

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **241854**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **429474**

(22) Data zgłoszenia: **29.03.2019**

(51) Int.Cl.

E04D 13/03 (2006.01)

E06B 1/36 (2006.01)

E06B 1/60 (2006.01)

(54)

Rama osłonowa z mocowaniem bocznym

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

05.10.2020 BUP 21/20

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

12.12.2022 WUP 50/22

(73) Uprawniony z patentu:

**FAKRO PP SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Nowy Sącz, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

**WACŁAW MAJOCH, Nowy Sącz, PL
ZBIGNIEW JABŁOŃSKI, Paszyn, PL**

PL 241854 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem rozwiązania jest rama osłonowa, mocowana wokół okna dachowego oraz stanowiąca wykończenie montażu okna od wewnętrznej strony budynku.

Znane jest rozwiązanie ze zgłoszenia międzynarodowego WO0220914A1, w którym przedstawiono ramę osłonową oraz sposób jej zamontowania na oknie dachowym. Rama osłonowa zbudowana jest z czterech płyt połączonych ze sobą, oraz na krawędzi każdej z płyt znajduje się co najmniej jeden element montażowy, który współpracuje z klipsem ramy ościeżnicy. Klips ten znajduje się w rowku obwodowym na każdym ramiaku ościeżnicy oraz wykonany jest z materiału sprężystego. Po umieszczeniu elementu montażowego ramy osłonowej w klipsie ramy ościeżnicy, siły sprężyste tworzą połączenie tych elementów i zamontowanie ramy na oknie.

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. Przeciwniegi 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. Dodatkowo płyty boczne ramy osłonowej zamocowane są do ramy ościeżnicy za pomocą wkrętów mocujących. W tym celu płyty boczne ramy osłonowej posiadają otwory naprowadzające wspomniane wkręty mocujące do ramy ościeżnicy. Każdy otwór naprowadzający posiada wejście i wyjście, przesunięte względem siebie, tak, że nie charakteryzują się współosiowością. Wejście otworu jest większe od wyjścia. Kształt wejścia charakteryzują dwie jego osie, prostopadłe względem siebie oraz przecinające się w środku wejścia otworu, z których jedna jest dłuższa od drugiej. Wyjście otworu natomiast znajduje się w pozycji przesuniętej względem środka wejścia otworu. Przesunięcie to wynika z położenia ramy osłonowej względem ramy ościeżnicy okna dachowego do której płyta jest mocowana za pomocą wkręta mocującego, który wspomnianym wyjściem przechodzi do ramiaka ościeżnicy. W otworze naprowadzającym znajduje się wkładka prowadzenia, wykonana z tworzywa sztucznego, która mocowana jest w otworze metodą na wcisk. Wkładka naprowadzająca posiada wyprofilowaną powierzchnię,

która jest rynną dla wkręta mocującego. Rynna korzystnie posiada powierzchnię pochyłą, kierującą wkręt mocujący od wejścia otworu naprowadzającego do jego wyjścia. Otwór naprowadzający zamknięty jest od strony wejścia płaską zaślepką. 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 krawędzią listwy znajduje się wnęka do osadzenia w niej krawędzi odpowiedniej płyty ramy osłonowej, a następnie zamocowaniem jej za pomocą wkręta do wspomnianego ramienia mocującego.

Mocowanie płyt bocznych ramy osłonowej do ramy ościeżnicy okna dachowego jest utrudnione ze względu na kątowe położenie płyt ramy osłonowej względem ramy ościeżnicy. Dlatego w każdej z tych płyt wykonane są gotowe otwory naprowadzające, opisane powyżej, które kierują wkręty i ułatwiają montaż ramy osłonowej. 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 poprzeczny przez boczną płytę ramy osłonowej w miejscu otworu naprowadzającego w pozycji po zamocowaniu jej do ramy ościeżnicy
- Fig. 4 przedstawia boczną płytę ramy osłonowej z otworem naprowadzającym z wkładką prowadzenia, zaślepką i wkrętem w widoku rozstrzelonym,
- Fig. 5 przedstawia wkładkę prowadzenia w widoku aksonometrycznym.

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 sprężysty 31. Płyty boczne ramy osłonowej przeznaczone są do zamontowania za pomocą elementów mocujących do ramiaków ramy ościeżnicy, którymi mogą być wkręty mocujące. W tym celu płyty boczne ramy osłonowej posiadają otwory naprowadzające 6, oraz każdy z otworów posiada przesunięte względem siebie wejście i wyjście. Wejście jest zasadniczo elipsą, natomiast wyjście jest przesunięte względem wejścia, tak, że znajdują się one w innej płaszczyźnie. W otworze 6 mocowana jest metoda na wcisk wkładkę prowadzenia 61, wykonaną z tworzywa sztucznego. Wkładka prowadzenia 61 posiada pochyłą powierzchnię 611, która kieruje wkręt mocujący 62 poprzez otwór wkładki 612 w stronę wyjścia otworu naprowadzającego, a następnie do ramiaka ościeżnicy 11. Po zamocowaniu płyty do ramiaka ościeżnicy 11, otwór 6 jest zamknięty zaślepką 63. Płyty górna i dolna łączone są natomiast z płytami bocznymi wzdłuż wspomnianych krawędzi wspólnych. 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.

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 płyty boczne, górna oraz płyta dolna posiadają odpowiednio wspólne krawędzie boczną, wspólną krawędź górną, wspólną krawędź dolną, które w stanie zamontowanym, połączone są ze sobą, a płyty tworzą zamkniętą ramę osłonową **znamienna tym**, że płyty boczne (21) ramy osłonowej posiadają co najmniej jeden otwór naprowadzający (6) z przesuniętymi względem siebie wejściem i wyjściem dla elementu mocującego (62) tę płytę boczną (21) do ramiaka bocznego ramy ościeżnicy (11).
2. Rama osłonowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że otwór naprowadzający (6) posiada wkładkę prowadzenia (61), wykonaną metoda na wcisk w otworze naprowadzającym (6).
3. Rama osłonowa według zastrz. 2, **znamienna tym**, że wkładka naprowadzająca (61) posiada pochyłą powierzchnię (611) oraz otwór wkładki (612).
4. Rama osłonowa według zastrz. 1 albo 2, albo 3, **znamienna tym**, że posiada płaską zaślepkę (63) zamocowaną metoda na wcisk na wejściu otworu naprowadzającego (6).
5. Rama osłonowa według zastrz. 1 **znamienna tym**, że do każdej płyty ramy osłonowej zamocowana jest odpowiadająca im listwa górna (42), dolna (43) i dwie boczne (41), a każda z listew posiada ramię mocujące, tak, że między ramieniem mocującym, a krawędzią listwy znajduje się wnęka w której osadzona jest krawędź odpowiedniej płyty ramy osłonowej.
6. Rama osłonowa według zastrz. 1 albo 4, **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).
7. Rama osłonowa według zastrz. 1, **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).
8. Rama osłonowa według zastrz. 7, **znamienna tym**, że głębokość wybrania (3) wynosi co najmniej 50% grubości płyty (22, 23) w której się znajduje.
9. Rama osłonowa według zastrz. 7 albo 8, **znamienna tym**, że w pozycji zamontowanej ramy osłonowej, wybranie (3) przylega do krawędzi elementu konstrukcyjnego dachu na której okno (1) jest osadzone.
10. Rama osłonowa według zastrz. 7 albo 8, albo 9, **znamienna tym**, że materiałem wypełniającym wybranie (3) jest pianka polietylenowa.

Rysunki

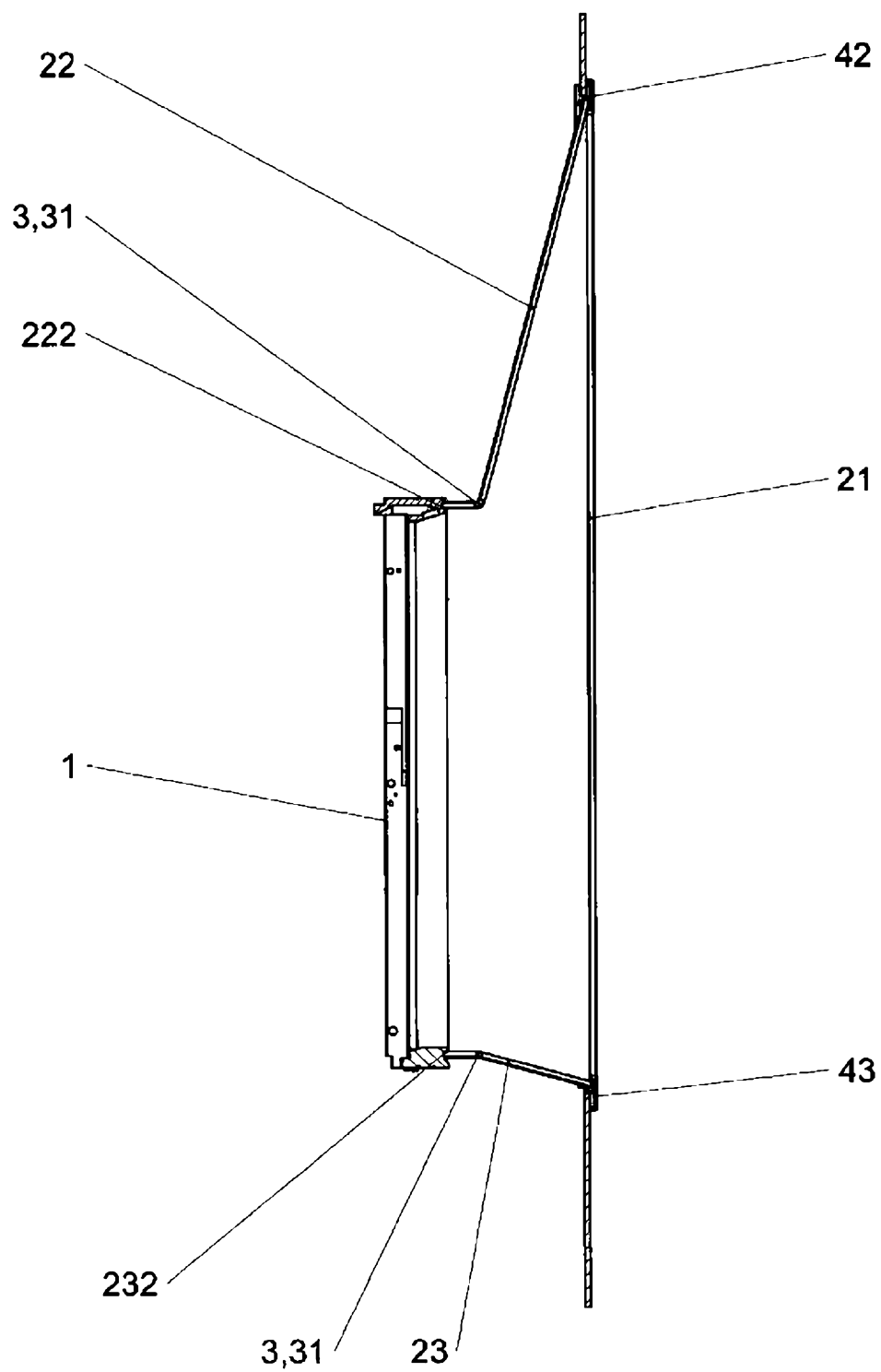


Fig. 1

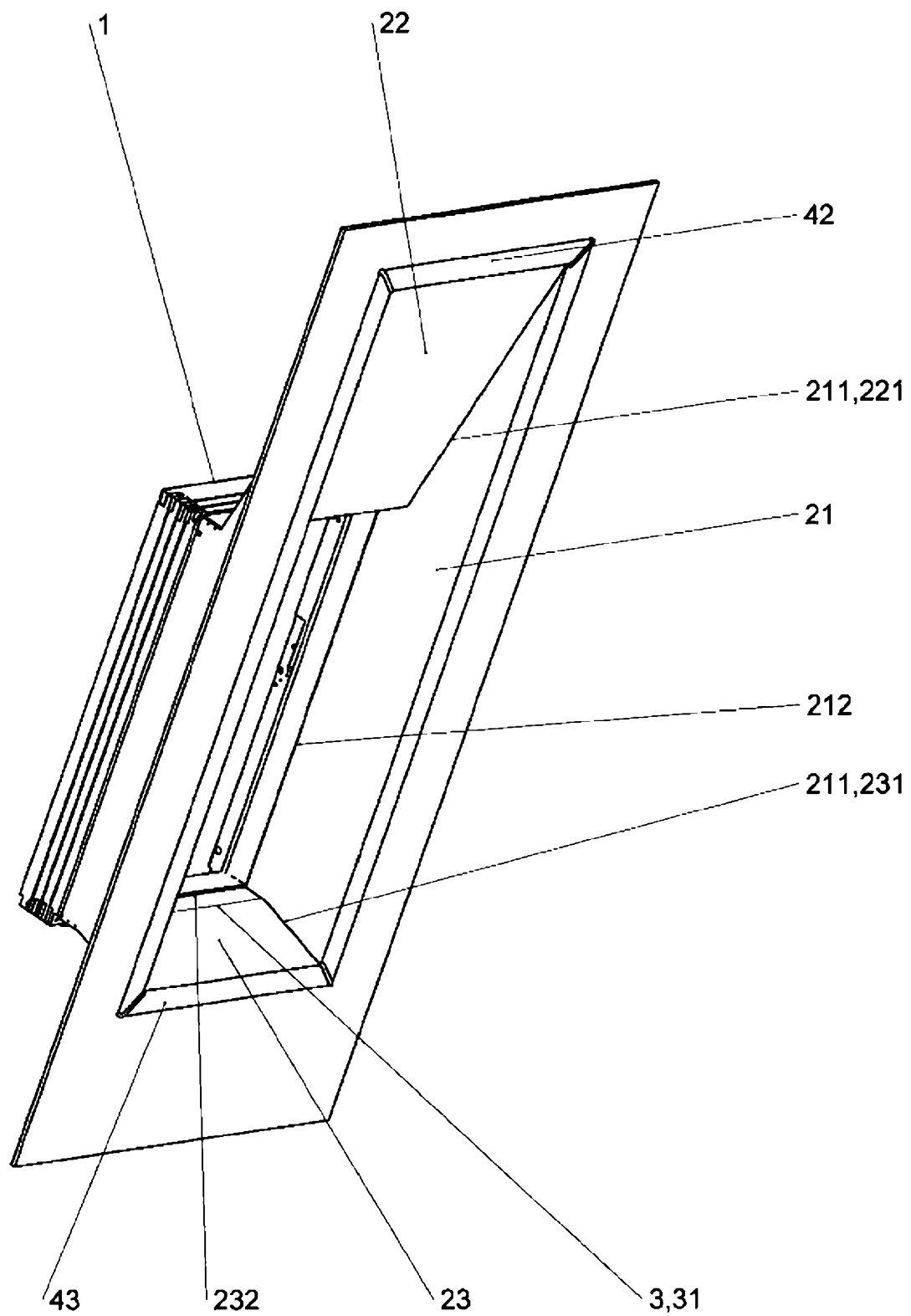


Fig. 2

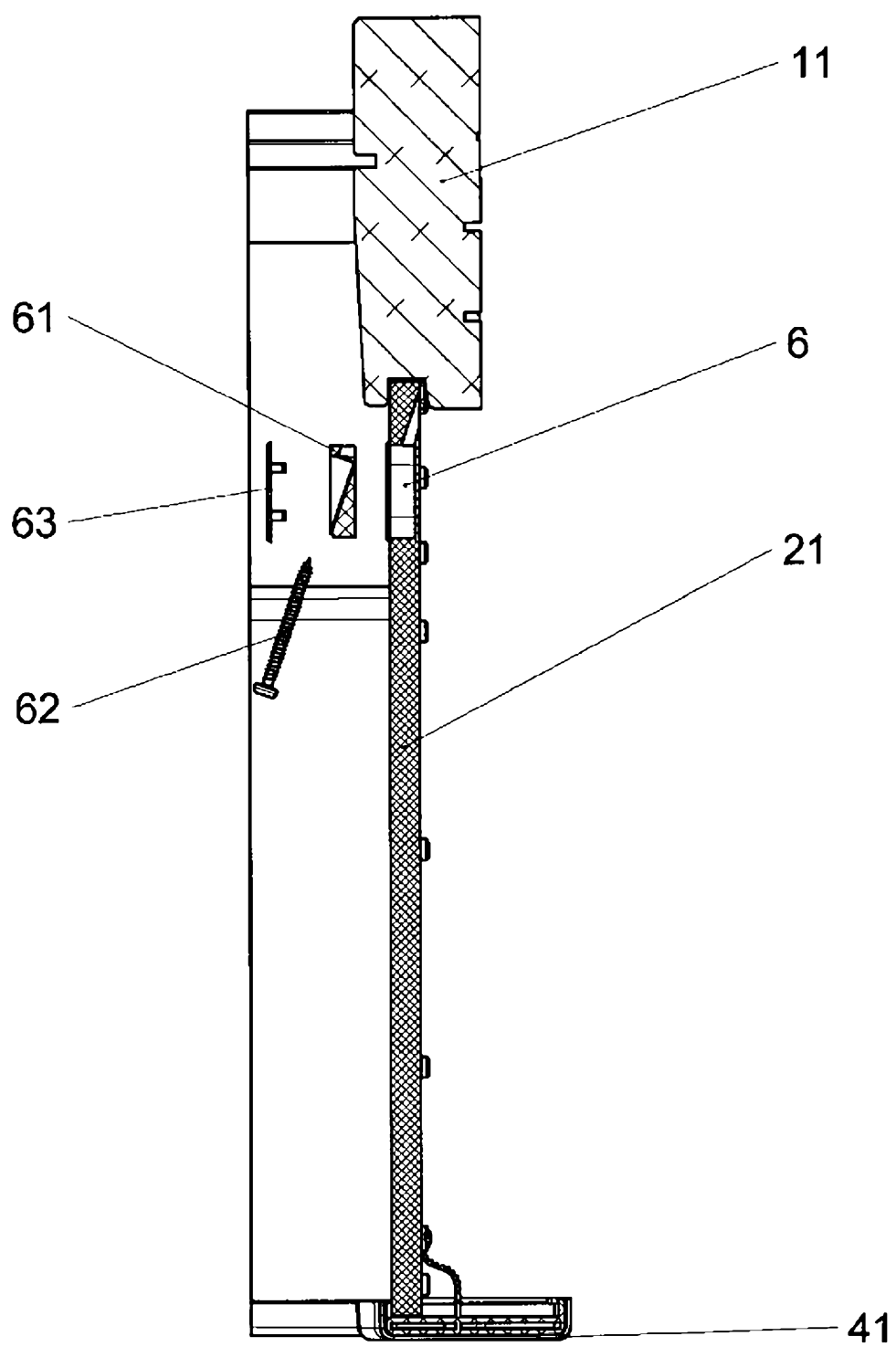


Fig. 3

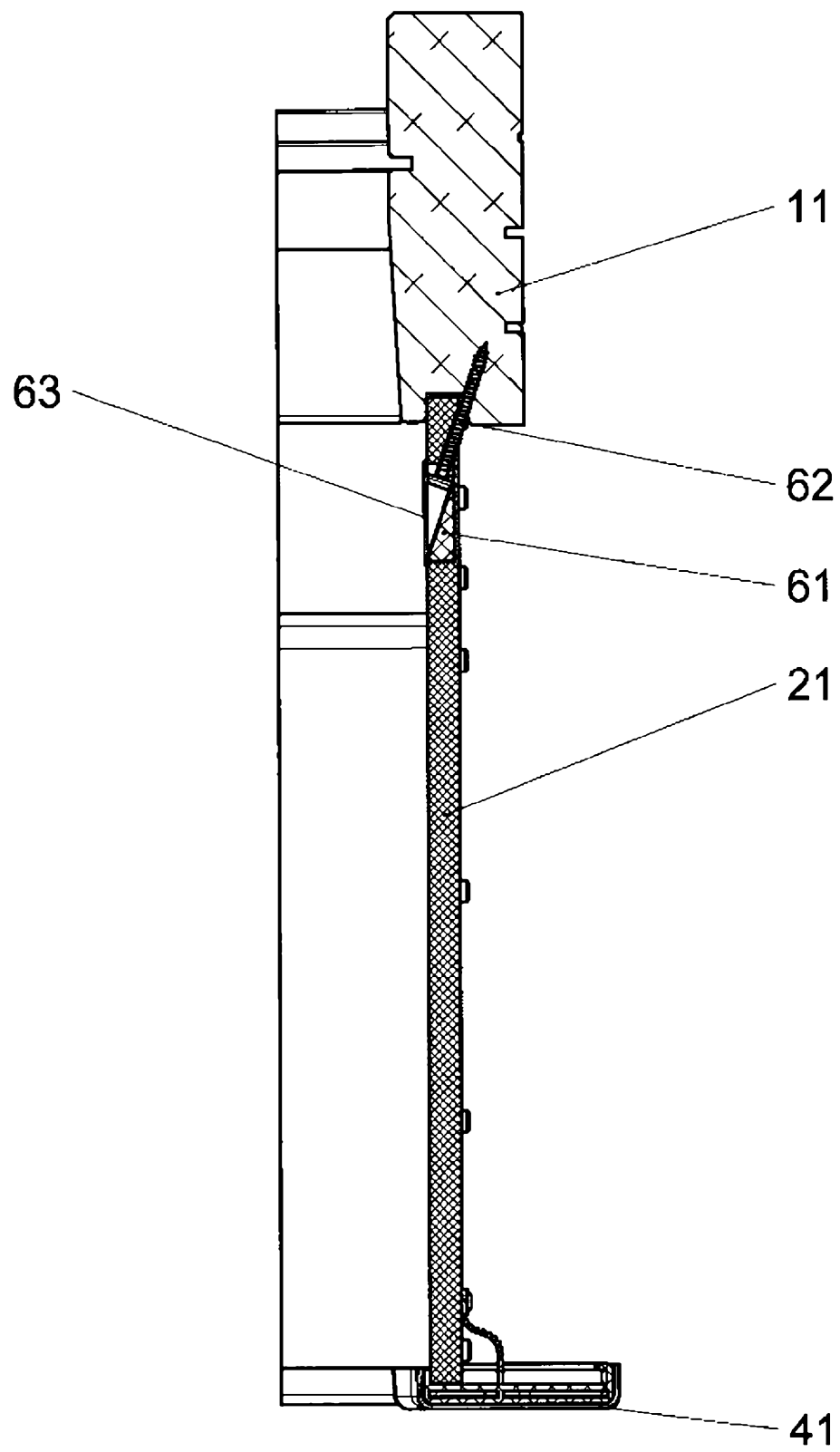


Fig. 4

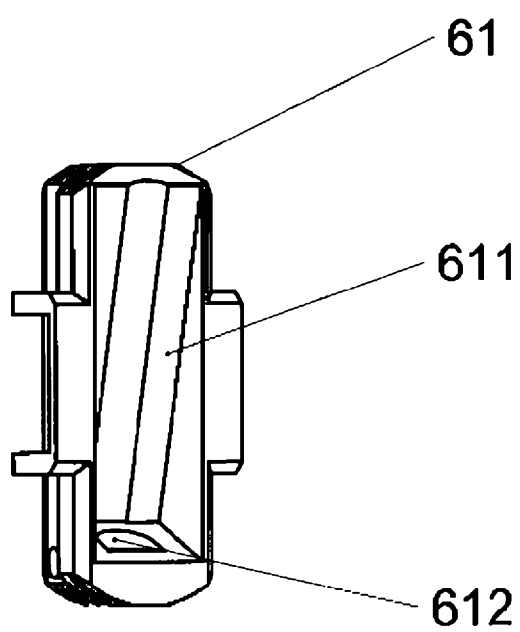


Fig. 5