

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **241853**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **429132**

(22) Data zgłoszenia: **04.03.2019**

(51) Int.Cl.

E06B 1/34 (2006.01)

E04D 13/03 (2006.01)

(54)

Rama osłonowa z listwami

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

07.09.2020 BUP 19/20

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

12.12.2022 WUP 50/22

(73) Uprawniony z patentu:

FLOREK RYSZARD, Łosie, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:

RYSZARD FLOREK, Łosie, PL

PL 241853 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem rozwiązania jest rama osłonowa z listwami, która stanowi wykończenie montażu okna od wewnętrznej strony budynku.

Znane jest rozwiązanie listew wykańczających stosowanych wraz z ramą osłonową montowaną wokół okna dachowego z patentu PL221348B1. Przedmiotem patentu jest zespół listew wykończeniowych przeznaczony do osłonięcia ścianek ramy osłonowej zamontowanej we wnęce w dachu dla okna dachowego. Zespół ten posiada zatrzaskowe podzespoły mocujące, z których każdy składa się głównie z języka zaczepowego przytwierdzonego do listwy wykończeniowej, oraz uchwytu przytwierdzonego do osłanianej konstrukcji. Języki zaczepowe prostokątne przytwierdzone są do listwy wykończeniowej bocznej, a języki zaczepowe ukośne – do listwy wykończeniowej górnej, albo dolnej. Listwy wykończeniowe w miejscu ich łączenia mają podkładki, przytwierdzone wkrętami do listwy wykończeniowej górnej, albo dolnej, z ogranicznikiem ustalającym położenie tych listew względem ścianek bocznych ramy osłonowej. Szczelina między łączonymi listwami wykończeniowymi przykryta jest osłoną poprzeczną.

Istotą rozwiązania jest rama osłonowa przeznaczona do zamontowania wokół okno dachowego zbudowanego z ościeżnicy oraz skrzydła z pakietem szybowym. 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 łaty 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. Przeciwna 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 wykonane są z tworzywa sztucznego. Każda z listew posiada w przekroju poprzecznym kształt korzystnie ceownika oraz posiada zewnętrzną powierzchnię płaską, widoczną od zewnątrz po jej zamontowaniu wokół ramy osłonowej. Wewnętrzna powierzchnia listwy posiada wzdłuż swojej długości, czyli swojego największego wymiaru, ramię mocujące listwę do odpowiedniej płyty ramy osłonowej. W tym celu, pomiędzy ramieniem mocującym a kra-

wędką listwy znajduje się wnęka do osadzenia w niej krawędzi odpowiedniej płyty ramy osłonowej, a następnie zamocowaniem jej za pomocą wkręta do wspomnianego ramienia mocującego.

Ramię mocujące posiada budowę, która umożliwia zamocowanie listwy do płyty znajdującej się pod różnym kątem względem tej listwy. W tym celu, ramię mocujące posiada część wypukłą oraz część płaską. Część wypukła jest karbowana, posiada więc większą powierzchnię, która pozwala na zagięcia ramienia mocującego, dopasowując go do różnej pozycji płyty ramy osłonowej, do której listwa jest zamocowana. Część wypukła tworzy także pustą przestrzeń od strony wspomnianej wnęki, oraz przestrzeń ta mieści w sobie płytę ramy osłonowej znajdującej się pod kątem większym niż 90° względem zewnętrznej powierzchni płaskiej listwy. Część płaska natomiast stanowi przedłużenie części wypukłej oraz poprzez część płaską wkrętami mocuje się listwę do odpowiedniej płyty ramy osłonowej. Ramię mocujące korzystnie posiada nacięcia, wykonane w kierunku poprzecznym do kierunku wzdłużnego tego ramienia. Nacięcia definiują odcinek ramienia mocującego, na długości którego występują wkręty mocujące. Stosunek długości odcinka ramienia mocującego z wkrętami do całej długości ramienia mocującego jest mały, co ułatwia zagięcie ramienia mocującego na długości wspomnianego odcinka i połączenie listwy z płytą w taki sposób, że część płaska tego odcinka jest zawsze równoległa do powierzchni płyty ramy osłonowej.

Wspomniane cechy ramienia mocującego mają szczególne znaczenie dla listew mocowanych na krawędziach płyt górnej i dolnej ramy osłonowej, ponieważ to one, po ich osadzeniu we wnękach znajdują się pod kątem większym niż 90° względem płaskiej powierzchni zewnętrznej listwy oraz powodują odchylenie ramienia mocującego od swojej pozycji bazowej. Dla listew mocowanych przy bocznych płytach ramy osłonowej, ramię mocujące listwy zachowuje swoją bazową pozycję, tzn. nie zmienia się kąt położenie ramienia mocującego względem płaskiej powierzchni zewnętrznej listwy. Ponieważ płyta górna i dolna powodują odchylenie ramienia mocującego, między nim a płytą zwiększa się pusta przestrzeń, którą wypełnia się wspomnianym materiałem sprężystym. Dodatkowo, część wypukła ramienia mocującego, od strony wnęki dla płyty posiada wzdłużne listki, które stanowią gniazdo osadzenia materiału sprężystego. Materiał sprężysty posiada korzystnie w przekroju poprzecznym kształt koła, znacznie ułatwiając wprowadzenie go między ramię mocujące a płytę.

Listwy stanowią płynne i estetyczne połączenie płyt ramy ze ścianami pomieszczenia. Zastosowanie elementu sprężystego między ramieniem mocującym a płytą ramy osłonowej, zapewnia trwałość i sztywność połączenia tych elementów ze sobą, pełniąc funkcję klina między nimi.

Rozwiązanie zostało przedstawione na rysunku na którym:

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

Fig. 2 przedstawia okno z ramą osłonową w widoku aksonometrycznym

Fig. 3 przedstawia przekrój wzdłużny listwy zamocowanej do górnej płyty ramy osłonowej.

Fig. 4 przedstawia przekrój poprzeczny listwy zamocowanej do bocznej płyty ramy osłonowej.

Okno dachowe 1 przeznaczone jest do zamontowania w dachu z ramą osłonową, której funkcja polega na wypełnieniu wnęki wykonanej dla okna dachowego 1, 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. Po zamontowaniu ramy osłonowej wokół okna dachowego 1 jej wykończenie montażowe stanowią listwy: boczna 41, górna 42, dolna 43. mocowane za pomocą wkrętów do płyty ramy osłonowej, odpowiednio płyty bocznej 21, górnej 22, dolnej 23. Na rysunku nie pokazano zamocowania listwy dolnej do ramy osłonowej, ponieważ jest ono analogiczne do pokazanego zamocowania listwy górnej. Każda z listew posiada wzdłuż swojej długości ramię mocujące. Ramię mocujące każdej z płyt po-

siada część wypukłą: część wypukłą listwy bocznej 411, część wypukłą listwy górnej 421, część wypukłą listwy dolnej oraz część płaską: część płaską listwy bocznej 412, część płaską listwy górnej 422 oraz część płaską listwy dolnej, która stanowi przedłużenie odpowiadającej jej części wypukłej. Poprzez część płaską 412, 422 za pomocą wkrętów 6 mocowana jest listwa do odpowiedniej płyty ramy osłonowej. Część wypukła 411, 421 każdej listwy natomiast posiada zewnętrzną powierzchnię karbowaną oraz od strony wnęki 413, 423 występującej przy każdej listwie tworzy pustą przestrzeń dla krawędzi płyt 21, 22, 23. Pusta przestrzeń pozwala na swobodę w doborze kąta nachylenia płyty względem płaskiej zewnętrznej powierzchni listwy. Mą to szczególne znaczenie dla płyty górnej 22 i dolnej 23, których wspomniany kąt nachylenia jest większy niż 90° . W stanie zamontowanym, płyta 21, 22, 23 ramy osłonowej znajduje się w odpowiedniej wnęce: wnęki listwy bocznej 413, wnęki listwy górnej 423 oraz wnęki listwy dolnej, występującej między krawędzią listwy, a ramieniem mocującym. Między płytami górną 22 i dolną 23 listwy a odpowiadającym im ramieniem mocującym znajduje się także element sprężysty 5 w kształcie walca, wypełniający pustą przestrzeń powstałą po odchyleniu ramienia mocującego od jego pozycji bazowej. Element sprężysty 5 osadzony jest w gnieździe części wypukłej listwy górnej 421 oraz części wypukłej listwy dolnej, który tworzą listki: listki listwy górnej 424 oraz listki listwy dolnej. Ze względów jednolitej produkcji, część wypukła listwy bocznej 411 również posiada listki 414.

Zastrzeżenia patentowe

1. Rama osłonowa montowana wokół ościeżnicy okna dachowego, zbudowana 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 do każdej płyty ramy osłonowej zamocowana jest odpowiadająca im listwa górna, dolna i dwie boczne, a każda z listew posiada ramię mocujące, tak, że między ramieniem mocującym, a krawędzią listwy znajduje się wnęki w której osadzona jest krawędź odpowiedniej płyty ramy osłonowej, **znamienna tym**, że we wnękach: listwy górnej (423) oraz listwy dolnej, między ramieniem mocującym tej listwy a odpowiednio płytą górną (22) oraz płytą dolną (23) ramy osłonowej znajduje się element sprężysty (5).
2. Rama osłonowa według zastrzeżenia 1, **znamienna tym**, że każda listwa (41, 42, 43) zamocowana jest poprzez ramię mocujące do odpowiedniej płyty (21, 22, 23) ramy osłonowej za pomocą wkrętów (6).
3. Rama osłonowa według zastrzeżenia 2, **znamienna tym**, że ramię mocujące listew posiada część wypukłą, odpowiednio: część wypukłą bocznej listwy (411), część wypukłą górnej listwy (421) część wypukłą dolnej listwy oraz część płaską bocznej listwy (412), część płaską górnej listwy (422) i część płaską dolnej listwy.
4. Rama osłonowa według zastrzeżenia 3, **znamienna tym**, że część wypukła listew (411, 421) posiada zewnętrzną powierzchnię karbowaną.
5. Rama osłonowa według zastrzeżenia 1, albo 3, albo 4, **znamienna tym**, że część wypukła listwy górnej (421) oraz część wypukła listwy dolnej posiadają od strony wnęki (423) listki listwy górnej (424) i listki listwy dolnej będące gniazdem osadzenia materiału sprężystego (5).
6. Rama osłonowa według zastrzeżenia 3, **znamienna tym**, że listwy (41, 42, 43) zamocowane są na krawędziach przeciwległych do przylegających krawędzi bocznych (221), górnej (222), dolnej (232) płyt ramy osłonowej za pośrednictwem części płaskiej listwy bocznej (412), górnej (422) i dolnej ramienia mocującego.
7. Rama osłonowa według zastrzeżenia 1, albo 2, albo 3, **znamienna tym**, że ramię mocujące posiada nacięcia wykonane w kierunku poprzecznym do kierunku wzdłużnego tego ramienia oraz nacięcia definiują odcinek ramienia mocującego, na długości którego występują otwory na wkręty mocujące (6).
8. Rama osłonowa według zastrzeżenia 1, **znamienna 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.

9. Rama osłonowa według zastrzeżenia 1, albo 8, **znamienna tym**, że płyta górna (22) oraz dolna (23) ramy osłonowej posiadają wzdłużne wybranie (3) równoległe do krawędzi przylegającej (222, 232) tej płyty, wypełnione materiałem sprężystym (31).
10. Rama osłonowa według zastrzeżenia 9, **znamienna tym**, że głębokość wybrania (3) wynosi co najmniej 50% grubości płyty (22, 23) w której się znajduje.
11. Rama osłonowa według zastrzeżenia 9, albo 10, **znamienna tym**, że w pozycji zamontowanej ramy osłonowej, wybranie (3) przylega do krawędzi elementu konstrukcyjnego dachu na której okno (1) jest osadzone.
12. Rama osłonowa według zastrzeżenia 9, albo 10, albo 11, **znamienna tym**, że materiałem wypełniającym wybranie (3) jest pianka polietylenowa.

Rysunki

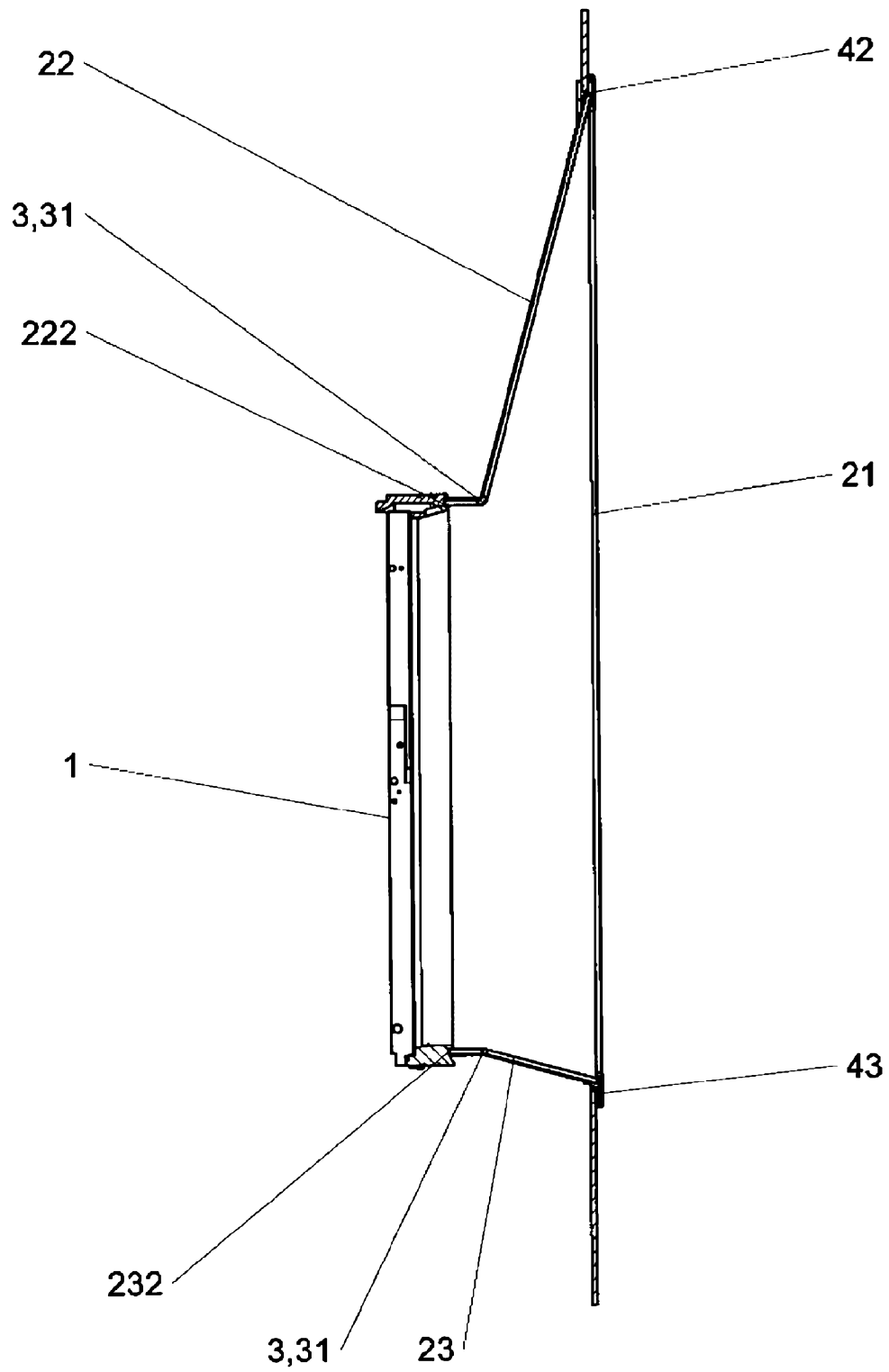


Fig. 1

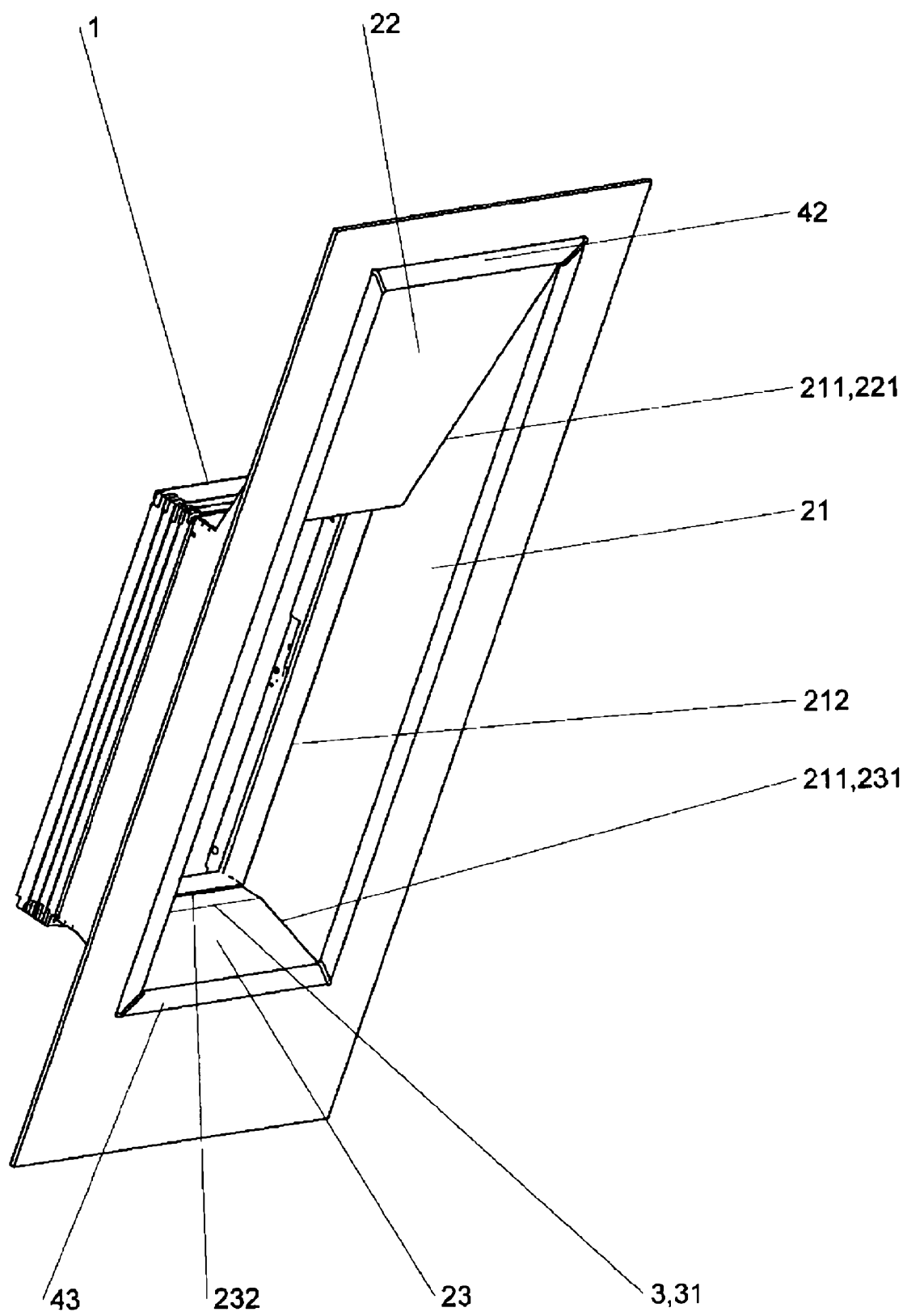


Fig. 2

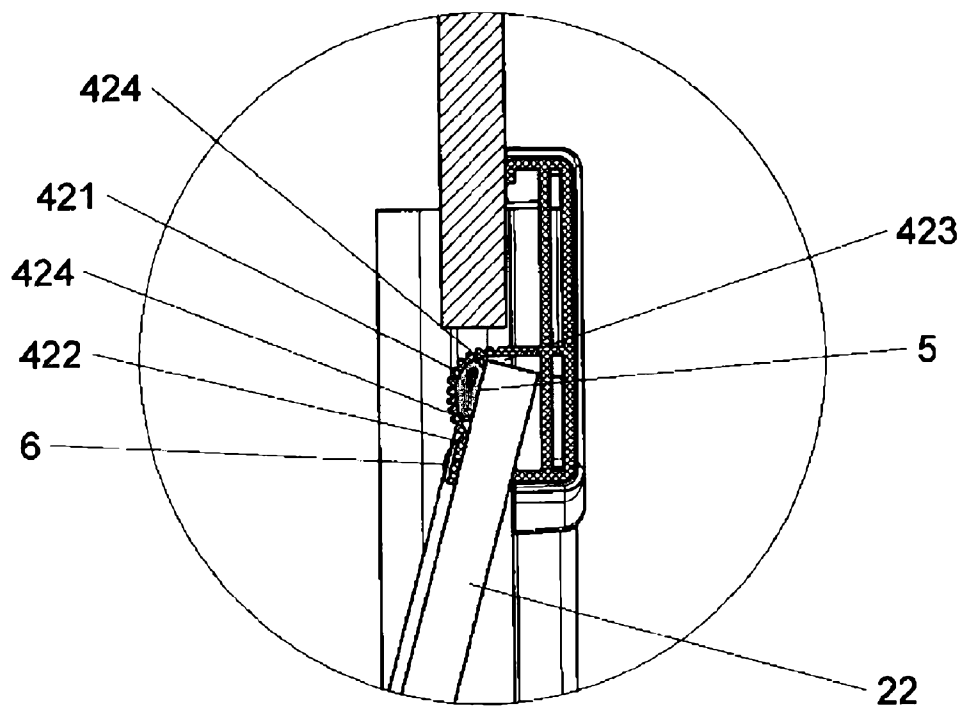


Fig. 3

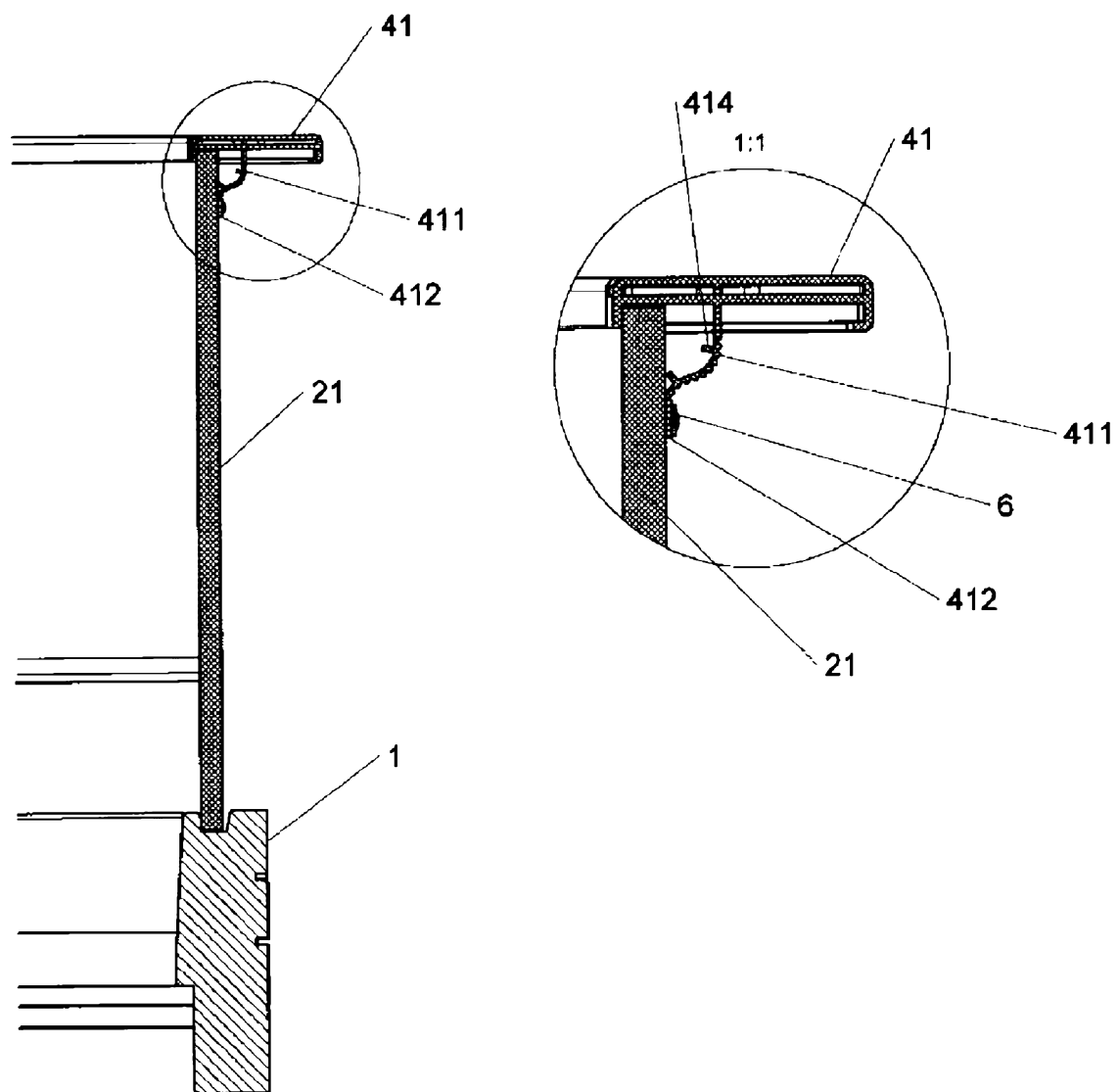


Fig. 4