

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40145

Kl. 37a, 4

Aleksander Ładyński

Warszawa, Polska

37b 1/06

Ściana z prefabrykowanych elementów płytowych oraz prefabrykowane elementy płytowe do jej budowy

Patent trwa od dnia 5 grudnia 1955 r.

Przedmiotem wynalazku jest ściana z prefabrykowanych elementów płytowych oraz prefabrykowane elementy płytowe do jej budowy.

Znane są już ściany, utworzone z dwóch warstw z prefabrykowanych elementów płytowych, z których jedna tworzy powierzchnię zewnętrzną, druga zaś powierzchnię wewnętrzną budynku, przy czym elementy te są połączone ze sobą kratownicą żebrową, utworzoną przez zalanie zaprawą wiążącą krzyżującą się ze sobą kanały, istniejące między przyległymi do siebie elementami obu wspomnianych warstw. Ściany te wytwarza się zasadniczo w położeniu poziomym i dopiero po stężeniu zaprawy, tworzącej wspomniane ożebrowanie wewnętrzne ściany, podnoszone są one do położenia pionowego, zazwyczaj za pomocą dźwigów, i ustawiane w miejscu ich przeznaczenia w budowanym budynku. Takie wykonywanie ścian następuje w wielu przypadkach duże trudności, jeżeli chodzi o należyte utworzenie poziomych żeber między odpowiednimi elementami płytowymi, a ponadto wymaga stosowania dźwigu. Niedogodności te próbowano

usunąć przez ustawianie elementów płytowych w położeniu pionowym jedne na drugich i wytwarzanie kratownicy między nimi w tym pionowym położeniu. Stwierdzono jednak, że tworzone w ten sposób żebierka poziome pozostawiają wiele do życzenia, jeżeli chodzi o ich wiążące działanie, a ponadto warunkiem nieodzownym, umożliwiającym w ogóle wykonanie takiej ściany, jest duża dokładność wykonania samych elementów oraz stała kontrola nad robotnikami układającymi odnośne elementy.

Wszystkie te niedogodności usuwa ściana według wynalazku, różniąc się zasadniczo od znanych tym, że elementy płytowe warstwy zewnętrznej posiadają inny przekrój pionowy, aniżeli elementy płytowe warstwy wewnętrznej ściany, przy czym przekrój obu tych elementów jest tak dobrany, że między łączonymi ze sobą elementami płytowymi obu warstw powstają tylko pionowe kanały, których zalewanie zaprawą wiążącą jest bardzo łatwe i niezawodne, wiązanie natomiast poziomo przebiegających boków elementów obu warstw wykonywują się w sposób

zwykły, analogiczny do wiązania cegieł w murach.

Wynalazek jest wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 — przedstawia widok z przodu elementu warstwy zewnętrznej ściany według wynalazku, po ustawieniu tego elementu w tej ścianie, fig. 2 — przekrój poziomy tego elementu, fig. 3 — przekrój poziomy elementu warstwy wewnętrznej ściany według wynalazku, fig. 4 — przekrój pionowy elementu według fig. 1 i 2, fig. 5 — przekrój pionowy elementu według fig. 3, fig. 6 — przekrój poziomy ściany, wykonanej z elementów według fig. 2 i 3, fig. 7 — przekrój poziomy odmiany tej ściany, fig. 8 — przekrój pionowy ściany według fig. 6 i wreszcie fig. 9 — przekrój pionowy ściany według fig. 7.

Elementy płytowe obu warstw ściany, jak to wyraźnie uwidoczniło na fig. 2 i 3, posiadają różny przekrój pionowy i różnią się od znanych dotychczas elementów płytowych tym, że elementy 1 zewnętrznej warstwy ściany posiadając wydrążenie 2 są zaopatrzone w uskoki krawędziowe 6 tylko na dwóch pionowych bokach każdego elementu 1, natomiast pozostałe dwa jego boki pionowe 3 są płaskie, to jest są pozbawione takiego uskoku, natomiast elementy 7 wewnętrznej warstwy ściany, posiadając uskoki 9, analogiczne do uskoków 6 elementów 1, również tylko na dwóch swych bokach pionowych, są ponadto pozbawione wydrążenia 2. Elementy 1 są wykonane z normalnego betonu, najlepiej wibrowanego, przy ewentualnym zastosowaniu lekkiego kruszywa, a to w celu zmniejszenia ciężaru elementu i polepszenia jego własności cieplnych. Powierzchnia czołowa elementów 1 jest zaopatrzona w warstwę wodoszczelną z odpowiedniego tłuczonego granitu, gysu marmurowego lub też tynku normalnego lub szlachetnego. Elementy 1 posiadają wgłębienie 2 otoczone kołnierzem, którego boki zarówno zewnętrzne pionowe 4, jak i poziome 3 są rowkowane w celu uzyskania lepszej przyczepności betonu lub zaprawy, stosowanej w czasie montażu ściany. W poziomej części tego kołnierza wykonane są otwory wentylacyjne 5. Jeżeli chodzi o elementy 7 wewnętrznej warstwy ściany, to posiadają one, jak już wspomniano, uskoki 9 tylko na pionowych swych bokach, natomiast zewnętrzne powierzchnie zarówno pionowych 8, jak i poziomych 10 boków tych elementów 7 są rowkowane. Elementy 7 są pozbawione wgłębienia 2, a to w celu zwiększenia ich masy, pozwalającego na lepszą akumulację ciepła.

Elementy 1, jak również elementy 7 ustawią się jedne na drugich pionowo, łącząc ze sobą przyległe elementy 1 w płaszczyźnie poziomej w zwykły sposób tak, jak łączy się ze sobą zaprawą cegły. Odnosne spoiny poziome elementów 1 są oznaczone liczbą 14, spoiny zaś poziome elementów 7 oznaczono liczbą 15. Spoiny 14 powstają między rowkowanymi powierzchniami 3 poziomych boków elementów 1, natomiast spoiny 15, stanowią połączenie rowkowanych boków 10 elementów 7. Przy opisanym ustawieniu elementów 1 i 7 w ścianie, powstają między pionowymi bokami 4 dwóch przyległych do siebie elementów 1 w rzędzie poziomym i między pionowymi bokami 8 elementów 7 w odpowiednim rzędzie poziomym pionowe kanały, które zalewa się zaprawą, wskutek czego tworzą się słupki pionowe 11. Słupki te są wytwarzane stopniowo, to jest po każdorazowym ustawieniu jednego poziomego rzędu elementów 1 i 7. Słupki te wiążą w sposób niezawodny i bardzo mocny obie warstwy wewnętrzną i zewnętrzną ściany.

Jak uwidoczniło na fig. 8 spoiny 14 i 15 elementów 1 i 7 są w stosunku do siebie przedstawione, co polepsza warunki termiczne ściany.

Odmiana ściany według wynalazku uwidoczniła na fig. 7 i 9 polega na tym, że płyty wewnętrzne 7 są tutaj zastąpione blokami dowolnego materiału ciepłochronnego, np. siporexu. Bloki te oznaczone są liczbą 13 i są ze sobą łączone na zaprawę 15 zarówno w płaszczyźnie poziomej jak i pionowej, natomiast z elementami 1 są łączone w płaszczyźnie poziomej za pomocą słupków 11, tworzonych przez zalewanie przerw między elementami przyległymi 1, przy czym w celu lepszego związania bloków 13 z elementami 1 wytwarza się słupki 11 w kształcie zbliżonym do odwróconej litery „T”, a to w celu wytworzenia możliwie dużej powierzchni przylegania.

Ze względów termicznych korzystnie jest między wytwarzane słupki 11 a przyległe do siebie uskoki 6 i 9 elementów 1 i 7 wstawić paski 12 z materiału ciepłochronnego.

Jest rzeczą oczywistą, że cienkie ściany działowe lub balustradowe można wykonywać także z jednej tylko warstwy elementów 1 lub 7.

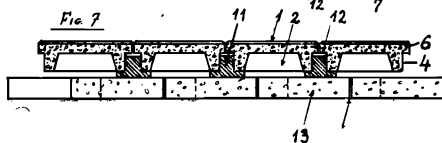
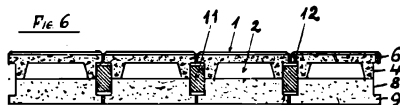
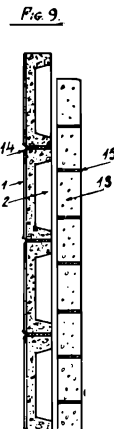
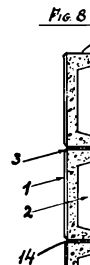
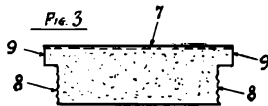
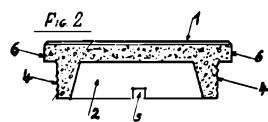
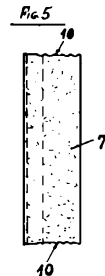
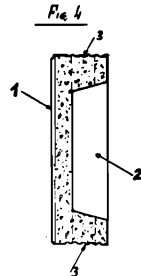
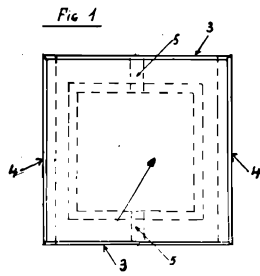
Zastrzeżenia patentowe

1. Ściana z elementów prefabrykowanych, wykonana z dwóch różnego rodzaju elementów płytowych, posiadających różny przekrój poziomy i zaopatrzonych w uskoki tyl-

- ko na swych dwóch bokach pionowych w ścianie, znamienna tym, że poziomo przebiegające boki (3) elementów (1) są połączone z poziomymi bokami (10) elementów (7) tylko za pomocą warstwy zaprawy tak jak normalne cegły.
2. Ściana według zastrz. 1, znamienna tym, że elementy (1) są ustawione w stosunku do elementów (7) tak, iż ich poziome spoiny (14 i 15) są względem siebie przestawione mijankowo.
3. Prefabrykowane elementy do budowy ścian według zastrz. 1, 2, znamiennie tym, że zewnętrzna powierzchnia zarówno poziomych (3), jak i pionowych (4) boków elementu (1), jak również zewnętrzna powierzchnia pionowych (8) i poziomych (10) boków elementu (7) jest rowkowana.
4. Prefabrykowane elementy według zastrz. 3, znamiennie tym, że czołowa powierzchnia płytowa elementu (1) jest zaopatrzona w warstwę gotowej wyprawy wodoszczelnej, wykonanej z tłuczonego granitu, grys marmurowego lub też tynku normalnego lub szlachetnego.
5. Prefabrykowane elementy według zastrz. 3, 4, znamiennie tym, że element (1) jest zaopatrzony w otwór wentylacyjny (5), wykonany w poziomych bokach kołnierza.
6. Prefabrykowane elementy według zastrz. 3—5, znamiennie tym, że element (1) jest wykonany z betonu, najlepiej wibrowanego, ewentualnie z domieszką lekkiego kruszywa, w celu zmniejszenia ciężaru i polepszenia własności cieplnych, natomiast element (7) jest wykonany z materiałów ciepłochronnych, np. z siporexu, ewentualnie z domieszką lekkiego kruszywa z gruzu gazobetonowego, żużla, szkła piankowego i tym podobnych dodatków, lub też z gazobetonu albo z pianobetonu.

Aleksander Ładyński.

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych



BIBLIOTEKA