



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

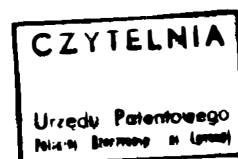
Zgłoszono: 84 06 12 (P. 248189)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 85 12 17

Opis patentowy opublikowano: 88 07 30

Int. Cl.⁴ E04G 21/12
B28B 23/06



Twórcy wynalazku: Jakub Mames, Mieczysław Król

Uprawniony z patentu: Politechnika Lubelska,
Lublin (Polska)

Sposób i urządzenie do wytwarzania sprężonych elementów strunobetonowych

Przedmiotem wynalazku jest sposób i urządzenie do wytwarzania sprężonych elementów strunobetonowych.

Dotychczas w technice wytwarza się powszechnie sprężone elementy strunobetonowe na długich torach naciągowych poprzez zamocowanie na niezależnych zaczepach napiętych strun stalowych, które przechodzą poprzez formy do wytwarzania elementów, napęlnia się je mieszanką betonową, w których poddaje się mieszankę zabiegom przyspieszającym dojrzewanie, a następnie odcina się poza formą napięte struny stalowe i rozbiera formę otrzymując gotowe elementy. Stosuje się też sposób wytwarzania elementów strunobetonowych w formach oporowych, w których na sztywnych bokach naciągane i kotwione są cięgna sprężające, po czym wypełnia się formę mieszanką betonową przeprowadzając zabiegi przyspieszające dojrzewanie betonu, a następnie odcina się cięgna od formy uzyskując gotowe elementy. Znany jest też sposób i urządzenie do wykonywania sprężonych elementów strunobetonowych z patentu PRL nr 116782, gdzie istota sposobu polega na wykonaniu w jednej ciągłej operacji naciągu cięgien sprężających, prasowania mieszanki betonowej w kierunku zgodnym z naprężeniami ściskającymi, jej odwodnienia i napowietrzenia, formowanie elementu i zabiegów jego przyspieszonego dojrzewania i pielęgnacji na naciągniętych cięgnach. Siły prasowania mieszanki betonowej są jednocześnie siłami naciągu cięgien sprężających. Istotą urządzenia do realizacji tego sposobu jest to, że stanowi linię technologiczną składającą się kolejno: z zespołu podająco-hamującego cięgna stalowe, z zespołu tłocząco-prasującego mieszankę betonową z zamknięciem zwrotnym komory, zespołu podającego mieszankę betonową i komory formowania i zabiegów przyspieszonego dojrzewania betonu.

Istotą sposobu wytwarzania sprężonych elementów strunobetonowych polegającego na wprowadzeniu cięgien i ułożeniu mieszanki betonowej w formie jest to, że cięgna sprężające naciąga się, a siłę naciągu cięgien sprężających przekazuje się na mieszankę betonową poprzez suwakowe części form, nadwyżkę wody zarobowej odprowadza się poza wyrób poprzez powierzchnie filtracyjne formy, a zabiegi przyspieszające dojrzewanie betonu prowadzi się na elemencie w formie.

Istotą urządzenia do wytwarzania sprężonych elementów strunobetonowych jest to, że składa się z formy rozbieralnej zamkniętej dwustronnie suwakowymi czołami, poprzez które przeprowa-

dzone są i na których mocowane są cięgna, a pobocza formy wyposażone są w powierzchnie filtracyjne.

Korzystnym skutkiem wynalazku jest to, że poprzez długotrwałe naciski wywierane na mieszankę betonową zgodne z kierunkiem naprężeń ściskających w betonie uzyskujemy wyższą wytrzymałość betonu i niższe odkształcenia reologiczne betonu.

Rozwiązanie według wynalazku jest bliżej objaśnione w przykładzie wykonania na rysunkach, z których fig. 1 przedstawia przekrój osiowy wzdłużny przez wytwarzany element i formę, a fig. 2 — przekrój poprzeczny przez wytwarzany element i formę.

Wytwarzanie sprężonych elementów strunobetonowych polega na wprowadzeniu cięgien i ułożeniu mieszanki betonowej w formie, cięgna sprężające naciąga się, a siłę naciągu cięgien sprężających przekazuje się na mieszankę betonową 5 poprzez suwakowe 3 części form, nadwyżkę wody zarobowej odprowadza się poza wyrób poprzez powierzchnie filtracyjne 6 formy, a zabiegi przyspieszające dojrzewanie betonu prowadzi się na elemencie w formie. W sposobie według wynalazku naciski technologiczne wywierane na mieszankę betonową wynoszą ponad 2 MPa. Nacisk technologiczny powoduje zagęszczenie składników, wyciśnięcie nadwyżki wody zarobowej, a długotrwałość nacisków przyczynia się do uzyskiwania korzystniejszych własności wytwarzanego betonu.

Urządzenie do wytwarzania sprężonych elementów strunobetonowych składa się z formy 1, 2 zamkniętej dwustronnie suwakowymi 3 czołami, poprzez które przeprowadzone są i na których mocowane są cięgna 4, a pobocza formy wyposażone są w powierzchnie filtracyjne 6.

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

1. Sposób wytwarzania sprężonych elementów strunobetonowych polegającego na wprowadzeniu cięgien i ułożeniu mieszanki betonowej w formie, **znamienny tym**, że cięgna sprężające (4) naciąga się, a siłę naciągu cięgien sprężających przekazuje się na mieszankę betonową (5) poprzez suwakowe (3) części form, nadwyżkę wody zarobowej odprowadza się poza wyrób poprzez powierzchnie filtracyjne (6) formy, a zabiegi przyspieszające dojrzewanie betonu prowadzi się na elemencie w formie.

2. Urządzenie do wytwarzania sprężonych elementów strunobetonowych, **znamiennie tym**, że składa się z formy rozbieralnej (1, 2) zamkniętej dwustronnie suwakowymi (3) czołami, poprzez które przeprowadzone są i na których mocowane są cięgna (4), a pobocza formy wyposażone są w powierzchnie filtracyjne (6).

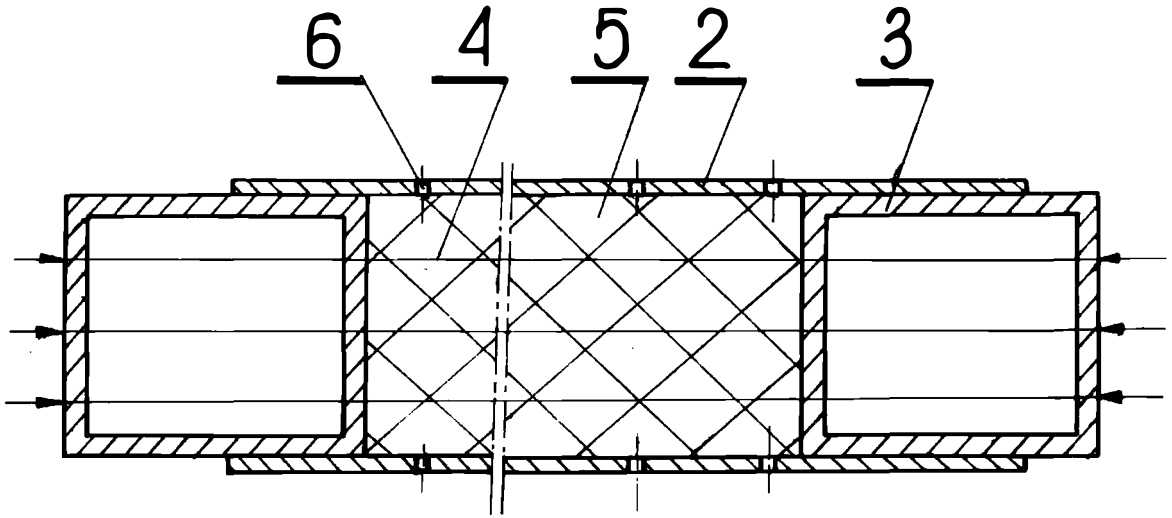


Fig. 1

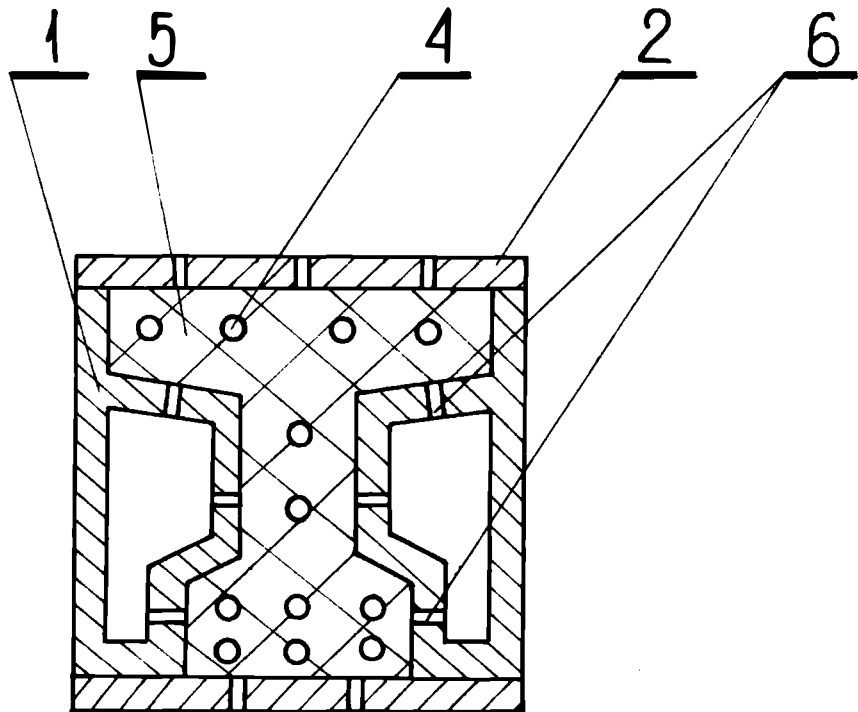


Fig. 2