



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 31b⁴, 19/06

Zgłoszono: 10.02.1972 (P. 153404)

Pierwszeństwo: _____

MKP B22c 19/06

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 26.05.1975

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Walerian Soliński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Dolnośląskie Zakłady Metalurgiczne „DOZAMET” Przedsiębiorstwo Państwowe, Nowa Sól (Polska)

Maszyna formierska z wibratorem do oddzielania formy odlewniczej od modelu

1

Wynalazek ten dotyczy głównie maszyny formierskiej (formierki) z wibratorem do oddzielania formy odlewniczej od modelu.

W znanych maszynach formierskich, zwłaszcza wstrząsających i/lub prasujących, siły tarcia między zagęszczoną masą formierską a modelem są w czasie operacji oddzielania zmniejszane za pomocą wibratorów, sztywnie przymocowanych do stołu roboczego.

Zasadniczą wadą tego sposobu mocowania wibratorów jest zbyt częste odrywanie się ich od stołu roboczego formierki, spowodowane występowaniem znacznych sił pulsujących w elementach łączących korpus wibratora ze stołem — w czasie zderzenia się tego stołu z podstawą formierki lub amortyzatorem. Ponadto wykonanie wytrzymałego połączenia wibratora ze stołem zmusza do wiercenia w nim otworów, które go osłabiają.

W celu usunięcia wymienionych wad proponuje się formierkę z wibratorem o innym niż dotychczas rozmieszczeniu, mianowicie takim, że suwak (bijak) tego wibratora jest umieszczony korzystnie w obudowie znanego trzpienia, zabezpieczającego stół roboczy przed obrotem, lub w korpusie ruchomym, umieszczonym w obudowie tego trzpienia. Jako odmianę proponuje się również formierkę z suwakiem umieszczonym w stałym korpusie wibratora, sztywno połączonym z jej korpusem.

Przykładowe wykonanie przedmiotu wynalazku

2

jest przedstawione na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie fragment formierki z suwakiem umieszczonym w ruchomym korpusie wibratora, zaś fig. 2 — z suwakiem umieszczonym w korpusie nieruchomym (stałym).

Formierka z fig. 1, której fragment korpusu oznaczono przez 1, stołu roboczego przez 2, a przez 3 trzpień lub prowadnicę zabezpieczającą stół przed obrotem, jest zaopatrzona w obudowę 4 trzpienia 3, wewnątrz której umieszczono wibrator. Wibrator ten składa się z korpusu 5, normalnie spoczywającego na dnie obudowy 4, oraz z suwaka (bijaka) 6, umieszczonego w tym korpusie.

W czasie operacji oddzielania formy odlewniczej od modelu sprężone powietrze, doprowadzane otworem P₁, unosi korpus 5 i dociska go do powierzchni czołowej trzpienia 3, a następnie wprawia suwak 6 w ruch drgający — przepływając przez kanały wlotowe A₁, A₂ i A₃ oraz okresowo otwierane przez ten suwak kanały wylotowe B₁ i B₂. Wytwarzane w ten sposób drgania przenoszą się z wibratora na stół 2 poprzez trzpień 3. Zmiany ciśnienia w przestrzeni nad korpusem 5, spowodowane jego ruchami od momentu włączenia do wyłączenia operacji oddzielania, są wyrównywane do atmosferycznego poprzez otwory B₃ w obudowie 4.

W drugiej wersji proponowanego układu oddzielania, przedstawionego na fig. 2, wibrator składa

się z korpusu nieruchomego 7, przykręconego do korpusu formierki, i suwaka 6, działającego bezpośrednio na jej stół roboczy.

W czasie operacji oddzielania sprężone powietrze doprowadza się otworem wlotowym P_2 i kanałami A_2, A_3 , a odprowadza kanałami wylotowymi R_4 , otwieranymi okresowo przez drgający suwak 6. Po odcięciu wlotu sprężonego powietrza operacja oddzielania zostaje zakończona lub przerywana i suwak 6 opada na dno korpusu 7 pod własnym ciężarem lub pod działaniem nie uwiidocznionej na rysunku sprężyny.

W ramach wynalazku można jeszcze wprowadzić dalsze odmiany układu oddzielania, przy czym uważa się, że jeden lub dwa wibratory — działające bezpośrednio i/lub pośrednio na stół roboczy formierki, np. poprzez tłoczyska cylindrów wspomagających zespół wstrząsający, zastępujących znane i opisane wyżej trzpienie prowadzą-

ce — stanowią ilość wystarczającą dla zapewnienia właściwego przebiegu operacji oddzielania. Proponowany układ oddzielania może być stosowany do formierek wszystkich typów.

Zastrzeżenia patentowe

1. Maszyna formierska z wibratorem do oddzielania formy odlewniczej od modelu, działającym najlepiej prostopadle do płaszczyzny stołu roboczego za pomocą suwaka (bijaka) o napędzie np. pneumatycznym, **znamienna tym**, że wibrujący suwak (6) jest umieszczony korzystnie w obudowie (4) znanego trzpienia (3) lub w korpusie ruchomym (5), umieszczonym w tej obudowie.

2. Odmiana maszyny formierskiej z wibratorem według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wibrujący suwak (6) jest umieszczony w korpusie stałym (7), sztywno połączonym z korpusem (1) maszyny.

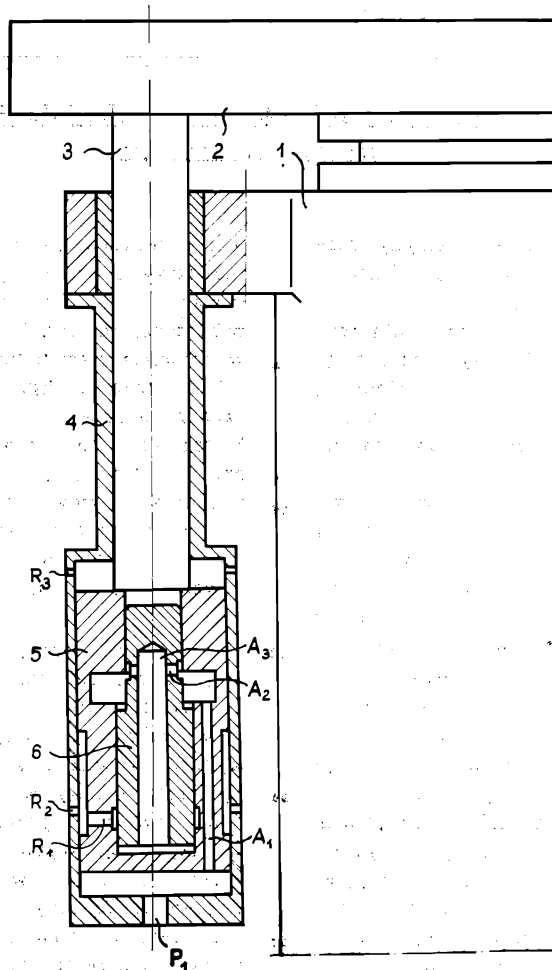


Fig. 1

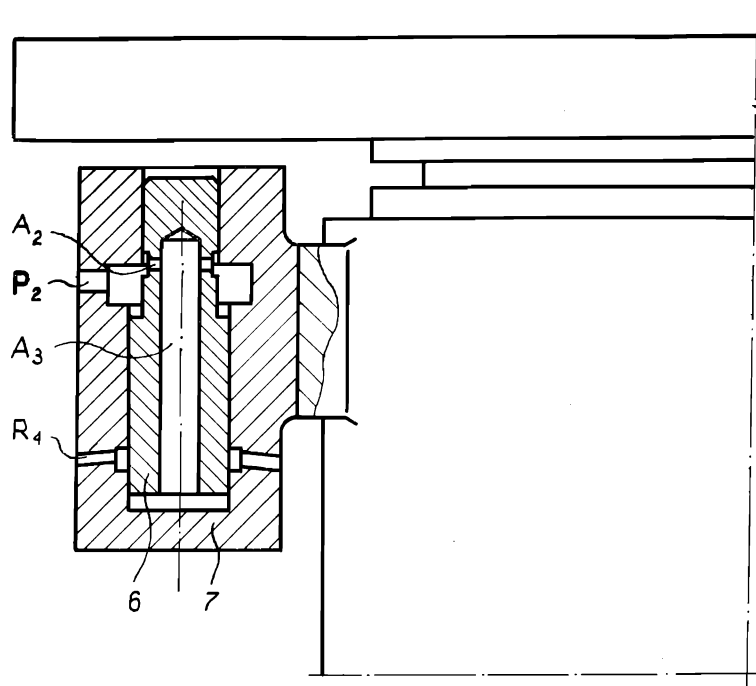


Fig. 2

