

E04c 1/10

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 40760

Kl. 37 B, 2/02

Jan Cirin

Kraków, Polska

37b 1/10

Prefabrykowane elementy zaciosowe oraz sposób wykonywania ścian z takich elementów

Patent trwa od dnia 10 lutego 1956 r.

Budowanie z elementów zaciosowo-monolitowych stanowi nowy system, różniący się od powszechnie znanych rodzajów. Cechą nowości takiego systemu jest możliwość układania jednolitej ściany z dwóch ścianek wewnętrznej i zewnętrznej związanych trwale wzajemnie zaciosami.

Elementy ściennie według wynalazku mogą być wykonane z dowolnych materiałów i tworzyw oraz stosowane do budowy ścian w budynkach o dowolnej powierzchni i kubaturze; stanowią one elementy prefabrykowane o cechach uniwersalnych, nadających się do znormalizowanej produkcji i wykonawstwa.

Ściany budowli z elementów według wynalazku można wykonywać w sposób prosty i nieskomplikowany w ustalonym porządku przez pracowników niefachowych. Ściany takie można w sposób prosty i zorganizowany rozkładać (rozbierać, rozmontowywać) na poszczególne elementy bez jakiegokolwiek ich uszkodzenia i ponownie użyć (przenoszenie ścian).

Kształt i konstrukcja takich elementów pozwala na układanie ścian o grubości dwóch lub

więcej elementów równolegle biegnących w górę, przy czym spoiny (fugi) poziome i pionowe czterech elementów ściany zewnętrznej krzyżują się na środku lub w dowolnych punktach elementu ściany wewnętrznej oraz na przemian w ten sposób, że otrzymuje się uszczelniające, mijające się wzajemnie i nieprzenikliwe krycie spoin.

Ściany wykonane według wynalazku, o grubości dwóch lub więcej elementów, współpracują ze sobą w ten sposób, że każdy cały element ściany zewnętrznej (licowej) wiąże mechanicznie za pomocą celowo wyrobionych zaciosów cztery ćwiartki sąsiednich czterech naprzeciwległych elementów ściany wewnętrznej, tworząc w ten sposób specyficzny nowy ustrój monolitowy współpracujących ze sobą dwóch lub więcej ścian.

Ustrój monolitowy o grubości ściany, wykonany według wynalazku składać się może z dwóch lub więcej ścian wykonanych z elementów różnych tworzyw, wykazujących różne wartości technologiczne potrzebne do regulacji przewodnictwa cieplnego.

5 Układanie ścian i wiązanie poszczególnych elementów przeprowadza się według wynalazku, przy użyciu zaciosów zaczepów i zapraw. Wiązanie i uszczelnianie przeprowadza się w ten sposób, że w celowo wykonane w elementach szczeliny, które uwidaczniają się po złożeniu elementów, wlewa się odpowiednią znaną zaprawą wiążącą, uszczelniającą (głina) lub izolującą albo też zaprawą mało wytrzymałą pozwalającą na rozbiieranie ścian na poszczególne elementy. Przez zalewanie pionowe uszczelnia się spoiny i stabilizuje monolit.

Asortyment elementów ściennych monolitowych według wynalazku dla prostych ścian bez żadnych profili i występow składa się z trzech zasadniczych całych elementów i elementu ściennego, narożnikowego i działowego.

Układanie elementów ściennych według wynalazku odbywa się bez konieczności wykonywania dodatkowych czynności, jak dopasowywanie, łamanie, docieranie itp. elementów; winno ono być dokładnie wykonane i dostosowane do użycia bez jakichkolwiek poprawek.

Norma tolerancji w produkcji winna wynosić 2 mm dla wszystkich wymiarów elementów stosowanych z gotową fakturą, dla elementów np. stosowanych do budowy ścian w budynkach gospodarczych tę normę można obniżyć. Elementy ścienne według wynalazku odpowiadają warunkom typowości, podzielności, wymienności i przewodności. Posiadają one ciężar około 50—70 kg i mogą być przenośne przez dwóch pracowników. Ciężar elementów może być mniejszy lub większy w zależności od ustalenia wymiarów typu standardowego z uwzględnieniem kompleksowej budowy i dostosowania go do transportu oraz mechanizacji.

Model elementów ściennych według wynalazku przyjęć można 10 i 11; a ich kształt i konstrukcję dostosowane do produkcji seryjnej lub masowej, prowadzonej w zmechanizowanych zakładach oraz sposobem tradycyjnym przy budowach. Elementy ścienne całe jak i połówki mogą być produkowane z gotową fakturą, wyrobieniami profilowymi, gzymsami, cokółkami itd. lub też mogą być profilowane i wyprawione po ukończeniu budowy. Elementy ścienne według wynalazku można wykonywać o wysokości jednej kondygnacji i kryć dowolnie powierzchnie.

Na rysunku przedstawiono przedmiot wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia rzut poziomy wycinka ściany złożonej z elementów zaciosowo-monolitowych, wykonanej z elementów

ściennych 1, narożnikowych 11, połówek poprzecznych cokółowych 2, połówek podłużnych węgarkowych 3 i uwidocznionej szczeliny 4 na zaprawę lub izolację oraz oznaczone literami a, b, c, d położenie czterech ćwiartek elementów związanych wzajemnie jednym całym elementem; fig. 2 — rzut poziomy wycinka ściany złożonej z elementów całych 1, węgarkowych 3, szczeliny zalewowej węgarkowej 5, szczeliny zaprawowej 4 i elementów narożnikowych 11; fig. 3 — widok perspektywiczny wycinka ściany uwidoczniający szczegóły wykonania i sposób scalenia elementów całych 1, połówek poziomych cokółowych 2, połówek pionowych węgarków 3, narożników 11, szczeliny zaprawowej lub izolacyjnej 4 i ułożonych dwóch ścianek A, B, tworzących pełną ścianę; fig. 4—7 przedstawiają element cały w trzech rzutach i w widoku perspektywicznym, przy czym uwidoczniono wycięcie wpustu i zaciosu z, wnęki na zaprawę poziomą w, pionową w, p, szczelinę izolacyjną, uszczelniającą lub zbrojeniową 4, oraz połówki poprzeczne całych elementów uzyskane z przecięcia wzdłuż osi A — B, jak również uwidoczniono w rzucie pionowym wpust w kształcie dwóch trapezów zwężonych ku środkowi elementu i w rzucie poziomym w kształcie trapezu równobocznego; fig. 8 — 11 — w trzech rzutach i w widoku perspektywicznym połówkę podłużną oraz ćwiartki uzyskane z przecięcia wzdłuż osi C — D stosowane jako elementy węgarkowe; fig. 12—15 — element narożnikowy w trzech rzutach i w widoku perspektywicznym oraz połówki uzyskane z przecięcia wzdłuż osi E — F, przy czym uwidoczniono w rzucie poziomym wpust nieregularny i wykonane dwa czopy zaciosowe a, z', z których czop z' jest względem czopu z obrócony o kąt 90°.

Fig. 16 — 19 przedstawiają element zaciosowo-monolitowy w trzech rzutach i w widoku perspektywicznym, przy czym w rzucie pionowym uwidoczniono długość wpustu i, w kształcie prostokątnym, jak również w rzucie poziomym, a wycięcie wpustu w kształcie trapezu równobocznego; w celu uzyskania po ustawieniu elementów w ścianie szczeliny na zaprawę lub izolację, dwie krawędzie 4 i 4s ścięto. Elementy przecięte wzdłuż osi A — B tworzą elementy poprzeczne cokółowe lub wyrównujące, a przecięte wzdłuż osi E — F stosowane są jako węgarki.

Fig. 20—23 przedstawiają element zaciosowo-monolitowy narożnikowy w trzech rzutach i w

widoku perspektywnym. W rzucie pionowym element i wpust są prostokątne, a w poziomym nieregularne oraz położenie dwóch zaciosów różne, z których jeden ustawiony jest względem drugiego pod kątem 90° , a jedna krawędź $4s$ ścięta.

Fig. 24 przedstawia rzut poziomy wycinka ściany ze ścianką działową, przy czym uwidocznił sposób ich połączenia z zastosowaniem elementu działowego 5, wstawionego w ścianę główną między zaciosami 1 i 3, oraz szczelinę wiążącą 4 i elementy całe węższe ścianki działowej 2.

Fig. 25 przedstawia rzut poziomy ściany zaciosowo-monolitowej, w której uwidocznił sposób włączenia i ustawienia elementów: kominowego 8 z przewodami dymnymi 9 i elementu wentylacyjnego 6 z przewodami 7.

Fig. 26 przedstawia rzut poziomy wycinka narożnikowej ściany wykonanej z elementów zaciosowo-monolitycznych, przy czym uwidocznił sposób ułożenia elementów całych 2, węgarkowych 3, gzymsowych 7 i narożnikowych 11, związanych mechanicznie zaciosami i zaprawą 4.

Fig. 27 przedstawia rzut pionowy wycinka narożnika ściany wykonanej z elementów zaciosowo-monolitycznych, przy czym uwidocznił sposób ułożenia elementów całych 1, cokółowych z profilem 6, gzymsowych 7, narożnikowych 11, węgarkowych 8, nadproża zaciosowego o długości odpowiadającej szerokości dwóch elementów 5 oraz ścięcia krawędzi 4.

Fig. 28 przedstawia widok perspektywny wycinka ściany narożnikowej z wnęką okienną, wykonanej z elementów zaciosowo-monolitycznych, uwidoczniający sposób ułożenia (scalenie) poszczególnych elementów ściany. W pierwszy element 2 (połówka poprzeczna elementu całego 1), od którego zaczyna się budowę ścianki zewnętrznej, ułożony na podłożu, wstawia się dwa zaciosy dwóch elementów całych, od których zaczyna się budowa ścianki wewnętrznej; ścianki związane zaciosami tworzą pełną grubość ściany A i B. Ściany układane pod kątem wiążą elementy narożnikowe 11; elementy złożone tworzą szczeliny 4; nadproże okienne 9, wykonane z dwóch połówek elementu poprzecznego 1, odpowiada długości równej szerokości dwóch elementów, w którym wyprofilowano poziomy rowek węgarkowy 10; pionową wnękę węgarkową tworzą elementy 3 i 8, a powierzchnię parapetową stanowi połówka elementu 2.

Zastrzeżenia patentowe

1. Prefabrykowane elementy zaciosowe, znamienne tym, że posiadają wpusty (Z) i zaciosy (Z') wykonane pod jedniakowym dowolnym kątem nachylenia oraz wgłębienia i fazy, które po ułożeniu tworzą w ścianie szczeliny zaprawowe (4, 5) do wiązania i stabilizacji jak również wnęki dla użycia zbrojeń lub izolacji powietrznej.
2. Elementy według zastrz. 1, znamienne tym, że są zaopatrzone w cokoły (2), gzymsy (7) oraz przewody wentylacyjne (6) i kominowe (8).
3. Elementy według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że dla zamknięcia wnęki okiennej posiadają zaciosowe nadproża (5, 9).
4. Elementy według zastrz. 1—3, znamienne tym, że dla układania i łączenia elementów ścian pod kątem prostym (lub dowolnym) obejmuje elementy katowe narożnikowe (11), zaopatrzone w dwa czopy zaciosowe (Z, Z') rozmieszczone względem siebie pod dowolnym kątem np. 90° .
5. Elementy według zastrz. 1—4, znamienne tym, że dla układania i łączenia ścian głównych ze ścianami działowymi w dowolnym miejscu obwodu obejmuje elementy działowe (5), których czop zaciosowy jest ustawiony względem czopa łączącego główną ścianę pod kątem 90° .
6. Sposób wykonywania ściany z elementów prefabrykowanych według zastrz. 1-5, znamienne tym, że elementy układają się w dwóch warstwach pionowych (A, B), łączonych wzajemnie mechanicznie zaciosami wykonanymi w poszczególnych elementach, przy czym do wpustów zaciosowo uchwytych dopasowuje się czopy zaciosowe łączonych elementów, których długość i szerokość dobiera się tak, aby wpusty zaciosowe łączyły podobnie jak klamry jeden, dwa, cztery lub więcej pojedynczych elementów (a, b, c, d).
7. Sposób według zastrz. 6, znamienne tym, że wykonanie ścian budynków o grubości dwóch elementów zaczyna się od układania połówki poprzecznych (elementy przecięte wzdłuż osi A — B elementu całego), następnie w każdy wpust zaciosowy każdej połówki poprzecznej o wysokości (x) wstawia się dwa czopy zaciosowe dwóch całych elementów o wy-

sokości (y) tworzących ściankę wewnętrzną wyższą o połowę elementu a uzyskana różnica wysokości ($x - y$) zezwala na układanie na przemian całych elementów do wymaganej wysokości i powiązania szczytu dwóch

ścianek stropem i wieńcem oraz mechaniczną pionową stabilizację elementów i nieprze-
nikliwe krycie spoin.

Jan Cirin

FIG. 1

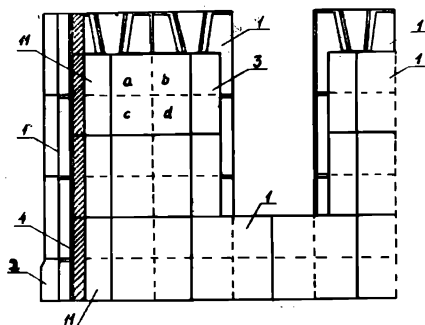


FIG. 2

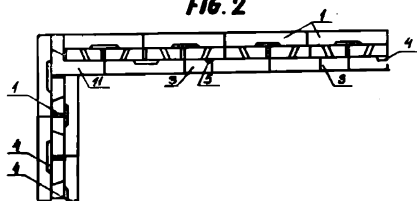


FIG. 3

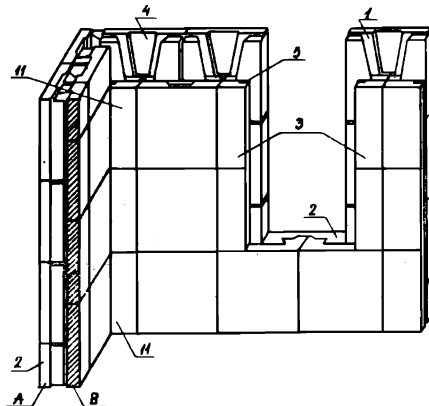


FIG. 4

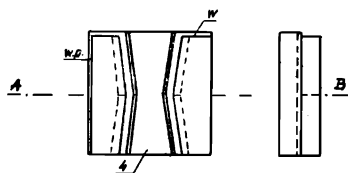


FIG. 5

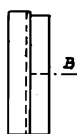


FIG. 8

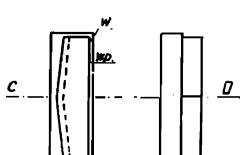


FIG. 9

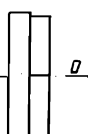


FIG. 12

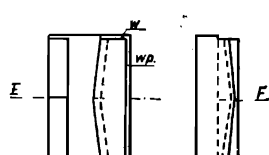


FIG. 13

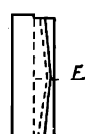


FIG. 6

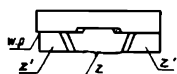


FIG. 10



FIG. 14



FIG. 7

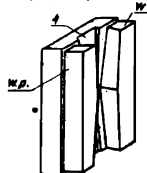


FIG. 11

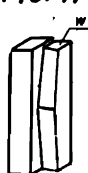


FIG. 15

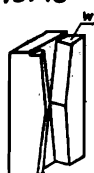


FIG. 16

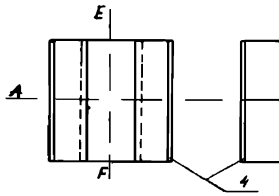


FIG. 17

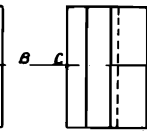


FIG. 20

FIG. 21



FIG. 24

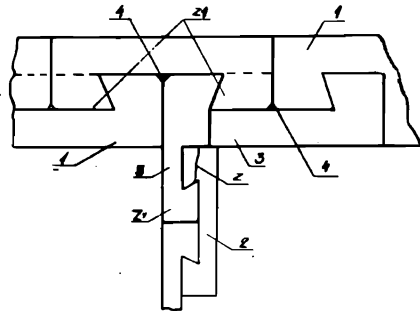


FIG. 18

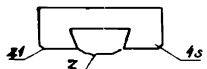


FIG. 22



FIG. 19

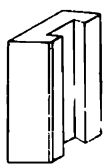


FIG. 23

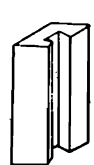


FIG. 25

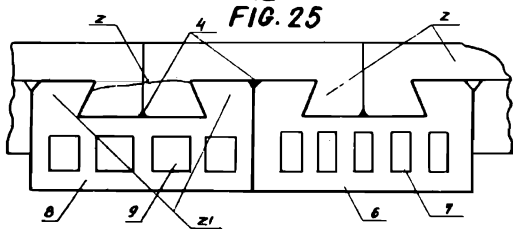


FIG. 26

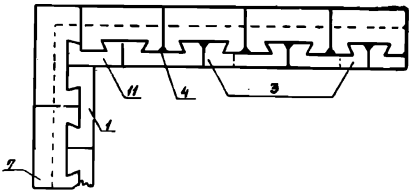


FIG. 28

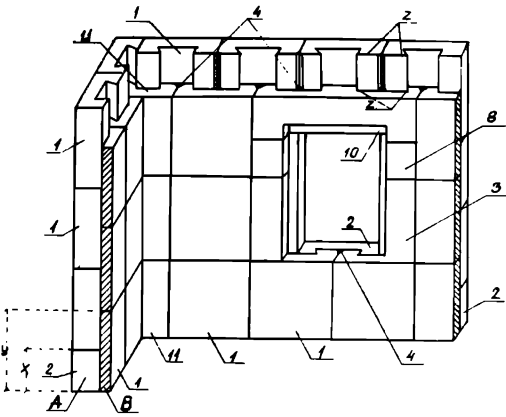


FIG. 27

