

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

63791

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 13.IX.1969 (P 135 809)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 20.XI.1971

Kl. 7 c, 22/22

MKP B 21 d, 22/22

UKD

Twórca wynalazku: Kazimierz Rogowski

Właściciel patentu: „Famor” Bydgoskie Zakłady Sprzętu Okrętowego, Bydgoszcz
(Polska)

Tłocznik do głębokiego ciągnięcia blach

1

Przedmiotem wynalazku jest tłocznik do głębokiego ciągnięcia blach na prasach pojedynczego działania.

Znane tłoczniki z dociskaczami sprężystymi składają się z płyty głowicowej ze stemplem oraz płyty dociskowej suwliwie osadzonej na stemple. Między płytami umieszczone są elementy sprężyste, służące do wywierania nacisku na ciągnioną blachę poprzez płytę dociskową. Nacisk ten w ciągu całego procesu ciągnięcia wzrasta w miarę wgłębiania się stempla w blachę i w przypadku głębokiego ciągnięcia następowało zniszczenie wytłoczki na krawędziach matrycy lub stempla.

Wadą tych tłoczników był brak możliwości uzyskania stałego, niezależnego od głębokości tłoczenia nacisku płyty dociskowej na ciągnioną blachę.

Celem wynalazku jest usunięcie tej wady, poprzez rozwiązanie sposobu dociskania ciągnionej blachy, stałym naciskiem w czasie całego procesu ciągnięcia.

Istota wynalazku polega na zastosowaniu w tłoczniku oprócz istniejącego dociskacza sprężystego, dodatkowego dociskacza wewnętrznego umieszczonego w wybraniu płyty dociskowej od strony czołowej oraz ograniczników posiadających stałą względnie regulowaną wysokość mocowanych do matrycy w polu działania płyty dociskowej.

Przedmiot wynalazku jest bliżej wyjaśniony na rysunku przykładowego rozwiązania, na którym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny tłocznika otwartego, natomiast fig. 2 przedstawia przekrój poprzeczny tłocznika w czasie ciągnięcia. Tłocznik według wynalazku składa się z płyty głowicowej 1, płyty stemplowej 2 wraz ze

2

stemplem 9, elementów sprężystych 3 oraz płyty dociskowej 4. W wybraniu w czole płyty dociskowej 4 umocowane są w sposób rozłączny wewnętrzne elementy sprężyste 5 oraz wewnętrzna płytka dociskowa 6. Na płaszczyźnie matrycy 8 umocowane są ograniczniki 7 znajdujące się w polu działania płyty dociskowej 4. Przygotowanie tłocznika do pracy sprowadza się do doświadczonego ustalenia wysokości ograniczników 7. Zwiększając ich wysokość powoduje się zmniejszenie nacisku na blachę, natomiast w przypadku obniżenia, nacisk wzrasta. Proces ciągnięcia przebiega następująco:

W pierwszej fazie skoku prasy wewnętrzna płytka dociskowa 6 styka się z ciągnioną blachą i dociska ją naciskiem wzrastającym aż do chwili, w której płytka dociskowa 4 zetknie się z ogranicznikiem 7. Z tą chwilą stempel 9 zaczyna proces ciągnięcia, a cały wzrastający nacisk elementów sprężystych 3 przejmują ograniczniki 7. Stały nacisk na ciągnioną blachę wywierają tylko wewnętrzne elementy sprężyste 5 za pośrednictwem wewnętrznej płytki dociskowej 6.

Zastrzeżenie patentowe

Tłocznik do głębokiego ciągnięcia blach zaopatrzony w dociskacz sprężysty, znamienny tym, że posiada wewnętrzny dociskacz sprężysty składający się z wewnętrznych elementów sprężystych (5) oraz wewnętrznej płytki dociskowej (6), mocowanych w wybraniu płyty dociskowej (4) od strony czołowej oraz ograniczników (7) posiadających stałą względnie regulowaną wysokość, mocowanych do matrycy (8) w polu działania płyty dociskowej (4).

