



Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 19.05.73 (P. 162686)

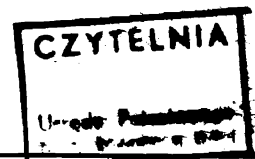
Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 01.04.75

Opis patentowy opublikowano: 30.07.1977

MKP  
B21d 22/12

Int. Cl.  
B21D 22/12



Twórcy wynalazku: Stanisław Wadas, Zenon Wadas

Uprawniony z patentu: Olkuszka Fabryka Naczyni Emaliowanych, Olkusz  
(Polska)

## Przyrząd do hydraulicznego kształtowania półwyrobów

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do hydraulicznego kształtowania półwyrobów zwłaszcza naczyń o kształtach beczkowatych.

Znany z opisu patentowego RFN Nr. 830782 przyrząd do hydraulicznego kształtowania składa się ze stempla i osadzonego w nim suwliwie tłoka ze sprężyną, współpracujące z dzieloną matrycą, która w swojej podstawie wyposażona jest również w suwliwy tłok. Znane są również z ogólnie dostępnej literatury urządzenia z dzieloną matrycą w linii pionowej.

Istotą wynalazku jest stempel składający się z zewnętrznej obejmy współpracującej z jednolitą matrycą pomiędzy którymi przymocowane są wewnętrzna obejma z elastycznym rozpychaczem na którego zakończeniu znajduje się kształtownik dna, przy czym w obejmach znajduje się co najmniej jeden otwór, którego położenie uzależnione jest od wysokości wytłoczki. Taki przyrząd umożliwia ukształtowanie i bezpośrednie wyjmowanie wyrobu przez korzystną konstrukcję stempla, który wspólnie z matrycą nadaje żądany kształt wyrobu.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku w przekroju osiowym przy czym z lewej strony przedstawia on przyrząd na początku tłoczenia, a z prawej strony – pod koniec tłoczenia wyrobu.

Przyrząd do hydraulicznego kształtowania składa się ze stempla 5 i matrycy 2 która umieszczona jest ze zbiornikiem nadmiaru cieczy 4 na podstawie 1. Do stempla 5 za pomocą śruby 12 przymocowane są obejmy kształtujące: zewnętrzną 6 i wewnętrzną 7 oraz za pomocą śruby 13 rozpychacz elastyczny 11 zakończony kształtownikiem

2

dna 10. Obejmy kształtujące 6 i 7 posiadają otwory 8 do wypływu cieczy. Zbiornik nadmiaru cieczy 3 posiada otwór z węzłem spustowym 15. Do podstawy 1 zamocowana jest osłona zabezpieczająca 14. W matrycy 2 wykonane są otwory 16, które służą do spływania cieczy z matrycy do zbiornika 3.

Przyrząd do hydraulicznego kształtowania półwyrobów mocujemy w prasie dostosowanej do tłoczenia półwyrobów. Półwyrob 9 w postaci wytłoczki cylindrycznej napętnionej cieczą ustawiamy w matrycy 2 z częściowo uformowanym wybraniem pod kształt wyrobu. Stempel 5 przytwierdzony do ruchomej części górnego stołu prasy po zejściu w dół wywiera nacisk na boczne ścianki półwyrobu 9 poprzez kształtownik 10 rozpychacz elastyczny 11 i ciecz znajdującą się w półwyrobie. Obejmy 6 i 7 z rozpychaczem elastycznym 11 tworzą zawór zamykający wypływ cieczy oraz ograniczają wysokość bocznej ścianki tłoczonego wyrobu 9 przy czym obejma zewnętrzna 6 kształtuje wraz z matrycą 2 zewnętrzną postać wyrobu.

Kształtownik 10 i rozpychacz elastyczny 11 spełniają rolę wypychacza wytłoczki 9, która poprzez rozprężanie rozpychacza elastycznego 11 zostaje w matrycy 2.

Przyrząd do hydraulicznego kształtowania półwyrobów ma szerokie zastosowanie przy produkcji naczyń stalowych, emaliowanych oraz naczyń aluminiowych.

### Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd do hydraulicznego kształtowania półwyrobów składający się z matrycy i stempla, **znamienny tym**, że

stempel (5) składa się z zewnętrznej obejmy (6) współpracującej z jednolitą matrycą (2) pomiędzy którymi przymocowane są wewnętrzna obejma (7) z rozpychaczem elastycznym (11) na którego zakończeniu znajduje się kształtownik dna (10).

2. Przyrząd według zastrz. 1, znamienny tym, że w obejmach (6) i (7) znajduje się co najmniej jeden otwór (8) wypływowy przy czym położenie otworu (8) uzależnione jest od wysokości wytłoczki (9).

