

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATEŃTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

82545

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 37b,1/24

Zgłoszono: 20.05.1972 (P. 155504)

Pierwszeństwo: _____

MKP E04c 1/24

Zgłoszenie ogłoszono: 15.11.1973

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1975



Twórcy wynalazku: Tadeusz Biliński, Jerzy Kozikowski, Albin Wyszomirski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Poznańska, Poznań (Polska)

Zestaw pustaków ceramicznych do prefabrykowanych dyli stropowych

Przedmiotem wynalazku jest zestaw pustaków ceramicznych do prefabrykowanych dyli stropowych, zwłaszcza dla budownictwa miejskiego i wiejskiego rozproszonego.

Znane są pustaki ceramiczne stosowane w stropach dylowych. Z uwagi na warunki technologiczne produkcji tych pustaków, jak na przykład formowanie na mokro i wypalanie w piecu, jak również z uwagi na warunki konstrukcyjne, cienkie ścianki o równej grubości, charakteryzują się one małym gabarytem, a tym samym małą objętością. Mają kształt zbliżony do prostokąta, z odsadzeniami bocznymi płyty podstawowej. Wykonywanie dylu stropowego z tych pustaków odbywa się w ten sposób, że ustawia się je w kilku rzędach, na przykład w trzech rzędach, obok siebie, a powstałe między nimi komory zalewa się mokrą zaprawą cementową.

Przy układaniu stropu z tak prefabrykowanych dylów, między tymi dylami, wykonuje się żeberka konstrukcyjne, zalewane również mokrą zaprawą cementową i tworzy się nadbeton monolityczny o znacznej grubości. Te pustaki ceramiczne wykazują szereg wad i niedogodności w prefabrykowaniu dyli stropowych, a następnie stropów, między innymi przez konieczność stosowania do montażu przystosowanych deskowań i rusztowań. Fakt stosowania znacznej ilości robót mokrych wpływa na opóźnianie realizacji wznoszonych obiektów. Również kształt otworu w pustaku odznacza się małą zdolnością pochłaniania dźwięków.

Celem wynalazku jest w części wyeliminowanie, a w części ograniczenie wad i niedogodności wynikających z konstrukcji znanych pustaków, a przede wszystkim zachowanie małej objętości czerepu i małej wagi pustaka, co jest niezbędne ze względu na wymogi technologiczne i konstrukcyjne, przy zwiększonym gabarycie pustaka, zwiększenie dźwiękochłonności, umożliwienie zaniechania stosowania monolitycznego nadbetonu przy układaniu stropu z tych pustaków, a ponadto ułatwienie montażu stropu bez konieczności stosowania ciężkiego sprzętu i przystosowanych do montażu deskowań i rusztowań.

Cel ten osiągnięto konstrukcją pustaka według wynalazku, który składa się z dwóch elementów bliźniaczych o różnie ukształtowanych bokach tak, że po złożeniu, boki zewnętrzne mają gładkie płaszczyzny prostopadłe do płaszczyzny podstawy. Boki wewnętrzne, również prostopadłe do płaszczyzny podstawy mają kształt nieregularny, poprzez który, przy zestawieniu tych elementów w pustak powstają dwa wybrania. Wybranie od strony płaszczyzny podstawy ma kształt prostokątny, a od strony górnej płaszczyzny ma kształt

odwróconej czaszy. Wybranie to zalewa się połączeniowym betonem w czasie składania na przykład płyt stropowych, lub montażu dyli stropowych. Górna półka ma grubość większą od grubości płyty podstawowej i bocznych i łączy się z bocznymi bez odsadzeń. Górna półka ma na całej szerokości symetrycznie rozłożone otwory przelotowe. Wewnętrzna przestrzeń pustaka przedzielona jest płytą leżącą na przekątnej łączącej górny narożnik utworzony przez nieregularny bok i górną półkę z dolnym przeciwległym narożnikiem.

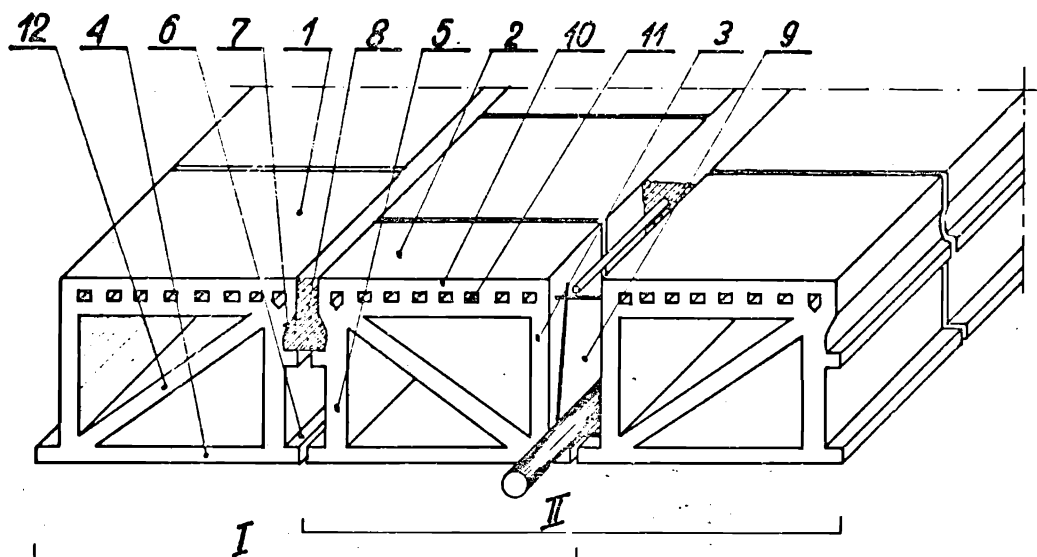
Zaletą takiej konstrukcji pustaka składającego się z dwóch bliźniaczych elementów jest jego znaczna powierzchnia podstawy, mała wysokość, około 20 cm, możliwość wykonania w fazie technologii pojedynczych elementów o cienkich ściankach bocznych i dolnej, około 4 cm, a następnie jego scalenie w strefie ściskanej, w płaszczyźnie grubej, górnej półki, poprzez beton połączeniowy w fazie produkcji na przykład płyt stropowych, lub w fazie montażu dyli stropowych. Strop ułożony z takich pustaków ma mały ciężar własny, około $1,3 \text{ kN/m}^2$. Prostokątne wybranie od strony płaszczyzny podstawy pustaka, umożliwia układanie w nim różnych instalacji.

Przedmiot według wynalazku uwidoczniono w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym przedstawiono w rzucie aksonometrycznym konstrukcję pustaka I, jego układ w płycie stropowej, z uwzględnieniem stropowego dyla II, z żelbetowym żebrzem nośnym. Pustak I składa się z dwóch elementów bliźniaczych 1 i 2 o różnie ukształtowanych bokach. Po złożeniu elementów w pustak, zewnętrzne boki 3 mają gładkie powierzchnie i są prostopadłe do płaszczyzny podstawy 4. Wewnętrzne boki 5 są również prostopadłe do płaszczyzny podstawy lecz mają kształt nieregularny, poprzez który przy zestawieniu tych elementów powstają dwa wybrania. Wybranie 6 od strony płaszczyzny ma kształt prostokątny, a wybranie 7 od strony górnej płaszczyzny ma kształt odwróconej czaszy. To wybranie zalewa się połączeniowym betonem 8 na przykład w czasie składania płyt stropowych prefabrykowanych lub montażu stropowych dyli II.

Zewnętrzne boki 3 i wewnętrzne boki 5 łączą się z dolną płytą podstawy 4 w ten sposób, że na obu jej końcach powstają odsadzenia. Odsadzenia od strony zewnętrznych boków 3, służą przy montażu stropowych dyli II do wyprofilowania nośnego żebra 9 żelbetowego. Połączona bez odsadzeń z bokami górna półka 10 ma grubość około dwukrotnie większą od grubości płyty podstawowej i boków. Ponadto na całej szerokości półka ma symetrycznie rozłożone otwory 11. W płaszczyźnie górnej półki występuje strefa ściskana dyla prefabrykowanego. Pogrubiona półka wraz z połączeniowym betonem 8 przenosi siły występujące w strefie ściskania i eliminuje stosowanie monolitycznego nadbetonu. Wewnętrzna przestrzeń pustaka przedzielona jest płytą 12 leżącą na przekątnej łączącej górny narożnik utworzony przez nieregularny bok i górną półkę i dolny przeciwległy narożnik.

Zastrzeżenie patentowe

Zestaw pustaków ceramicznych do prefabrykowania dyli stropowych z płaskimi płytami podstawy, które w miejscu połączenia z bocznymi zewnętrznymi płaszczyznami mają odsadzenia, a zamknięcie górnymi płaszczyznami tworzy wewnętrzne puste przestrzenie, z n a m i e n n y t y m, że składa się z dwóch bliźniaczych elementów (1 i 2) o tak ukształtowanych bokach, że po złożeniu boki zewnętrzne mają gładkie płaszczyzny prostopadłe do płaszczyzny podstawy, a wewnętrzne boki (5), również prostopadłe do płaszczyzny podstawy mają kształt nieregularny poprzez który, przy zestawieniu tych elementów w pustak powstają dwa wybrania, z których wybranie (6) od strony płaszczyzny podstawy ma kształt prostokątny, a od strony górnej płaszczyzny ma wybranie (7) o kształcie odwróconej czaszy, przy czym górne półki (10) mają grubość większą od płyty podstawy i boków i mają na całej szerokości symetrycznie rozłożone przelotowe otwory (11), natomiast wewnętrzne przestrzenie pustaków przedzielone są płytami (12) leżącymi na przekątnych, łączących górny narożnik utworzony przez nieregularny bok (5) i górną półkę (10) oraz dolny przeciwległy narożnik.



CZYTELNIA
Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej (Lubomir)