

E04h 7/28



## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 36547

Kl. 37f, 2/02

Poznańskie Zjednoczenie Budowlane  
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione \*)  
(Poznań, Polska)

37f, 7/28

### Sposób wznoszenia budowli komorowych, zwłaszcza elewatorów z elementów prefabrykowanych oraz element prefabrykowany przeznaczony do wykonywania takich budowli

Udzielono patentu z mocą od dnia 3 czerwca 1952 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wznoszenia budowli, zwłaszcza przemysłowych, między innymi elewatorów, w których wykonuje się głębokie komory rozmieszczone obok siebie na wzór siatki lub węzy pszczelarskiej. Wznoszenie takich budowli jest bardzo kłopotliwe z tego względu, że stosunkowo wąskie komory, które winny być wykonywane z żelbetonu, utrudniają znacznie pracę montażu i demontażu deskowań wewnętrznych i zewnętrznych, a tym samym znacznie podrażają koszty wznoszenia i szczelnego łączenia ścian. Budowle tego rodzaju wykonywano dotychczas w ten sposób, że po stronie zewnętrznej i wewnętrznej stawiano rusztowania i deskowania, wykonując je najlepiej w częściach tak, że gdy pierwsza część deskowania z rusztowaniem przytrzymywała beton i pozwalała na wiązanie się go, wznoszono nad tą częścią drugą część deskowań, a po wypełnieniu

między nimi przestrzeni betonem i w trakcie wiązania się go, rozmontowywano dolną część deskowań i ewentualnie rusztowań, przenosząc je powyżej drugiej, części, gdzie znów pustą przestrzeń między deskowaniami wypełniano betonem itd. aż do wykończenia budowli. Uzyskiwano wprawdzie jednolity monolit o gładkich ścianach, jednakże koszty budowy były niewspółmiernie wysokie, przy czym duże koszty powodowały montaż i demontaż rusztowań i deskowań. Innym sposobem rozwiązywania kłopotliwego wznoszenia tego rodzaju budowli komorowych było zastosowanie rusztowań ślizgowych. Przy tym sposobie wykonywania budowli odpadała wprawdzie konieczność montowania i rozmontowywania deskowań i wykorzystywano rozpiętość komór do umieszczania między ścianami prętów wpuszczanych w wykonywane podczas wypełniania ścian betonem odpowiednie otwory, w które wpuszczano rozsuwane stalowe podpory w postaci prętów, na których

\*) Właścicielka patentu oświadcza, że wynalazcą jest ob. Marian Eichner.

oparte było deskowanie. Postępując w ten sposób przy coraz wyższym wznoszeniu budowli przesuwało całe deskowanie ślizgowo wzdłuż wznoszonych ścianek. Sposób ten pozwalał wprowadzić na szybkie wykonywanie budowli, lecz konieczność przesuwania rusztowania wymagała stosunkowo znacznego nakładu czasu i pracy. Sposób wznoszenia budowli tego rodzaju według wynalazku polega natomiast na zastosowaniu odpowiednio długich elementów prefabrykowanych, tak wykonanych, że układane jeden na drugim, dzięki zaopatrzeniu ich w odpowiednie występy metalowe, tworzące równocześnie uzbrojenie, powoduje się siatkowe sztywne połączenie poszczególnych układanych elementów, np. w siatkę, której oczka odpowiadają co do rozmiarów przekrojom komór, przy czym w tworzące się skrzyżowania elementów, stanowiące części łączące ścian komór, wpuszcza się rozrobioną mieszankę betonową bez stosowania jakichkolwiek rusztowań stałych czy ślizgowych. Części łączące między poszczególnymi elementami tworzą pewnego rodzaju komin, które po zalaniu masą betonową stanowią w efekcie słupy nośne budowli. Szczeliny między poszczególnymi elementami, w celu ujednolicenia powierzchni komór, mogą być oczywiście dodatkowo zalewane zaprawą cementową tak, że powstają wewnątrz komór równomierne jednolite powierzchnie. Poszczególne elementy prefabrykowane muszą być tak wykonane, by składając je można było otrzymać wszelkie konieczne złącza ścian, tak narożnikowe i krzyżujące się zewnętrzne, jak i wewnętrzne.

Na rysunku przedstawiono schematycznie tytułem przykładu elementy prefabrykowane, nadające się do wykonywania sposobu według wynalazku. Fig. 1 przedstawia schematycznie widok z góry na układ komór ułożonych w kształcie siatki, przy czym na figurze tej zaznaczono obwodami wszelkie mogące zaistnieć przypadki odpowiednich części budowli, konieczne do złożenia i wzniesienia takiej budowli, fig. 2 — narożnikowy fragment budowli przedstawiający złącze dwóch elementów prefabrykowanych, fig. 2a — widok z góry na element narożnikowy, fig. 3 — przekrój skrzyżowania czterokierunkowego poszczególnych elementów, fig. 4 — skrzyżowanie trójkierunkowe elementów z zewnętrznym elementem pokrywającym, uwidocznionym w widoku z góry na fig. 4a, fig. 5 — zasadniczy element prefabrykowany w widoku z boku, fig. 5a — zaś tenże element w widoku z góry, wreszcie fig. 6 — perspektywicznie częściowe ułożenie zespołu elementów jak na fig. 3.

Element prefabrykowany 1 jest wykonany w postaci płyty i posiada wewnętrzne uzbroje-

nie, ułożone wzdłuż płyty w postaci np. prętów, wystających z prefabrykatu w postaci pętl 2, 2'. Element posiada po przeciwległej zawsze stronie, na każdym z końców odgięte wystające ścianki 3, 3' i krótsze ścianki 4, 4'. Wystające ścianki 3 są tak rozstawione, że gdy przykładamy się element do elementu i tworzy potrójne, poczwórne, czy podwójne rozgałęzienie, powstaje między tak złożonymi elementami kominowa przestrzeń 5 jak to uwidoczniło na fig. 2 — 4 w miejscu skrzyżowania się pętli 2, 2' poszczególnych elementów. Element ten posiada ponadto występ 6 i od spodu żłobek 7 tak, że nakładając te elementy na siebie, każdy żłobek 7 zachodzi na występ 6 elementu niżej położonego lub odwrotnie. Elementy 1 składane ze sobą tworzą w wykonaniu na fig. 3 i 6 swoimi pętlowymi zakończeniami uzbrojeniami oraz otulającymi je ściankami jak wspomniano rodzaj komin 5, który zalewa się mieszanką betonową, umieszczając uprzednio pionowe pręty łączące 8, wskutek czego powstają w efekcie słupy nośne budowli. Elementy prefabrykowane 1 posiadają wystające uchwyty 9, 9', które służą do zamocowania zaczepów lin lub łańcuchów w celu ułatwienia podnoszenia tych elementów przez dźwig. Wystające uchwyty 9, 9' są również korzystne w gotowej budowli, gdyż mogą służyć jako klamry włączowe w razie konieczności dokonywania inspekcji ścian komór gotowej budowli. Elementy składane dwukierunkowo lub trzykierunkowo, jak to uwidoczniło na fig. 2 i 4, posiadają dodatkowe elementy, zakrywające spłot pętli 2, 2' prętów. Element narożnikowy 10 według fig. 2a jest tak wykonany, że łączy się ze ścianką 4 jednego elementu 1, umieszczonego pod kątem prostym względem drugiego elementu. Obrzeża elementu 10 stykają się zatem ze ścianką 3' i 4'.

Zespół trójkierunkowy posiada według fig. 4 na 1/4 kominowego otworu nie pokrytą ściankami przestrzeń, którą należy zakryć i do czego służy element 11, stanowiący zasadniczo połowę elementu 10. Element 11 styka się ze ścianką 4 jednego z elementów 1 leżącego w przedłużeniu drugiego elementu 1, przy czym element 11 styka się ze ścianką 4 pierwszego elementu i 3' drugiego. W ten sposób otwory kominowe są szczelnie zamknięte i zalane następnie zaprawą betonową. Wykonana tak budowla może być dzięki tak prostemu montażowi nadzwyczaj szybko wznoszona i w wyniku można otrzymać rozmieszczenie komór np. według fig. 1.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wznoszenia budowli komorowych, zwłaszcza elewatorów z elementów prefabrykowanych, znamienny tym, że elementy pre-

- fabrykowane (1) przy wykonywaniu ścian budowli układa się jedne na drugie zazębiając je zakończeniami (2, 2'), wskutek czego tworzą się wiązania krzyżowe w postaci kominów (5), które zalewane np. zaprawą cementową tworzą słupy nośne, usztywniające budowlę.
2. Sposób według zastrz. 1, znamieny tym, że ściany poszczególnych komór ułożonych siatkowo wykonuje się z elementów prefabrykowanych, odpowiadających co do długości, długości ścian pojedynczych komór.
  3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamieny tym, że do wiązania poszczególnych zakończeń (2, 2') krzyżujących się elementów (1) stosuje się pionowo ustawione pręty (8), stanowiące równocześnie uzbrojenie słupów nośnych budowli, powstających w wyniku zalania tych przestrzeni mieszkanką betonową.
  4. Element prefabrykowany do wykonywania sposobu według zastrz. 1 — 3, znamieny tym, że stanowi go płyta podłużna (1), zawierająca uzbrojenie, wystające na obu końcach elementu, najlepiej w postaci pętlic (2, 2'), przy czym element posiada z każdego końca leżące na przemian po przeciwnych stronach otulające ścianki (3, 3' i 4, 4').
  5. Element według zastrz. 4, znamieny tym, że ścianki otulające sięgają tylko pewnej długości pętlic, przy czym jedna ze ścianek, np. (3, 3'), jest dłuższa od ścianki (4, 4').
  6. Element prefabrykowany według zastrz. 4—5, znamieny tym, że posiada na górnym obrzeżu rowki, a na dolnym występy (6) lub odwrotnie.
  7. Element prefabrykowany według zastrz. 4—6, znamieny tym, że do zamykania skrzyżowań na narożnikach i trójkierunkowych skrzyżowaniach posiada elementy ścienne (10, 11), tworzące wokół splotu pętlic (2, 2') zamknięty komin (5), przy czym elementy te są tak ukształtowane, że ich krawędzie stykają się dokładnie z zakończeniami ścianek (3, 3' i 4, 4') elementów (1).

Poznańskie Zjednoczenie Budowlane  
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione  
Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

