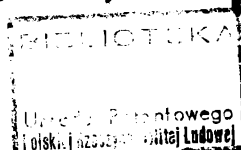


Opublikowano dnia 20 września 1955 r.

C04 b 15/02



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36589

Kl. 80 b, 1/09

Stanisław Skowroński

(Warszawa, Polska)

Sposób wytwarzania lekkiego betonu oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu

Udzielono patentu z mocą od dnia 5 czerwca 1952 r.

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania lekkiego betonu, przy którym do masy betonowej doprowadza się powietrze, w celu wytworzenia w tej masie drobnych pęcherzyków, oraz urządzenia do wykonywania tego sposobu.

Dotychczas znany sposób wytwarzania lekkiego betonu za pomocą doprowadzania powietrza do masy betonowej polega na wtlaczaniu tego powietrza do masy mieszanej za pomocą wirujących dziurkowanych krążków obracających się w kierunkach przeciwnych w płaszczyznach pionowych, oraz na następnym przenoszeniu tej masy zawierającej powietrze do odpowiedniego mieszadła, w którym część masy jest obracana szybko poziomo ponad miejscem doprowadzania powietrza, natomiast pozostała jej część, znajdująca się wyżej ponad wlotem powietrza jest obracana powoli w płaszczyznach poziomych, w kierunkach przeciwnych. W masie betonowej wytwarzają się pęcherzyki powietrza przynajmniej dwóch różnych wielkości.

Sposób ten jest bardzo niedogodny, gdyż zabieg mieszania masy betonowej jest dokonywany osobno od zabiegu doprowadzania powietrza, co wymaga przenoszenia tej masy i zabiera dużo czasu, urządzenie zaś do stosowania tego sposobu jest nader skomplikowane ze względu na to, że różne części masy betonowej z zawartym powietrzem są wprawiane w ruch o różnej szybkości, a ponadto konieczne jest stosowanie specjalnych mechanizmów do tworzenia różnej wielkości pęcherzyków powietrznych.

Niedogodności te usuwa sposób według wynalazku, który różni się zasadniczo od znanego sposobu tym, że masę wprawia się w ruch poziomy lub ukośny, i w czasie tego jej ruchu wtlacza się do niej powietrze na całej lub prawie całej długości jej drogi, poddając masę jednocześnie stałemu mieszanii, najkorzystniej w różnych kierunkach i w różnych miejscach jej drogi.

Wynalazek jest bliżej wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia częściowo w wi-

silnika i częściowo w przekroju urządzenie do napowietrzania mieszaniny betonowej, a fig. 2 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii A—A na fig. 1.

Urządzenie według wynalazku składa się ze zbiornika 1, z którym w dowolny znany sposób, najkorzystniej przegubowo, jest połączone naczynie 2, np. w postaci ryny z osadzoną w nim pewną liczbą mieszadeł 5.

Mieszadła te osadzone są na niezależnych od siebie osiach i są napędzane w znany sposób od silnika, przy czym okazało się, że najlepsze wyniki przy mieszaniu i napowietrzaniu masy betonowej uzyskuje się w przypadku posiadania przez sąsiadujące ze sobą mieszadła ruchów przeciwnych.

Każde mieszadło 5 składa się np. z 4 łopatek 6 wykonanych najkorzystniej z nierdzewnej siatki stalowej.

Naczynie 2 posiada dziurkowane dno 7 poniżej którego znajduje się przymocowana do tego naczynia komora 8, do której doprowadzona jest pewna dowolna liczba odgałęzień 9, np. dwa, połączonych przewodem tłoczącym 10 ze sprężarką 3.

Masa betonowa, składająca się z cementu, piasku i wody przechodzi ze zbiornika 1 poprzez ukośnie umieszczone naczynie 2 i wychodzi przez wylot 11 na zewnątrz, przy czym na całej długości jej ruchu przez naczynie, do masy jest doprowadzane powietrze, zaś masa jest mieszana, najkorzystniej w kierunkach wprost przeciwnych przez kolejne mieszadła 5. Przy uruchomieniu mieszadeł 5 wprowadzana jest jednocześnie w działanie sprężarka 3. Sprężone powietrze, np. o ci-

śnieniu 0,5 atm. jest wtlaczane poprzez przewód 10, rozgałęzienia 9 i otwory 12 i 13 do komory 8, skąd przedostaje się przez otwory w dnie 7 naczynia 2, do masy betonowej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania lekkiego betonu, przy którym do masy betonowej doprowadza się powietrze, znamienny tym, że powietrze wtlacza się do masy, wprowadzanej w ruch poziomy lub ukośny, przy czym powietrze to doprowadza się na całej lub prawie całej długości drogi masy, mieszając ją jednocześnie stale w różnych miejscach i najkorzystniej w różnych kierunkach.
2. Urządzenie do wykonywania sposobu według zastrz. 1, znamienny tym, że posiada zbiornik (1) na masę betonową połączony z poziomym lub ukośnym naczyniem (2), dziurkowanym od spodu, w którym są osadzone łopatkowe mieszadła (5), o niezależnych osiach, wprowadzanych w ruch od silnika przeciwnie i które to naczynie (2) jest połączone ze sprężarką (3).
3. Urządzenie według zastrz. 2, znamiennie tym, że naczynie (2) jest połączone ze sprężarką (3) poprzez umieszczoną pod tym naczyniem komorę (8), zaopatrzoną w odgałęzienia (9), do których doprowadzony jest przewód tłoczny sprężarki (3).
4. Urządzenie według zastrz. 2 — 3, znamiennie tym, że naczynie (2) jest połączone ze zbiornikiem (1) przegubowo.

Stanisław Skowroński

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

