

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10) **PL 242905 B1**

(12)

Opis patentowy

(21) Numer zgłoszenia: **428482**

(22) Data zgłoszenia: **2019.01.02**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2020.07.13 BUP 15/2020**

(45) Data publikacji o udzieleniu patentu: **2023.05.15 WUP 20/2023**

(51) MKP:

E04D 13/03 (2006.01)

E06B 1/36 (2006.01)

(73) Uprawniony z patentu:

FLOREK RYSZARD, Łosie, PL

(72) Twórca(-y) wynalazku:

RYSZARD FLOREK, Łosie, PL

(54) Tytuł:

Okno dachowe z ramą osłonową

PL 242905 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem rozwiązania jest okno dachowe z ramą osłonową, która stanowi wykończenie montażu okna od wewnętrznej strony budynku.

Znane jest rozwiązanie szpalety okiennej z niemieckiego wzoru użytkowego DE9404038U1, która zbudowana jest z płyt połączonych ze sobą tak, że tworzą one zamkniętą ramę wokół okna. Co najmniej jedna płyta szpalety przeznaczona do wyłożenia powierzchni znajdujących się pod różnym kątem względem siebie dzielona jest na dwie części. Jedna z części posiada okrągłe gniazdo tworzące obrotowe połączenie z okrągłym końcem drugiej części, dopasowując się do kąta między powierzchniami osłanianymi szpaletą. W miejscu ruchomego połączenia obu części znajduje się elastyczna klamra, łącząca dwie części ze sobą, utrzymująca je przy sobie podczas ich obrotu.

Znane jest także rozwiązanie ramy osłonowej powierzchnię wokół okna wewnątrz budynku, która zbudowana jest z czterech płyt. Z nich, dwie: górna i dolna mogą posiadać wzdłużne wybrania, o tak dobranej głębokości, żeby w miejscu tych wybrań powstało połączenie zawiasowe pozwalające na zagięcie płyty ramy osłonowej. Wybrania te znajdują się jedno koło drugich, na nie wielkiej szerokości, paru centymetrów. Po zamontowaniu ramy osłonowej, miejsce występowania wybrań umożliwia zamontowanie płyty w miejscu, w którym powierzchnie osłanianie znajdują się pod pewnym kątem.

Istotą rozwiązania jest okno dachowe zbudowane z ościeżnicy, oraz skrzydła z pakietem szybowym, które zamocowane jest w ościeżnicy w sposób ruchomy. Przed zamontowaniem okna dachowego, w dachu wykonywany jest otwór o odpowiednich wymiarach, a następnie okno za pomocą kątowników osadzone jest w tym otworze.

Elementami konstrukcyjnymi dachu, na których okno jest osadzone są łąty dachu lub krokwie. Połączenie okna z dachem, po zewnętrznej stronie budynku realizowane jest za pomocą kołnierza uszczelniającego, tworzącego ramę wokół ościeżnicy okna dachowego. Kołnierz uszczelniający tworzy zakładkowe połączenie z pokryciem dachowym, chroniąc wnętrze budynku przed zaciekami spowodowanymi warunkami atmosferycznymi. Natomiast po wewnętrznej stronie budynku, wokół okna dachowego, znajduje się rama osłonowa, stanowiąca wyłożenie wnęki wykonanej w dachu dla wspomnianego okna. Kształt wnęki jest uzależniony od zastosowania prawidłowej ilości izolacji cieplnej wokół okna, zapewnienia optymalnego rozproszenia wpadającego do pomieszczenia światła, jak również od zapewnienia optymalnej cyrkulacji powietrza w okolicy okna dachowego. Rama osłonowa odzwierciedla kształt tej wnęki, oraz jest zbudowana z czterech płyt z krawędziami, definiującymi kształt i powierzchnię każdej płyty. Jedna z krawędzi, nazwana krawędzią przylegającą, każdej płyty posiada długość odpowiadającą długości ramiaka ościeżnicy, do którego w stanie zamontowanym przylega. Tak więc, przylegająca krawędź boczna płyt bocznych przylega do ramiaka bocznego ościeżnicy okna dachowego, natomiast przylegająca krawędź górna płyty górnej przylega do górnego ramiaka ościeżnicy, odpowiednio, przylegająca krawędź dolna płyty dolnej przylega do dolnego ramiaka ościeżnicy okna dachowego. Przeciwnieległa krawędź, krawędzi przylegającej w płytach ramy osłonowej ma zasadniczo długość równą lub większą od krawędzi przylegającej. Płyty ramy osłonowej są sztywną, płaską płytą, natomiast płyta górna i dolna posiada dodatkowo budowę umożliwiającą jej zagięcie, w taki sposób, aby dopasować ich kształt do elementów konstrukcyjnych dachu, na których okno dachowe jest osadzone. Zagięcie płyty dolnej i górnej możliwe jest dzięki wykonanemu wzdłużnemu wybraniu w tych płytach wypełnionego sprężystym materiałem, np. pianką polietylenową. Wybranie wykonane jest wzdłuż krawędzi przylegającej płyt dolnej lub górnej oraz jego głębokość zależy od materiału z którego płyta jest wykonana, tak aby w końcowym stanie, pozostały fragment płyty mógł poddać się zagięciu. Głębokość wybrania wynosi korzystnie co najmniej 50% grubości płyty. Wybranie płyt górnej i dolnej wypełnione jest materiałem sprężystym, ograniczającym zakres kąta zagięcia płyty, a przez to zabezpieczającym przed pęknięciem płyty oraz stanowiącym izolację między płytą a konstrukcją dachu w miejscu zagięcia płyty ramy osłonowej. Wybranie posiada korzystnie prostokątny kształt w przekroju poprzecznym, natomiast kształt ten może być dowolny, ponieważ zadaniem wybrania jest umożliwienie zagięcia płyty górnej lub dolnej.

Płyty boczne, górna i dolna połączone są ze sobą wzdłuż krawędzi bocznych płyt, nazwanych krawędziami wspólnymi bocznymi, górnymi i dolnymi tworząc zamkniętą, wspomnianą już ramę osłonową. Krawędzie przeciwległe krawędziom przylegającym osłonięte są listwami. Listwy te korzystnie mocowane są na tych krawędziach za pomocą wkrętów oraz listwy te są profilami komorowymi, wykonanymi z tworzywa sztucznego. Listwy posiadają co najmniej jedno ramię mocujące do wprowadzenia wkręta i zamocowaniu jej na krawędzi płyt ramy osłonowej.

Zastosowanie prawidłowej ilości izolacji termicznej wokół okna jest jednym z najważniejszych wymagań dla okien dachowych. Okna dachowe mają także za zadanie zapewnić prawidłowe rozproszenie wpadającego do wnętrza pomieszczenia światła słonecznego. Wymagania te skutkują zastosowaniem ramy osłonowej, zakrywającej powierzchnię wewnątrz budynku wokół okna o charakterystycznej budowie, znanej ze stanu techniki. Odpowiednie wyprofilowanie ramy osłonowej zapewnia prawidłową cyrkulację ciepłego powietrza, minimalizując tym samym kondensację pary wodnej na zimnych powierzchniach okna. Ogrzane powietrze przemieszcza się wtedy wzdłuż szyby, ograniczając w ten sposób występowanie kondensacji pary wodnej. Górna i dolna płyta szpalety umieszczone są pod pewnym kątem, co gwarantuje lepszy dostęp światła do pomieszczenia. Wykonanie wzdłużnego wybrania w płycie dolnej lub górnej, wypełnionego materiałem sprężystym umożliwia zaginanie tych płyt na elementach konstrukcji dachu, ułatwiając montaż i dopasowanie płyty do powierzchni z dodatkową izolacją okna, na której ta płyta jest zamontowana.

Rozwiązanie zostało przedstawione na rysunku na którym:

Fig. 1 przedstawia przekrój wzdłużny przez okno z ramą osłonową.

Fig. 2 przedstawia okno dachowe z ramą osłonową w widoku z przodu.

Fig. 3a przedstawia przekrój wzdłużny przez płytę ramy osłonowej z wybraniem i materiałem sprężystym wypełniającym wybranie co najwyżej w całości.

Fig. 3b przedstawia przekrój wzdłużny przez płytę ramy osłonowej z wybraniem i materiałem sprężystym wypełniającym wybranie co najmniej w całości.

Okno dachowe 1 przeznaczone jest do zamontowania w dachu z ramą osłonową, której funkcja polega na wypełnieniu wnęki wykonanej dla okna dachowego 1, a znajdującej się od strony wewnętrznej budynku. Rama osłonowa zbudowana jest z dwóch płyt bocznych 21 oraz płyty górnej 22 i płyty dolnej 23. Płyty te połączone są ze sobą wzdłuż wspólnych krawędzi, należących do odpowiednich płyt, w taki sposób, że wspólne krawędzie płyt bocznych, nazwane wspólnymi krawędziami bocznymi 211 połączone są ze wspólnymi krawędziami górnymi 221 płyty górnej 22 oraz wspólnymi krawędziami dolnymi 231 płyty dolnej 23. Każda z płyt posiada także po jednej krawędzi, nazwanej krawędzią przylegającą do odpowiedniego ramiaka ościeżnicy okna dachowego. Analogicznie płyty boczne posiadają przylegającą krawędź boczną 212, płyta górna posiada przylegającą krawędź górną 222, a płyta dolna posiada przylegającą krawędź dolną 232. Płyta górna 22 oraz płyta dolna 23 ramy osłonowej posiadają wybranie 3, wykonane korzystnie poprzez frezowanie, które jest równoległe do odpowiedniej przylegającej krawędzi górnej 222 oraz przylegającej krawędzi dolnej 232. Wybranie 3 posiada długość odpowiadającą szerokości płyty górnej 22 lub dolnej 23 w miejscu w którym jest wykonane, ponieważ płyty te mają inny wymiar przy krawędzi przylegającej a inny przy krawędzi przeciwległej. Wybranie 3 wypełnione jest materiałem sprężystym 31, jak pokazano na Fig. 3a oraz Fig. 3b. Po zamontowaniu ramy osłonowej wokół okna dachowego 1 jej wykończenie montażowe stanowią listwy 4 wykańczające, mocowane za pomocą wkrętów do odpowiedniej płyty ramy osłonowej każdej jej krawędzi przeciwległej krawędzi przylegającej każdej płyty ramy osłonowej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Okno dachowe z ramą osłonową montowaną wokół ościeżnicy tego okna dachowego, oraz rama osłonowa zbudowana jest z czterech płyt: górnej, dolnej i dwóch bocznych, tak, że jedna z krawędzi każdej z płyt, nazwana krawędzią przylegającą, posiada długość odpowiadającą długości odpowiedniego ramiaka ościeżnicy okna dachowego do którego, w stanie zamontowanym przylega, oraz płyta górna (22) oraz dolna (23) ramy osłonowej posiadają wzdłużne wybranie (3) równoległe do krawędzi przylegającej (222, 232) tej płyty, **znamienne tym**, że wybranie wypełnione jest materiałem sprężystym (31).
2. Okno dachowe z ramą osłonową według zastrzeżenia 1, **znamienne tym**, że głębokość wybrania (3) wynosi co najmniej 50% grubości płyty (22, 23) w której się znajduje.
3. Okno dachowe z ramą osłonową według zastrzeżenia 1, albo 2, **znamienne tym**, że płyty boczne (21), górna (22) oraz płyta dolna (23) posiadają odpowiednio wspólne krawędzie boczną (211), wspólną krawędź górną (221), wspólną krawędź dolną (231), które w stanie zamontowanym we wnęce dachu, połączone są ze sobą, a płyty tworzą zamkniętą ramę osłonową.
4. Okno dachowe z ramą osłonową według zastrzeżenia 1, albo 2, **znamienne tym**, że w pozycji zamontowanej ramy osłonowej, wybranie (3) przylega do krawędzi elementu konstrukcyjnego dachu na której okno (1) jest osadzone.

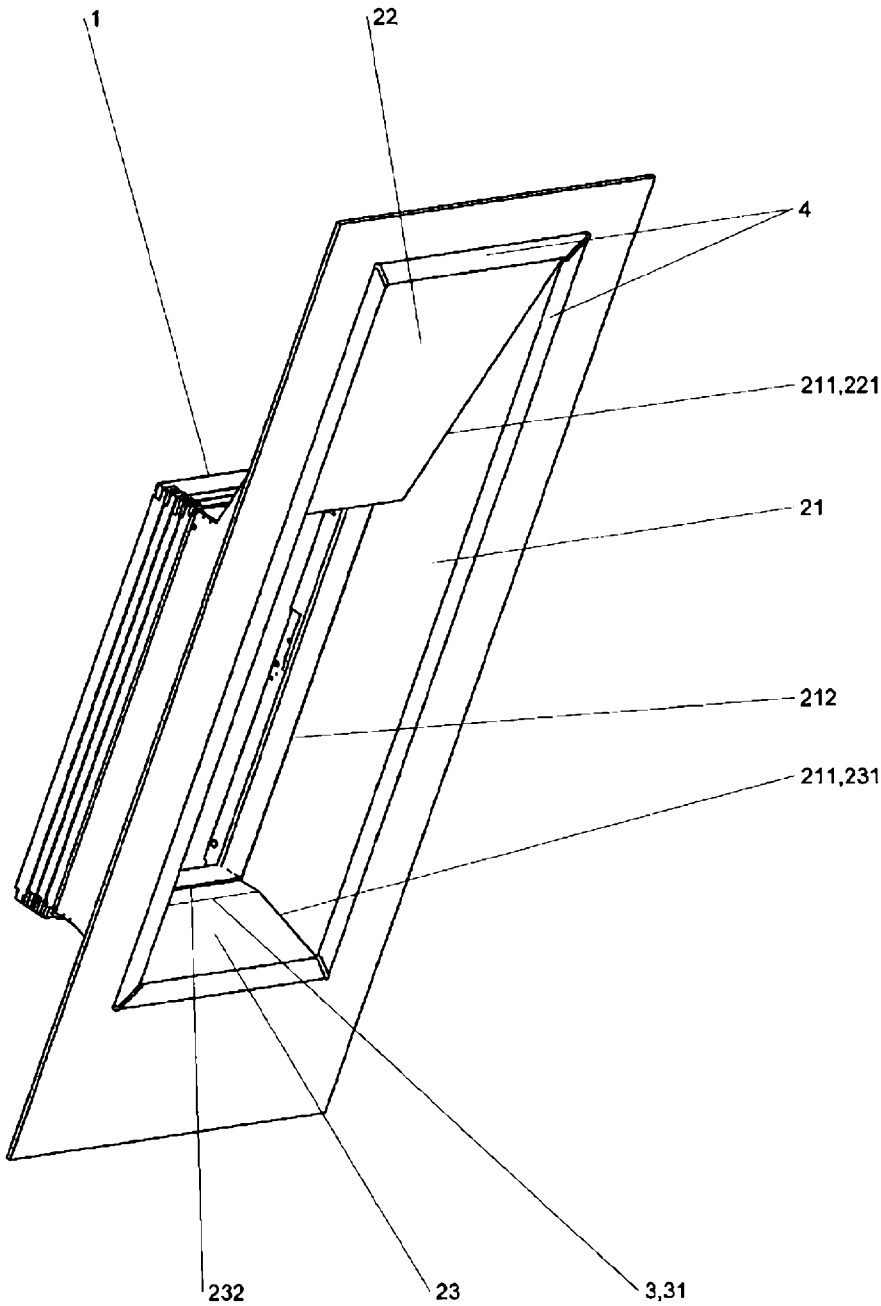


Fig. 2

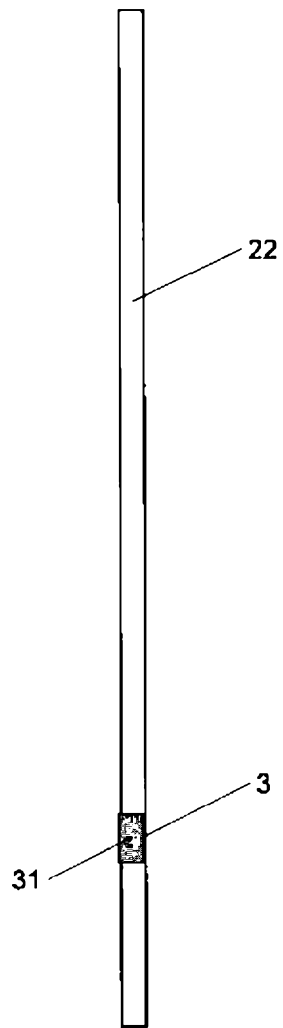


Fig. 3a

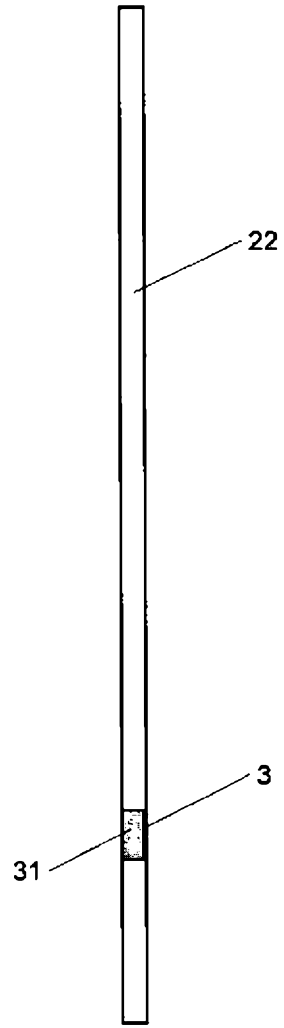


Fig. 3b