

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 30554

Kl. 37a, 1/18

Józef Handzelewicz, Warschau

E04b 1/18

Sposób wykonywania budowli

Zgłoszono 19 maja 1937

Udzielono 1 maja 1942

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest sposób wykonywania różnego rodzaju budowli o szkielecie żelazobetonowym, zwłaszcza budowli wielopiętrowych.

Dotychczas przy wznoszeniu budowli o szkielecie żelazobetonowym, omurowanym cegłą, postępuje się w ten sposób, że po wykonaniu robót przygotowawczych, koniecznych do wykonania szkieletu żelazobetonowego, to jest po wykonaniu deskowania na słupy i podciągi, w deskowanie to zakłada się uzbrojenie, a następnie utworzone w ten sposób formy skrzynkowe wypełnia się masą betonową. Po stężeniu masy betonowej wypełniającej deskowanie jednej kondygnacji, przystępuje się do wykonania następnej kondygnacji i tak dalej, aż do ostatniej kondygnacji budynku.

Po należytych stwardnieniu betonu des-

kowanie, okalające słupy i podciągi żelazobetonowe, zostaje zdjęte, jednak przy tym zdejmowaniu szereg desek deskowania ulega zniszczeniu, względnie uszkodzeniu. Tak wykonany szkielet żelazobetonowy, po zupełnym stwardnieniu betonu zostaje omurowany, to jest otoczony cegłą lub innym materiałem ceramicznym, który jednak nie jest związany ze słupem względnie podciągiem żelazobetonowym. W dotychczas wykonanych zatem budowlach żelazobetonowych istnieją dwie zupełnie ze sobą nie związane konstrukcje, z których jedna, żelazobetonowa, jest konstrukcją nośną, druga zaś, wykonana z cegły lub pustaków, stanowi jedynie konstrukcję wypełniającą.

W odróżnieniu od powyższego dotychczas stosowanego systemu budowania sposób według wynalazku wykonywania bu-

dowli o szkielecie żelazobetonowym polega na ścisłym związaniu konstrukcji ceramicznej, wykonanej najlepiej ze specjalnego rodzaju pustaków, z konstrukcją żelazobetonową, umieszczoną wewnątrz murów, słupów, podciągów i kolumn, co osiąga się przez pozostawienie w tych miejscach murów, podciągów lub innych części budowli, gdzie zachodzi konieczność stosowania konstrukcji żelazobetonowej, odpowiedniej wielkości pionowych względnie poziomych wnęk lub kanałów, w które wstawia się lub układa uzbrojenie i wypełnia się masą betonową, wiążąc w jedną całość konstrukcję żelazobetonową z konstrukcją ceramiczną.

Sposób według wynalazku posiada tę wyższość od dotychczas stosowanego systemu budowania, że czyni zbędnym stosowanie kosztownego i kłopotliwego deskowania, a ponadto, dzięki zalewaniu wytworzonych wnęk, pozwala na wykonanie szkieletu żelazobetonowego, współpracującego z ceglami lub pustakami, co wobec dużej wytrzymałości tych części ceramicznych, przewyższających nawet wytrzymałość betonu, umożliwia stosowanie znacznie cieńszych konstrukcji. Budowa wypada więc taniej, będąc jednocześnie mocniejszą i mniej akustyczną, gdyż wszystkie części konstrukcji żelazobetonowej są otulone bądź cegłą, bądź pustakami. Niezależnie od powyższych zalet sposób według wynalazku skraca znacznie czas wznoszenia budowli, gdyż budowa może być prowadzona nieprzerwanie, podczas gdy dotychczas, przy wznoszeniu szkieletu żelazobetonowego musi następować kilkutygodniowa przerwa po wykonaniu jednej kondygnacji, niezbędna dla stwardnienia betonu w tej kondygnacji.

Według wynalazku zamiast pozostawiania w murach, słupach, podciągach lub tym podobnych częściach budowli wyżej wspomnianych wnęk do umieszczania w nich uzbrojenia i wypełnienia masą betonową,

utworzonych przez specjalne ułożenie cegieł lub pustaków, można wnęki te także otrzymać przez zastosowanie w odnośnych miejscach szczególnego kształtu pustaków z odpowiednio dużym otworem, względnie otworami do wypełnienia konstrukcją żelazobetonową. Pustaki te, ustawiane jeden na drugim, względnie obok siebie tworzą pionowe lub poziome kanały, w które wstawia się następnie uzbrojenie i wypełnia je masą betonową, otrzymując w ten sposób słup lub belkę żelazobetonową. Należy nadmienić, że w celu otrzymania poziomej żelazobetonowej belki należy zastosować tutaj specjalne pustaki z otworem od góry, pozwalającym na umieszczenie uzbrojenia i wypełnienie wnętrza tych otworów, a tym samym na utworzenie wewnątrz tych pustaków belki betonowej, względnie żelazobetonowej, związanej lub niezwiązanej z wyżej opisanym słupem żelazobetonowym.

W ten sam sposób postępuje się i przy budowie innych części składowych budowli, np. kolumn, a nawet stropów.

Wynalazek jest bliżej wyjaśniony za pomocą rysunku, na którym fig. 1 przedstawia perspektywiczny widok części budowli, wykonanej w myśl wynalazku, a fig. 2 — przekrój poziomy takiej budowli.

Według wynalazku przy układaniu murów względnie podciągów z cegieł lub pustaków 1 pozostawia się w murach i podciągach puste przestrzenie względnie kanały w tych miejscach, gdzie zachodzi konieczność stosowania konstrukcji żelazobetonowej. Te puste przestrzenie otrzymuje się bądź przez specjalne ułożenie cegieł względnie pustaków 1, bądź też przez zastosowanie szczególnego kształtu pustaków 3, zaopatrzonych w środku w otwór odpowiedniej wielkości. Pustaki 3, ustawione jeden nad drugim, tworzą pionowe kanały 2, w które wstawia się uzbrojenie 4. W puste przestrzenie, otrzymane przy specjalnym ułożeniu cegieł lub pustaków 1, o czym wspo-

mniano wyżej, wstawia się również uzbrojenie. Te pionowe kanały 2 zalewa się następnie cementem. Na fig. 1 cyfrą 5 oznaczono poziomy kanał, utworzony w podciągu. W kanał 5 wstawia się również uzbrojenie i zalewa go cementem, otrzymując w ten sposób poziomą belkę żelazobetonową. Ta belka żelazobetonowa może być związana ze słupami żelazobetonowymi, wskutek czego wewnątrz murów wykonywanego budynku powstaje szkielet żelazobetonowy, związany w jedną całość z konstrukcją ceramiczną, podczas gdy dotychczas mur w budowlach żelazobetonowych stanowił jedynie wypełnienie przestrzeni między słupami i belkami szkieletu żelazobetonowego, czyli był czynnikiem oddzielnym, nie współpracującym z konstrukcją żelazobetonową.

Jak już wspomniano, kanał 5 może być utworzony ze specjalnych pustaków, posiadających otwór na swej ścianie górnej, za pomocą którego wypełnia się cementem wewnątrz tych pustaków, tworząc w ten sposób poziomą belkę betonową, względnie żelazobetonową, jeżeli uprzednio w pustaki te wstawiono uzbrojenie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wykonywania budowli, zwłaszcza budowli wielopiętrowych o szkielecie

żelazobetonowym, znamienny tym, że w miejscach słupów, podciągów, lub tym podobnych części budowli, gdzie zachodzi konieczność stosowania konstrukcji żelazobetonowej, pozostawia się w murach wolne przestrzenie przez odpowiednie ułożenie cegieł lub pustaków, tworzące pionowe lub poziome kanały, w które wstawia się następnie dowolnego rodzaju uzbrojenie, próżne zaś przestrzenie tych kanałów wypełnia się następnie masą betonową, wskutek czego wewnątrz murów, słupów, kolumn, podciągów, nadproży i tym podobnych części budowli powstaje konstrukcja żelazobetonowa ściśle związana z konstrukcją ceramiczną.

2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, znamienna tym, że wolne przestrzenie w murach, słupach, podciągach, stropach lub tym podobnych częściach budowli są utworzone przez specjalnego rodzaju pustaki z odpowiedniej wielkości otworem, które to pustaki, ustawione jeden nad drugim, względnie obok siebie, tworzą pionowy lub poziomy kanał, w który wstawia się dowolnego rodzaju uzbrojenie, wolną zaś przestrzeń tych kanałów wypełnia się masą betonową, wskutek czego powstaje konstrukcja żelazobetonowa, stanowiąca jedną całość z konstrukcją ceramiczną.

Józef Handzelewicz

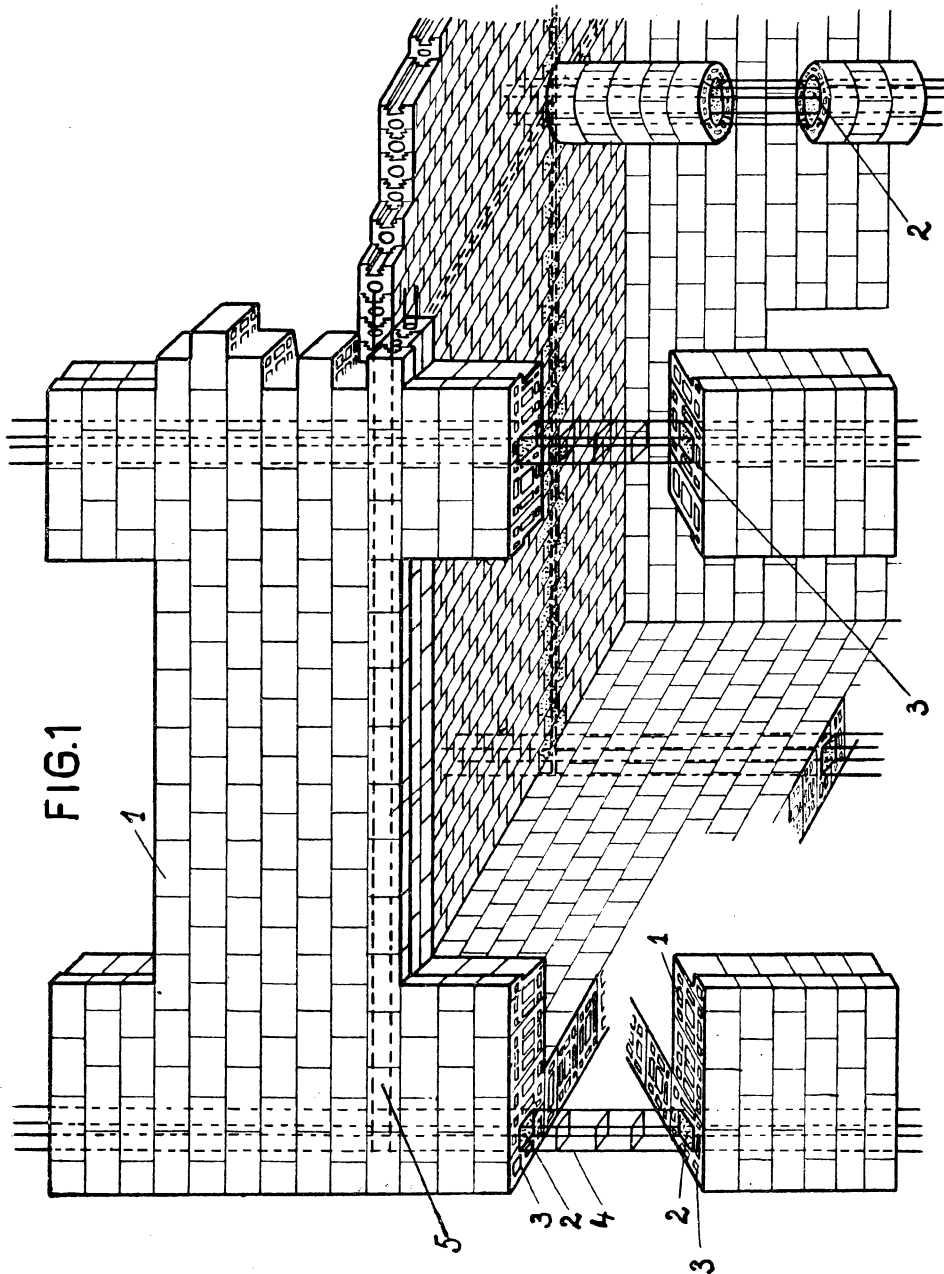


FIG.2

