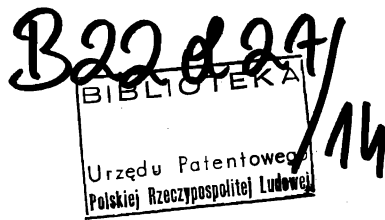


Opublikowano dnia 14 marca 1960 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42856

 Kl. 31 c, 12/01
 31b² 27/14

Huta Małapanew

Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione*)

Ozimek, pow. Opole, Polska

Urządzenie do zasilania odlewów płynnym metalem pod ciśnieniem

Patent trwa od dnia 27 listopada 1958 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do zasilania odlewów płynnym metalem pod ciśnieniem.

Dla zasilenia odlewów staliwnych podczas krzepnięcia w celu zapobieżenia powstawaniu jam oraz rzadziwn skurczowych stosuje się nadlewy. Nadlewy są to rezerwuary płynnej stali, krzepnących najpóźniej, z których odlew jest zasilany w czasie krzepnięcia. W zależności od rodzaju staliwa i wielkości odlewu stosowane są nadlewy otwarte i pod ciśnieniem statycznym lub dynamicznym (wybuchowe). Uzysk stali płynnej przy zastosowaniu nadlewów otwartych wynosi około 45 do 50%, natomiast przy stosowaniu nadlewów pod ciśnieniem wynosi średnio od 80 do 85%. Stosowanie nadlewów pod ciśnieniem wybuchowym jest prawie nieużywane ze względu na zbyt

ostre wymagania technologiczne i duże trudności w opanowaniu produkcji tym sposobem.

Urządzenie do wykonywania nadlewów pod ciśnieniem według wynalazku jest nieskomplikowane w zastosowaniu, bardzo tanie i niezawodne w użyciu, przy przestrzeganiu określonej kolejności w posługiwaniu się tym urządzeniem.

Zastosowanie urządzenia pozwoli na znaczne zwiększenie uzysku płynnej stali, zmniejszenie powierzchni upalonych nadlewów (lub usuwanych w inny sposób), ilości drewna i robocizny w modelarni modeli nadlewów, ponieważ można je znormalizować, pracochłonności cyklu produkcyjnego odlewów, ilości braków z powodu jam skurczowych, pęknięć i wypaczeń odlewów. Przy odlewach ze stali Hadfielda urządzenie to pozwoli na zastosowanie w grubszych odlewach przeponek i uniknięcie pęknięć powstałych przy usuwaniu nadlewów, jak również podwójnej obróbki termicznej.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Jan Wystrach i Henryk Wystrach.

Na rysunku fig. 1 uwidacznia urządzenie do wykonywania nadlewów pod ciśnieniem według wynalazku, które wyposażone jest w zbiornik ze sprężonym powietrzem, a fig. 2 — odmianę tego urządzenia do wykonywania nadlewów pod ciśnieniem, w którym sprężony gaz uzyskuje się ze środka gazotwórczego po zalaniu formy metalem.

Urządzenie według fig. 1 składa się ze zbiornika metalowego 8 ze sprężonym powietrzem, końcówki stalowej 5, 11, 12, w której umieszczony jest rdzeń walcowaty 13 z silnie przepuszczalnej masy rdzeniarskiej i zaworu 2. Kończówka stalowa złożona jest z podstawki 5, nagwintowanej rury 11 i obsady rdzenia 12.

Po zalaniu formy i odczekaniu czasu przepięsowego dla danej wielkości odlewu na zakrzepnięcie układu wlewowego i stworzeniu się skorupki metalu w nadlewie, wkręca się na rurę 11 zbiornik 8 i otwiera zawór 2. Powietrze lub gaz ze zbiornika przechodzi przez rurę 11 i rdzeń 12 do nadlewu 14 i wywiera nacisk na ciekły metal, który w miarę krzepnięcia odlewu jest włączany do wnętrza formy. Kończówkę metalową i zbiornik gazu używa się wielokrotnie. Uszczelka 4 po kilkunastokrotnym użyciu ulega wymianie.

Odmienne urządzenie do wykonywania nadlewów pod ciśnieniem, przedstawione na fig. 2, składa się z końcówki stalowej 5, 12, rdzenia walcowego 9, nagwintowanej rury 4 i nakrętki 2.

Kończówka stalowa złożona jest z pojemnika 5, napełnionego świeżą (niewysuszoną) masą olejową 6 lub innym środkiem gazotwórczym

i podstawki 12. W końcówce tej umieszcza się rdzeń walcowy 9 z masy rdzeniarskiej.

Po zalaniu formy metalem, rurę nagwintowaną 4 zamyka się szczelnie przez zakręcenie za pomocą nakrętki 2. Wytwarzający się w masie olejowej gaz naciska poprzez rdzeń na ciekły metal i włącza go do formy.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Urządzenie do zasilania odlewów płynnym metalem pod ciśnieniem, znamienne tym, że posiada zbiornik (8) ze sprężonym gazem i końcówkę stalową złożoną z podstawki (5), nagwintowanej rury (11) i obsady rdzenia (12), przy czym sprężony gaz po odkręceniu zaworu (2) przepływa poprzez rdzeń (9) z masy rdzeniarskiej i włącza ciekły metal do formy.
2. Odmiana urządzenia według zastrz. 1, znamienna tym, że składa się z końcówki stalowej złożonej z pojemnika (5), napełnionego środkiem gazotwórczym, podstawki (12), nagwintowanej rury (4) i nakrętki (2), (fig. 2), przy czym w końcówce umieszczony jest rdzeń walcowy (9) z przepuszczalnej masy rdzeniarskiej, przez którą przepływający gaz, (który wytwarza się w pojemniku), naciska na płynny metal.

H u t a M a ł a p a n e w
P r z e d s i ę b i o r s t w o
P a ń s t w o w e W y o d r ę b n i o n e

Zastępca: mgr Józef Kamiński,
rzecznik patentowy

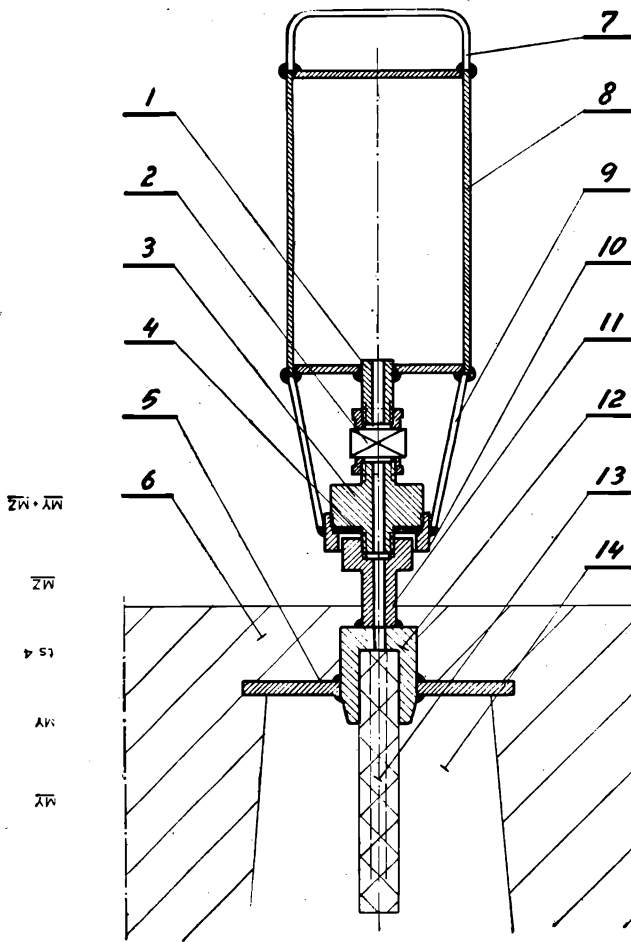


Fig. 1

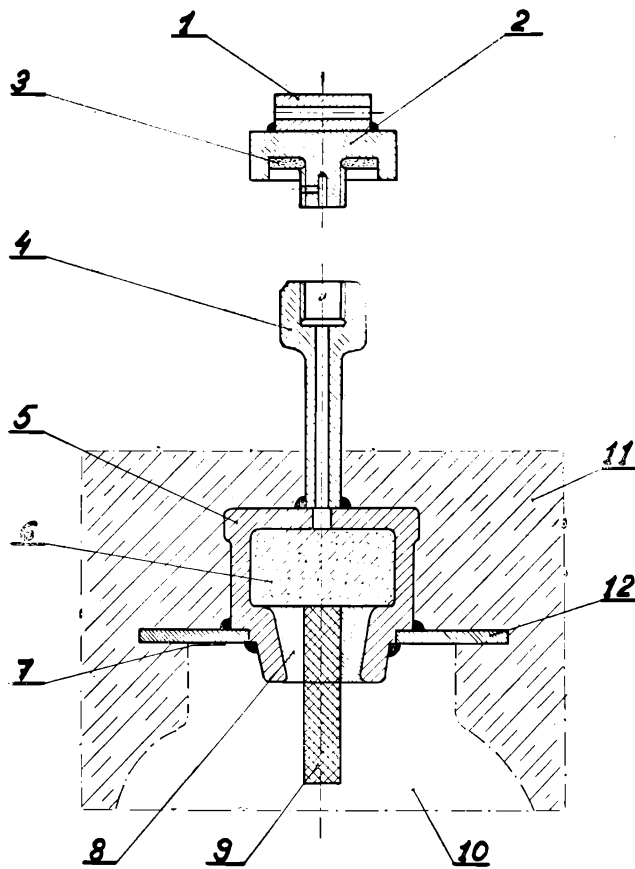


Fig. 2

