

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 129 333

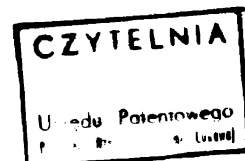
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 81 05 20 /P.231288/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 82 11 22

Opis patentowy opublikowano: 1985 07 31



Int. Cl.³ B28B 17/00

Twórcy wynalazku: Edmund Wach, Piotr Dilałaj

Uprawniony z patentu: Politechnika Gdańska, Gdańsk /Polska/

KOMORA DO OBRÓBKII CIEPLNEJ BETONU

Przedmiotem wynalazku jest komora do obróbki cieplnej betonu. Znane są komory i tunele naparzalnicze, w których realizuje się obróbkę cieplną betonu. W celu utrzymania wilgotności względnej bliskiej 100 % doprowadza się parę wodną bezpośrednio do atmosfery tych urządzeń. Część pary wodnej doprowadzana jest do grzejników w celu podniesienia temperatury. W znanych urządzeniach ilość pary wodnej, która musi być doprowadzona bezpośrednio wynosi ponad 50 % ogólnej ilości pary. Para wykroplona z powietrza w procesie ogrzewania betonu jest zbierana w kanałach ściekowych i odprowadzana do kanalizacji niosąc ze sobą ciepło kondensatu.

Wadą znanych komór są duże straty energii cieplnej oraz zanieczyszczenie środowiska.

Komora według wynalazku, wykonana jest w postaci tunelu wypełnionego prefabrykatami betonowymi ułożonymi na przesuwnych wózkach i wyposażona w grzejniki. W podłożu tunelu znajdują się kanały usytuowane poniżej podłoża. W kanałach tych ułożone są rury grzejne połączone z przewodami doprowadzającymi parę wodną z kotłowni oraz z przewodami odprowadzającymi kondensat do kotłowni.

Zaletą wynalazku jest to, że pozwala ograniczyć do zera ilość pary doprowadzanej w celu utrzymania wilgotności co zapobiega utracie kondensatu z obiegu kotłowni, a także powoduje oszczędności energetyczne i zapobiega zanieczyszczeniu środowiska. Jest urządzeniem o bardzo prostej konstrukcji.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia komorę w przekroju wzdłużnym, a fig. 2 przedstawia widok "W" kanału z fig. 1. W tunelu 1 znajdują się prefabrykaty betonowe 2 ułożone na przesuwnych wózkach 3 ustawionych na torach 4. W tunelu zamontowane są grzejniki 5. W podłożu 6 tunelu 1 wykonane są kanały 7 usytuowane poniżej tego podłoża, zaś w kanałach 7 ułożone są rury 8 grzejne połączone z przewodami 9 doprowadzającymi parę wodną z kotłowni oraz przewodami 10 odprowadzającymi kondensat do kotłowni. Kanały 7 połączone są z rurociągiem odprowadzającym 11 i przykryte zabezpieczającą siatką 12.

Wynalazek umożliwia podniesienie wilgotności powietrza i tunelu do obróbki cieplnej betonu poprzez odparowanie kondensatu, który wykroplił się z powietrza w procesie ogrzewania betonu. Proces ten zachodzi w kanałach 7. Do prawidłowego przebiegu intensyfikacji przyrostu wytrzymałości betonu i polepszenia własności strukturalnych konieczne jest jego wygrzewanie w otoczeniu o temperaturze 60 - 95°C i wilgotności względnej około 100 %.

Do rozpoczęcia obróbki hydrotermicznej elementów betonowych 2, kanały 7 znajdujące się w podłożu tunelu 1 napełnione zostają wodą. Następnie do rur 8 doprowadzana jest z kotłowni para wodna, co powoduje odparowanie wody znajdującej się w kanałach. Powstała w ten sposób para na skutek kontaktu z zimniejszym elementem betonowym 2 oraz ściankami i stropem tunelu 1 skrapla się. Skropliny te spływają do kanałów 7 i ponownie ulegają odparowaniu. Do spuszczenia wody z kanałów służy rurociąg odmulający 11.

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

Komora do obróbki cieplnej betonu w postaci tunelu wypełnionego prefabrykatami betonowymi ułożonymi na przesuwnych wózkach i wyposażona w grzejniki, z n a m i e n n a t y m, że w podłożu /6/ tunelu /1/ znajdują się kanały /7/ usytuowane poniżej podłoża /6/, zaś w kanałach tych ułożone są rury /8/ grzejne połączone z przewodami /9/ doprowadzającymi parę wodną z kotłowni oraz z przewodami /10/ odprowadzającymi kondensat do kotłowni.

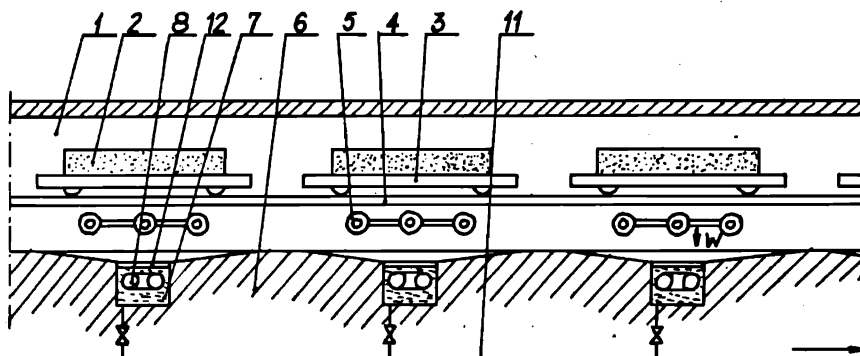


Fig. 1

