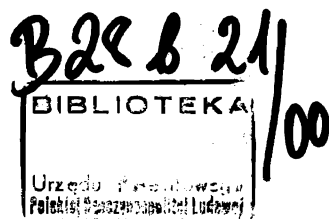


Opublikowano dnia 30 września 1958 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41426

Kl. 80 a, 1/01

Zenon Szopiński

Warszawa, Polska

B286 21/00

Sposób formowania elementów z betonu sprężonego za pomocą wibracji, wywołanej wprawieniem w drgania naprężonych strun

Patent trwa od dnia 19 marca 1958 r.

Elementy strunobetonowe cienkościennie produkuje się obecnie metodą bezformową ciągłą (ślizgową) w pozycji „na stojąco” jedynie w jednej warstwie. W najkorzystniejszych warunkach, t.j. w wypadku formowania elementów o profilu prostokątnym produkcja kolejno w kilku warstwach jest nie opłacalna z uwagi na zbyt długi okres twardnienia betonu dolnej warstwy, który musi uzyskać dosyć wysoką wytrzymałość, aby nie doznać uszkodzeń podczas zagęszczania górnej warstwy, wykonywanego z reguły przy pomocy drgania bocznych form elementów. Formy te stykają się z dolną warstwą betonu i mogą ją uszkodzić przeniesieniem wibracji.

Zgłoszona metoda formowania elementów z betonu sprężonego polega na wprawianiu w drgania naprężonych strun i przekazywania w ten sposób energii drgania na masę betonową, powodując jej zagęszczenie. Wibracja przy pomocy strun pozwala na bardzo intensywne przekazywanie energii drgań na masę betonową

od środka przekroju elementu. Ośrodek drgań, którym są struny, oddziałuje znacznie słabiej na zagęszczony beton dolnej warstwy, wobec czego wytrzymałość jego może być znacznie niższa, aniżeli przy pomocy bocznych form stalowych.

Wprawianie w drgania strun, może odbywać się sposobem mechanicznym, t.j. przy pomocy przekąźnika, który przymocowany jest na stałe do wibratora. Koniec przekąźnika połączony jest ze strunami i pracuje albo stacjonarnie, albo posuwicie, ślizgając się po strunach. Posuwista wibracja przekąźnika technologicznie szczególnie jest korzystna w wypadku formowania elementów, nie posiadających uzbrojenia poprzecznego.

Innym rodzajem przekąźnika jest przekąźnik drgań elektromagnetyczny. Przekąźnikami są tutaj zagłębione pomiędzy struny rdzenie, które pod wpływem prądu zmiennego pobudzają struny do drgań.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób formowania elementów z betonu sprężonego lub innego materiału sprężonego za pomocą wibracji wywołanej wprowadzeniem w drgania naprężonych strun, znamieny tym, że drgania strun wywołane są przekąźnikiem mechanicznym, wprowadzonym w drgania przez wibrator, do którego umocowany jest przekazujący drgania te na struny elementu formowanego, albo wywołane są przekąźnikiem elektromagnetycznym, po-

budzającym struny do drgania na zasadzie zmiennego pola magnetycznego.

2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że przekąźnik mechaniczny, wprowadzający w drgania struny, spełnia równocześnie rolę wodzidła, prowadzącego struny wzdłuż osi podłużnej elementu w ich właściwym położeniu, zapobiegając odchyleniom spowodowanym przez zwis.

Zenon Szopiński