



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

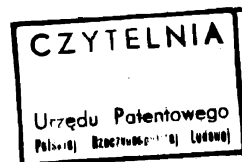
Int. Cl.³ B21D 22/22

Zgłoszono: 23.10.79 (P. 219189)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 08.09.80

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1983



Twórcy wynalazku: Zbigniew Oleszkowicz, Wiesław Kozłowski, Michał Kozłowski,
Wiesław Szloch, Stanisław Gruszkowski, Stanisław Szpyrka

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Aparatury Spawalniczej „Techma-Aspa”,
Zakład Metalowy, Gorlice (Polska)

Tłocznik do tłoczenia płytek den cienkościennych zwłaszcza do zbiorników powietrza

Przedmiotem wynalazku jest tłocznik do tłoczenia płytek den cienkościennych na prasach pojedynczego działania. Znane z polskiego opisu patentowego nr 63 791 tłoczniki z dociskaczami składają się z płyty głowicowej ze stemplem oraz płyty dociskacza suwliwie osadzonej na stemple. Między płytami umieszczone są elementy sprężyste, służące do wywierania nacisku niezależnego od głębokości tłoczenia na ciągnioną blachę poprzez płytę dociskacza, związaną sztywno z płytą głowicową.

Znany z polskiego opisu patentowego nr 93 188 tłocznik, wyposażony w tuleję ciagową, stempel i pierścień dociskowy, posiada w pierścieniu dociskowym umieszczone, suwliwie wzdłuż jego osi, wkładki nieco wyższe niż wysokość pierścienia dociskowego, przy czym wkładki są podparte śrubową sprężyną, za pośrednictwem dwóch tulei i umieszczonych między nimi kołków, sprężyna ta jest wsparta na czole nakrętki śruby złączonej z korpusem, zaś pierścień dociskowy jest podparty drugą śrubową sprężyną, za pośrednictwem kołków i tulei, wspartą na czole nakrętki, nakręconej na nakrętkę, na której jest wsparta sprężyna podpierająca wkładki.

Inne znane tłoczniki z dociskaczami składają się z płyty głowicowej z zamocowanymi do niej dociskaczami i matrycą oraz stempla i suwliwie osadzonego na nim dociskacza, prowadzonego w korpusie przyrządu. Nacisk na ciągnioną blachę wywierany jest przez dociskacz, na który działa poduszka ciagowa lub wyrzutnik prasy. Dociskacz ponadto zabezpieczony jest przed obrotem względem stempla czterema kołkami, prowadzonymi w korpusie przyrządu, które również ograniczają ruch dociskacza w górę, opierając się w gniazdach wykonanych w korpusie przyrządu. Taka konstrukcja powoduje niepotrzebne rozbudowanie przyrządu. Inne znane konstrukcje posiadają dociskacz suwliwie osadzony na stemple, nie zabezpieczony przed obrotem, ale konstrukcja korpusu przyrządu ogranicza jego ruch do góry i umożliwia zepchnięcie dna z tłocznika.

Celem wynalazku jest opracowanie takiej konstrukcji prowadzenia dociskacza i ograniczenia jego ruchu w górę, która pozwoli na zrezygnowanie z niepotrzebnego korpusu przyrządu prowadzącego i ograniczającego ruch dociskacza. Zatem wynalazek polega na wykorzystaniu dolnej części stempla jako prowadnika i ogranicznika ruchu w górę dociskacza, w którym wykonane są wycięcia umożliwiające zepchnięcie dna z tłocznika, natomiast górna część stempla współpracować będzie z matrycą w dotychczas znany sposób.

Przedmiot wynalazku przedstawiony został w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój poprzeczny tłocznika otwartego, fig. 2 — przekrój poprzeczny tłocznika w czasie ciągnięcia, natomiast fig. 3 — dociskacz z wycięciami umożliwiającymi zepchnięcie dna z przyrządu.

Tłocznik według wynalazku składa się z płyty głowicowej 1 wraz z zamocowanym do niej pierścieniem zabezpieczającym 2, pierścieniem dystansowym 3, pierścieniem ciągnącym 4, wyrzutnikiem 5, płyty stemplowej 6 wraz z zamocowaną do niej podstawą stempla 7 i stemplem 8. Na podstawie stempla 7 i stemple 8 zamocowany jest suwliwie dociskacz 9 wraz z pierścieniem prowadzącym 10. W otworach pierścienia prowadzącego 10 umocowane są w sposób rozłączny kołki prowadzące 11, które przesuwają się wzdłuż wycięć o szerokości kołka 11, wykonanych w podstawie stempla 7, zabezpieczając w ten sposób dociskacz 9 przed obrotem oraz ograniczając jego ruch w górę. Dociskacz 9 posiada na swym obrzeżu wycięcia 12 umożliwiające zepchnięcie gotowego dna z tłocznika. W pierwszej fazie ciągnięcia pierścień ciągnący 4 dociska krążek blachy do dociskacza 9 i przesuwając się w dół rozpoczyna proces ciągnięcia blachy na stemple 8, do momentu osiągnięcia minimalnego dolnego położenia przez suwak poduszki ciągowej prasy. Następnie suwak prasy i suwak poduszki ciągowej prasy wykonując ruch w górę rozpoczyna proces spychania wykonanego dna ze stempla 8 za pomocą wewnętrznej krawędzi dociskacza 9 do chwili oparcia się kołków prowadzących 11 o zderzak wykonany w formie wyżłobienia w podstawie stempla 7 i stempla (8).

Zastrzeżenia patentowe

1. Tłocznik do tłoczenia den cienkościennych, zwłaszcza do zbiorników powietrza, zawierający płytę stemplową, stempel, płytę głowicową, pierścień zabezpieczający, pierścień dystansowy, pierścień ciągnący, wyrzutnik, dociskacz wraz z pierścieniem prowadzącym, **zastrzeżony** tym, że pierścień prowadzący (10) posiada cztery otwory, w których zamocowane są w sposób rozłączny kołki prowadzące (11), które podczas pracy tłocznika przesuwają się wzdłuż czterech wycięć wykonanych w podstawie stempla (7), zabezpieczają dociskacz (9) przed obrotem względem stempla (8) i ograniczają ruch dociskacza (9) w górę.

2. Tłocznik do tłoczenia den cienkościennych według zastrz. 1, **zastrzeżony** tym, że dociskacz (9) posiada na swym obwodzie występ ograniczający położenie krążka blachy, z wycięciami (12) umożliwiającymi zepchnięcie z tłocznika wykonanego dna.

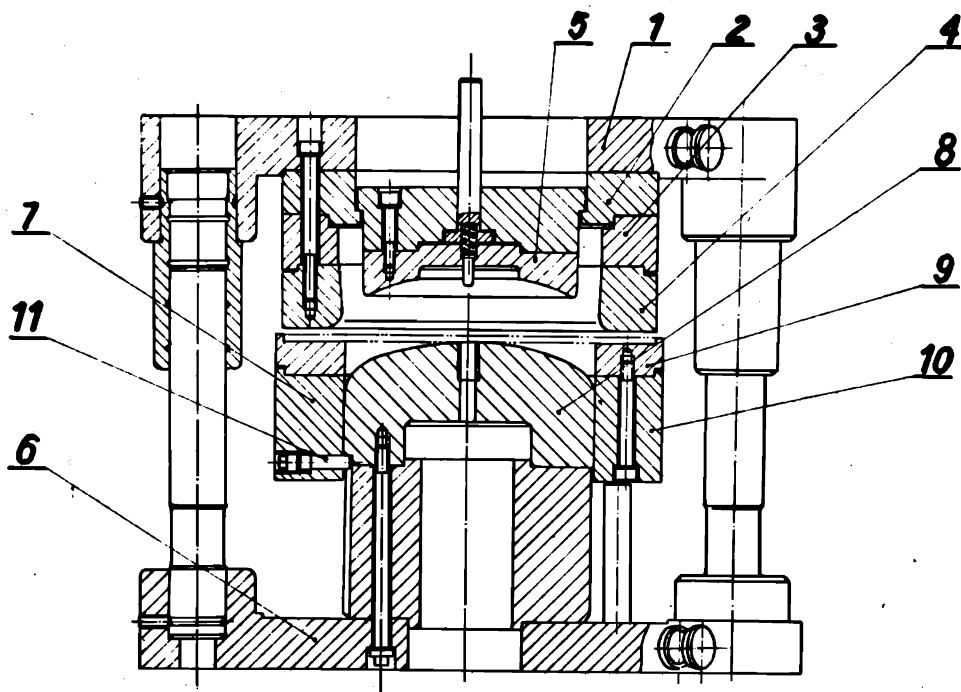


fig.1

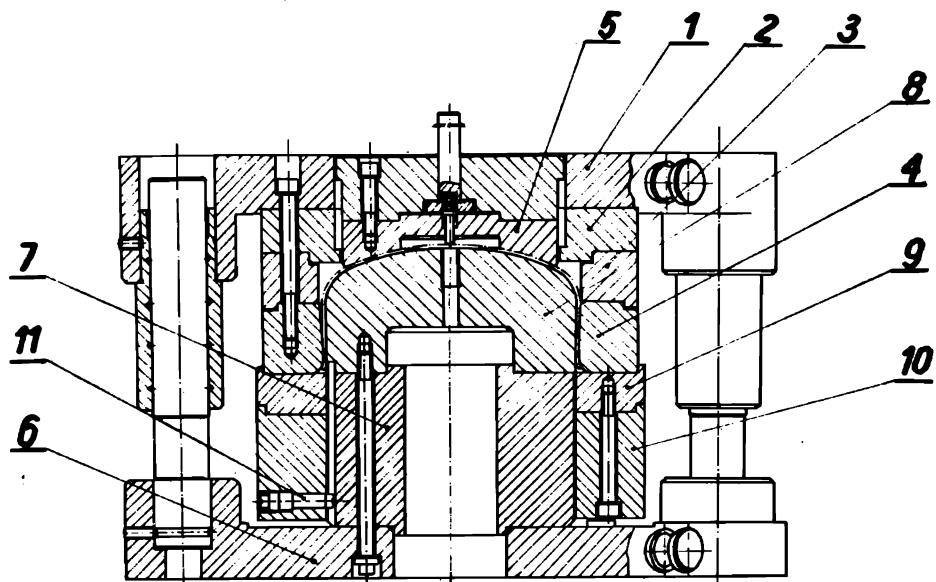


fig. 2

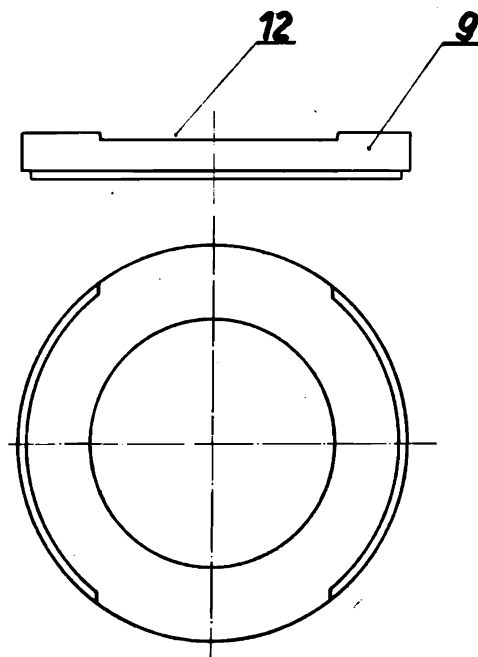


fig. 3