



Patent dodatkowy  
do patentu

Zgłoszono: 29.VII.1963 (P 102 250)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 15.XII.1964

Kl. 80 a, 48/01

MKP B 28 **b 7/38**

UKD

**Współtwórcy wynalazku:** Zygmunt Ciemny, Jan Cerlak, Jerzy Sowiński,  
Czesław Turański

**Właściciel patentu:** Zakłady Produkcji Elementów Budowlanych, Solec  
Kujawski (Polska)

### Sposób smarowania form do wytwarzania betonów komórkowych i urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest zautomatyzowany, mechaniczny sposób smarowania form do wytwarzania betonów komórkowych i urządzenie do stosowania tego sposobu.

Sposób według wynalazku polega na grawitacyjnym doprowadzaniu oleju osiowego ze zbiornika głównego, umieszczonego centralnie, do podgrzewacza, skąd gorący olej zasysany jest za pomocą pompy poprzez zawór trójdrożny, sterowany elektrycznie, samoczynnie, kolejno do dysz rozpylających bądź z powrotem do podgrzewacza. Istotą wynalazku w projekcie jest utrzymywanie gorącego oleju w ciągłym ruchu, co zapobiega stygnięciu i zestalaniu się oleju, zwłaszcza w okresach przerw, występujących pomiędzy cyklami smarowania kolejnych form.

Urządzenie do stosowania sposobu według wynalazku składa się ze zbiornika głównego, głównego przewodu zasilającego, pompy, zaworu trójdrożnego, sterowanego elektrycznie, wewnętrznych rur kolektora, zaopatrzonych w dysze oraz zewnętrznej rury kolektora, prowadzącej nie używany olej z powrotem do podgrzewacza.

Istotą wynalazku w urządzeniu jest zaprojektowanie trójdrożnego zaworu sterowanego elektrycznie i układu współśrodkowych rur, tworzących kolektor. Podczas okresu pracy gorący olej tłoczony jest za pomocą pompy przez wewnętrzne rury do dysz, a podczas przerw olej jest także tłoczony,

2

lecz kierowany przez zawór z powrotem do podgrzewacza, wracając rurą zewnętrzną kolektora.

Sterowanie elektryczne zaworu w urządzeniu według wynalazku następuje samoczynnie. Do sterowania służą zespoły wyłączników, umieszczone na każdym stanowisku pracy. Dwa wyłączniki krańcowe są połączone ze sobą równolegle, działając w czasie przejazdu wózka z formą. Uruchomienie następuje przez wprowadzenie w ruch narządów wyłączników w znany sposób. Przewidziano zadziałanie zespołu, gdy na wózku jest forma otwarta z bokami opuszczonymi, działanie natomiast nie następuje, gdy na wózku jest forma zamknięta, mająca boki podniesione.

Sposób smarowania form do wytwarzania betonów komórkowych i urządzenie do stosowania tego sposobu są uwidocznione — w przykładowym wykonaniu — na rysunkach, na których fig. 1 — przedstawia schemat układu, fig. 2 — urządzenie zaworu trójdrożnego w widoku z boku, fig. 3 — kolektor urządzenia w widoku z boku i w częściowym przekroju wzdłuż osi głównej, a fig. 4 — kolektor w przekroju wzdłuż płaszczyzny A—A, zaznaczonej na fig. 3.

Sposób smarowania form do wytwarzania betonów komórkowych, uwidoczniony schematycznie na rysunku (fig. 1), jest następujący. Olej osiowy, stosowany do smarowania form, przepływa grawitacyjnie ze zbiornika 1 do podgrzewacza 2, ogrzewanego parą w znany sposób. Napędzana elek-

trycznym silnikiem 3 pomapa 4 zasysa gorący olej z podgrzewacza 2, tłocząc go poprzez trójdrożny zawór 5, sterowany elektrycznie, do kolektorów 7 i dysz 10 na poszczególne stanowiska A, B... smarowania form 9. Układ sterujący składa się z zespołów wyłączników 8 krańcowych, połączonych po dwa równolegle na każdym stanowisku A, B, oraz z luzownika elektromagnetycznego 6 przy każdym zaworze 5. Układ ten wprawiany jest w ruch poprzez otwarte (opuszczone) boki formy 9 wprowadzanej na wózek 11 na stanowisko B. Układ nie zadziała, gdy forma 9 jest zamknięta i boki jej są podniesione (fig. 1, stanowisko A).

Gdy żadne ze stanowisk A, B... nie pracuje, zawory trójdrożne 5, kierują olej z wewnętrznej rury 12 kolektora 7 do części zewnętrznej rury 13 i poprzez odprowadzające rury 14 z powrotem do podgrzewacza 2.

Urządzenie do smarowania form według wynalazku zawiera, poza opisanym układem, zawór 5 trójdrożny (fig. 2), sterowany elektrycznie. Elektromagnetyczny luzownik 6, uruchamia za pośrednictwem zębatej przekładni 15 narząd sterujący zaworu 5.

Kolektor 7 zbudowany jest z dwóch odcinków rur, współśrodkowo ustawionych. Wewnętrzna rura 12 zasilająca dysze 11 osłonięta jest rurą zewnętrzną, którą to przeestrzenią 13, odprowadzany jest olej w przerwach w pracy dysz 11.

Dysze 11, dołączone do wewnętrznej rury 12, rozmieszczone są u dołu kolektora 7 w równych odstępach, nad stanowiskami A, B.

Sposób działania układu jest następujący. Wózek 11 z pustymi formami 9 i otwartymi bokami, przejeżdżają przez stanowiska A, B, smarowania. Wyłączniki krańcowe 8 zostają wprawione w ruch przy zetknięciu się z bokami. Następuje zadziałanie elektromagnetycznego luzownika 6, który powoduje ustawienie trójdrożnego zaworu 5 tak, że gorący olej kierowany jest poprzez ten zawór i rurę 12 do dysz 11 nad stanowiskiem A (fig. 1). Gorący olej natryskuje dno i boki form. Resztki oleju, kapiące z dysz 11, odprowadzane są rynienką — nie uwidocznioną na rysunku — podsuwaną samoczynnie pod dysze po przejechaniu wózka z chwilą zadziałania luzownika 6. Wyjazd wózka 11 powoduje zadziałanie wyłączników, luzownika i zamknięcie dopływu oleju do dysz.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób smarowania form do wytwarzania betonów komórkowych, **znamienny tym**, że gorący olej osiowy jest natryskiwany poprzez dysze na dno i boki pustej formy, przy czym olej

tłoczony bez przerwy z podgrzewacza kierowany jest do zespołu dysz nad stanowiskiem smarowania samoczynnie, gdy wózek z pustą formą jest podstawiony na stanowisko, a kierowany jest z powrotem do podgrzewacza w czasie przerw w pracy, ogrzewając na drodze powrotnej olej, znajdujący się w rurze przy dyszach.

2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że olej spływa grawitacyjnie z centralnie umieszczonego zbiornika głównego do podgrzewacza, ogrzewanego za pomocą pary, a tłoczony jest pompą poprzez elektrycznie sterowane zawory — do kolektorów, rur zasilających i dysz.
3. Sposób według zastrz. 1 i 2, **znamienny tym**, że elektryczne sterowanie zaworów następuje z chwilą uruchomienia zespołów wyłączników krańcowych na stanowisku smarowania przez otwarte boki formy, przy czym elektromagnetyczne luzowniki napędzają zawory poprzez zębatą przekładnię.
4. Sposób według zastrz. 1 — 3, **znamienny tym**, że z chwilą zadziałania zespołu wyłączników krańcowych na stanowisku i luzowników, gdy wózek wyjeżdża, pod otwory dysz podsuwana jest rynienka, odprowadzająca resztki oleju kapiącego z dysz.
5. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1—4, **znamiennie tym**, że składa się ze zbiornika (1) doprowadzającego gorący olej poprzez podgrzewacz (2), zespół pompowy (3, 4), elektrycznie sterowane zawory (5), do kolektorów (7), wewnętrznych rur (12), dysz (11), zewnętrznej rury (13) i kolektora (7).
6. Urządzenie według zastrz. 5, **znamiennie tym**, że trójdrożny zawór (5) sterowany jest za pomocą elektromagnetycznego luzownika (6) poprzez zębatą przekładnię (15), przy czym luzownik (6) sterowany jest od zespołu krańcowych wyłączników (8), umieszczonych na stanowiskach (A, B) smarowania.
7. Urządzenie według zastrz. 5 i 6, **znamiennie tym**, że kolektor (7), zbudowany jest z dwóch współśrodkowych rur, przy czym wewnętrzna rura (12) zaopatrzona jest w szereg dysz (11), umieszczonych u dołu, w równych odstępach, a zewnętrzna rura (13) tworzy piaszcz olejowy izolujący i ogrzewający olej, znajdujący się w rurze (12) wewnętrznej.

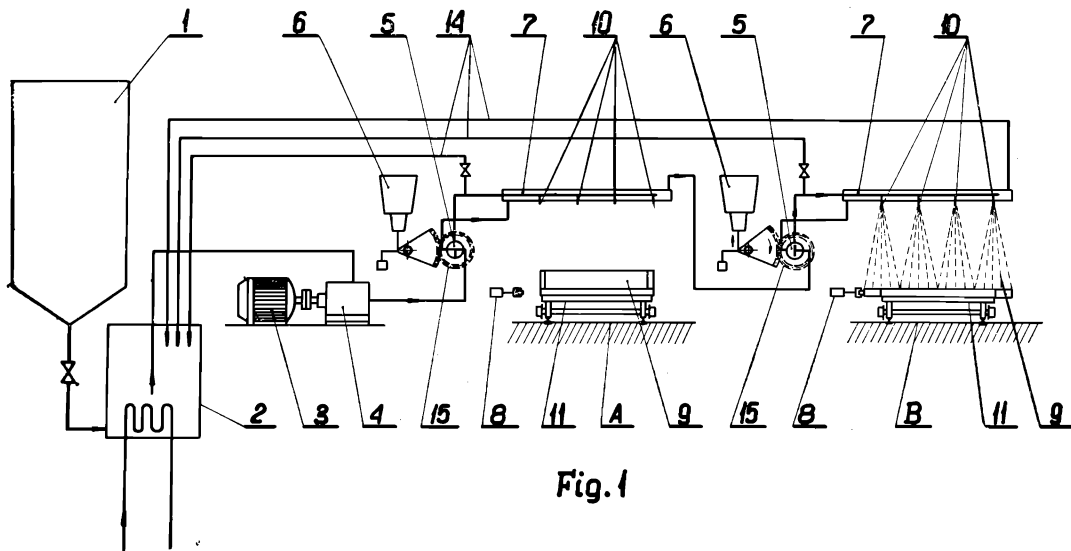


Fig. 1

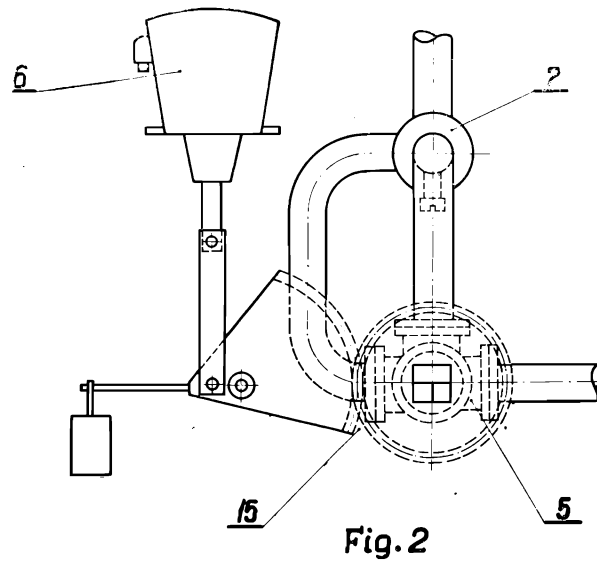


Fig. 2

