



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszone: 21. XII. 1963 (P 103 319)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 30. XII. 1964

Kl. ~~37-1, 2/01~~

37a 1/34

MKP E 04 b 1/34

UKD

Twórca wynalazku

i
właściciel patentu: Mgr inż. Czesław Józef Konopka, Warszawa (Polska)

Konstrukcja budynku wielokondygnacyjnego

1

Wynalazek dotyczy konstrukcji wielokondygnacyjnego budynku w zasadzie mieszkalnego. Konstrukcja ta eliminuje naprężenia rozciągające, natomiast wykorzystuje w pełni właściwości betonu, wytrzymałość na zgniatanie i tarcie. Według tego wynalazku zbrojenie stałą nośną prefabrykatów stropowych i ściennych staje się zbędne. Tradycyjne pojęcie płyty czy belki wspartej swobodnie na podporach czy ścianach, lub zasada wspornika w niniejszym wynalazku nie ma zastosowania. Konstrukcja stanowiąca wynalazek daje możliwość swobodnego kształtowania struktury mieszkaniowej, począwszy od mieszkań jednoosobowych do pięcioosobowych. Konstrukcja składa się z trzech głównych elementów: stropów kolistych, ścianek przeponowych i trzpień. Stropy koliste są podzielone promieniście na wycinki. Pomiędzy wycinki wstawione są ścianki przeponowe. Brzegi zewnętrzne wycinków stropowych, które tworzą zewnętrzny obrys stropów kolistych posiadają zgrubienia (fig. 5) ze szczeliną, w którą wkładane są kable sprężające. Po naciągnięciu kabli, wskutek działania sił sprężających, następuje zaciśnięcie ścianek przeponowych i złączenie ich ze stropami na skutek tarcia. Jednocześnie następuje zaciśnięcie kęgów stropowych i ścianek przeponowych wokół trzpień. Powstaje wówczas konstrukcja o wzajemnym współdziałaniu stropów kolistych, ścianek przeponowych i trzpień, przy czym w tych elementach występu-

2

ją wyłącznie naprężenia ściskające i tarcia. Jeden z elementów monolitycznej konstrukcji — trzpień przenosi ciężar całego budynku na fundament. Montaż całej konstrukcji budynku odbywa się na sucho tj. bez użycia zaprawy i innych sposobów tradycyjnych, jedynie szczelina 14 z kablami sprężającymi 8 jest zalana zaprawą lub wypełniona innym materiałem wiążącym.

Konstrukcja budynku według wynalazku podana jest na rysunkach na których fig. 1 przedstawia aksonometryczny widok budynku, na którym pokazany jest układ ścianek, ustawionych naprzemian co druga kondygnacja oraz inne szczegóły konstrukcji. Fig. 2 przedstawia aksonometryczny schemat budynku, w którym pokazany jest układ ścianek częściowo jedna nad drugą i częściowo naprzemian co druga kondygnacja. Fig. 3 przedstawia także schemat jak na fig. 2 z tym, że ścianki ustawione są jedna nad drugą w pionowych rzędach. Fig. 4 — także schemat jak na fig. 3 z tym, że ścianki ustawione są co druga kondygnacja, przy czym schemat ten przeznaczony jest do niskich budynków. Fig. 5 przedstawia fragment trzech podstawowych elementów konstrukcji.

Na fig. 1 pokazane są wycinki stropu 1, ścianki przeponowe 2, trzpień 3, prefabrykaty płytowe wycinków stropowych 4, prefabrykaty płytowe ścianek przeponowych 5, szyb dźwigowy 6, klatka schodowa 7, kable sprężające 8, ścianki działowe

niekonstrukcyjne w mieszkaniach 9, miejsca naciągów kabli sprężających 10, stopa fundamentowa 11. Na fig. 2, fig. 3 i fig. 4 pokazane są zasadnicze elementy jak na fig. 1. Na fig. 5 wyszczególnione są elementy jak na fig. 1 oraz element prefabrykowany trzpienia z otworem drzwiowym 12, element stropowy trzpienia 13, zgrubienie zewnętrznego elementu wycinka stropowego ze szczeliną na kable sprężające 14, wręby i pióra na brzegach elementów prefabrykowanych stropów i ścianek zwiększające powierzchnie tarcia przy sprężaniu 15.

Zastrzeżenia patentowe

1. Konstrukcja wielokondygnacyjnego budynku znamienna tym, że składa się z kolistych stropów podzielonych na wycinki (1), pomiędzy które promieniście umieszczone są ścianki przepono-

we (2) co druga kondygnacja naprzemian, zaś przez zaciśnięcie kablami sprężającymi (8), założonymi wokół każdego koliska stropowego, — ścianki przeponowe łączą się na zacisk z płytami stropowymi — tworząc układ stropowo-przeponowy współpracujący monolitycznie z trzpieniem (3).

2. Konstrukcja budynku według zastrz. 1, znamienna tym, że ścianki przeponowe są ustawione częściowo jedna nad drugą i częściowo naprzemian co druga kondygnacja.
3. Konstrukcja budynku według zastrz. 1, znamienna tym, że ścianki przeponowe są ustawione jedna nad drugą w pionowych rzędach.
4. Konstrukcja budynku według zastrz. 1, znamienna tym, że ścianki przeponowe są ustawione co druga kondygnacja i stosowana jest w budynkach o małej ilości kondygnacji.

Fig. 1

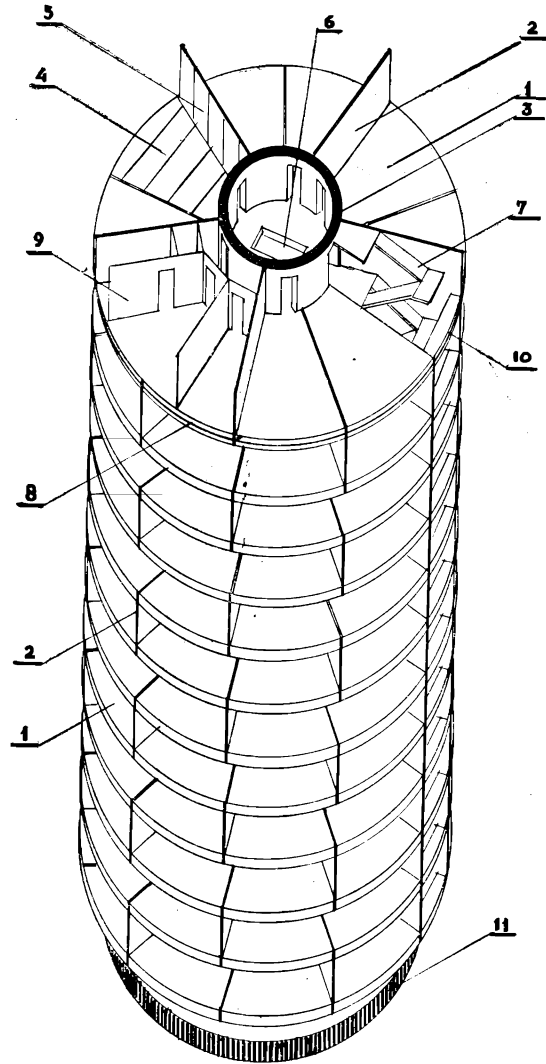


Fig.2

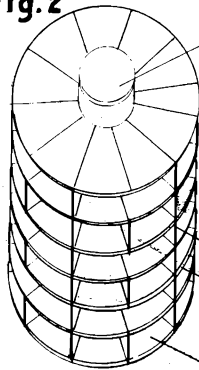


Fig.3

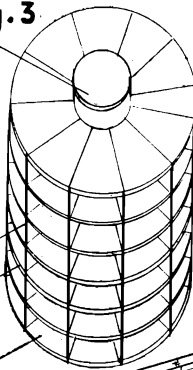


Fig.4

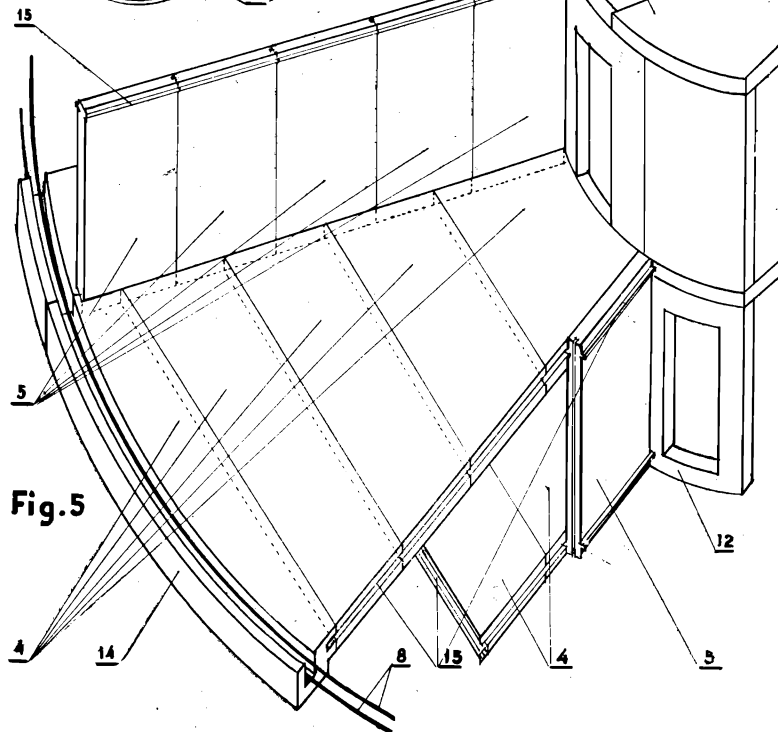
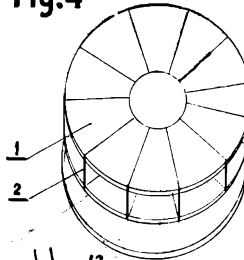


Fig.5