

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

50976

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 09.I.1965 (P 106 921)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 10.III.1966

Kl. 37a, 1

37a 5/58

MKP E 04 b 5/58.

UKBIBLIOTEKA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Henryk Buszko, mgr inż. Aleksander Franta, mgr inż. Konrad Korpys

Właściciel patentu: Pracownia Projektów Budownictwa Ogólnego, Katowice (Polska)

Sposób wykonywania wielokondygnacyjnych budynków

1
Wynalazek dotyczy wykonywania wielokondygnacyjnych budynków szkieletowych lub płyto-wo-słupowych o dowolnym przeznaczeniu polegający na podnoszeniu stropów lub całych kondygnacji. Znane są sposoby budowy wielokondygnacyjnych budynków, które polegają na podnoszeniu stropów lub całych kondygnacji. Polegają one na ustawieniu na fundamentach słupów o wysokości kilku kondygnacji, a następnie na podnoszeniu uprzednio wykonanych stropów leżących na poziomie terenu za pomocą podnośników umieszczonych na szczytach słupów, bądź na podnoszeniu tychże stropów usytuowanych na poziomie terenu za pomocą lin i ruchomego trzonu z głowicą. Ponadto stosuje się również sposób wypychania stropów i ścian budynków o konstrukcji ścianowo-wspornikowej za pomocą podnośników hydraulicznych.

Wymienione sposoby obarczone są różnymi wadami. Wadą pierwszego sposobu jest konieczność ustawienia wysokich na kilka kondygnacji słupów stalowych, stężanie ich i ustawianie podnośników na ich szczytach. Wadą wyciągu linowego stropów jest nieogniotrwałość lin i konieczność wykonania ciężkiej głowicy, jak też ograniczenie możliwości swobodnego kształtowania rzutu. Ostatni sposób wykazuje ograniczoną swobodę kształtowania funkcjonalnego rzutu budynku ze względu na ciężki trzon, o konstrukcji wspornikowej. Sposób według wynalazku eliminuje powyższe wady.

2
Polega on na tym, że na stropie piwnic lub na najniższej kondygnacji wykonuje się poszczególne stropy kładąc jeden na drugim, które ułożone są tym sposobem w stosie, na ostatnim stropie kładzie się dach. W stropach pozostawia się otwory usytuowane w osiach słupów. W piwnicy w osi słupów pozostawia się wolne miejsca, przy czym każdy ze słupów piwnicznych składa się z kilku gałęzi usytuowanych wokół otworu w stropie.

Pod wstawionymi w otwory w stropach słupami wyższych kondygnacji ustawia się podnośniki, za pomocą których wypycha się ku górze prefabrykowane, żelbetowe lub stalowe odcinki słupów. Łączenie poszczególnych odcinków słupów w jedną całość odbywa się w kondygnacji piwnicznej. W odpowiednich miejscach łączy się poszczególne stropy ze słupami, które podnoszone są wraz z nimi lub z wykonanymi w tym czasie gotowymi kondygnacjami.

Synchronizacja podnoszenia każdej kondygnacji może być przeprowadzana centralnie lub indywidualnie. Sposobem według wynalazku można również podnosić dach na określonej wysokości przed wykonaniem stropów pośrednich. Sposób według wynalazku zachowuje zalety znanych metod, jak eliminacja szalunków stropów, ciężkich dźwigów, a ponadto daje możliwość prowadzenia większości prac montażowo-budowlanych niezależnie od warunków atmosferycznych, gdyż jedynie piwnice i dach są wykonywane pod otwartym niebem,

a pozostałe roboty pod dachem; większość, a nawet wszystkie roboty odbywają się na poziomie terenu.

Stwarza się możliwość pełnej prefabrykacji również robót wykończeniowych. Sposobem tym można wykonać budynki o wysokości do osiemnastu kondygnacji. Sposób według wynalazku pozwala na wykonywanie metodą wypychania, budynków o konstrukcji szkieletowej z którym to rodzajem konstrukcji wiąże się maksymalna swoboda kształtowania rzutu poziomego. Poszczególne etapy sposobu wykonywania budynków wielokondygnacyjnych według wynalazku pokazane są na fig. od 1 do 6.

Figury te obrazują przebieg realizacji budynku od momentu wykonania piwnic i stropów (fig. 1), przez zamontowanie słupów prefabrykowanych i urządzeń (fig. 2), podnoszenie poszczególnych kondygnacji wraz z wykonaniem międzystropowych elementów budowlanych (fig. 3, 4 i 5), do stanu końcowego ilustrującego schematycznie gotowy budynek (fig. 6). Na fig. 1 pokazano kondygnację najniższą 1, wraz ze słupem piwnicznym 2 składającym się z czterech pojedynczych części — gałęzi. W stropie piwnicznym na osi projektowanych słupów pozostawia się otwory 3. Fig. 2 pokazuje stos stropów pośrednich 4 ułożonych jeden na drugim wraz z przekładkami stanowiącymi sufity. W stropach na osi projektowanych słupów pozostawia się otwory 5 w kształcie ostrosłupów ściętych.

Po ukończeniu betonowania stropów wykonuje się dach wraz z pokryciem i robotami blacharskimi. Między gałęziami każdego słupa ustawia się podnośnik 6 sterowany centralnie lub indywidualnie. Do słupów piwnic przymocowane są prowadnice 7. Na podnośniku ustawia się prefabrykowane lub stalowe odcinki słupów 8 z prowadnicami i łącznikami do powiązania słupów ze stropami. Słupy w trakcie podnoszenia do góry wspierają się na przemian na podnośnikach 6

i trzpieniach 9 z podkładkami 10. W pierwszej kolejności podnosi się dach na wysokość pierwszej kondygnacji. Następnie łączy się strop 11 leżący u góry stosu ze słupami, co pokazuje fig. 4. Następnie wypycha się strop 11 wraz z dachem o następną wysokość kondygnacji, co pokazano na fig. 5. Można również wykonać wszystkie elementy obudowujące kondygnacji najwyższej przed wypchnięciem stropu 11 i dachu, co również pokazuje fig. 4.

Czynność tę powtarza się tyle razy, ile jest kondygnacji, co pokazuje fig. 5 i 6.

Odmianą sposobu postępowania może być wykonanie dachu bezpośrednio na stropie piwnic, następnie wypchnięcie go na wysokość kilku metrów i wykonanie zarówno stropów jak i pozostałych elementów poszczególnych kondygnacji już pod dachem. Wysokość budynków uzależniona jest od nośności podnośników i trzpieni 9.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wykonywania wielokondygnacyjnych budynków o konstrukcji szkieletowej lub płytowo-słupowej ze stropami, lub całymi kondygnacjami wykonywanymi na poziomie terenu, **znamienny tym**, że prefabrykowane żelbetowe lub stalowe odcinki słupów (8) stanowiących pionowy układ nośny budynku łączy się ze sobą w piwnicy, lub najniższej kondygnacji, wypycha się do góry przez otwory pozostawione w stropach ułożonych jeden na drugim w stosie (4), przy czym poszczególne stropy (11) łączy się ze słupami na poziomach wykonania tych stropów, przed ich wypychaniem.
2. Sposób według zastrz. 1, **znamienny tym**, że już wykonaną i powiązaną ze słupami część budynku wypycha się ku górze za pomocą podnośników hydraulicznych (6) usytuowanych pod słupami nośnymi.

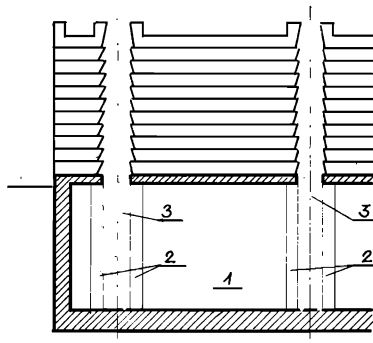


FIG. 1

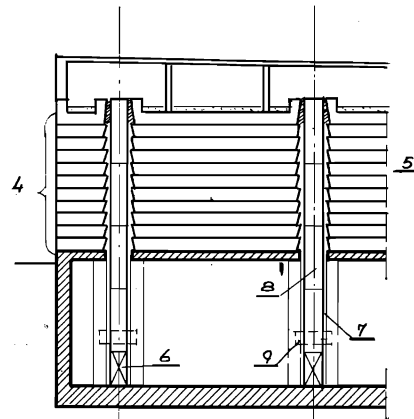


FIG. 2

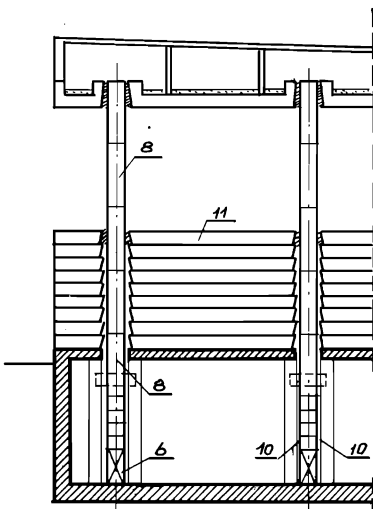


FIG. 3

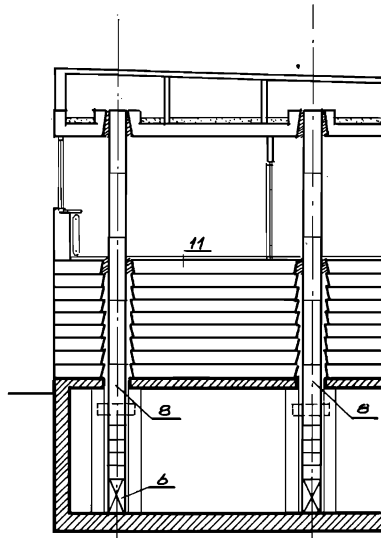


FIG. 4

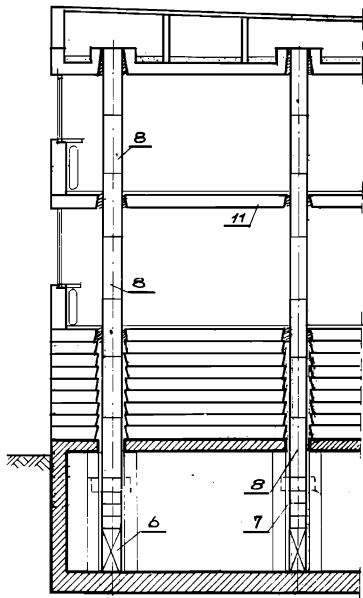


FIG. 5

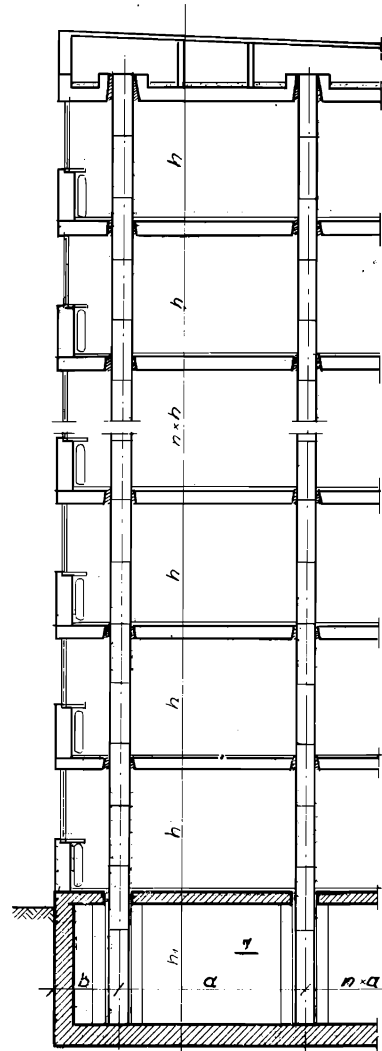


FIG. 6

BIBLIOTEKA
Urzędu Patentowego
Państwa Republiki [...]