

B286

4/22

BIBLIOTEKA



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46948

Kl. 80 a, 43/01
Kl. internat. B 28 c

Przedsiębiorstwo Budownictwa Miejskiego
Warszawa Muranów*)
Warszawa, Polska

Urządzenie do wytwarzania czterościennych prefabrykatów betonowych o przekroju prostokątnym

Patent trwa od dnia 6 marca 1962 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie do wytwarzania czterościennych prefabrykatów betonowych lub żelbetowych o przekroju prostokątnym i znacznych wymiarach, którego część wewnętrzną stanowi układ przegubowo połączonych, składanych ścian.

Prefabrykowane elementy betonowe czterościenne na przykład szybów windowych, są wykonywane dotychczas za pomocą form stalowych zewnętrznych i wewnętrznych z rozbieranymi ściankami. Zasadniczą wadą tych urządzeń jest znaczna pracochłonność ich montażu i demontażu oraz niedokładności wykonania związana z ręcznym ustawianiem dużych i ciężkich elementów.

Do wykonywania rur betonowych o dużym przekroju są stosowane również urządzenia ze składaną częścią wewnętrzną, złożoną z ścian rozpieranych za pomocą różnych mechanizmów: kolankowych, śrubowych itp., jednak urządzenia te nie mogą służyć do wykonywania prefabrykatów o przekroju prostokątnym, ponieważ uniemożliwiają takie złożenie ścian, w którym nie nastąpiłoby uszkodzenie naroży.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie do wytwarzania prefabrykowanych czterościennych elementów betonowych o przekroju prostokątnym, przy czym część wewnętrzną urządzenia stanowią przegubowo ze sobą połączone ściany, z których każda jest złożona z dwóch przegubowo związanych części rozpieranych i składanych za pomocą znanego mechanizmu rozporowego, na przykład śrub rzymskich. Dzięki temu cała część wewnętrzna może

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Georgii Czerkwiani.

być wyjmowana z prefabrykatu bez uszkodzenia naroży, ani konieczności rozbierania jej na części, umożliwiając znaczne zmniejszenie pracochłonności przygotowania urządzenia oraz wyższą jakość wytwarzanych prefabrykatów.

Wynalazek jest przykładowo wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia konstrukcję urządzenia służącego do wytwarzania szybów windowych o przekroju prostokątnym w widoku z góry, a fig. 2 — to samo urządzenie w przekroju wzdłuż linii AA na fig. 1.

Urządzenie według wynalazku składa się z trzech zespołów: podstawy, rozbieralnej obudowy zewnętrznej oraz składanej części wewnętrznej.

Podstawa 1 stanowi ramę, wykonaną z kształtownika stalowego na przykład ceownika, na której jest ustawiona część wewnętrzna i obudowa zewnętrzna urządzenia. Obudowa zewnętrzna składa się z czterech rozbieralnych, uźebrowanych płyt stalowych 2, połączonych ze sobą za pomocą klinów 3.

Część wewnętrzną urządzenia stanowi zespół składanych ścian, z których każda jest utworzona z dwóch uźebrowanych płyt stalowych 4, związanych ze sobą za pomocą przegubów 6, osadzonych w podłużnych skośnych otworach 9 w trawersie 7 i połączonych z płytami 4 sąsiedniej ściany za pomocą przegubów 5. Trawersy 7 ścian naprzeciwległych są ze sobą ponadto połączone za pomocą śrub rzymskich 8, spełniających rolę mechanizmu rozporowego. Opisana budowa części wewnętrznej umożliwia składanie do środka płyt 4 tworzących ścianę przez skręcenie śrub rzymskich, przy czym w celu zabezpieczenia wytwarzanego elementu przed uszkodzeniem przez naroża płyt są one zaopatrzone w zaokrąglenia 10, których środek stanowi oś przegubu. W żebrach płyt 2 i płyt 4 oraz w podstawie 1 znajdują się ponadto otwory 13, służące do dokładnego wzajemnego ustawienia zespołów za pomocą sworzni ustawczych, a w żebrach płyt 4 — dodatkowe otwory 11 do osadzenia w nich rozpórek 12, które zapobiegają odkształceniom kątowym wewnętrznej części urządzenia po rozsunięciu ścian.

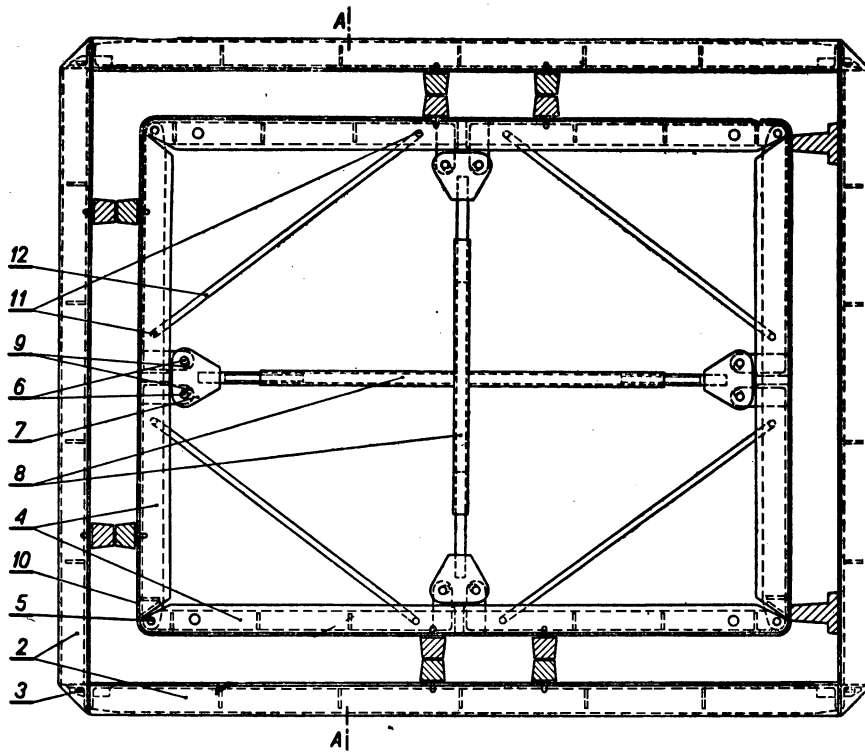
Działanie urządzenia według wynalazku opisano poniżej. Na podstawie 1 urządzenia ustawia się jego część wewnętrzną w stanie rozsuniętym (przedstawionym na fig. 1) i ustala się jej położenie za pomocą sworzni ustawczych

rozpórek 12 oraz wsadzanych w otwory 13 i 11, następnie ustawia się zbrojenie prefabrykowanego elementu oraz ewentualne wkładki dla wykonania w nim otworów, po czym składa się obudowę zewnętrzną mocując jej poszczególne ściany 2 za pomocą klinów 3 i ustalając jej położenie za pomocą sworzni ustalających wkładanych w otwory 13 płyt 4 podstawy 1. Utworzoną w ten sposób formę prefabrykatu napelnia się betonem, a po jego związaniu rozbiera się obudowę zewnętrzną, a następnie składa się ściany części wewnętrznej obracając ściami śrub rzymskich 8 po uprzednim wyjęciu rozpórek 12 i sworzni ustalających. Składanie ścian odbywa się przez odchylenie każdej z płyt 4 wokół przegubu 5 i równoczesne przesuwanie się tego przegubu po przekątnej do środka układu, co jest możliwe dzięki osadzeniu przegubów 6 w podłużnych, skośnych otworach 9 trawersów 7.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do wytwarzania czterościennych prefabrykatów betonowych o przekroju prostokątnym, złożone z podstawy, rozbieranej obudowy zewnętrznej oraz części wewnętrznej stanowiącej zespół ścian połączonych ze sobą za pomocą mechanizmu rozporowego, zaopatrzonego na przykład w układ śrub rzymskich, znamienne tym, że poszczególne ściany jego części wewnętrznej składają się z dwóch uźebrowanych płyt (4) związanych ze sobą za pomocą przegubów (6) osadzonych w podłużnych otworach (9) trawersów (7) i połączonych za pomocą przegubów (5) z płytami (4) sąsiedniej ściany, przy czym trawersy (7) naprzeciwległych ścian są połączone ze śrubami (8) mechanizmu rozporowego.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że naroża ścian utworzonych przez płyty (4) jego części wewnętrznej posiadają zaokrąglenia (10), których środek stanowi oś przegubu (5) łączącego poszczególne płyty (4).

Przedsiębiorstwo Budownictwa
Miejskiego
Warszawa Muranów
Zastępca: inż. Zbigniew Kamiński
rzecznik patentowy



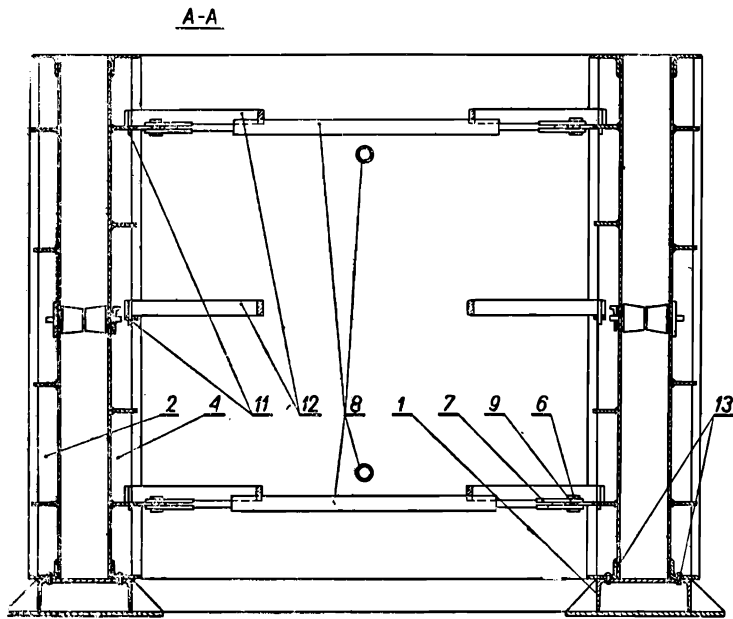


Fig. 2