

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

120 602

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 05.02.80 (P. 221849)

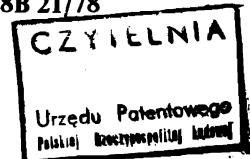
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.81

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1983

Int. Cl.³

B28B 21/78



Twórca wynalazku: Gotfryd Mikułan

Uprawniony z patentu tymczasowego: Bydgoskie Biuro Projektowo-Badawcze,
Budownictwa Przemysłowego,
Bydgoszcz (Polska)

Urządzenie do termicznej obróbki betonu w formach stalowych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do termicznej obróbki betonu w formach stalowych za pomocą elektrycznego nagrzewania pojemnościowego celem przyspieszenia wiązania.

Znany jest sposób elektrycznego nagrzewania formy przedstawiony w opisie patentowym nr 82954 polegający na tym, że bezpośrednio w ścianie formy w osłonach izolowanych przewodów elektrycznych powoduje się powstawanie prądów wirowych i strat mocy czynnej wywołanych tymi prądami oraz strat mocy czynnej na histerezę magnetyczną.

Sposób ten nie zapewnia równomiernego nagrzewania betonu w całej formie i jest znacznie energochłonny.

Istotą urządzenia do termicznej obróbki betonu w formach stalowych według wynalazku przy pomocy elektrycznego nagrzewania pojemnościowego jest to, że ma wysokiej częstotliwości zasilający generator połączony uziemionym biegunem z elementami stalowej formy i nieziemionym biegunem za pomocą dopasowujących przewodów z ruchomymi elementami stanowiącymi pokrywę formy przy czym ilość punktów podłączeń zależna jest od długości formy i częstotliwości generatora, a odległość pomiędzy punktami podłączeń jest mniejsza od długości powodującej powstawanie fali stojącej.

Urządzenie do termicznej obróbki betonu w formach stalowych według wynalazku pozwala na otrzymanie równomiernego nagrzewania betonu w całym przekroju prefabrykatu oraz łatwe regulowanie ustalonych warunków temperaturowych.

Urządzenie według wynalazku w przykładowym wykonaniu jest przedstawione na rysunku, na którym fig. 1 obrazuje schemat układu elektrycznego urządzenia i formę z pojedynczą pokrywą, fig. 2 — urządzenie z poprzecznym przekrojem formy, a fig. 3 — urządzenie z formą w przekroju podłużnym z pokrywą złożoną z dwu elementów.

Wysokiej częstotliwości zasilający generator 1 połączony jest uziemionym biegunem 2 ze stałymi elementami stalowej formy 3. Forma 3 posiada stalowy ruchomy element 6 stanowiący pokrywę przy czym pokrywa ta może być wykonana również z kilku elementów 6. Element 6 połączony jest za pomocą przewodów 5 dopasowujących impedancję kondensatora grzejącego do obwodu rezonansowego generatora 1 z nieziemionym biegunem

nem 4. W urządzeniu tym tak forma 3 jak i elementy 6 stanowią elektrody kondensatora grzejnego a połączenie formy 3 z uziemionym biegunem 2 zapewnia bezpieczeństwo podczas pracy. Elementy 6 są odseparowane elektrycznie od formy 3 za pomocą izolacyjnych przerw 8. Dla uniknięcia zjawiska fali stojącej odległość pomiędzy punktami 7 podłączeń biegunów generatora 1 z formą 3 i elementami 6 jest mniejsza od wielkości powodującej powstawanie fali stojącej.

Dodatkowo urządzenie według wynalazku można wyposażyć w układ do regulacji utrzymywania stałej wymaganej temperatury obrabianych prefabrykatów betonowych a formę zabezpieczyć izolacją przed stratami ciepła.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do termicznej obróbki betonu w formach stalowych za pomocą elektrycznego pojemnościowego nagrzewania, z n a m i e n n e t y m, że ma wysokiej częstotliwości zasilający generator (1) połączony uziemionym biegunem (2) z elementami stałymi stalowej formy (3) i nieuziemionym biegunem (4) za pomocą dopasowujących przewodów (5) z ruchomym elementem (6) stanowiącym pokrywę formy (3) przy czym ilość punktów (7) podłączeń zależna jest od długości formy (3), częstotliwości generatora (1) a odległość (d) pomiędzy punktami (7) jest mniejsza od długości powodującej powstawanie fali stojącej.

