



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 30.XI.1965 (P 111 843)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.II.1967

Kl. 58 b, 17

MKP B-30c

B 306, 15/30

UKD

BIBLIOTEKA

Urzedu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej

Współtwórcy wynalazku: Tadeusz Matera, Tadeusz Oko

Właściciel patentu: Poznańska Fabryka Łożysk Toczących, Poznań
(Polska)

Podajnik samoczynny do prasy

1

Przedmiotem wynalazku jest podajnik samoczynny do podawania półfabrykatów do kształtowania przedmiotów z blachy na prasach mimośrodowych, korbowych lub tym podobnych.

Znane i powszechnie stosowane podajniki samoczynne, sprzężone mechanicznie z prasą nie gwarantują pewności działania w warunkach produkcji masowej. Zwłaszcza brak w nich zabezpieczenia przed powtórным wprowadzeniem półfabrykatu do matrycy w przypadkach zakleszczania się w gnieździe matrycy półfabrykatu wprowadzonego poprzednio, co z reguły prowadzi do awarii prasy oraz uszkodzenia podajnika.

Podajnik według wynalazku napędzany jest przy pomocy sprężonego powietrza, przy czym wyrzutnik gotowego przedmiotu jest sprzężony z tłoczkiem sterującym rozdzielacza pneumatycznego. Na fig. 1 i 2 pokazane jest przykładowe rozwiązanie konstrukcyjne podajnika według wynalazku. Podajnik ten zmontowany jest na płycie wspornikowej 1 (fig. 1), spoczywającej na stole prasy, na której umocowany jest cylinder pneumatyczny 2, zaś na cylinderze umocowana jest płyta górna 3, po której przesuwają się półfabrykaty 4 (np. krążki z blachy).

Przesuwanie to odbywa się za pomocą suwaka 5 zakończonego pazurem i sprzężonego z tłoczyskiem 6 cylindra 2. Półfabrykat prowadzony jest między dwiema prowadnicami 7 (fig. 2), wykonanymi w postaci listew, na końcu których znajdują się

2

nastawne ograniczniki 8, ustalające właściwe położenie półfabrykatu w matrycy 9. Działanie podajnika jest następujące: w zasobniku między trzema kołkami 10 (fig. 1 i 2) układa się stos półfabrykatów (np. krążków blaszanych).

Suwak 5 zakończony pazurem i sprzężony z tłoczyskiem 6 znajduje się w lewym skrajnym położeniu. Po włączeniu sprężonego powietrza do systemu pneumatycznego i po uruchomieniu prasy, stempel 11 umocowany w suwaku prasy naciska na wyrzutnik 12, który w swoim dolnym krańcowym położeniu przesteruje tłoczek rozdzielacza pneumatycznego 13, w wyniku czego suwak 5 odskoczy w swoje prawe skrajne położenie i pazurem oprze się o krawędź półfabrykatu znajdującego się na dole stosu w zasobniku.

Pierwszy skok po uruchomieniu prasy jest jałowy. Gdy w następnej fazie suwak prasy wraz ze stemplem 11 uniesie się do góry, ściśnięta poprzednio sprężyna 14 uniesie do góry wyrzutnik 12, co spowoduje ponowne przesterowanie rozdzielacza 13, w wyniku czego suwak 5 przesunie półfabrykat do gniazda matrycy. Przy ponownym (roboczym) skoku stempla 11 zostanie ukształtowany przedmiot i ponownie przesterowany suwak rozdzielacza 13 oraz ponownie zostanie ściśnięta sprężyna 14.

Gdy stempel 11 znajdzie się znów w górnym martwym położeniu, to pod działaniem sprężyny 14 zostanie wypchnięty z gniazda matrycy 9 gotowy przedmiot 4, zaś wyrzutnik 12, sprzężony z

tłoczkiem rozdzielacza 13 przesteruje ten ostatni w ten sposób, że suwak 5 odskoczy w swoje prawe skrajne położenie, zaś sprężone powietrze z rurki 15 (fig. 2) wydmuchnie gotowy przedmiot do rynny odprowadzającej (nie pokazanej na rysunku). Dalej cykl powtarza się. Sterowanie powietrza wydmuchującego odbywa się w tym samym rozdzielaczu 13 za pomocą tłoczka sprężonego z wyrzutnikiem 11.

W przypadku, gdy wytłaczany przedmiot zostanie zakleszczony w gnieździe matrycy (np. na skutek przypadkowej nieodpowiedniej grubości półfabrykatu) i nacisk sprężyny 14, będzie niewystarczający do wypchnięcia zakleszczonego w matrycy przedmiotu — wówczas nie nastąpi przesterowanie rozdzielacza 13 (gdyż tłoczek rozdzielacza, sprzęgnięty z wyrzutnikiem pozostanie w swoim dolnym krańcowym położeniu), a tym samym następny półfabrykat nie zostanie wprowadzony do gniazda

matrycy, co uchroni przed uszkodzeniem zarówno prasę, jak i sam podajnik.

W wyniku wprowadzenia wynalazku do produkcji wydajność pras wzrosła czterokrotnie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Podajnik samoczynny do prasy, zwłaszcza do prasy mimośrodowej napędzany za pomocą sprężonego powietrza, **znamienny tym**, że urządzenie do sterowania rozdzielacza pneumatycznego (13) do napędu suwaka podającego (5), sprężone jest z wyrzutnikiem (12).
2. Podajnik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że jego rozdzielacz pneumatyczny (13) umieszczony jest bezpośrednio pod wyrzutnikiem (12) przy czym rozdzielacz pneumatyczny (13) przesterowuje kolejno sprężone powietrze do cylindra (2) suwaka (5) i do wydmuchiwa (15).

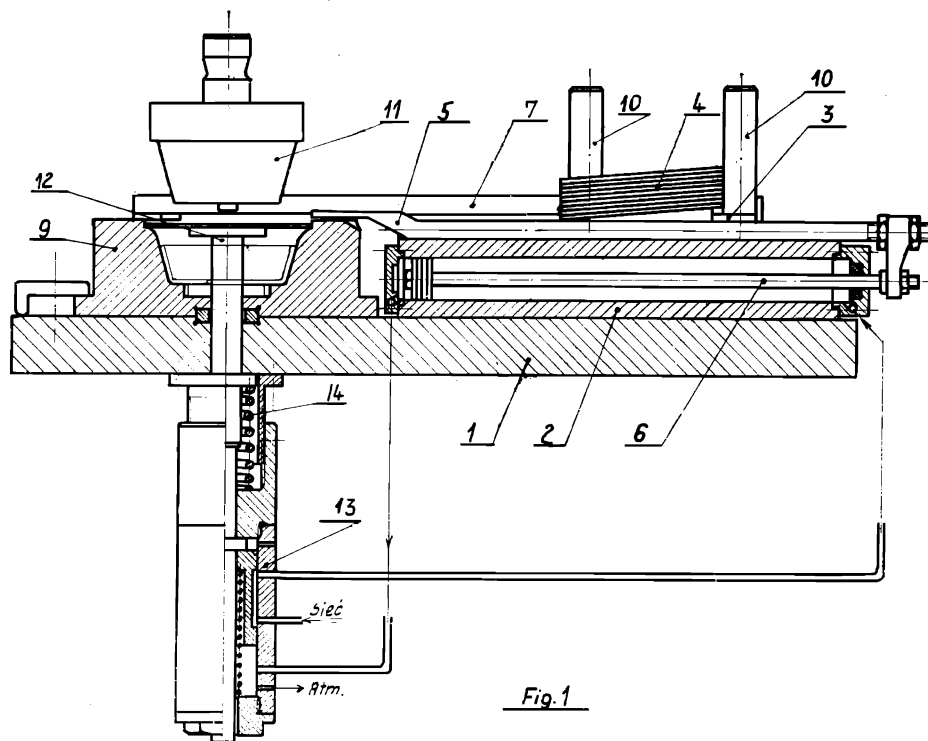


Fig. 1

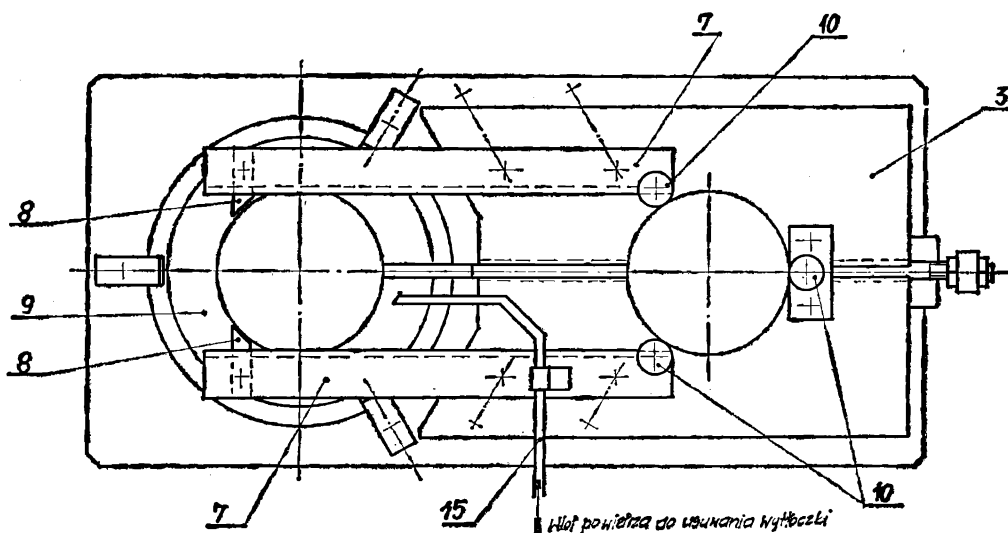


Fig. 2