

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

48307

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 09.V 1963 (P 101 547)

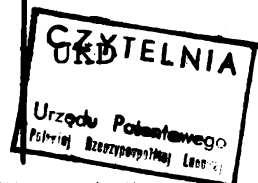
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 29.VI.1964

Kl. 31 b 12

316⁷ 15/26

MKP B 22 c 15/26



Twórca wynalazku: inż. Stanisław Gustab

Właściciel patentu: „Prozamet” Przedsiębiorstwo Projektowania i Budowy Zakładów Przemysłu Metalowego i Elektrotechnicznego, Warszawa (Polska)

BIBLIOTEKA

Urzędu Patentowego
Państwa Rzeczypospolitej Ludowej

Sposób wstrzeliwania masy formierskiej oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wstrzeliwania masy formierskiej do rdzennicy i skrzynek formierskich za pomocą strzału, spowodowanego wybuchem (detonacją) substancji wybuchowej oraz urządzenie do stosowania tego sposobu.

W znanych dotychczas sposobach do formowania rdzeni, jako czynnika powodującego wstrzeliwanie masy formierskiej do rdzennicy używa się sprężonego powietrza.

Wadą takiego sposobu jest kosztowna eksploatacja komór strzałowych z uwagi na wysoką cenę sprężonego powietrza. Dalszą wadą jest konieczność stosowania w komorach strzałowych ciśnienia nie większego niż 6 do 8 atm, co powoduje znaczny stosunek objętości komory strzałowej do objętości komory naboju. Wada ta jest przyczyną dużego zużycia sprężonego powietrza i praktycznie ogranicza wielkość stosowanego naboju, przy czym znane komory strzałowe mają skomplikowaną budowę, są kosztowne w wykonawstwie i eksploatacji.

Sposób wstrzeliwania masy formierskiej według wynalazku wraz z urządzeniem do stosowania tego sposobu jest pozbawiony wymienionych wyżej wad.

W sposobie według wynalazku wstrzeliwanie nieograniczonej objętości ładunku masy formierskiej do rdzennicy lub skrzyni formierskiej następuje za pomocą komory wzbuchowej, przy czym jako czynnik wstrzeliwujący jest zastosowany materiał wybuchowy w stanie gazowym, ciekłym lub stałym.

2

Konstrukcja urządzenia do wstrzeliwania masy formierskiej jest prosta, tania w wykonaniu, eksploatacja zaś urządzenia, jak wykazały przeprowadzone próby, jest o $\frac{1}{3}$ tańsza od dotychczas stosowanych urządzeń, co ma duże znaczenie w gospodarce narodowej.

Na rysunku przedstawiono przykładowo urządzenie do stosowania sposobu według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia w częściowym przekroju urządzenie z komorą wzbuchową, a fig. 2 — w przekroju komorę wzbuchową, zaopatrzoną w komorę wstępną.

Urządzenie do wstrzeliwania masy formierskiej stanowi znane urządzenie formierskie oraz wzbuchowa komora 1, do której substancja wybuchu jest doprowadzana przewodem 5, poprzez zwrotny zawór 4, umieszczony na wejściu przewodu 5 do wzbuchowej komory 1. W górnej części obudowy wzbuchowej komory 1 umocowany jest zawór bezpieczeństwa 9 oraz zapłonowa świeca 6 połączona przewodem z zapłonową cewką 7, która z kolei jest połączona ze źródłem prądu 8. Od spodu wzbuchowa komora 1 jest zamknięta siatką 11 i rdzennicą 10.

Wewnątrz wzbuchowej komory 1 umieszcza się ładunkową szufladę 3.

Odmianą urządzenia do wstrzeliwania masy formierskiej jest urządzenie, w którym wzbuchowa komora 1 jest wyposażona w jedną lub kilka komór 2, w których umocowana jest zapłonowa świeca 6,

przy czym substancja wybuchowa jest doprowadzana przewodem 5, poprzez zwrotny zawór 4, do komory wstępnej 2.

Sposób wstrzeliwania masy formierskiej według wynalazku jest następujący. Po dociśnięciu i zaryglowaniu rdzennicy 10 za pomocą siłownika 12, ładunkowa szuflada 3 zostaje napełniona masą formierską z zasobnika 13. Następnie napełniona, ładunkowa szuflada 3 zostaje wprowadzona do wnętrza wzbuchowej komory 1 i zaryglowana za pomocą siłownika 14, po czym zostaje wprowadzona, przez przewód 5, substancja wybuchowa. Po zapaleniu substancji wybuchowej przez iskrę z zapłonowej świecy 6 następuje wybuch, któremu towarzyszy wzrost ciśnienia wewnątrz wzbuchowej komory 1. Ciśnienie to, powstałe na skutek wybuchu, rozchodząc się we wszystkich kierunkach powoduje wstrzelenie masy formierskiej z ładunkowej szuflady 3 poprzez siatkę 11 do rdzennicy 10. Po wykonaniu wstrzelenia masy formierskiej następuje — za pomocą siłownika 14, odryglowanie pustej, ładunkowej szuflady 3 i przesunięcie jej pod zasobnik 13 oraz za pomocą siłownika 12 odryglowanie i odprowadzenie gotowej rdzennicy 10.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wstrzeliwania masy formierskiej do rdzennicy i skrzynek formierskich, znamienne tym, że za pomocą wybuchu (detonacji) zostaje wstrzelona do rdzennicy lub skrzynki formierskiej masa formierska, znajdująca się w ładunkowej szufladzie umieszczonej w wzbuchowej komorze, przy czym jako materiał wybuchowy używa się substancji stałej, ciekłej lub gazowej, doprowadzanej do komory wzbuchowej.
2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, znamienne tym, że stanowi je wzbuchowa komora (1) zaopatrzona w przewód (5), zakończony zwrotnym zaworem (4), do doprowadzania materiału wybuchowego, przy czym w górnej części obudowy wzbuchowej komory (1) jest umocowany zawór bezpieczeństwa (9) oraz zapłonowa świeca (6), połączona z zapłonową cewką (7), od dołu zaś wzbuchowa komora (1) jest zamknięta siatką (11) i rdzennicą (10).
3. Urządzenie według zastrz. 2 znamienne tym, że wzbuchowa komora (1) jest zaopatrzona w jedną lub kilka wstępnych komór (2), do których jest doprowadzana substancja wybuchowa.

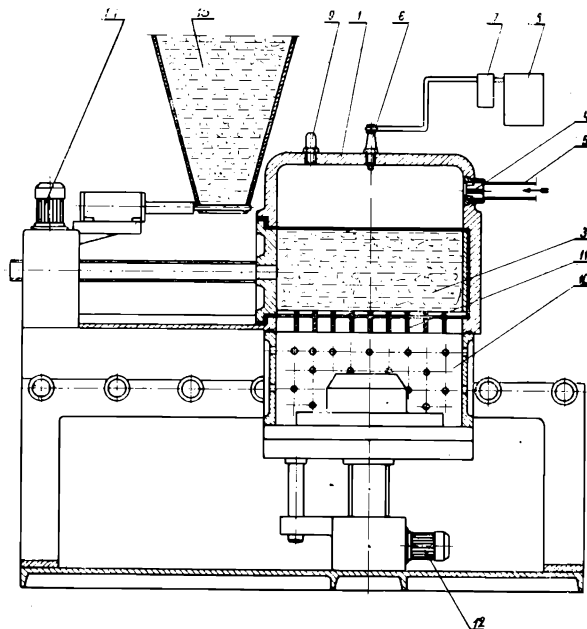


Fig. 1

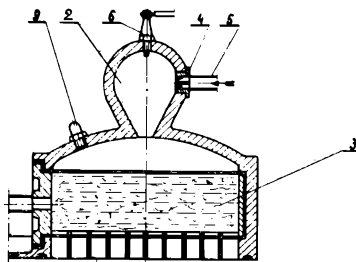


Fig. 2