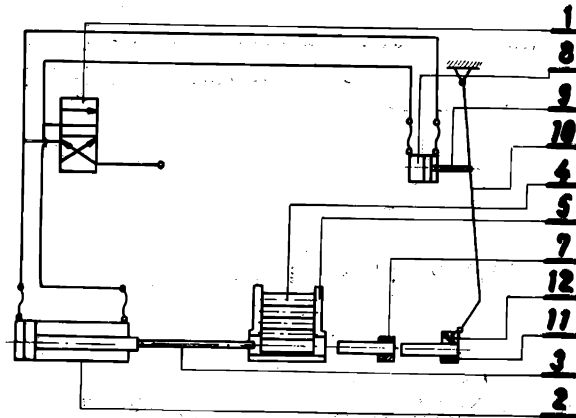


Fig. 1

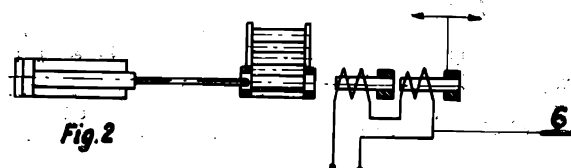


Fig. 2