

RZECZPOSPOLITA  
POLSKA



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**  
**WZORU UŻYTKOWEGO** (19) **PL** (11) **72634**

(21) Numer zgłoszenia: **130280**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.  
**E04C 2/24 (2006.01)**  
**E04C 2/10 (2006.01)**  
**E04B 2/70 (2006.01)**

(22) Data zgłoszenia: **21.02.2018**

(54)

**Panel budowlany**

(62) Numer zgłoszenia macierzystego:

**424639**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

**26.08.2019 BUP 18/19**

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

**11.07.2022 WUP 28/22**

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**BMK EUROPE SPÓŁKA AKCYJNA, Wrocław, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

**JAROSŁAW ISSEL, Oborniki Śląskie, PL**

**MARIUSZ KUBIK, Strzelin, PL**

**MARIUSZ MATCZUK, Henryków, PL**

**PL 72634 Y1**

## Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest panel budowlany przeznaczony do tworzenia systemu ścian osłonowych we wszelkiego rodzaju obiektach budowlanych, znajdujący szerokie zastosowanie zwłaszcza w budownictwie wielorodzinnym, komunalnym i socjalnym, przemysłowym oraz w obiektach handlowych i obiektach użyteczności publicznej.

Powszechnie znany tego rodzaju element ścienny, przedstawiony przykładowo w polskim opisie wzoru użytkowego nr 66806, w części dotyczącej stanu techniki, stanowi szkielet prefabrykowany drewniany lub stalowy z wypełnieniem izolacyjnym – ciepłochronnym (wełna mineralna, styropian), a na zewnątrz jego wykończenie stanowi płyta kartonowo-gipsowa, płyta z tworzywa lub blacha.

Z kolei według polskiego zgłoszenia wynalazku nr 400612 znany zewnętrzny panel ścienny ma warstwę paraizolacji po stronie poszycia wewnętrznego oraz warstwę izolacji zewnętrznej po stronie poszycia zewnętrznego, przy czym poszycie wewnętrzne ma strukturę warstwową składającą się z przepuszczającej parę wodną płyty konstrukcyjnej, warstwy paraizolacji oraz płyty kartonowo-gipsowej. Natomiast poszycie zewnętrzne stanowi paroszczelna płyta konstrukcyjna połączona za pomocą warstwy kleju dyspersyjnego z warstwą izolacji zewnętrznej, która z kolei pokryta jest warstwą podkładu zbrojonego oraz warstwą tynku cienkowarstwowego.

Natomiast według polskiego zgłoszenia wynalazku nr 357176, znana struktura ścienna zawiera ramę nośną i zewnętrzne panele ścienne przymocowane do ramy i wypełnione izolacją cieplną, przy czym zewnętrzne panele ścienne są umieszczone jeden na drugim tak, że zwrócony w dół pas dolny górnego zewnętrznego panelu ściennego co najmniej częściowo spoczywa na zwróconym na zewnątrz pasie dolnym dolnego, zewnętrznego panelu ściennego. Struktura ścienna zawiera również zewnętrzne płyty poszyciowe przymocowane do zewnętrznych paneli ściennych. W skład paneli wykonanych z blachy wchodzi wewnętrzna sekcja powierzchniowa oraz zwrócony w dół górny i dolny kołnierz, usytuowane na krawędziach pasa górnego i pasa dolnego. Zarówno w pasie górnym jak i w pasie dolnym znajdują się perforacje termiczne, a zewnętrzna powierzchnia izolacji termicznej znajduje się w obszarze płaszczyzny, która przechodzi równolegle do wewnętrznej sekcji powierzchniowej przez górny kołnierz, przy czym dolny kołnierz wystaje z płaszczyzny na odległość szczeliny powietrznej.

Celem wzoru użytkowego jest opracowanie nowego panela budowlanego umożliwiającego tworzenie przez architektów i projektantów trwałych oraz estetycznych systemów ścian osłonowych we wszelkiego rodzaju obiektach budowlanych, bez konieczności użycia ciężkiego sprzętu budowlanego.

Panel budowlany według przedmiotowego wzoru użytkowego zawiera ramę drewnianą utworzoną z krawędziaków zewnętrznych, stanowiących jej obrzeże oraz krawędziaków wewnętrznych, przy czym ta rama jest oklejona dwustronnie sklejką, korzystnie o właściwościach wodoodpornych, zaś wypełnienie panelu stanowi płyta, gipsowo-włóknowa, na przykład fermacell FC, umieszczona w gniazdach wewnątrz tej ramy oraz wełna mineralna. Pomiędzy płytą gipsowo-włóknową a sklejką znajduje się folia paroizolacyjna, przykładowo folia polietylenowa, zabezpieczająca panel przed zawilgoceniem, zaś pomiędzy tą płytą a wełną mineralną znajduje się uszczelnienie. W celu spełnienia podwyższonych wymagań akustycznych, co potwierdzono doświadczalnie, korzystnie grubość płyty gipsowo-włóknowej po stronie wewnętrznej jest nieco większa od grubości tej płyty po stronie zewnętrznej, w przybliżeniu o około 20%. Rama zawiera ponadto na swym obrzeżu profile wzdłużne, usytuowane na zewnątrz odpowiednio w krawędziaku górnym oraz krawędziakach bocznych, umożliwiające połączenie panelu ze stolarką okienną lub innymi panelami. Zależnie od wymagań architekta lub użytkownika obiektu budowlanego, sklejka po stronie zewnętrznej zawiera okleinę, przykładowo okleiną sosnową, przy czym całość powierzchni zewnętrznej jest pokryta powłokami lakierniczymi, zabezpieczającymi panel przed wnikaniem wody oraz wilgoci, a także zwiększającymi odporność na promieniowanie UV.

Cel postawiony przed wzorem użytkowym został w pełni osiągnięty, zarówno pod kątem spełnienia wymagań wytrzymałościowych jak i wymagań estetycznych, w zakresie kształtowania elewacji obiektów budowlanych, łatwego, taniego i szybkiego montażu w prawie każdych warunkach atmosferycznych, bez konieczności użycia ciężkiego sprzętu budowlanego.

Wzór użytkowy został uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia panel budowlany w przekroju pionowym, natomiast fig. 2 ten sam panel w przekroju poziomym.

Panel budowlany zawiera ramę drewnianą 1 utworzoną z krawędziaków zewnętrznych, stanowiących jej obrzeże oraz krawędziaków wewnętrznych, przy czym ta rama jest oklejona dwustronnie sklejką 2, korzystnie o właściwościach wodoodpornych, zaś wypełnienie panelu stanowi płyta gipsowo-włóknowa 3, na przykład fermacell FC, umieszczona w gniazdach 4 wewnątrz tej ramy oraz wełna

mineralna **5**. Pomiedzy płytą gipsowo-włóknową **3** a sklejką **2** znajduje się folia paroizolacyjna **6**, przykładowo folia polietylenowa, zabezpieczająca panel przed zawilgoceniem, zaś pomiedzy tą płytą a wełną mineralną **5** znajduje się uszczelnienie **7**. W celu spełnienia podwyższonych wymagań akustycznych, co potwierdzono doświadczalnie, grubość płyty gipsowo-włóknowej **3** po stronie wewnętrznej jest nieco większa od grubości tej płyty po stronie zewnętrznej, w przybliżeniu o około 20%. Rama drewniana **1** zawiera ponadto na swym obrzeżu profile wzdłużne **8**, usytuowane na zewnątrz odpowiednio w krawędziaku górnym oraz krawędziakach bocznych, umożliwiające połączenie panelu ze stolarką okienną lub innymi panelami za pośrednictwem niewidocznych na rysunku łączników i maskownic. Zależnie od wymagań architekta lub użytkownika obiektu budowlanego, sklejka **2** po stronie zewnętrznej zawiera okleinę **9**, przykładowo okleiną sosnową, przy czym całość jej powierzchni zewnętrznej jest pokryta powłokami lakierniczymi, zabezpieczającymi panel przed wnikaniem wody oraz wilgoci, a także zwiększającymi odporność na promieniowanie UV.

### Zastrzeżenia ochronne

1. Panel budowlany o budowie szkieletowej z wypełnieniem izolacyjnym, **znamienny tym**, że zawiera ramę drewnianą (**1**) utworzoną z krawędziaków zewnętrznych, stanowiących jej obrzeże oraz krawędziaków wewnętrznych, przy czym ta rama jest oklejona dwustronnie sklejką (**2**), korzystnie o właściwościach wodoodpornych, zaś wypełnienie panelu stanowi płyta gipsowo-włóknowa (**3**), na przykład fermacell FC, umieszczona w gniazdach (**4**) wewnątrz tej ramy oraz wełna mineralna (**5**), natomiast pomiedzy płytą gipsowo-włóknową (**3**) a sklejką (**2**) znajduje się folia paroizolacyjna (**6**), przykładowo folia polietylenowa, zaś pomiedzy tą płytą a wełną mineralną (**5**) znajduje się uszczelnienie (**7**).
2. Panel według zastrz. 1, **znamienny tym**, że korzystnie grubość płyty gipsowo-włóknowej (**3**) po stronie wewnętrznej jest nieco większa od grubości tej płyty po stronie zewnętrznej, w przybliżeniu o około 20%.
3. Panel według zastrz. 1, **znamienny tym**, że rama drewniana (**1**) zawiera na swym obrzeżu profile wzdłużne (**8**), usytuowane na zewnątrz odpowiednio w krawędziaku górnym oraz krawędziakach bocznych, zaś sklejka (**2**) po stronie zewnętrznej zawiera okleinę (**9**), przykładowo okleiną sosnową, przy czym całość jej powierzchni zewnętrznej jest pokryta powłokami lakierniczymi.

## Rysunki

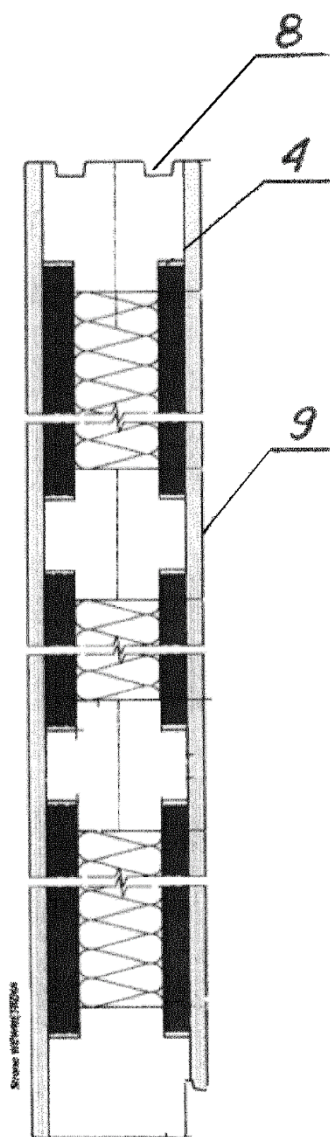


Fig. 1

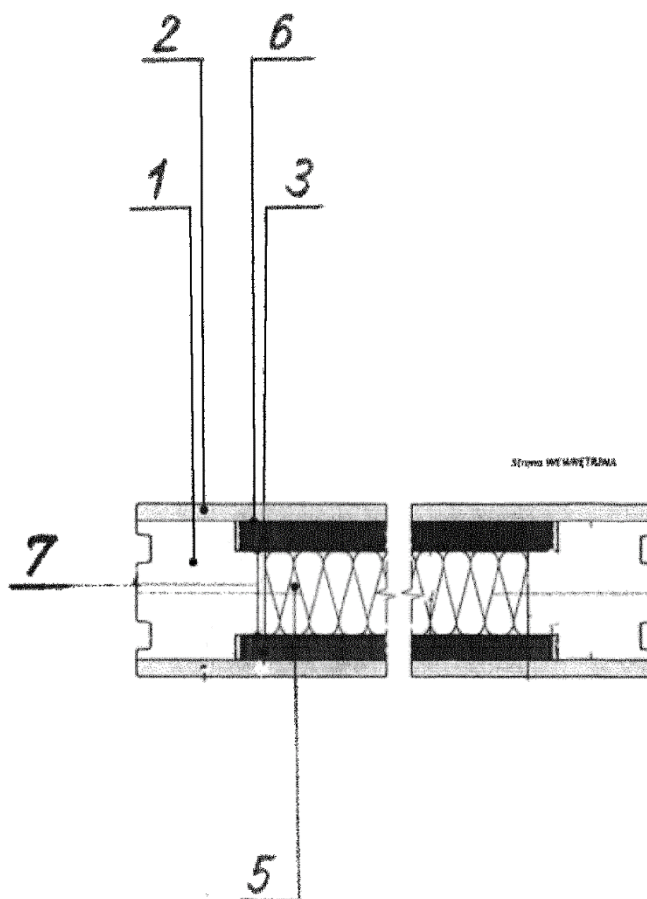


Fig. 2