

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **71989**

(21) Numer zgłoszenia: **128183**

(22) Data zgłoszenia: **08.04.2019**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
E04C 2/26 (2006.01)
E04C 2/04 (2006.01)
E04C 2/288 (2006.01)
E04B 2/04 (2006.01)

(54)

Trójwarstwowy element ścienny prefabrykowany

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

19.10.2020 BUP 22/20

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.05.2021 WUP 11/21

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

PEKABEX BET SPÓŁKA AKCYJNA, Poznań, PL

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

MARCIN LUBER, Kaźmierz, PL
PRZEMYSŁAW BOREK, Gdańsk, PL

PL 71989 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest trójwarstwowy element ścienny prefabrykowany, którego warstwa elewacyjna ma grubość do 40 mm.

Znane są elementy ścienne prefabrykowane stosowane jako przegrody głównie w obiektach budownictwa mieszkaniowego i kubaturowego. Te elementy ścienne prefabrykowane składają się z warstwy konstrukcyjnej, warstwy materiału izolacyjnego oraz warstwy elewacyjnej. Warstwa elewacyjna nie pełni funkcji konstrukcyjnej i nie przenosi obciążeń konstrukcji. Zapewnia natomiast zabezpieczenie izolacji przed warunkami atmosferycznymi oraz stanowi element wykończeniowy, będąc integralną częścią bryły architektonicznej obiektu. W powyższym rozwiązaniu zarówno warstwa konstrukcyjna, jak i elewacyjna jest strukturą żelbetową, zbrojoną tradycyjną stałą prętową, głównie w postaci siatek zbrojeniowych. Łączenie warstwy elewacyjnej z konstrukcyjną odbywa się zazwyczaj za pomocą stalowych drabinek typu kratownica, stalowych szpilek lub szpilek z włókien, które zostają zakotwione w obu tych warstwach zapewniając ich trwałe połączenie.

Znany jest patent DE 2517095 A1, w którym płytowe elementy budowlane z dwoma warstwami zewnętrznymi z betonu lub tynku są połączone z warstwą środkową, która posiada przynajmniej z jednej strony relief, przy czym warstwa środkowa składa się z podgrzanego materiału izolacyjnego, który wchodzi w otwory warstwy środkowej w kształcie jaskółczego ogona. Taka produkcja elementów panelowych odbywa się metodą odlewania pionowego oraz płyta izolacyjna połączona jest ze wzmocnieniem za pomocą drutu żelaznego za pomocą występków o kształcie jaskółczego ogona, które są zaciśnięte w rowkach o kształcie jaskółczego ogona.

Wadą tego rozwiązania jest to, że w rozwiązaniu tym warstwa środkowa wykonana jest z podgrzanego materiału piankowego, wymaga uszczelnienia taśmą klejącą przed wylaniem podgrzanego materiału, wymagane jest wzmocnienie z drutu żelaznego w występkach w kształcie jaskółczego ogona.

Znany jest patent PL 177118 Płyta budowlana i zespół płyt budowlanych do stosowania na budowach. W tym patencie częścią tej płyty jest płyta z izolującego materiału piankowego, w której na przynajmniej jednej stronie usytuowany jest powierzchniowy relief składający się z podłużnych zagłębień, do których to zagłębień wprowadzane są elementy mocujące, na które nałożona jest siatka, płyta ta wyróżnia się tym, że elementy mocujące mają profil trapezowy i wchodzi w odpowiadające im zagłębienia.

Wadą tego patentu jest fakt, że podłużne zagłębienia w płycie służą do mocowania elementów mocujących o profilu trapezowym, na które nałożona jest siatka. Beton natryskuje się pod ciśnieniem na tę stronę płyty izolującej, gdzie usytuowana jest siatka i zagłębienia i beton penetruje w te zagłębienia. Wgłębienia w płycie izolującej są wypełniane wtryskiwanym pod ciśnieniem betonem.

W znanych rozwiązaniach inna jest rola wgłębień w materiale izolacyjnym niż we wzorze użytkowym.

Trójwarstwowy element ścienny prefabrykowany według wzoru użytkowego składający się z warstwy konstrukcyjnej, do której przylega warstwa izolacyjna, oraz warstwy elewacyjnej przylegającej do warstwy izolacyjnej, charakteryzuje się tym, że warstwa izolacyjna na przeciwległych powierzchniach jest uszorstniona poprzez wcięcia w kształcie pasów niewielkich wgłębień ukośnymi bocznymi ściankami. Wcięcia usytuowane są poziomo w odstępach od siebie. Wcięcia przejmują rolę łącznika warstw betonowych (konstrukcyjnej i elewacyjnej) z warstwą izolacyjną realizowanego za pomocą sił przyczepności betonu do izolacji (porowatości i adhezji).

Druga postać trójwarstwowego elementu ściennego prefabrykowanego według wzoru użytkowego charakteryzuje się tym, że warstwa izolacyjna na przeciwległych powierzchniach jest uszorstniona poprzez wcięcia w kształcie identycznych niewielkich wgłębień. Wcięcia są usytuowane pionowo w odstępach od siebie.

W trójwarstwowej ścianie prefabrykowanej łączenie betonowej warstwy konstrukcyjnej i betonowej warstwy elewacyjnej z warstwą izolacyjną realizowane jest za pomocą sił przyczepności betonu do izolacji, przy wykorzystaniu wcięć na powierzchni warstwy izolacyjnej i sił adhezji. Wcięcia przejmują rolę łącznika. Uzyskuje się zwarte przyleganie i trwałe połączenie tych warstw ze sobą. W rozwiązaniu nie występuje podgrzewanie materiału izolacyjnego, który miałby wejść do wgłębień warstwy izolacyjnej. Ponadto wgłębienia w płycie izolującej nie są wypełniane wtryskiwanym pod ciśnieniem betonem.

Budowa trójwarstwowego elementu ściennego prefabrykowanego według wzoru użytkowego umożliwia stosowanie stalowych drabinek typu kratownica lub stalowych szpilek. Dzięki temu jest zmniejszona znacznie grubość warstwy elewacyjnej. Trójwarstwowy element ścienny prefabrykowany mający zredukowaną grubość warstwy elewacyjnej do 40 mm cechuje niższa pracochłonność na etapie jej produkcji.

Przedmiot wzoru użytkowego uwidoczniony jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia w przekroju trójwarstwową żelbetową ścianę, a fig. 2 przedstawia w widoku fragment warstwy izolacyjnej zawierającej wcięcia pionowe.

Trójwarstwowy element ścienny prefabrykowany posiada warstwę konstrukcyjną 1, warstwę izolacyjną 2 i cienką betonową warstwę elewacyjną 3. Przeciwnie powierzchnie warstwy izolacyjnej są uszorstnione za pomocą wcięć 4 tworzących pasy niewielkich wgłębień z ukośnymi bocznymi ściankami 5. Wcięcia usytuowane są poziomo w odstępach od siebie.

Druga postać trójwarstwowego elementu ściennego prefabrykowanego zawiera warstwę izolacyjną 2', której powierzchnie są uszorstnione za pomocą wcięć 4' usytuowanych pionowo w odstępach od siebie.

Zastrzeżenia ochronne

1. Trójwarstwowy element ścienny prefabrykowany zawierający warstwę konstrukcyjną, do której przylega warstwa izolacyjna oraz warstwę elewacyjną przylegającą do warstwy izolacyjnej, **znamienny tym**, że przeciwległe powierzchnie warstwy izolacyjnej (2, 2') są uszorstnione poprzez wcięcia (4, 4') w kształcie pasów niewielkich wgłębień z ukośnymi bocznymi ściankami (5) oraz wcięcia usytuowane są w odstępach od siebie, przy czym wcięcia przejmują rolę łącznika warstw betonowych (konstrukcyjnej i elewacyjnej) z warstwą izolacyjną realizowanego za pomocą sił przyczepności betonu do izolacji (porowatości i adhezji).
2. Trójwarstwowy element ścienny prefabrykowany według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wcięcia (4) usytuowane są poziomo.
3. Trójwarstwowy element ścienny prefabrykowany według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wcięcia (4') usytuowane są pionowo.

Rysunki

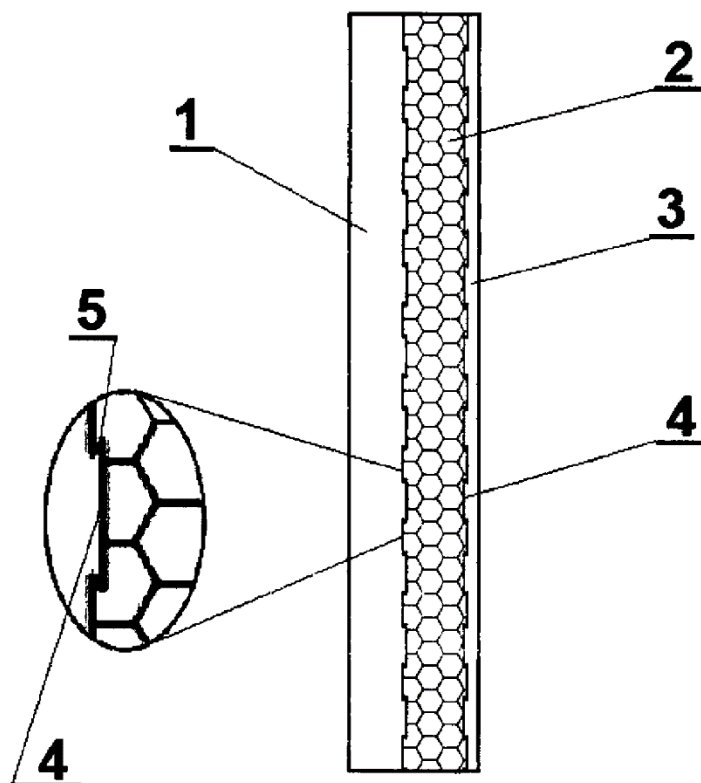
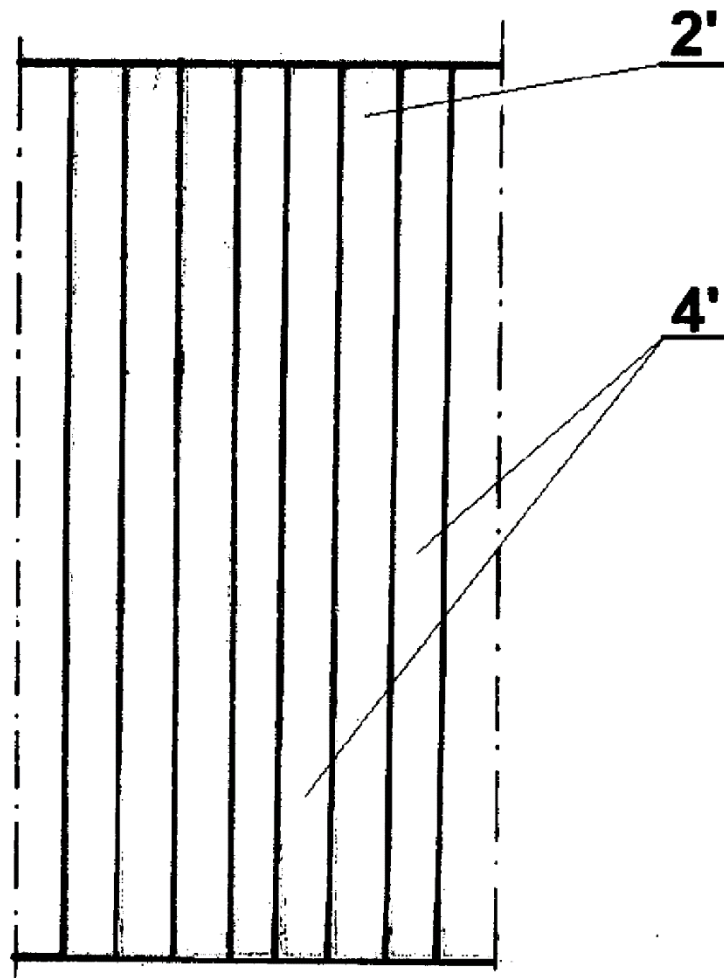


Fig. 1

**Fig. 2**