

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

106 904

Patent dodatkowy

do patentu _____

Zgłoszono: 15.11.77 (P. 202159)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 23.10.78

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1980

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.³ B28B 7/24

Twórcy wynalazku: Henryk Kopjas, Tadeusz Waszkiewicz

Uprawniony z patentu : Instytut Budownictwa Mechanizacji i Elektryfikacji,
Rolnictwa, Warszawa (Polska)

Forma do bateryjnego wytwarzania korytkowych płyt żelbetowych

Przedmiotem wynalazku jest forma do bateryjnego wytwarzania korytkowych płyt żelbetowych, przeznaczonych do wykonywania ścian w budynkach.

Dotychczas produkcja płyt korytkowych dla budownictwa odbywa się w formach jednosztukowych, umieszczonych na stołach wibracyjnych. Forma taka po zagęszczeniu betonu odwracana jest na drewnianym podkładzie obłożonym najczęściej blachą. Rozformowanie następuje przez podniesienie odwróconej formy. Drewniane podkłady z płytami korytkowymi ustawiane są w stosy celem utwardzenia betonu na wolnym powietrzu lub przy użyciu pary w cyklu przyspieszonym. Taki system wytwarzania płyt korytkowych jest czasochłonny, a ponadto nie zapewnia odpowiedniej geometrii wyrobu oraz gładkości jego zewnętrznych powierzchni, co ma szczególne znaczenie, ponieważ powierzchnie płyt korytkowych stanowią jednocześnie elewację ścian budynku.

Istotę wynalazku stanowi konstrukcja formy do wytwarzania korytkowych płyt żelbetowych systemem bateryjnym zaopatrzonej w płytę denną. Do wspomnianej płyty jest przytwierdzona rama nadająca kształt zewnętrzny płycie żelbetowej, jak również korytko stanowiące rdzeń formy. Korytko jest wzmocnione żeberkami. Wszystkie wymienione elementy są zbudowane z blachy o odpowiednich parametrach. Pomiędzy płytą denną a korytkiem tworzy się zamknięta komora. Do ścianek ramy są przymocowane króćce, których wyloty są umieszczone wewnątrz wspomnianej komory i uszczelnione od strony korytka elastyczną uszczelką. Króćce spełniają podwójną rolę, a mianowicie doprowadzają parę do wnętrza komory oraz są rdzeniami otworów w bocznych ściankach płyty betonowej. Ponadto w korytko zostały wbudowane rozety wraz z wkładami stanowiącymi rdzenie otworów montażowych płyty żelbetowej. Formy według wynalazku są przystosowane do układania w stos, który jest następnie ściskany za pomocą jarzma śrubowego. Gładkość ścian zewnętrznej płyty żelbetowej zapewnia płyta denną formy znajdującej się powyżej w stosie.

Wynalazek został pokazany w przykładzie wykonania na rysunkach, które przedstawiają: fig. 1 — formę w rzucie poziomym, fig. 2 — fragment formy w przekroju po linii B—B z fig. 1, fig. 3, — fragment formy w przekroju po linii A—A z fig. 1, fig. 4 — widok aksonometryczny stosu form ściśniętych jarzmem śrubowym.

Do płyty dennej 1 jest przytwierdzona rama 2 wykonana z kątownika, która nadaje kształt zewnętrzny płycie żelbetowej 3. Do płyty dennej 1, wewnątrz ramy 2 jest przytwierdzone korytko 4 stanowiące rdzeń formy. Korytko 4 jest wzmocnione żeberkami 5, przytwierdzonymi do płyty dennej 1 i wewnętrznej powierzchni korytka 4. Ponadto korytko 4 posiada dwa otwory, do których są przytwierdzone rozety 6 z umieszczonymi wewnątrz wkładami 7 stanowiącymi rdzeń otworów montażowych płyty żelbetowej 3. Pomiedzy płytą denną 1, a korytkiem 4 tworzy się zamknięta komora 8. Do bocznych ścianek ramy 2 są przymocowane króćce 9, których wyloty są umieszczone wewnątrz komory 8 i uszczelnione od strony korytka 4 elastyczną uszczelką 10. Króćce 9 stanowią rdzenie otworów montażowych w bocznych ściankach płyty żelbetowej 3. Na wystającą na zewnątrz część króćca 9 jest nałożony elastyczny wąż 11 doprowadzający parę do wnętrza komory 8. Odpowiednio przygotowane formy są ustawione w stos i ściskane za pomocą jarzma składającego się z belki 12 górnej i dolnej zaopatrzonej na końcu w wycięcia, w których są umieszczone długie śruby 13.

Do ustawionej na stole wibracyjnym formy zaopatrzonej we wkłady 7 i króćce 9 oraz zbrojenie, zostaje wprowadzony beton przy jednoczesnym wibrowaniu. Ilość wsypanego betonu powinna zapewnić kilkumilimetrowy nadmiar wystający nad krawędź ramy 2 po zakończeniu wibrowania. Tak przygotowane formy są ustawiane jedna na drugiej tworząc stos, który jest ściskany za pomocą śrub 13 ściąających belki 12 górne z dolnymi. Gładkość ściany zewnętrznej płyty żelbetowej 3 zapewnia płyta denna 1 formy znajdującej się powyżej w stosie, przy czym najwyższa forma jest przykryta płaską płytą o wymiarach odpowiadających płycie dennej 1. Stos form zostaje poddany ponownemu wibrowaniu. Dzięki takiemu procesowi technologicznemu otrzymuje się korytkowe płyty żelbetowe 3 o dużej wytrzymałości i gładkości powierzchni, co ma szczególne znaczenie, ponieważ powierzchnie płyt 3 stanowią jednocześnie elewację budynku. Następnie poprzez elastyczne węże 11 zostaje doprowadzona do wnętrza komór 8 para, która przyspiesza dojrzewanie betonu. Po przygotowaniu płyt żelbetowych 3 usuwa się króćce 9 i wkłady 7, a następnie wyjmuje się każdą płytę 3 z formy. Po zakończeniu operacji forma zostaje czyszczona a jej ścianki smarowane smarem antyathezyjnym. Płyta 3 wykonana w formie według wynalazku może być układana na ścianie budynku systemem tradycyjnym z wykorzystaniem otworów w powierzchni czołowej lub za pomocą złącza krytego wykorzystując otwory w bocznych ściankach powstałe po wyjęciu króćców 9, przy czym w drugim przypadku należy wyeliminować z formy rozety 6 oraz wkłady 7.

Forma do bateryjnego wytwarzania płyt korytkowych, żelbetowych może należeć zastosowanie w zakładach produkujących prefabrykaty dla budownictwa.

Zastrzeżenia patentowe

1. Forma do bateryjnego wytwarzania korytkowych płyt żelbetowych, z n a m i e n n a t y m, że posiada płytę denną (1), do której jest przytwierdzona rama (2) oraz korytko (4), przy czym pomiędzy płytą denną (1) a korytkiem (4) tworzy się zamknięta komora (8).

2. Forma według zastrz. 1, z n a m i e n n a t y m, że do ramy (2) są przymocowane króćce (9), których wyloty są umieszczone wewnątrz komory (8) i uszczelnione od strony korytka (4) elastyczną uszczelką (10).

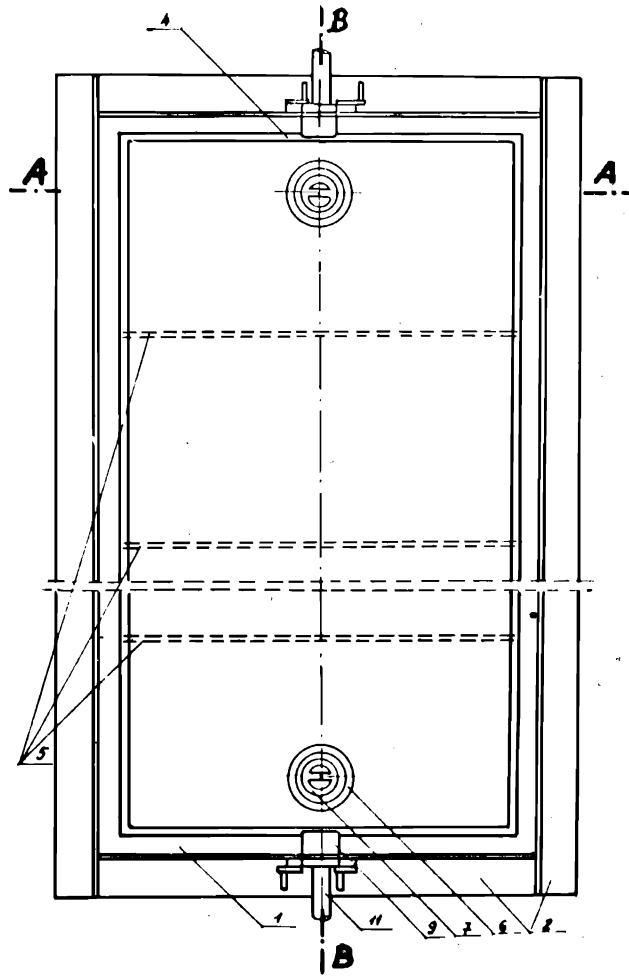


Fig. 1.

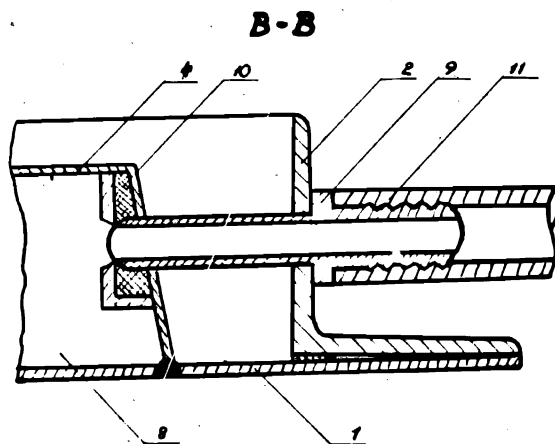


Fig. 2.

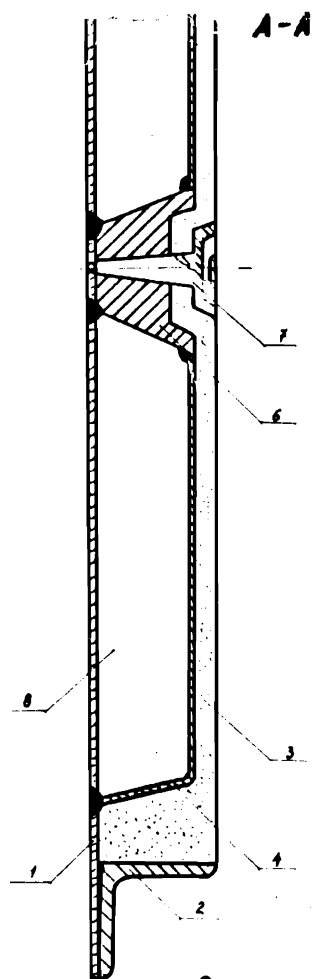


Fig. 3.

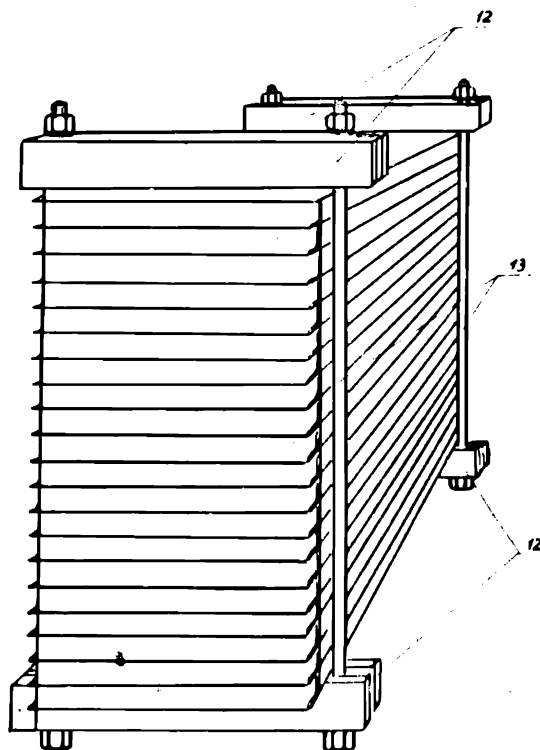


Fig. 4.