

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10)

PL 73120 Y1

(12)

Opis ochronny wzoru użytkowego

(21) Numer zgłoszenia: **129386**

(22) Data zgłoszenia: **2020.08.03**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2021.08.09 BUP 19/2021**

(45) Data publikacji o udzieleniu ochrony: **2023.09.11 WUP 37/2023**

(51) MKP:

E04F 13/18 (2006.01)

(23) Pierwszeństwo z wystawy:

**2020.02.04, BUDMA – Międzynarodowe Targi
Budownictwa i Architektury**

(73) Uprawniony:

**POZ BRUK SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA JAWNA,
Sobota, PL**

(72) Twórca(-y):

TOMASZ WDOWIAK, Dębogóra, PL

(74) Pełnomocnik:

Krzysztof Sych, Gniezno, PL

(54) Tytuł:

Wielozadaniowy panel boazeryjno-elewacyjny

PL 73120 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest wielozadaniowy panel boazeryjno-elewacyjny. Panel ma zastosowanie przede wszystkim jako okładzina elewacyjna, jako okładzina boazeryjna wewnętrzna, jako okładzina sufitowa, bądź jako okładzina podłogowa, przy czym pokrycie zadanej powierzchni wynika z użycia wielu identycznych paneli na niej układanych.

Znane są i stosowane panele elewacyjne, czy to blaszane, czy tworzywowe, czy też kompozytowe, bądź z aglomeratów. Panele takie mają wystarczającą sztywność, jednak nie wszystkie mają dobrą wytrzymałość mechaniczną, w szczególności na zmienne warunki atmosferyczne, na ścieranie, na odczynniki chemiczne, itp. Należy także zwrócić uwagę na możliwości łączenia poszczególnych elementów jeden do drugiego, aby okładzina z paneli mogła pokryć docelową powierzchnię. Okazuje się, że ten aspekt leży na równi z utrzymaniem jakości i wytrzymałości zamontowanego panelu.

Można wskazać kilka kierunków dających dość dobre połączenie obu wskazanych uprzednio aspektów.

Z polskiego wzoru użytkowego o numerze 70802 znana jest płyta okładzinowa mająca zastosowanie jako końcowa, wierzchnia powłoka użytkowa stosowana zasadniczo na zewnątrz budynków, szczególnie na tarasach, podestach, ciągach komunikacyjnych, placach zabaw, ale także w obiektach przemysłowych. Znana płyta okładzinowa może być także używana jako wierzchnia pozioma lub pionowa powłoka elewacyjna. Płyta okładzinowa stanowi powłokę użytkową w rodzaju cienkościennego elementu betonowego ze spodnią płaszczyzną i wierzchnią płaszczyzną. Wykonana jest z jednej warstwy mieszanki włóknisto-cementowej zawierającej cement, piasek, włókna, wodę oraz substancje chemiczne polepszające właściwości mieszanki. Cienkościenny element betonowy uformowany jest w regularną figurę geometryczną o grubości od 4 mm do 35 mm. Spodnia płaszczyzna posiada przynajmniej jeden wypust o bocznej ścianie nachylonej do spodniej płaszczyzny pod kątem β mogącym przybierać wartość z zakresu od 1° do 89° , korzystnie od 30° do 80° , gdzie wypust stanowi nóżkę, a dolna ściana wypustu będąc podstawą wypustu jest korzystnie równoległa do spodniej płaszczyzny i jednocześnie lub zamiennie wierzchniej płaszczyzny elementu betonowego.

Ze zgłoszenia polskiego wzoru użytkowego o numerze 125023 znany jest betonowy element konstrukcyjny, zwłaszcza dla ozdobnych konstrukcji oporowych, murów ogrodowych, parkanów, elewacji. Znany betonowy element konstrukcyjny wykonany jest w postaci bryły całkowicie wypełnionej mieszanką kruszywa z dodatkami, połączonymi cementowym spoiwem w reakcji chemicznej z wodą. Długość (L) bryły jest znacząco większa od grubości (H) bryły, a mieszankę kruszywa stanowi kruszywo granitowe, natomiast bryła ewentualnie pokryta jest substancją ochronną. Jego skład to kruszywo granitowe stanowiące od 58% do 83% suchej masy mieszanki na jednostkę objętości, przy czym kruszywo granitowe drobne stanowi co najmniej 58% suchej masy, a kruszywo granitowe grube co najwyżej 25% suchej masy na jednostkę objętości mieszanki z pominięciem wody. Pozostałą część stanowi cement w ilości do 16,2% suchej masy oraz dodatki stanowiące uzupełnienie do 100% masy mieszanki. Długość (L) bryły wykonanej z takiej mieszanki jest co najmniej dwanaście razy większa od grubości (H) bryły, a grubość (H) bryły jest mniejsza od 5 cm, korzystnie mniejsza od 4,5 cm. Szerokość (D) bryły może przyjąć wartość z zakresu pomiędzy wartością grubości (H), a wartością długości (L) w mierze metrycznej.

Ze zgłoszenia polskiego o numerze 347617 znana jest monolityzowana prefabrykowana cienka płyta ścienna wykonana z betonu zbrojonego w taki sposób, że pręty zbrojeniowe poziome wystają poza płytę i są kotwione w słupkach konstrukcyjnych, a pręty zbrojeniowe pionowe wystają z płyty górą i są kotwione w wieńcu żelbetowym. Od strony zewnętrznej w czasie prefabrykowania umieszcza się styropian jako izolację termiczną, a od wewnątrz okładzinę z materiału ceramicznego. Dwa pręty zbrojeniowe mogą być zakończone uchami transportowymi.

Z wynalazku polskiego o numerze 358169 znany jest sposób wykonywania elewacji budynków i kształtka do wykonywania elewacji budynków, mające zastosowanie do elewacji budynków, zwłaszcza wykonanych z cegły lub elementów prefabrykowanych. Znany sposób polega na tym, że do ściany mocuje się w ustalonych odległościach listwy, szczególnie drewniane, następnie na podmurówce układa się kształtkę betonową tak, aby jeden z wypustów znajdował się na górze kształtki, z kolei na przewężenie wypustu nakłada się kształtową zapinkę i w znany sposób mocuje się ją do listwy i dalej we wpust kształtki wprowadza się wypust kolejnej kształtki tego samego rzędu, zaś na wypust kształtki nakłada się wpust kształtki górnego rzędu kształtek i łączy kształtki do listew zapinkami. Kształtkę stanowi bryła geometryczna, kształtem zbliżona do prostopadłościanu, mająca na dwóch stykających się ścianach

obwiedniowych wypust, zaś na dwóch pozostałych ścianach obwiedniowych wpust, zarysem odpowiadający wypustowi.

Ze zgłoszenia polskiego wynalazku o numerze 364456, związanego z aplikacją międzynarodową o numerze PCT/US2002/010609 znany jest wzmocniony produkt z cementu z dodatkiem włókien, zawierający element z cementu z dodatkiem włókien i zbrojenie wzmacniające połączone z częścią elementu z dodatkiem włókien w celu ulepszenia jego wytrzymałości i trwałości, stosowany jako okładzina lub łącznie z systemem okładzin płytowych. Zawiera on ponadto element sprzęgający, który umożliwia zestawianie płyty okładzinowej z innymi płytami okładzinowymi w taki sposób, że powstaje jednolita, głęboka linia cienia. Element sprzęgający determinuje szerokość widocznej powierzchni płyty i umożliwia wypoziomowanie płyty podczas montażu. Zbrojenie wzmacniające może też posłużyć jako pogrubione obrzeże lub plastikowa wypustka, która wytwarza głęboką linię cienia. Zbrojenie wzmacniające łączy się z produktem z cementu z dodatkiem włókien za pomocą spoiwa cementowego.

Wreszcie ze zgłoszenia polskiego wynalazku o numerze 295825 znany jest element mocujący jest cienkościennym elementem przestrzennym zaciskany pomiędzy wpustem, a wypustem sąsiadujących ze sobą listew boazeryjnych oraz mocowanym do podłoża.

Z kolei ze zgłoszenia polskiego wynalazku o numerze 370150, który to jest także powiązany z procedurą międzynarodową PCT/BE2003/000026, znany jest element podłogowy, zwłaszcza drewniany, zawierający górną i dolną powierzchnię, jak również pierwszy i drugi bok wzdłużny, z czego pierwszy bok jest wyposażony w występ wykonany z elementem podłogowym, drugi bok jest wyposażony w rowek, gdzie występ i rowek biegną zasadniczo na całej długości boków wzdłużnych i są zwymiarowane w taki sposób, że dla umieszczonych obok siebie elementów podłogowych występ jednego elementu podłogowego i rowek drugiego elementu podłogowego sprzęgają się wzajemnie tworząc połączenie wpustowo-wypustowe. Występ zaczyna się od powierzchni górnej i jest pochylony pod kątem znajdującym się w zakresie pomiędzy 20 i 70°, korzystnie pomiędzy 35 i 55° w stosunku do powierzchni górnej, przy czym występ ma długość mierzoną od powierzchni górnej wynoszącą co najmniej jedną trzecią grubości elementu podłogowego.

Natomiast z polskiego patentu o numerze 222585 znany jest element podłogowy, który ma powierzchnię licową, powierzchnię spodnią oraz co najmniej jedną parę wzajemnie przeciwległych powierzchni bocznych, z których jedna zaopatrzona jest w wypust, a druga zaopatrzona jest w odpowiadający wypustowi kształtem wpust, które stanowią integralne części elementu i służą do wzajemnego łączenia wielu elementów podłogowych w podłogę. Każdy wpust i każdy wypust ma górną powierzchnię i dolną powierzchnię skośną względem powierzchni licowej elementu podłogowego. Powierzchnie górne wypustu i wypustu tworzą z powierzchnią licową kąt α , zaś powierzchnie dolne wypustu i wypustu tworzą z powierzchnią licową kąt β . Element podłogowy może być wykonany z materiału drewnianego o słoju zasadniczo poprzecznym do powierzchni licowej, ewentualnie z drewna klejonego, materiału drewnopodobnego lub tworzywa sztucznego, czy też innego materiału podłogowego.

Mając na uwadze wspomniane powyżej konstrukcje, obrano za cel niniejszego rozwiązania jego uniwersalność przy mocno uproszczonej konstrukcji. Prostota konstrukcji wynika także z systemu montażowego dla paneli mających pokrywać określoną, wybraną powierzchnię. Panel stanowiący sedno niniejszego rozwiązania jest bardzo trwały, nadaje się do montażu zarówno na powierzchniach poziomych, przy montażu stroną wierzchnią ku górze, jak i stroną wierzchnią w dół, nadaje się także do montażu na płaszczyznach ukierunkowanych pionowo, jak i pomiędzy pionem a poziomem. Montaż może być wykonany bez elementów łącznikowych, np. poprzez klejenie dodatkową masą klejącą, stabilizującą, jak i z dodatkowym nadmiarowym elementem mocującym, włączając bądź wyłączając użycie takiej masy. Wreszcie montaż może być wykonany stycznie jeden panel do drugiego, jak i ze szczeliną dylatacyjną, przy czym jest to niezależne od mocowania z użyciem elementu łączkowego, bądź masy klejącej, stabilizującej, co dotyczy przynajmniej powierzchni podłoży przeznaczonych do chodzenia. Wszystkie wymienione funkcje nie negują dodatkowej możliwości montażowej, a mianowicie montażu paneli jeden przy drugim stycznie, jak i jeden na drugim przestrzennie, co daje złącze przestrzenne typu 3D. Wszystko to uzyskuje się dzięki powiązaniu stabilnej i trwałej konstrukcji panelu z wyprofilowanym szczególnym, ale dość łatwym do wykonania wyprofilowanym złączem. Dla niniejszego rozwiązania, zarówno przy montażu na płasko, jak i montażu 3D, zastosowane złącze wydaje się być złączem samoklinującym się i nie dopuszczającym do poluzowania bądź rozłączenia, czy oddalenia paneli od siebie.

Rozwiązanie według niniejszego wzoru użytkowego przedstawia się następująco.

Wielozadaniowy panel boazeryjno-elewacyjny stanowiący płytę okładzinową, mającą zastosowanie jako końcowa, wierzchnia powłoka użytkowa do stosowania na zewnątrz i wewnątrz budynków, gdzie powłoka użytkowa to cienkościenny element betonowy ze spodnią płaszczyzną i wierzchnią płaszczyzną, stanowiący jedną warstwę zestalanej mieszanki zawierającej cement, piasek, wodę oraz substancje chemiczne polepszające właściwości mieszanki i korzystnie zawierającej także włókna. Cienkościenny element betonowy ma postać regularnej figury geometrycznej o grubości do 35 mm, przy czym posiada wypust o bocznej ścianie nachylonej do spodniej płaszczyzny pod kątem β mogącym przybierać wartość z zakresu od 1° do 89° . Wielofunkcyjny panel charakteryzuje się tym, że jego wysokość W wynosi co najwyżej 15 mm, przy czym wypust jest wzdłużnie wychodzący ze ścianki bocznej po stronie spodniej płaszczyzny jako profilowany wypust pierwszy, który to wypust pierwszy posiada półkę dolną i półkę górną, a po przeciwległej względem wypustu pierwszego stronie cienkościennego elementu betonowego znajduje się wypust drugi wychodzący z drugiej ścianki bocznej cienkościennego elementu betonowego po stronie spodniej płaszczyzny i wypust trzeci wychodzący z drugiej ścianki bocznej cienkościennego elementu betonowego po stronie wierzchniej płaszczyzny. Pomiędzy krótszym wypustem drugim a dłuższym wypustem trzecim znajduje się wybranie pierwsze. Pomiędzy półką górną wypustu pierwszego a krawędzią płaszczyzny górnej znajduje się wybranie drugie przechodzące w wypust czwarty z boczną ścianą nachyloną pod kątem β , gdzie nachylenie odpowiada nachyleniu ścian bocznych odpowiednio wypustu drugiego i wypustu trzeciego. Wypust trzeci i wypust drugi odpowiada zarówno górnej półce wypustu pierwszego, jak i odpowiada wybraniu drugiemu, tworząc główny element zamka typu pióro-wpust sąsiadujących wzdłużnie elementów betonowych. Warstwa zestalanej mieszanki stanowi wykończenie pigmentowe przynajmniej na wierzchniej płaszczyźnie, jako strukturę barwną.

Korzystnie wybrania i wypusty, odpowiednio są wyprowadzone z przeciwległych ścian bocznych panelu, najlepiej wzdłuż najdłuższych krawędzi panelu.

Korzystnie panel posiada dwukierunkowy zaczep, jako kształtową zapinkę wyposażoną w łukowate ślizgi wywinięte w przeciwnych kierunkach i otwór przeznaczony do mocowania zaczepu kołkiem do powierzchni osadczącej, z czego jeden ślizg dla wypustu pierwszego dla jego dolnej półki, a drugi ślizg dla wypustu drugiego i wybrania pierwszego.

Korzystnie wykończenie pigmentowe znajduje się na wypuszcie pierwszym i wypuszcie trzecim oraz wypuszcie czwartym i na półkach zamka typu „pióro-wpust” oraz jego profilowaniu.

Korzystnie wykończenie pigmentowe jest co najwyżej sześciowarstwową strukturą barwną.

Korzystnie pojedynczy panel ma długość D co najmniej 30 cm i nie więcej niż 600 cm.

Korzystnie pojedynczy panel ma szerokość S co najmniej 15 cm i nie więcej niż 120 cm.

Korzystnie pojedynczy panel ma wysokość W co najmniej 5 mm i nie więcej niż 10 mm.

Korzystnie wypust pierwszy zamka typu pióro-wpust ma grubość w zakresie od 0,2 do 0,5 wysokości W .

Korzystnie wypust trzeci zamka typu pióro-wpust ma grubość w zakresie od 0,2 do 0,5 wysokości W .

Korzystnie wypust czwarty zamka typu pióro-wpust ma grubość w zakresie od 0,2 do 0,5 wysokości W .

Zaletą rozwiązania jest to, że panel może być mocowany z sąsiadującym panelem poprzez bezpośrednią styczność paneli, w szczególności poprzez nałożenie wypustu trzeciego zamka na górną półkę wypustu pierwszego zamka sąsiadującego panelu, gdzie sąsiadujące panele są klejone do podłoża docelowego. Może też być mocowany z sąsiadującym panelem poprzez umieszczony pomiędzy panelami dwukierunkowy zaczep, którego łukowate ślizgi są dla obu sąsiadujących paneli równocześnie, bądź przynajmniej dla półki dolnej wybrania pierwszego jednego panelu, podczas gdy drugi panel wspiera się wypustem drugim zamka na drugim ślizgu skierowanym w jego stronę i jednocześnie ten wsparty na ślizgu wypust drugi wnika w wybranie drugie sąsiadującego panelu, przy czym wtedy panele nie są osadzane z użyciem masy klejowej, a dzięki kotwionemu w podłożu docelowym kołkowi przenikającemu przez otwór zaczepu.

Zaletą w tym konkretnym przypadku jest także to, że panel może być mocowany do sąsiadującego panelu poprzez nałożenie na siebie paneli w obrębie zamka typu pióro-wpust na dwa sposoby. W szczególności przez nałożenie wypustu trzeciego na wierzchnią płaszczyznę drugiego sąsiadującego panelu, podczas gdy wypust drugi osadzany jest w wybraniu drugim, co daje korzystny brak zachowania biegu wierzchnich płaszczyzn sąsiadujących paneli – istnieje efekt 3D dla sąsiadujących paneli. Można

jednak pozostawić sąsiadujące wierzchnie płaszczyzny na jednym poziomie po zamontowaniu sąsiadująco paneli, a wtedy wypust trzeci jest dla wybrania drugiego i znajduje się pod wypustem czwartym, patrząc na sąsiadujące panele zamknięte zamkiem typu pióro-wpust.

Zaletą rozwiązania jest także to, że mocowanie panelu poprzez dwukierunkowy zaczep nie wyklucza się z możliwością mocowania sąsiadujących paneli na styk, z zachowaniem szczeliny dylatacyjnej, bądź nakładkowo, czyli na trzy sposoby, bez konieczności jakiegokolwiek innej modyfikacji zamka bądź panelu.

Zaletą rozwiązania jest to, że zestaw paneli może być montowany w pionie, gdzie krawędzie wzdłużnie wyposażone w wypusty mogą być ułożone poziomo, albo zamiennie pionowo.

Zaletą rozwiązania jest to, że zestaw paneli może być montowany w poziomie, wierzchnią płaszczyzną do dołu, lub wierzchnią płaszczyzną ku górze.

Zaletą rozwiązania jest to, że zestaw paneli może być okładziną elewacyjną, jako okładzina boazeryjna wewnętrzna, jako okładzina sufitowa, jako okładzina podłogowa.

Zaletą ponad wszystko jest także bardzo duża trwałość mechaniczna i na warunki atmosferyczne oraz zmienne warunki fizyczne, np. związane z rozszerzalnością cieplną, ponieważ panel elewacyjno-boazeryjny wykonany z betonu lub masy betono-podobnej, np. struktury wzmacnianej włóknami o dużej wytrzymałości na rozciąganie i zginanie, bądź ewentualnie z zatopionym zbrojeniem, jest co do zasady bardzo trwałą strukturą. Szczegółne jest także w nim to, że mimo wykonania z betonu, jest on niezwykle cienki przy możliwej bardzo dużej powierzchni całkowitej, a mimo to posiada własne wytrzymałe wzdłużne łącze typu zamek pióro-wpust.

Rozwiązanie zrealizowane jest w przykładzie wykonania, zobrazowanym na rysunku, na którym Fig. 1 przedstawia wielozadaniowy panel boazeryjno-elewacyjny w widoku perspektywicznym z boku, stosowany we wszystkich czterech przykładach wykonania, Fig. 2 przedstawia zaczep ze ślizgami użyty w trzecim i czwartym przykładzie wykonania, w widoku w rzutach oraz z perspektywy, Fig. 3 przedstawia szczegół konstrukcyjny w przekroju i zasadę mocowania sąsiadujących paneli na docelowym miejscu przeznaczenia, czyli zamek typu pióro-wpust z pierwszego przykładu wykonania, Fig. 4 przedstawia szczegół konstrukcyjny w przekroju i zasadę mocowania sąsiadujących paneli na docelowym miejscu przeznaczenia, czyli zamek typu pióro-wpust z drugiego przykładu wykonania, Fig. 5 przedstawia szczegół konstrukcyjny w przekroju i zasadę mocowania sąsiadujących paneli na docelowym miejscu przeznaczenia, czyli zamek typu pióro-wpust z trzeciego przykładu wykonania, Fig. 6 przedstawia szczegół konstrukcyjny w przekroju i zasadę mocowania sąsiadujących paneli na docelowym miejscu przeznaczenia, czyli zamek typu pióro-wpust z czwartego przykładu wykonania.

Przykład 1

Przykładowy wielozadaniowy panel 1 boazeryjno-elewacyjny stanowiący płytę okładzinową, mającą zastosowanie jako końcowa, wierzchnia powłoka użytkowa do stosowana na zewnątrz i wewnątrz budynków, gdzie powłoka użytkowa to cienkościenny element betonowy 1' ze spodnią płaszczyzną 2 i wierzchnią płaszczyzną 3, stanowiący jedną warstwę zestalonej mieszanki 1" zawierającej cement, piasek, wodę oraz substancje chemiczne polepszające właściwości mieszanki i zawierającej także włókna wzmacniające jego konstrukcję. Cienkościenny element betonowy 1' ma postać regularnej figury geometrycznej o grubości do 15 mm, tym razem 8 mm, przy czym posiada wypust 4, tym razem cztery wypusty 4, z czego tym razem trzy wypusty 4', 4'', 4''' o bocznej ścianie nachylonej do spodniej płaszczyzny pod kątem β mogącym przybierać wartość z zakresu od 1° do 89°, tym razem 45°. Wysokość W wielofunkcyjnego panelu 1 wynosi co najwyżej 15 mm, tym razem, jak wspomniano 8 mm, przy czym wypust jest wzdłużnie wychodzący ze ścianki bocznej 5 po stronie spodniej płaszczyzny 2 jako profilowany wypust pierwszy 4', który to wypust pierwszy 4' posiada półkę dolną 6 i półkę górną 7, a po przeciwległej względem wypustu pierwszego 4' stronie cienkościennego elementu betonowego 1' znajduje się wypust drugi 4'' wychodzący z drugiej ścianki bocznej 5 cienkościennego elementu betonowego 1' po stronie spodniej płaszczyzny 2 i wypust trzeci 4''' wychodzący z drugiej ścianki bocznej 5 cienkościennego elementu betonowego 1' po stronie wierzchniej płaszczyzny 3. Pomiędzy krótszym wypustem drugim 4'' a dłuższym wypustem trzecim 4''' znajduje się wybranie pierwsze 8'. Pomiędzy półką górną 7 wypustu pierwszego 4' a krawędzią płaszczyzny górnej 3 znajduje się wybranie drugie 8'' przechodzące w wypust czwarty 4'''' z boczną ścianą nachyloną pod kątem β , gdzie nachylenie odpowiada nachyleniu ścian bocznych odpowiednio wypustu drugiego 4'' i wypustu trzeciego 4''''. Wypust trzeci 4''' i wypust drugi 4'' odpowiada zarówno górnej półce 7 wypustu pierwszego 4' jak i odpowiada wybraniu drugiemu 8'', tworząc główny element zamka 9 typu pióro-wpust sąsiadujących wzdłużnie elementów

betonowych 1'. Warstwa zestalanej mieszanki 1" posiada wykończenie pigmentowe 10 przynajmniej na wierzchniej płaszczyźnie 3, jako strukturę barwną.

Wybrania 8', 8" i wypusty 4', 4'', 4''', 4'''' , odpowiednio są wyprowadzone z przeciwległych ścian bocznych 5 panelu 1, wzdłuż najdłuższych krawędzi panelu 1. Wykończenie pigmentowe 10 znajduje się na wypuszczeniu pierwszym 4' i wypuszczeniu trzecim 4''' oraz wypuszczeniu czwartym 4'''' i na półkach 6, 7 zamka 9 typu „pióro-wpust” oraz jego profilowaniu. Wykończenie pigmentowe 10 jest co najwyżej sześciowarstwową, tym razem sześciowarstwową strukturą barwną CMYK wraz z półtonami. Pojedynczy panel 1 ma długość D co najmniej 30 cm i nie więcej niż 600 cm, tym razem 120 cm. Pojedynczy panel 1 ma szerokość S co najmniej 15 cm i nie więcej niż 120 cm, tym razem 40 cm. Pojedynczy panel 1 ma wysokość W co najmniej 5 mm i nie więcej niż 10 mm, tym razem 8 mm. Wypust pierwszy 4' i wypust trzeci 4''' zamka 9 typu pióro-wpust ma grubość w zakresie od 0,2 do 0,5 wysokości W, tym razem 0,5 W.

Panel 1 mocowany jest z sąsiadującym panelem 1 poprzez bezpośrednią styczność paneli 1, w szczególności poprzez nałożenie wypustu trzeciego 4''' zamka 9 na górną półkę 7 wypustu pierwszego 4' zamka 9 sąsiadującego panelu 1, gdzie sąsiadujące panele 1 są klejone do podłoża docelowego. Sąsiadujące wierzchnie płaszczyzny 3 są zestawione ze sobą na jednym poziomie po zamontowaniu sąsiadującego paneli 1, co oznacza, że wypust trzeci 4''' odpowiada wybraniu drugiemu 8" i znajduje się pod wypustem czwartym 4'''' , w odniesieniu do sąsiadujących paneli 1 zamkniętych zamkiem 9 typu pióro-wpust.

Przykład 2

Jak w przykładzie 1 z następującymi zmianami.

Panel 1 jest zamocowany do sąsiadującego panelu 1 poprzez nałożenie na siebie paneli 1 w obrębie zamka 9 typu pióro-wpust. W szczególności przez nałożenie wypustu trzeciego 4''' na wierzchnią płaszczyznę 3 drugiego sąsiadującego panelu 2, podczas gdy wypust drugi 4" osadzany jest w wybraniu drugim 8", co daje korzystny brak zachowania biegu wierzchnich płaszczyzn 3 sąsiadujących paneli – istnieje efekt 3D dla sąsiadujących paneli 1. Pojedynczy panel 1 ma długość D co najmniej 30 cm i nie więcej niż 600 cm, tym razem 600 cm. Pojedynczy panel 1 ma szerokość S co najmniej 15 cm i nie więcej niż 120 cm, tym razem 120 cm. Pojedynczy panel 1 ma wysokość W co najmniej 5 mm i nie więcej niż 10 mm, tym razem 10 mm.

Przykład 3

Jak w przykładzie 1 z następującymi zmianami.

Panel 1 zaopatrzony jest w dwukierunkowy zaczep 11, jako kształtową zapinkę wyposażoną w łukowate ślizgi 12 wywinięte w przeciwnych kierunkach i otwór 13 przeznaczony do mocowania zaczepu 11 kołkiem 14 do powierzchni osadycznej, z czego jeden ślizg 12 odpowiada wypustowi pierwszemu 4', jego dolnej półce 6, a drugi ślizg 12 odpowiada wypustowi drugiemu 4" i wybraniu pierwszemu 8'. Sąsiadujące panele 1 nie są klejone, a mocowane dzięki zaczepowi 11, który jest kołkowany do podłoża docelowego. Pojedynczy panel 1 ma długość D co najmniej 30 cm i nie więcej niż 600 cm, tym razem 30 cm. Pojedynczy panel 1 ma szerokość S co najmniej 15 cm i nie więcej niż 120 cm, tym razem 15 cm. Pojedynczy panel 1 ma wysokość W co najmniej 5 mm i nie więcej niż 10 mm, tym razem 5 mm. Kąt β przybiera wartość z zakresu od 1° do 89°, tym razem 80°.

Przykład 4

Jak w przykładzie 2 z następującymi zmianami.

Panel 1 zaopatrzony jest w dwukierunkowy zaczep 11, jako kształtową zapinkę wyposażoną w łukowate ślizgi 12 wywinięte w przeciwnych kierunkach i otwór 13 przeznaczony do mocowania zaczepu 11 kołkiem 14 do powierzchni osadycznej, z czego jeden ślizg 12 odpowiada wypustowi pierwszemu 4', jego dolnej półce 6, a drugi ślizg 12 odpowiada wypustowi drugiemu 4" i wybraniu pierwszemu 8', jednak jeden z paneli 1 wspiera się wypustem drugim 4" zamka 9 na drugim łukowatym ślizgu 12 skierowanym w jego stronę i jednocześnie ten wsparty na ślizgu 12 wypust drugi 4" wnika w wybranie drugie 8" sąsiadującego panelu 1, przy czym wtedy panele 1 nie są osadzone z użyciem masy klejowej, a dzięki kotwionemu w podłożu docelowym kołkowi 14, przenikającemu przez otwór 13 zaczepu 11. Kąt β przybiera wartość z zakresu od 1° do 89°, tym razem 10°.

Zastrzeżenia ochronne

1. Wielozadaniowy panel boazeryjno-elewacyjny stanowiący płytę okładzinową, mającą zastosowanie jako końcowa, wierzchnia powłoka użytkowa do stosowania na zewnątrz i wewnątrz budynków, gdzie powłoka użytkowa to cienkościenny element betonowy ze spodnią płaszczyzną i wierzchnią płaszczyzną, stanowiący jedną warstwę zestawionej mieszanki zawierającej cement, piasek, wodę oraz substancje chemiczne polepszające właściwości mieszanki i korzystnie zawierającej także włókna, gdzie cienkościenny element betonowy ma postać regularnej figury geometrycznej o grubości do 35 mm, przy czym posiada wypust o bocznej ścianie nachylonej do spodniej płaszczyzny pod kątem β mogącym przybierać wartość z zakresu od 1° do 89° , **znamienny tym**, że jego wysokość W wynosi co najwyżej 15 mm, przy czym wypust (4) jest wzdłużnie wychodzący ze ścianki bocznej (5) po stronie spodniej płaszczyzny (2) jako profilowany wypust pierwszy (4'), który to wypust pierwszy (4') posiada półkę dolną (6) i półkę górną (7), a po przeciwległej względem wypustu pierwszego (4') stronie cienkościennego elementu betonowego (1') znajduje się wypust drugi (4'') wychodzący z drugiej ścianki bocznej (5) cienkościennego elementu betonowego (1') po stronie spodniej płaszczyzny (2) i wypust trzeci (4''') wychodzący z drugiej ścianki bocznej (5) cienkościennego elementu betonowego (1') po stronie wierzchniej płaszczyzny (3), gdzie pomiędzy krótszym wypustem drugim (4'') a dłuższym wypustem trzecim (4''') znajduje się wybranie pierwsze (8'), przy czym pomiędzy półką górną (7) wypustu pierwszego (4') a krawędzią płaszczyzny górnej (3) znajduje się wybranie drugie (8'') przechodzące w wypust czwarty (4'''') z boczną ścianą nachyloną pod kątem β , gdzie nachylenie odpowiada nachyleniu ścian bocznych odpowiednio wypustu drugiego (4'') i wypustu trzeciego (4'''), przy czym wypust trzeci (4''') i wypust drugi (4'') odpowiada zarówno górnej półce (7) wypustu pierwszego (4'), jak i odpowiada wybraniu drugiemu (8''), stanowiąc główny element zamka (9) typu pióro-wpust sąsiadujących wzdłużnie elementów betonowych (1'), natomiast warstwa zestawionej mieszanki (1'') posiada wykończenie pigmentowe (10) przynajmniej na wierzchniej płaszczyźnie (3), jako strukturę barwną.
2. Wielozadaniowy panel boazeryjno-elewacyjny według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wybrania (8', 8'') i wypusty (4', 4'', 4''', 4'''), odpowiednio są wyprowadzone z jego przeciwległych ścian bocznych (5), najlepiej wzdłuż najdłuższych krawędzi panelu (1).
3. Wielozadaniowy panel boazeryjno-elewacyjny według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że posiada dwukierunkowy zaczep (11), jako kształtową zapinkę wyposażoną w łukowate ślizgi (12) wywinięte w przeciwnych kierunkach i otwór (13) przeznaczony do mocowania zaczepu (11) kołkiem (14) do powierzchni osadczącej, z czego jeden ślizg (12) dla wypustu pierwszego (4') dla jego dolnej półki (6), a drugi ślizg (12) dla wypustu drugiego (4'') i wybrania pierwszego (8').
4. Wielozadaniowy panel boazeryjno-elewacyjny według zastrz. 1 albo 2 albo 3, **znamienny tym**, że wykończenie pigmentowe (10) znajduje się na wypuszcie pierwszym (4') i wypuszcie trzecim (4''') oraz wypuszcie czwartym (4''') i na półkach (6, 7) zamka (9) typu „pióro-wpust” oraz jego profilowaniu.
5. Wielozadaniowy panel boazeryjno-elewacyjny według zastrz. 1 albo 2 albo 3 albo 4, **znamienny tym**, że wykończenie pigmentowe (10) jest co najwyżej sześciowarstwową strukturą barwną.
6. Wielozadaniowy panel boazeryjno-elewacyjny według zastrz. 1, **znamienny tym**, że pojedynczy panel (1) ma długość D co najmniej 30 cm i nie więcej niż 600 cm.
7. Wielozadaniowy panel boazeryjno-elewacyjny według zastrz. 1, **znamienny tym**, że pojedynczy panel (1) ma szerokość S co najmniej 15 cm i nie więcej niż 120 cm.
8. Wielozadaniowy panel boazeryjno-elewacyjny według zastrz. 1, **znamienny tym**, że pojedynczy panel (1) ma wysokość W co najmniej 5 mm i nie więcej niż 10 mm.
9. Wielozadaniowy panel boazeryjno-elewacyjny według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wypust pierwszy (4') zamka (9) typu pióro-wpust ma grubość w zakresie od 0,2 do 0,5 wysokości W.
10. Wielozadaniowy panel boazeryjno-elewacyjny według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wypust trzeci (4''') zamka (9) typu pióro-wpust ma grubość w zakresie od 0,2 do 0,5 wysokości W.
11. Wielozadaniowy panel boazeryjno-elewacyjny według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wypust czwarty (4'''') zamka (9) typu pióro-wpust ma grubość w zakresie od 0,2 do 0,5 wysokości W.

Rysunki

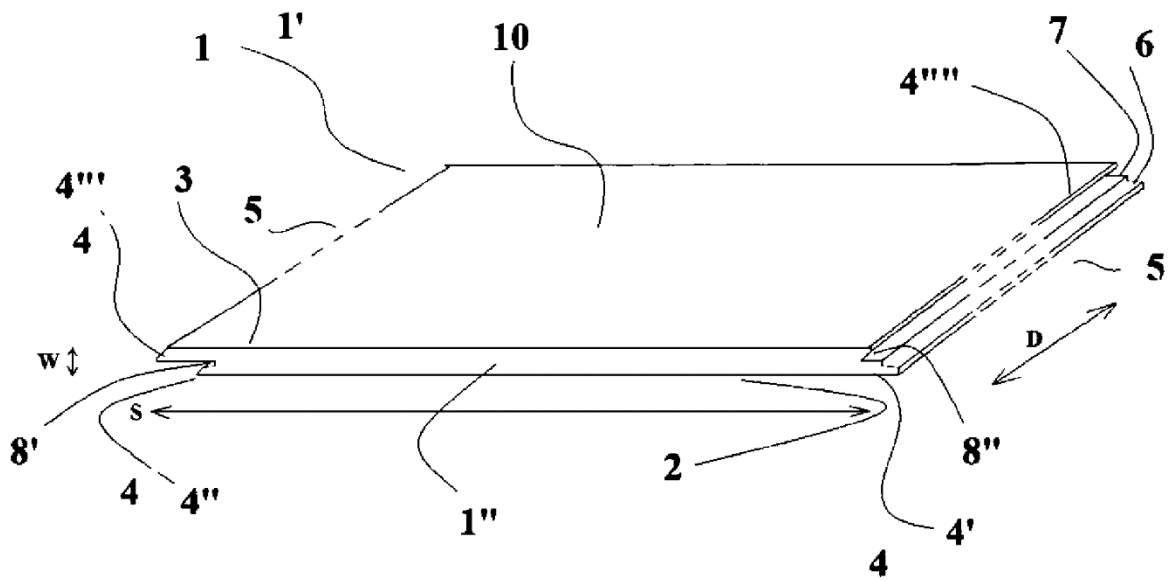


Fig.1

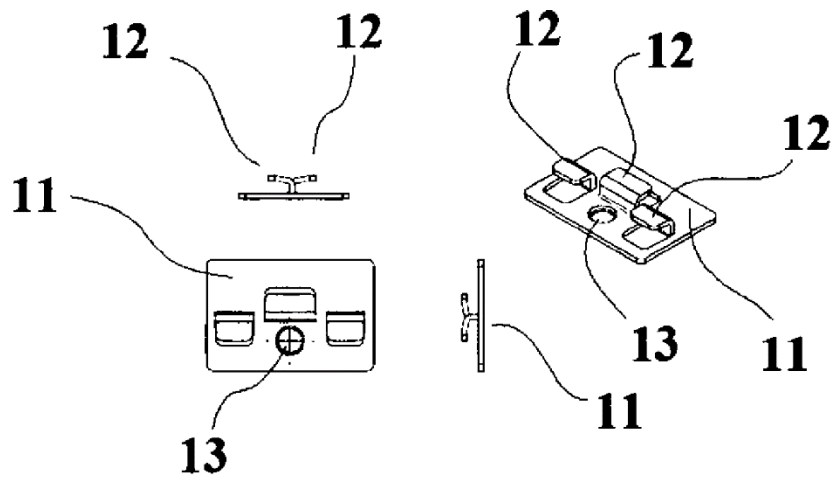


Fig.2

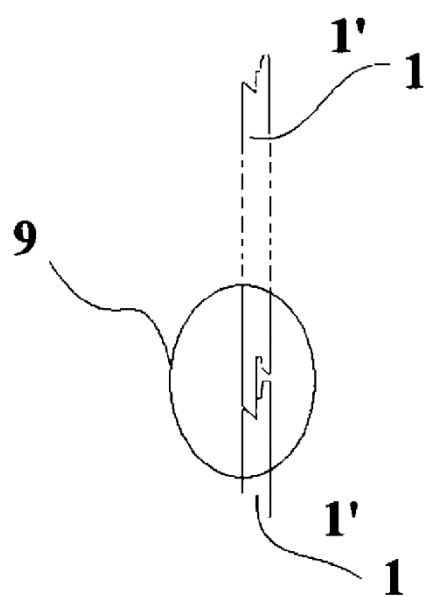


Fig.3

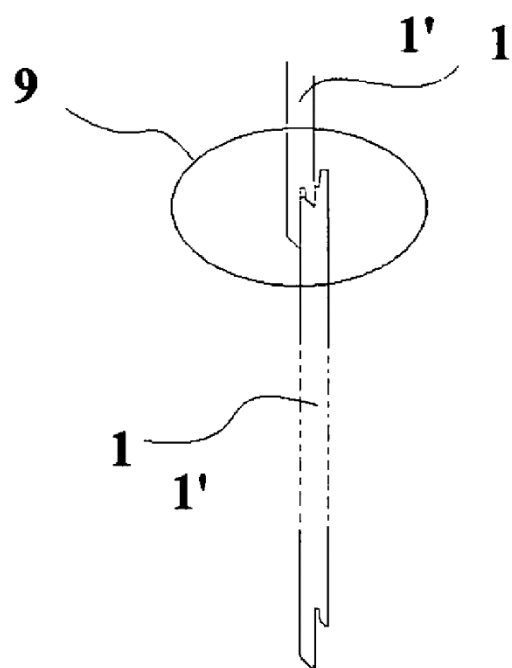


Fig.4

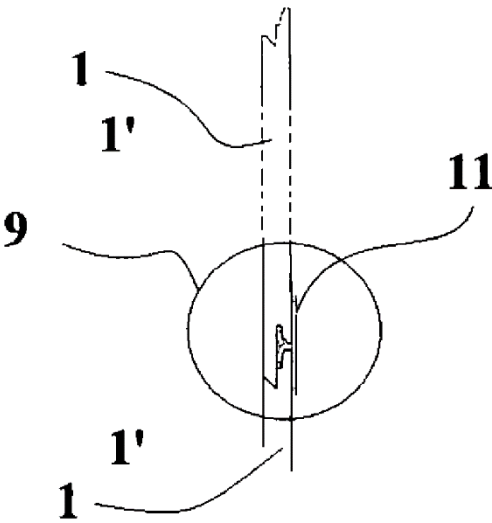


Fig.5

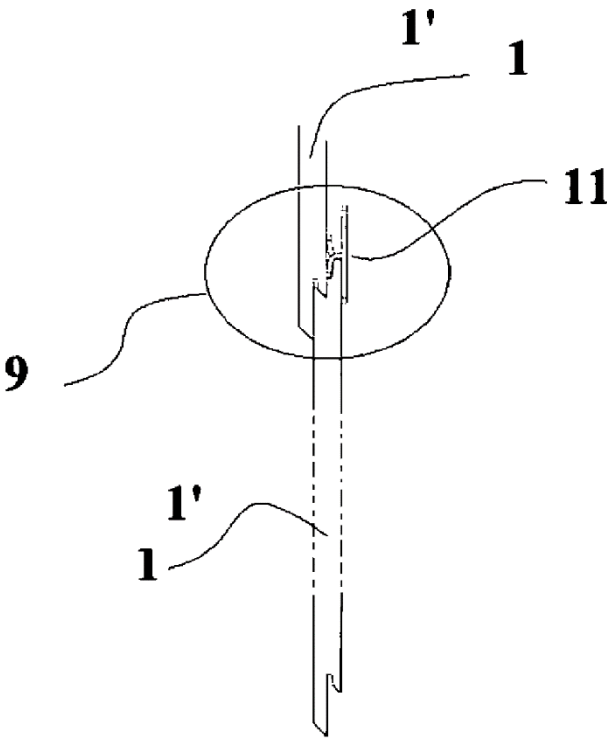


Fig.6