

RZECZPOSPOLITA  
POLSKA



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY  
WZORU UŻYTKOWEGO**

(21) Numer zgłoszenia: **117745**

(22) Data zgłoszenia: **25.02.2003**

(19) **PL** (11) **64442**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.  
**E04C 2/292 (2006.01)**  
**E04B 1/80 (2006.01)**

(54)

**Płyta warstwowa ścienna**

(62) Numer zgłoszenia macierzystego:

**358878**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

**25.08.2003 BUP 17/03**

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

**29.05.2009 WUP 05/09**

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**BALEX METAL Sp. z o.o., Bolszewo, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

**Jerzy Kurzyca, Poznań, PL**

**PL 64442 Y1**

## Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest płyta warstwowa ścienna, mająca zastosowanie w budownictwie, zwłaszcza do budowy pawilonów, hal, magazynów, obiektów handlowych i gastronomicznych.

Z polskiego opisu zgłoszeniowego wynalazku P-337067 znane jest rozwiązanie warstwowej płyty ściennej. W tym rozwiązaniu płyta zawiera metalową okładzinę zewnętrzną i metalową okładzinę wewnętrzną oraz umieszczony między nimi rdzeń izolujący. Płyta na dwóch równoległych bokach jest wyposażona w elementy łączne. Po stronie okładziny zewnętrznej i okładziny wewnętrznej, elementy łączne mają postać występów i wgłębień, którym w drugiej sąsiedniej płycie odpowiadają kształtem wgłębienia i występy. Złącze płyty jest uszczelnione rurową uszczelką, która jest umieszczona w jednym z wgłębień i dociśnięta występem sąsiedniej płyty. Natomiast końcowe elementy części łącznych, w stanie złączonym dwóch sąsiednich płyt, stykają się.

W polskim opisie zgłoszeniowym wynalazku P-322184 jest przedstawione rozwiązanie płyty ściennej, w której krawędzie podłużne okładzin zewnętrznych z jednej strony płyty są wywinięte do wewnątrz w kształcie odwróconych liter U z pustkami w środku, tworząc dwa sprężyste wypusty łącznikowe, przy czym trzeci wypust jest utworzony przez górną część rdzenia płyty. Po przeciwnej stronie płyty okładziny zewnętrzne wystają poza krawędź rdzenia i są podwójnie wywinięte do wewnątrz elementu, raz na kształt liter U i drugi raz na kształt odwróconych liter U z pustkami w środku, tworząc sprężyste wypusty. Wszystkie wypusty stanowią elementy łączne płyt.

Ponadto, znane są rozwiązania firmy Metalplast, Oborniki Sp. z o. o. z dokumentacji handlowej, prezentowane w katalogach jako ISOTHERM plus NL60 i NL80, przedstawiające płyty warstwowe ścienne, zawierające kształtowe okładziny zewnętrzne i wewnętrzne wraz z izolującym rdzeniem usytuowanym pomiędzy okładzinami. Dwa równoległe względem siebie boki płyty zawierają wzdlużne kształtowe części łączne. Jako przedłużenie powierzchni zewnętrznej jednej płyty utworzony jest występ zewnętrzny posiadający stopniowaną powierzchnię wewnętrzną, a druga płyta przy powierzchni zewnętrznej posiada zagłębienie wewnętrzne ze stopniowaną powierzchnią górną. Pomiedzy występem zewnętrznym jednej płyty a zagłębieniem wewnętrznym drugiej płyty w stanie złączonym, utworzona jest przestrzeń wewnętrzna o kształcie zbliżonym do trapezu prostokątnego. Przy powierzchni wewnętrznej jedna płyta posiada uskok, a druga płyta posiada przedłużenie powierzchni wewnętrznej w kształcie występu wewnętrznego z powierzchniami równoległymi do powierzchni wewnętrznej płyt.

Znane są również rozwiązania firmy Fischer, prezentowane w dawnych katalogach jako ISOTHERM plus NL60 i NL80 różniące się od powyżej przedstawionych jedynie tym, że łeb śruby mocującej umieszczony jest w zagłębieniu wewnętrznym, ze stopniowaną powierzchnią górną, na górnej powierzchni wewnętrznego występu.

Płyta warstwowa ścienna, według wzoru użytkowego, zawiera metalową kształtową okładzinę zewnętrzną, metalową kształtową okładzinę wewnętrzną oraz izolujący rdzeń usytuowany między okładzinami. Okładzina zewnętrzna i okładzina wewnętrzna zawierają wzdlużne kształtowe części łączne, mające przy zewnętrznych częściach płyty postać występu zewnętrznego i zagłębienia wewnętrznego, oraz zagłębienia zewnętrznego i występu wewnętrznego usytuowanych po przeciwnej stronie płyty. Ponadto, przy zewnętrznej stronie płyty, jej występ zewnętrzny od swojej wewnętrznej strony jest stopniowany, zaś pomiędzy występem zewnętrznym płyty a zagłębieniem wewnętrznym drugiej części płyty, w stanie złączonym, utworzona jest przestrzeń wewnętrzna.

Istota rozwiązanie płyty według wzoru użytkowego polega na tym, że strona A płyty posiada dwa występy zewnętrzne a strona B płyty dwa występy wewnętrzne, których krawędzie górne i dolne są wzajemnie równoległe do siebie. Występ zewnętrzny posiada zaokrągloną część krańcową, po czym w stronę zagłębienia wewnętrznego, wewnętrzna powierzchnia występu zewnętrznego prowadzona jest równoległe do zewnętrznej powierzchni okładziny płyty. Następnie, za wzdlużną przestrzenią wewnętrzną, występ zewnętrzny po skosie zwiększa swoją grubość, a dalej wewnętrzna powierzchnia występu zewnętrznego prowadzona jest równoległe do zewnętrznej powierzchni okładziny płyty do dna zaokrąglonego zagłębienia wewnętrznego. Występ wewnętrzny strony B płyty ma obie powierzchnie, zewnętrzną i wewnętrzną, równoległe do zewnętrznej powierzchni okładziny stron A i B płyty oraz do równoległych odcinków wewnętrznych powierzchni występu zewnętrznego. Natomiast pomiędzy krawędzią zaokrąglonej części krańcowej występu zewnętrznego strony A płyty a krawędzią zagłębienia zewnętrznego sąsiedniej strony B płyty utworzona jest wzdlużna szczelina. Ponadto, występ zewnętrzny posiada zaokrągloną część krańcową, po czym w stronę zagłębienia wewnętrznego wewnętrzna powierzchnia występu zewnętrznego prowadzona jest równoległe do części przyściennej

powierzchni okładziny płyty. Natomiast, wewnętrzny występ posiada powierzchnię zewnętrzną równoległą do wewnętrznej powierzchni występu zewnętrznego prowadzoną równoległe do części przyściennej powierzchni okładziny płyty do dna zaokrąglonego zagłębienia wewnętrznego. Zagłębienie zewnętrzne utworzone jest poprzez wygięcie części przyściennej okładziny płyty ku środkowi płyty. Jego maksymalna głębokość jest równa odległości pomiędzy częścią przyścienną okładziny płyty a zewnętrzną powierzchnią występu wewnętrznego.

Korzystnie, z przestrzeni wewnętrznej przez szczelinę prostopadła do powierzchni zewnętrznej okładziny wychodzi kształtowa listwa, której dolna część jest ustalona śrubami mocującymi do płyty, natomiast jej część wystająca część zewnętrzna jest szersza od szczeliny i przylega do zewnętrznych powierzchni obu płyt w stanie złączonym.

Korzystnie, powierzchnia zewnętrzna listwy w przekroju poprzecznym ma kształt łukowy.

Zaletą rozwiązania płyty według wzoru użytkowego jest możliwość zestawiania gładkich ścian z płyt, pozbawionych wystających elementów mocujących oraz możliwość zamknięcia szczelin między połączonymi płytami listwami, które mogą być zarówno elementami zabezpieczającymi złącza płyt jak i elementami dekoracyjnymi. Korzystnie jest, gdy listwy są wykonane z materiału ognioodpornego.

Przedmiot wzoru użytkowego jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawiono w przekroju poprzecznym fragmenty złączonych dwóch sąsiednich płyt z uwidocznieniem elementów złącznych i uszczelniających.

Przykładowe rozwiązanie płyty warstwowej ściennej przedstawione na rysunku, zawiera metalową kształtowaną okładzinę zewnętrzną 1, metalową kształtowaną okładzinę wewnętrzną 2 oraz izolujący rdzeń 3 usytuowany między okładzinami 1 i 2. Rdzeń 3 jest wykonany z poliuretanu. Okładzina zewnętrzna 1 i okładzina wewnętrzna 2 zawierają wzdłużne kształtowe elementy złączne, mające przy zewnętrznych częściach płyty postać występu zewnętrznego 4 i zagłębienia wewnętrznego 5 oraz zagłębienia zewnętrznego 6 i występu wewnętrznego 1 usytuowanych po przeciwnej stronie płyty. Natomiast elementy złączne okładziny wewnętrznej 2 mają postać zagłębienia wewnętrznego 8 i występu zewnętrznego 9 usytuowanych z jednej strony płyty A oraz występu wewnętrznego 10 i zagłębienia zewnętrznego 11 usytuowanych po przeciwnej stronie płyty B. Przy zewnętrznej stronie płyty, jej występ zewnętrzny 4 po swojej wewnętrznej stronie jest stopniowany, a jego wewnętrzna powierzchnia od zagłębienia wewnętrznego 5 przebiega w kierunku zewnętrznej powierzchni płyty, a następnie równoległe do jej powierzchni i do końca występu zewnętrznego 4, tworząc wzdłużną przestrzeń wewnętrzną 12 między występem zewnętrznym 4 a zagłębieniem zewnętrznym 6 sąsiedniej płyty B w stanie złączonym, przewidzianą dla łbów śrub mocujących 13 płyty do konstrukcji wsporczych. Natomiast pomiędzy krawędzią zaokrąglonej części krańcowej występu zewnętrznego 4 strony A płyty a krawędzią zagłębienia zewnętrznego 6 sąsiedniej strony B płyty utworzona jest wzdłużna szczelina 14.

Ponadto występ zewnętrzny 9 posiada zaokrągloną część krańcową, po czym w stronę zagłębienia wewnętrznego 8 wewnętrzna powierzchnia występu zewnętrznego 9 prowadzona jest równoległe do części przyściennej powierzchni okładziny 2 płyty. Natomiast wewnętrzny występ 10 posiada powierzchnię zewnętrzną równoległą do wewnętrznej powierzchni występu zewnętrznego 9 i jest prowadzona równoległe do części przyściennej powierzchni okładziny 2 płyty do dna zaokrąglonego zagłębienia wewnętrznego 8, oraz zagłębienie zewnętrzne 11 utworzone jest poprzez wygięcie części przyściennej okładziny 2 strony B płyty ku środkowi płyty, a jego maksymalna głębokość jest równa odległości pomiędzy częścią przyścienną okładziny 2 a zewnętrzną powierzchnią występu wewnętrznego 10.

Z przestrzeni wewnętrznej 12 przez szczelinę 14, prostopadłą do powierzchni zewnętrznej okładziny 1 płyty, wychodzi kształtowa listwa 15, której dolna część jest ustalona śrubami mocującymi 13 do płyty, a jej wystająca część zewnętrzna jest szersza od szczeliny 14 i przylega do zewnętrznych powierzchni obu płyt w stanie złączonym, przy czym powierzchnia zewnętrzna listwy 15 w przekroju poprzecznym ma kształt łukowy.

## Zastrzeżenia ochronne

1. Płyta warstwowa ścienna, zawierająca metalową kształtowaną okładzinę zewnętrzną, metalową kształtowaną okładzinę wewnętrzną oraz izolujący rdzeń usytuowany pomiędzy tymi okładzinami, przy czym okładziny zawierają wzdłużne kształtowe części złączne, mające przy zewnętrznych częściach

plyty postać występu zewnętrznego i zagłębienia wewnętrznego a w przeciwległych częściach płyty postać zagłębienia zewnętrznego i występu wewnętrznego, przy czym przy zewnętrznej stronie płyty, jej występ zewnętrzny od swojej wewnętrznej strony jest stopniowany, zaś pomiędzy występem zewnętrznym płyty a zagłębieniem wewnętrznym drugiej części płyty, w stanie złączonym, utworzona jest przestrzeń wewnętrzna, **znamienna tym**, że strona A płyty posiada dwa występy zewnętrzne (4, 9) a strona B płyty dwa występy wewnętrzne (7, 10), których krawędzie górne i dolne są wzajemnie równoległe do siebie, przy czym występ zewnętrzny (4) posiada zaokrągloną część krańcową, po czym w stronę zagłębienia wewnętrznego (5), wewnętrzna powierzchnia występu zewnętrznego (4) prowadzona jest równoległe do zewnętrznej powierzchni okładziny (1) płyty, a następnie, za wzdłużną przestrzenią wewnętrzną (12), występ zewnętrzny (4) po skosie zwiększa swoją grubość, a dalej wewnętrzna powierzchnia występu zewnętrznego (4) prowadzona jest równoległe do zewnętrznej powierzchni okładziny (1) płyty do dna zaokrąglonego zagłębienia wewnętrznego (5), przy czym występ wewnętrzny (7) strony B płyty ma obie powierzchnie, zewnętrzną i wewnętrzną, równoległe do zewnętrznej powierzchni okładziny (1) stron A i B płyty oraz do równoległych odcinków wewnętrznych powierzchni występu zewnętrznego (4), natomiast pomiędzy krawędzią zaokrąglonej części krańcowej występu zewnętrznego (4) strony A płyty a krawędzią zagłębienia zewnętrznego (6) sąsiedniej strony B płyty utworzona jest wzdłużna szczelina (14), ponadto występ zewnętrzny (9) posiada zaokrągloną część krańcową, po czym w stronę zagłębienia wewnętrznego (8) wewnętrzna powierzchnia występu zewnętrznego (9) prowadzona jest równoległe do części przyściennej powierzchni okładziny (2) płyty, natomiast wewnętrzny występ (10) posiada powierzchnię zewnętrzną równoległą do wewnętrznej powierzchni występu zewnętrznego (9) i jest prowadzona równoległe do części, przyściennej powierzchni okładziny (2) płyty do dna zaokrąglonego zagłębienia wewnętrznego (8), oraz zagłębienie zewnętrzne (11) utworzone jest poprzez wygięcie części przyściennej okładziny (2) strony B płyty ku środkowi płyty, a jego maksymalna głębokość jest równa odległości pomiędzy częścią przyścienną okładziny (2) a zewnętrzną powierzchnią występu wewnętrznego (10).

2. Płyta warstwowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że z przestrzeni wewnętrznej (12) przez szczelinę (14), prostopadłą do powierzchni zewnętrznej okładziny (1) płyty, wychodzi kształtowa listwa (15), której dolna część jest ustalona śrubami mocującymi (13) do płyty, a jej wystająca część zewnętrzna jest szersza od szczeliny (14) i przylega do zewnętrznych powierzchni obu płyt w stanie złączonym.

3. Płyta warstwowa według zastrz. 2, **znamienna tym**, że powierzchnia zewnętrzna listwy (15) w przekroju poprzecznym ma kształt łukowy.

Rysunek



