

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

86925

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

MKP E04c 2/26
E04b 1/60

Zgłoszono: 06.06.73 (P. 163119)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl.² E04C 2/26
E04B 1/60

Zgłoszenie ogłoszono: 02.11.74

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1977

Twórcy wynalazku: Władysław Meuś, Włodzimierz Domińczyk, Barbara Mirska, Cezary Frączek, Kazimierz Konieczny, Tadeusz Szczepański

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Projektowy Budownictwa Przemysłowego „Bistyp”, Warszawa, Kombinat Produkcji i Montażu Obiektów Budownictwa Ogólnego z Lekkich Konstrukcji Stalowych „Metalplast”, Oborniki Wlkp. (Polska)

Warstwowa płyta osłonowa i sposób szczelnego łączenia warstwowych płyt osłonowych

1

Przedmiotem wynalazku jest warstwowa płyta osłonowa i sposoby szczelnego łączenia warstwowych płyt osłonowych w ścianach osłonowych i przekryciach dachowych budynków szkieletowych.

Znane warstwowe płyty osłonowe, składające się z okładzin metalowych wypełnionych sztywnym, piankowym tworzywem sztucznym, są w zależności od ukształtowania brzegów ich okładzin uszczelniane odpowiednimi sposobami i łączone przystosowanymi do kształtu ich brzegów listwami.

Przykładem jest patent polski Nr 56243 (kl. 47f, 22/10) na sposób uszczelniania złącz, polegający na tym, że wciska się uszczelkę rolką przed wsunięciem listwy z zagiętymi brzegami pod kątem 180° w zagięcie w kierunku przeciwnym pod kątem 180° brzegi sąsiednich warstwowych płyt osłonowych.

Istota warstwowej płyty osłonowej, składającej się z rdzenia ze sztywnego, piankowego tworzywa sztucznego, najkorzystniej ze sztywnego, piankowego poliuretanu, zewnętrznej okładziny metalowej, najkorzystniej aluminiowej, przylegającej trwale do rdzenia, z brzegami bocznymi zagiętymi pod kątem 180° na zewnątrz warstwowej płyty osłonowej, tworzącymi wzdłuż stykających się boków krawędzie w przekroju podobne do spłaszczonej litery „U”, i wewnętrznej okładziny metalowej, najkorzystniej aluminiowej, przylegającej trwale do rdzenia, według wynalazku polega na tym, że

2

wewnętrzna okładzina metalowa ma brzegi boczne zagięte pod kątem 180° do środka warstwowej płyty osłonowej, tworzące wzdłuż stykających się boków krawędzie w przekroju podobne do blokowej litery „U”, w przybliżeniu pięciokrotnie szersze od krawędzi utworzonych w zewnętrznej okładzinie.

Istota sposobu szczelnego łączenia w ścianach osłonowych wyżej opisanych warstwowych płyt osłonowych, według wynalazku polega na tym, że przykleja się uszczelki z elastycznego, piankowego tworzywa sztucznego, najkorzystniej z elastycznego, piankowego poliuretanu, do obydwóch stykających się boków, dosuwa do siebie sąsiednie warstwowe płyty osłonowe, dociska uprzednio przyklejone uszczelki, nakłada taśmę metalową, najkorzystniej aluminiową na zagięte pod kątem 180° brzegi boczne zewnętrznej okładziny, nituje nałożoną taśmę razem z brzegami bocznymi zewnętrznej okładziny, następnie wciska się listwę z twardego polichlorku winylu, o przekroju zbliżonym do teownika, między zagięte brzegi boczne wewnętrznej okładziny.

Istota innego sposobu szczelnego łączenia w ścianach osłonowych wyżej opisanych warstwowych płyt osłonowych, według wynalazku polega na tym, że przykleja się uszczelkę z elastycznego, piankowego tworzywa sztucznego najkorzystniej z elastycznego, piankowego poliuretanu, do jednego

ze stykających się boków, dosuwa do siebie sąsiednie warstwowe płyty osłonowe, dociska uprzednio przyklejoną uszczelkę, odgina o kąt 45° brzegi boczne obydwu zewnętrznych okładzin, zatrząskuje na odgiętych brzegach bocznych lub wsuwa na odgięte brzegi boczne zewnętrznych okładzin listwę metalową, najkorzystniej aluminiową, z trzykrotnie pozaginanymi wzdłuż swej długości brzegami, tworzącymi krawędzie w przekroju podobne do trójkąta równobocznego, następnie wciska się między zagięte brzegi boczne wewnętrznej okładziny listwę z twardego, sztucznego tworzywa, najkorzystniej z twardego polichlorku winylu, o przekroju zbliżonym do teownika.

Istota sposobu łączenia wyżej opisanych warstwowych płyt osłonowych w przekryciach dachowych, według wynalazku, polega na tym, że dosuwa się do siebie warstwowe płyty osłonowe, wciska od strony zewnętrznej, z góry, listwę z twardego tworzywa sztucznego, najkorzystniej z twardego poliuretanu, o przekroju trapezowym, uszczelnia wolną przestrzeń wełną mineralną, odgina brzegi boczne zewnętrznych okładzin o kąt 90° , wciska na zetknięcie ze sobą brzegi boczne listwę metalową, najkorzystniej aluminiową, zgietą na połowy wzdłuż swej długości, i nituje tę listwę razem z odgiętymi brzegami bocznymi zewnętrznych okładzin.

Zaletą warstwowych płyt osłonowych według wynalazku jest ich uniwersalność, pozwalająca je stosować wszędzie bez wprowadzania zmian konstrukcyjnych, w przeciwstawieniu do znanych warstwowych płyt osłonowych przeznaczonych do ściśle określonych celów.

Zaletą łączenia warstwowych płyt osłonowych jest lepsza szczelność od szczelności uzyskiwanej znanymi sposobami łączenia, dzięki zabezpieczeniu szczeliwa z obydwóch stron odpowiednio ukształtowanymi listwami, nie tworzącymi termicznych mostków.

Przedmiot wynalazku bliżej wyjaśnia przykład warstwowej płyty osłonowej łączonej różnymi sposobami, pokazany na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia warstwową płytę osłonową w przekroju, fig. 2 — połączenie warstwowych płyt osłonowych w ścianach osłonowych, w przekroju, fig. 3 — inne połączenie warstwowych płyt osłonowych w przekroju, i fig. 4 — połączenie warstwowych płyt osłonowych w przekryciach dachowych, w przekroju.

Na rysunku są następujące oznaczenia: 1 — zewnętrzna okładzina, 2 — wewnętrzna okładzina, 3 — rdzeń, 4 — brzeg boczny zewnętrznej okładziny, 5 — brzeg boczny wewnętrznej okładziny, 6 — uszczelka, 7 — listwa do przynitowania, 8 — listwa o przekroju zbliżonym do teownika, 9 — listwa z brzegami zagiętymi trzykrotnie, 10 — listwa o przekroju trapezowym, 11 — wełna mineralna, 12 — listwa zgietą wzdłuż na połowy.

Warstwowa płyta osłonowa według wynalazku składa się z rdzenia 3 ze sztywnego, piankowego poliuretanu, zewnętrznej okładziny aluminiowej 1 przylegającej trwale do rdzenia 3, z brzegami bocznymi 4 zagiętymi pod kątem 180° na zewnątrz warstwowej płyty osłonowej, i wewnętrznej okla-

dziny aluminiowej 2, przylegającej trwale do rdzenia 3, z brzegami bocznymi 5 zagiętymi pod kątem 180° do środka warstwowej płyty osłonowej.

Sposób szczelnego łączenia w ścianach osłonowych w tym przykładzie opisanych warstwowych płyt osłonowych, według wynalazku polega na tym, że przykleja się uszczelki 6 z elastycznego, piankowego poliuretanu do obydwóch stykających się boków, dosuwa do siebie warstwowe płyty osłonowe, dociska uprzednio przyklejone uszczelki 6, nakłada taśmę aluminiową 7 na zagięte brzegi boczne 4, nituje taśmę 7 razem z brzegami bocznymi 4, następnie wciska się listwę 8 z twardego polichlorku winylu między zagięte brzegi boczne 5 wewnętrznych okładzin 2.

Inny sposób szczelnego łączenia w ścianach osłonowych w tym przykładzie opisanych warstwowych płyt osłonowych, według wynalazku polega na tym, że przykleja się uszczelkę 6 z elastycznego, piankowego poliuretanu do jednego ze stykających się boków, dosuwa do siebie sąsiednie warstwowe płyty osłonowe, dociska uprzednio przyklejoną uszczelkę 6, odgina o kąt 45° brzegi boczne 4 obydwóch zewnętrznych okładzin 1, zatrząskuje na odgiętych brzegach bocznych 4 lub wsuwa na odgięte brzegi boczne 4 listwę aluminiową 9 z pozaginanymi trzykrotnie wzdłuż swej długości brzegami, następnie wciska się między zagięte brzegi boczne 5 listwę 8 z twardego polichlorku winylu.

Sposób szczelnego łączenia w przekryciach dachowych w tym przykładzie opisanych warstwowych płyt osłonowych, według wynalazku polega na tym, że dosuwa się do siebie leżące warstwowe płyty osłonowe, wciska od strony zewnętrznej listwę 10 z twardego poliuretanu między zagięte brzegi boczne 5, uszczelnia pozostałą wolną przestrzeń wełną mineralną 11, odgina brzegi boczne 4 o kąt 90° , wciska na zetknięcie ze sobą brzegi boczne 4 zewnętrznych okładzin 1 listwę aluminiową 12, zgietą na połowy wzdłuż swej długości, i nituje listwę 12 razem z odgiętymi brzegami bocznymi 4 obydwóch zewnętrznych okładzin 1.

Zastrzeżenia patentowe

1. Warstwowa płyta osłonowa, składająca się z rdzenia ze sztywnego, piankowego tworzywa sztucznego, najkorzystniej ze sztywnego, piankowego poliuretanu, zewnętrznej okładziny metalowej, najkorzystniej aluminiowej, przylegającej trwale do rdzenia, z brzegami bocznymi zagiętymi o 180° na zewnątrz warstwowej płyty osłonowej tworzącymi wzdłuż stykających się boków krawędzie w przekroju podobne do spłaszczonej litery „U”, i wewnętrznej okładziny metalowej, najkorzystniej aluminiowej, przylegającej trwale do rdzenia, znamienna tym, że wewnętrzna okładzina metalowa (2) ma zagięte brzegi boczne (5) pod kątem 180° do środka warstwowej płyty osłonowej tworzące wzdłuż stykających się boków krawędzie w przekroju podobne do blokowej litery „U”, w przybliżeniu pięciokrotnie szersze od krawędzi zewnętrznej okładziny (1).

2. Sposób szczelnego łączenia w ścianach osło-

nowych warstwowych płyt osłonowych, składających się z rdzenia ze sztywnego, piankowego tworzywa sztucznego, najkorzystniej ze sztywnego, piankowego poliuretanu, zewnętrznej okładziny metalowej, najkorzystniej aluminiowej, przylegającej trwale do rdzenia, z brzegami bocznymi zagiętymi o 180° na zewnątrz warstwowej płyty osłonowej, tworzącymi wzdłuż stykających się boków krawędzie w przekroju podobne do spłaszczonej litery „U”, i wewnętrznej okładziny metalowej, najkorzystniej aluminiowej, przylegającej trwale do rdzenia, z brzegami bocznymi zagiętymi o 180° do środka warstwowej płyty osłonowej, tworzącymi wzdłuż stykających się boków krawędzie w przekroju podobne do blokowej litery „U”, w przybliżeniu pięciokrotnie szersze od krawędzi zewnętrznej okładziny, **znamienny tym**, że przykleja się uszczelkę (6) z elastycznego, piankowego tworzywa sztucznego, najkorzystniej z elastycznego, piankowego poliuretanu, do obydwóch stykających się boków, dosuwa do siebie sąsiednie warstwowe płyty osłonowe, dociska uprzednio przyklejone uszczelki (6), nakłada taśmę metalową (7), najkorzystniej aluminiową, na zagięte pod kątem 180° brzegi boczne (4) zewnętrznej okładziny (1), i nituje taśmę metalową (7) razem z zagiętymi brzegami bocznymi (4), następnie wciska się listwę (8) z twardego tworzywa sztucznego, najkorzystniej z twardego polichlorku winylu, o przekroju zbliżonym do teownika, między zagięte brzegi boczne (5) wewnętrznej okładziny (2).

3. Sposób szczelnego łączenia w ścianach osłonowych warstwowych płyt osłonowych, składających się z rdzenia ze sztywnego, piankowego tworzywa sztucznego, najkorzystniej ze sztywnego, piankowego poliuretanu, zewnętrznej okładziny metalowej, najkorzystniej aluminiowej, przylegającej trwale do rdzenia, z brzegami bocznymi zagiętymi o 180° na zewnątrz warstwowej płyty osłonowej, tworzącymi wzdłuż stykających się boków krawędzie w przekroju podobne do spłaszczonej litery „U”, i wewnętrznej okładziny metalowej, najkorzystniej aluminiowej, przylegającej trwale do rdzenia, z brzegami bocznymi zagiętymi o 180° do środka warstwowej płyty osłonowej, tworzącymi wzdłuż stykających się boków krawędzie w przekroju podobne do blokowej litery „U”, w przybliżeniu pięciokrotnie szersze od krawędzi zewnętrznej okładziny, **znamienny tym**, że przy-

kleja się uszczelkę (6) z elastycznego, piankowego tworzywa sztucznego, najkorzystniej z elastycznego, piankowego poliuretanu, do jednego ze stykających się boków, dosuwa do siebie sąsiednie warstwowe płyty osłonowe, dociska uprzednio przyklejoną uszczelkę (6), odgina o 45° brzegi boczne (4) obydwóch zewnętrznych okładzin (1), zatrzaśkuje na odgiętych brzegach bocznych (4) lub wsuwa na odgięte brzegi boczne (4) listwę metalową (9), najkorzystniej aluminiową z pozaginanymi trzykrotnie wzdłuż swej długości brzegami, tworzącymi krawędzie w przekroju podobne do trójkąta równobocznego, następnie wciska się między zagięte brzegi boczne (5) wewnętrznej okładziny (2) listwę (8) z twardego tworzywa sztucznego, najkorzystniej z twardego polichlorku winylu, o przekroju zbliżonym do teownika.

4. Sposób szczelnego łączenia w przekryciach dachowych warstwowych płyt osłonowych, składających się z rdzenia ze sztywnego, piankowego tworzywa sztucznego, najkorzystniej ze sztywnego, piankowego poliuretanu, zewnętrznej okładziny metalowej, najkorzystniej aluminiowej przylegającej trwale do rdzenia, z brzegami bocznymi zagiętymi o 180° na zewnątrz warstwowej płyty osłonowej, tworzącymi wzdłuż stykających się boków krawędzie w przekroju podobne do spłaszczonej litery „U”, i wewnętrznej okładziny metalowej, najkorzystniej aluminiowej, przylegającej trwale do rdzenia, z brzegami bocznymi zagiętymi o 180° do środka warstwowej płyty osłonowej, tworzącymi wzdłuż stykających się boków krawędzie w przekroju podobne do blokowej litery „U”, w przybliżeniu pięciokrotnie szersze od krawędzi zewnętrznej okładziny, **znamienny tym**, że dosuwa się do siebie leżące warstwowe płyty osłonowe, wciska od strony zewnętrznej listwę (10) z twardego tworzywa sztucznego, najkorzystniej z twardego poliuretanu, o przekroju trapezowym, między zagięte brzegi boczne (5) wewnętrznej okładziny (2), uszczelnia pozostałą wolną przestrzeń wełną mineralną (11), odgina brzegi boczne (4) zewnętrznych okładzin (1) o kąt 90° , wciska na zetknięcie ze sobą brzegi boczne (4) obydwóch zewnętrznych okładzin (1) listwę metalową (12), najkorzystniej aluminiową, zgietą na połowy wzdłuż swej długości, i nituje listwę metalową (12) razem z odgiętymi brzegami (4) zewnętrznych okładzin metalowych (1).

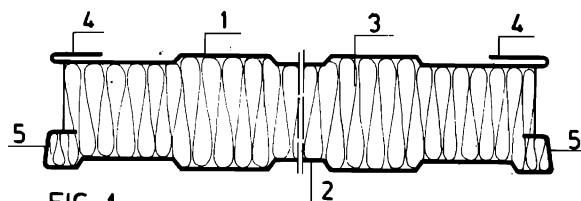


FIG. 1

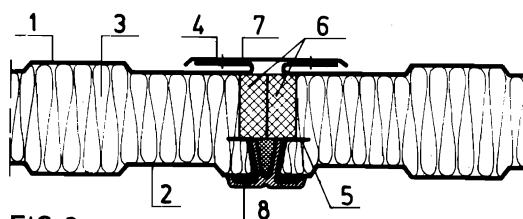


FIG. 2

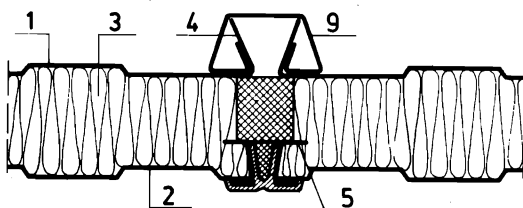


FIG. 3

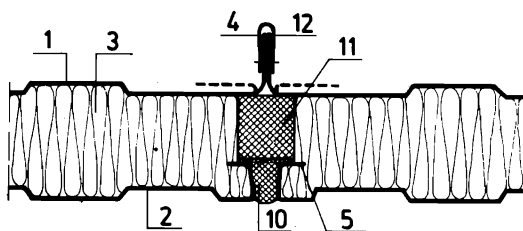


FIG. 4