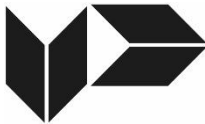


(19)



URZĄD  
PATENTOWY  
RZECZYPOSPOLITEJ  
POLSKIEJ

(10)

**PL 73415 Y1**

(12)

## Opis ochronny wzoru użytkowego

(21) Numer zgłoszenia: **131480**

(22) Data zgłoszenia: **2023.05.24**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2023.12.04 BUP 49/2023**

(45) Data publikacji o udzieleniu ochrony: **2024.04.08 WUP 15/2024**

(51) MKP:

**E06B 3/263** (2006.01)

**E06B 3/22** (2006.01)

**E06B 3/70** (2006.01)

(73) Uprawniony:

**ALU SYSTEM PLUS J.J.M.KUCHARSCY  
SPÓŁKA JAWNA, Chrzanów, PL**

(72) Twórca(-y):

**MACIEJ KUCHARSKI, Chrzanów, PL**

(74) Pełnomocnik:

**rzecz. pat. Joanna Kulińska, Rudzica, PL**

(54) Tytuł:

**Skrzydło drzwi aluminiowych zewnętrznych**

**PL 73415 Y1**

## Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest skrzydło drzwi aluminiowych zewnętrznych, stosowane zwłaszcza w budownictwie mieszkalnym oraz obiektach przemysłowych.

Znane są skrzydła drzwi aluminiowych składające się z profili aluminiowo-tworzywowych połączonych ze sobą w narożach tworząc ramę. Do ramy skrzydła obu stronie mocowane są płyty osłonowe. Profil skrzydła składa się z aluminiowego kształtownika zewnętrznego i aluminiowego kształtownika wewnętrznego połączonych ze sobą przekładkami termicznymi. Przestrzeń między aluminiowym kształtownikiem zewnętrznym, aluminiowym kształtownikiem wewnętrznym a przekładkami termicznymi tworzy komorę termiczną. Komora termiczna zawiera materiał izolujący termicznie i akustycznie. Korzystnie jest to płyta kartonowo-gipsowa, wełna mineralna, materiał celulozowy, spieniony poliuretan, pianka poliuretanowa lub warstwowe połączenie tych materiałów. Aluminiowy kształtownik zewnętrzny połączony jest na stałe poprzez przekładki termiczne do aluminiowego kształtownika wewnętrznego. Profile aluminiowo-tworzywowe tworzące ramy połączone ze sobą w narożach poprzez kształtki aluminiowe i kształtki blaszane. Wewnątrz ramy mocowane są szyby lub panele nieprzejrzyste. Zewnętrzne profile ramy narażone są na działanie czynników zewnętrznych takich jak duże różnice temperatury i wilgotności, w szczególności na promieniowanie słoneczne. Przez co w trakcie użytkowania na skutek różnicy temperatury między częścią zewnętrzną a wewnętrzną drzwi, zewnętrzne profile ramy ulegają odkształcaniu i powstaje cięciwa bimetaliczna. W wyższych drzwiach jest duża wysokość cięciwy bimetalicznej, a tym samym nie można uzyskać pozycji na przeciwnej zamka względem zaczepu futrynowego. Wydłużenie przy różnicy temperatur około 60°C dla drzwi o wysokości 2,3 m wynosi około 3,5 mm. Niekorzystnym skutkiem takiego wygięcia jest niezamykanie się drzwi na zaczep klamkowy oraz zaskakiwania języka zamka. Konieczne jest bardzo mocne dociskanie drzwi, a zamek przekręca się z dużymi oporami. Może to uniemożliwiać korzystanie z tego typu drzwi słabszym osobom.

Celem wzoru użytkowego jest opracowanie takiego skrzydła drzwi aluminiowych zewnętrznych, z których w trakcie użytkowania będzie się łatwo korzystać.

Skrzydło drzwi aluminiowych zewnętrznych według wzoru użytkowego składa się z pionowych i poziomych profili aluminiowo-tworzywowych połączonych ze sobą w narożach tworząc ramę. Wewnątrz ramy skrzydła znajdują się co najmniej dwie szyby lub panele nieprzejrzyste. Korzystnie zewnętrznych powierzchniach ramy skrzydła mocowane są płyty osłonowe aluminiowe lub ceramiczne lub szklane. Profil skrzydła składa się z aluminiowego kształtownika zewnętrznego i aluminiowego kształtownika wewnętrznego połączonych ze sobą przekładkami termicznymi. Przekładki termiczne pionowego przeciw zawiasowego profilu aluminiowo-tworzywowego u góry mają rozcięcia, wewnątrz których znajdują się kształtki sprzęgła termicznego, które mocowane są na stałe do przekładki termicznej od strony aluminiowego kształtownika wewnętrznego, a od strony aluminiowego kształtownika zewnętrznego kształtki sprzęgła termicznego zamocowane suwliwie do przekładki termicznej. Korzystnie przekładki termiczne pionowego przeciw zawiasowego profilu aluminiowo-tworzywowego u góry i u dołu mają rozcięcia, wewnątrz których znajdują się kształtki sprzęgła termicznego. Kształtka sprzęgła termicznego w przekroju poprzecznym ma kształt dużej litery „H”. Dolna część dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego jest na stałe zamocowana do przekładki termicznej od strony aluminiowego kształtownika wewnętrznego, zaś górna część dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego mocowana jest suwliwie do przekładki termicznej od strony aluminiowego kształtownika zewnętrznego. Korzystnie dolna część dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego jest na stałe zamocowana do przekładki termicznej od strony aluminiowego kształtownika wewnętrznego poprzez co najmniej dwa przelotowe otwory mocujące za pomocą połączeń śrubowych, kołkowych, nitowych lub wkręcanych. Korzystnie poprzez dwa przelotowe otwory mocujące za pomocą połączeń śrubowych, kołkowych, nitowych lub wkręcanych. Korzystnie poprzez trzy przelotowe otwory mocujące za pomocą połączeń śrubowych, kołkowych, nitowych lub wkręcanych.

Górna część dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego posiada co najmniej dwa przelotowe otwory mocujące, a przekładka termiczna w miejscu gdzie znajdują się otwory mocujące górnej części dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego ma otwory fasolkowe o przebiegu pionowym. W otwory mocujące górnej części dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego i otwory fasolkowe o przebiegu pionowym przekładki termicznej wprowadzane są elementy kołkowe umożliwiające ślizganie się w dół i w górę rozciętej przekładki termicznej od strony aluminiowego kształtownika zewnętrznego. Korzystnie górna część dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego posiada dwa otwory mocujące. Korzystnie górna część dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego posiada trzy otwory mocujące.

Korzystnie górna część dużej litery „H” kształtki sprężgła termicznego posiada co najmniej dwa przelotowe fasolkowe otwory mocujące o przebiegu pionowym, a przekładka termiczna w miejscu gdzie znajdują się fasolkowe otwory mocujące górnej części dużej litery „H” kształtki sprężgła termicznego ma otwory. W otwory fasolkowe przebiegu pionowym górnej części dużej litery „H” kształtki sprężgła termicznego i otwory mocujące przekładki termicznej wprowadzane są elementy kołkowe umożliwiające ślizganie się w dół i w górę rozciętej przekładki termicznej od strony aluminiowego kształtownika zewnętrznego. Korzystnie górna część dużej litery „H” kształtki sprężgła termicznego posiada dwa przelotowe fasolkowe otwory mocujące o przebiegu pionowym. Korzystnie górna część dużej litery „H” kształtki sprężgła termicznego posiada trzy przelotowe fasolkowe otwory mocujące o przebiegu pionowym.

Przekładki termiczne poziomego górnego profilu aluminiowo-tworzywowego od strony pionowego przeciw zawiasowego profilu aluminiowo-tworzywowego mają rozcięcia. Korzystnie przekładki termiczne poziomego górnego i dolnego profilu aluminiowo-tworzywowego od strony pionowego przeciw zawiasowego profilu aluminiowo-tworzywowego mają rozcięcia. Korzystnie w rozcięciach poziomego górnego lub dolnego profilu aluminiowo-tworzywowego mocowane są elementy maskujące.

Poprzez wykształcenie w przekładkach termicznych pionowego przeciw zawiasowego profilu aluminiowo-tworzywowego u góry, korzystnie u góry i u dołu i przekładkach termicznych poziomego górnego, korzystnie górnego i dolnego, profilu aluminiowo-tworzywowego od strony pionowego przeciw zawiasowego profilu aluminiowo-tworzywowego rozcięcie umożliwia to przesuwanie się profilu zewnętrznego w skutek rozszerzenia cieplnego. Sprężgło termiczne powoduje równoległość górnej części profilu zewnętrznego względem profilu wewnętrznego skracając wysokość cięciwy bimetalicznej, która powstaje na skutek różnicy temperatury między częścią zewnętrzną a wewnętrzną drzwi. Tym samym korzystnie wpływa na zmniejszenie odstawania skrzydła w rejonie klamki od futryny drzwi. Co daje łatwość przekręcania zamka oraz łatwość zaskakiwania języka klamki, gdyż znajduje się w pozycji na przeciwnej względem zaczepów futrynowych. Umożliwia to korzystanie z tego typu drzwi słabszym osobom.

Przedmiot wzoru użytkowego jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, w którym Fig. 1 przedstawia ramę skrzydła drzwi aluminiowych w widoku ogólnym, Fig. 2 – fragment ramy skrzydła drzwi aluminiowych w widoku ogólnym, Fig. 3 – fragment górnej części pionowego profilu aluminiowo-tworzywowego podczas różnicy temperatur w widoku z boku, Fig. 4 – górną część pionowego profilu ramy skrzydła drzwi aluminiowych w przekroju poprzecznym, Fig. 5 – kształtkę sprężgła termicznego w przekroju poprzecznym, Fig. 6a-b – fragment kształtki sprężgła termicznego w przekroju wzdłużnym, Fig. 7a – fragment górnej części pionowego profilu aluminiowo-tworzywowego z dwoma otworami mocującymi w widoku z boku, Fig. 7b – fragment górnej części pionowego profilu aluminiowo-tworzywowego z jednym otworem mocującym w widoku z boku, a Fig. 8 – fragment ramy skrzydła drzwi aluminiowych z elementem maskującym w widoku ogólnym.

Przykład 1. Skrzydło drzwi aluminiowych zewnętrznych składa się z pionowych 1 profili aluminiowo-tworzywowych i poziomych 2 profili aluminiowo-tworzywowych połączonych ze sobą w narożach tworząc ramę 3. Wewnątrz ramy 3 skrzydła znajdują się co najmniej dwie szyby lub panele nieprzejryste. Profil aluminiowo-tworzywowy 1 i 2 skrzydła składa się z aluminiowego kształtownika zewnętrznego 4 i aluminiowego kształtownika wewnętrznego 5 połączonych ze sobą przekładkami termicznymi 6. Przekładki termiczne 6 pionowego przeciw zawiasowego profilu aluminiowo-tworzywowego 1a u góry 6b mają rozcięcia 7, wewnątrz których mocowane są kształtki sprężgła termicznego 8. Kształtka sprężgła termicznego 8 w przekroju poprzecznym ma kształt dużej litery „H”. Dolna część 8a dużej litery „H” kształtki sprężgła termicznego 8 jest na stałe zamocowana do przekładki termicznej 6 od strony aluminiowego kształtownika wewnętrznego 5, poprzez dwa przelotowe otwory mocujące 9 za pomocą połączeń nitowych 9a. Górna część 8b dużej litery „H” kształtki sprężgła termicznego 8 mocowana jest suwliwie do przekładki termicznej 6 od strony aluminiowego kształtownika zewnętrznego 4. Górna część 8b dużej litery „H” kształtki sprężgła termicznego 8 posiada dwa przelotowe otwory mocujące 10, a przekładka termiczna 6 w miejscu gdzie znajdują się przelotowe otwory mocujące 10 górnej części 8b przelotowe kształtki sprężgła termicznego ma otwory fasolkowe 11 o przebiegu pionowym. W otwory mocujące 10 górnej części 8b dużej litery „H” kształtki sprężgła termicznego 8 i otwory fasolkowe 11 o przebiegu pionowym przekładki termicznej wprowadzane są elementy kołkowe 12 umożliwiające ślizganie się w dół i w górę rozciętej przekładki termicznej 6 od strony aluminiowego kształtownika zewnętrznego 4. Przekładki termiczne 6 poziomego górnego profilu aluminiowo-tworzywowego 2a od strony pionowego przeciw zawiasowego profilu aluminiowo-tworzywowego 1a mają rozcięcia 13.

W odmianie skrzydła drzwi aluminiowych zewnętrznych przekładki termiczne 6 pionowego przeciw zawiasowego profilu aluminiowo-tworzywowego 1a u góry 6a i u dołu 6b mają rozcięcia 7, wewnątrz których mocowane są kształtki sprzęgła termicznego 8, a przekładki termiczne 6 poziomego górnego profilu aluminiowo-tworzywowego 2a i dolnego profilu aluminiowo-tworzywowego 2b od strony pionowego przeciw zawiasowego profilu aluminiowo-tworzywowego 1a mają rozcięcia 13.

W kolejnej odmianie skrzydła drzwi aluminiowych zewnętrznych po obu stronach ramy 3 skrzydła mocowane są płyty osłonowe aluminiowe lub ceramiczne, lub szklane.

W innej odmianie skrzydła drzwi aluminiowych zewnętrznych dolna część 8a dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego 8 jest na stałe zamocowana do przekładki termicznej 6 od strony aluminiowego kształtownika wewnętrznego 5 poprzez trzy przelotowe otwory mocujące 9 za pomocą połączeń śrubowych. Zaś górna część 8b małej litery „h” kształtki sprzęgła termicznego 8 posiada trzy otwory mocujące 10.

W następnej odmianie skrzydła drzwi aluminiowych zewnętrznych górna część 8b dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego 8 posiada dwa przelotowe otwory fasolkowe 11 o przebiegu pionowym, a przekładka termiczna 6 w miejscu gdzie znajdują się przelotowe fasolkowe 11 o przebiegu pionowym górnej część 8b kształtki sprzęgła termicznego ma otwory mocujące 10. W przelotowe otwory fasolkowe 11 o przebiegu pionowym górnej część 8b dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego 8 i otwory mocujące 10 przekładki termicznej wprowadzane są elementy kołkowe 12 umożliwiające ślizganie się w dół i w górę rozciętej przekładki termicznej 6 od strony aluminiowego kształtownika zewnętrznego 4.

W kolejnej odmianie skrzydła drzwi aluminiowych zewnętrznych górna część 8b dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego 8 posiada trzy przelotowe otwory fasolkowe 11 o przebiegu pionowym.

W innej odmianie skrzydła drzwi aluminiowych zewnętrznych w rozcięciach 13 poziomego górnego profilu aluminiowo-tworzywowego 2a mocowane są elementy maskujące 15.

W następnej odmianie skrzydła drzwi aluminiowych zewnętrznych w rozcięciach 13 poziomego dolnego profilu aluminiowo-tworzywowego 2b mocowane są elementy maskujące 15.

### Zastrzeżenia ochronne

1. Skrzydło drzwi aluminiowych zewnętrznych składające się z pionowych profili aluminiowo-tworzywowych i poziomych profili aluminiowo-tworzywowych połączonych ze sobą w narożach tworząc ramę, a wewnątrz ramy skrzydła znajdują się co najmniej dwie szyby lub panele nieprzeźryste, korzystnie zewnętrznych powierzchniach ramy skrzydła mocowane są płyty osłonowe aluminiowe lub ceramiczne, lub szklane, natomiast profil aluminiowo-tworzywowy skrzydła składa się z aluminiowego kształtownika zewnętrznego i aluminiowego kształtownika wewnętrznego połączonych ze sobą przekładkami termicznymi, **znamiennie tym**, że przekładki termiczne (6) pionowego przeciw zawiasowego profilu aluminiowo-tworzywowego (1a) u góry (6b) mają rozcięcia (7), wewnątrz których znajdują się kształtki sprzęgła termicznego (8), a kształtka sprzęgła termicznego (8) w przekroju poprzecznym ma kształt dużej litery „H”, przy czym dolna część (8a) dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego (8) jest na stałe mocowana do przekładki termicznej (6) od strony aluminiowego kształtownika wewnętrznego (5), zaś górna część (8b) dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego (8) zamocowana jest suwliwie do przekładki termicznej (6) od strony aluminiowego kształtownika zewnętrznego (4), ponadto przekładki termiczne (6) poziomego górnego profilu aluminiowo-tworzywowego (2a) od strony pionowego przeciw zawiasowego profilu aluminiowo-tworzywowego (1a) mają rozcięcia (13).
2. Skrzydło drzwi według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że przekładki termiczne (6) pionowego przeciw zawiasowego profilu aluminiowo-tworzywowego (1a) u góry (6b) i u dołu (6c) mają rozcięcia (7), wewnątrz których mocowane są kształtki sprzęgła termicznego (8), a przekładki termiczne (6) poziomego górnego profilu aluminiowo-tworzywowego (2a) i dolnego profilu aluminiowo-tworzywowego (2b) od strony pionowego przeciw zawiasowego profilu aluminiowo-tworzywowego (1a) mają rozcięcia (13).
3. Skrzydło drzwi według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że dolna część (8a) dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego (8) mocowana jest do przekładki termicznej (6) poprzez co najmniej dwa przelotowe otwory mocujące (9) za pomocą połączeń śrubowych, kołkowych, nitowych lub wkręcanych, a górna część (8b) dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego (8) posiada

- co najmniej dwa przelotowe otwory mocujące (10), zaś przekładka termiczna (6) w miejscu gdzie znajdują się otwory mocujące (10) górnej części (8b) dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego (8) ma otwory fasolkowe (11) o przebiegu pionowym, przy czym w otworach mocujących (10) górnej części (8b) dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego (8) i otworach fasolkowych (11) o przebiegu pionowym przekładki termicznej znajdują się elementy kołkowe (12).
4. Skrzydło drzwi według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że dolna część (8a) dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego (8) zamocowana jest do przekładki termicznej (6) poprzez dwa przelotowe otwory mocujące (9) za pomocą połączeń śrubowych, kołkowych, nitowych lub wkręcanych, a górna część (8b) dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego (8) posiada dwa przelotowe otwory mocujące (10).
  5. Skrzydło drzwi według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że dolna część (8a) dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego (8) zamocowana jest do przekładki termicznej (6) poprzez trzy przelotowe otwory mocujące (9) za pomocą połączeń śrubowych, kołkowych, nitowych lub wkręcanych, a górna część (8b) dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego (8) posiada trzy otwory mocujące (10).
  6. Skrzydło drzwi według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że górna część (8b) dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego (8) posiada co najmniej dwa przelotowe otwory fasolkowe (11), zaś przekładka termiczna (6) w miejscu gdzie znajdują się przelotowe otwory fasolkowe (11) o przebiegu pionowym w górnej części (8b) dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego (8) ma otwory mocujące (10), przy czym w otworach fasolkowych (11) o przebiegu pionowym górnej części (8b) dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego (8) i otworach mocujących (10) przekładki termicznej znajdują się elementy kołkowe (12).
  7. Skrzydło drzwi według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że górna część (8b) dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego (8) posiada dwa przelotowe otwory fasolkowe (11) o przebiegu pionowym.
  8. Skrzydło drzwi według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że górna część (8b) dużej litery „H” kształtki sprzęgła termicznego (8) posiada trzy przelotowe otwory fasolkowe (11) o przebiegu pionowym.
  9. Skrzydło drzwi według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że w rozcięciach (13) poziomego górnego profilu aluminiowo-tworzywowego (2a) mocowane są elementy maskujące (15).
  10. Skrzydło drzwi według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że w rozcięciach (13) poziomego dolnego profilu aluminiowo-tworzywowego (2b) mocowane są elementy maskujące (15).



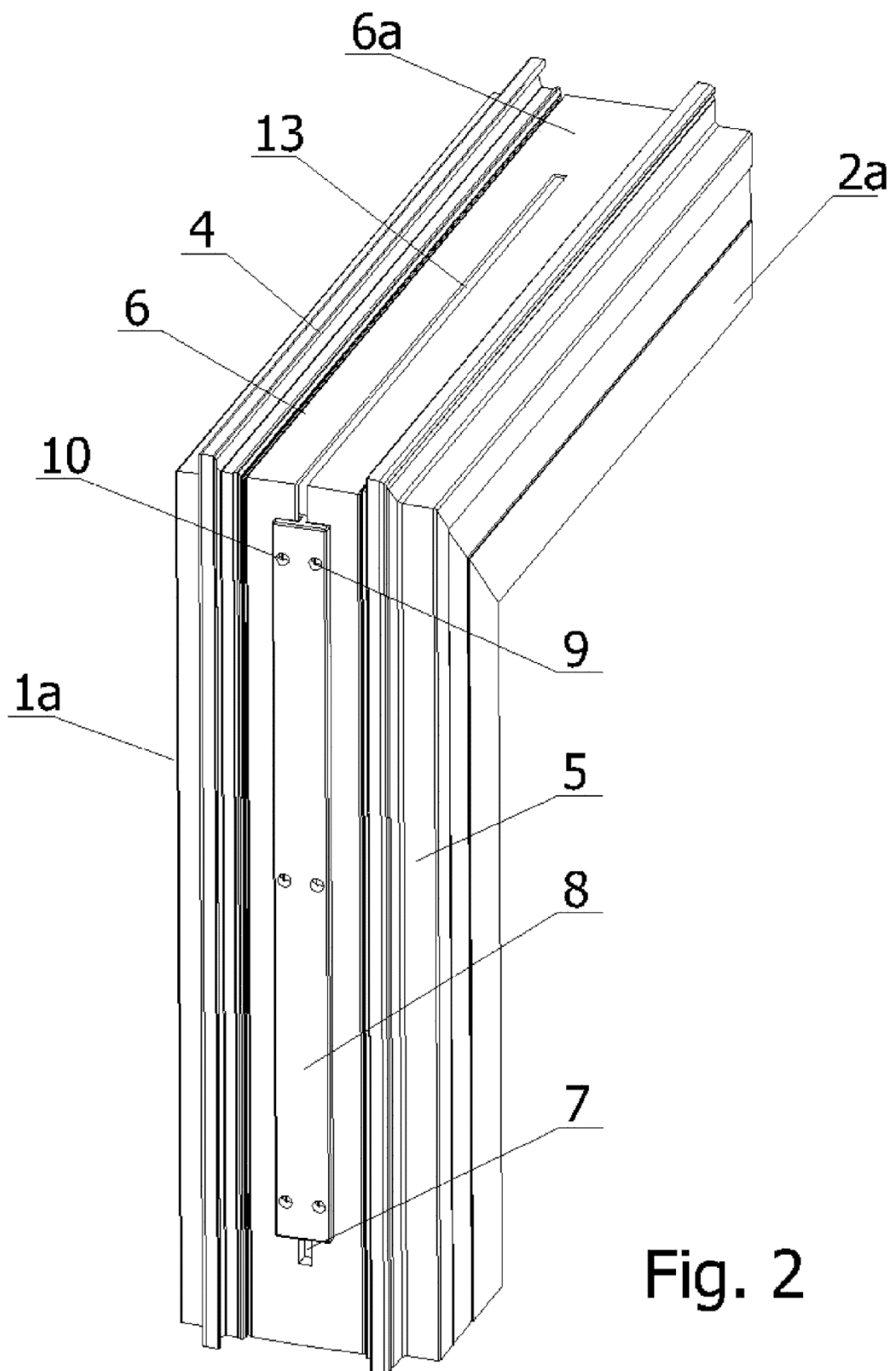


Fig. 2

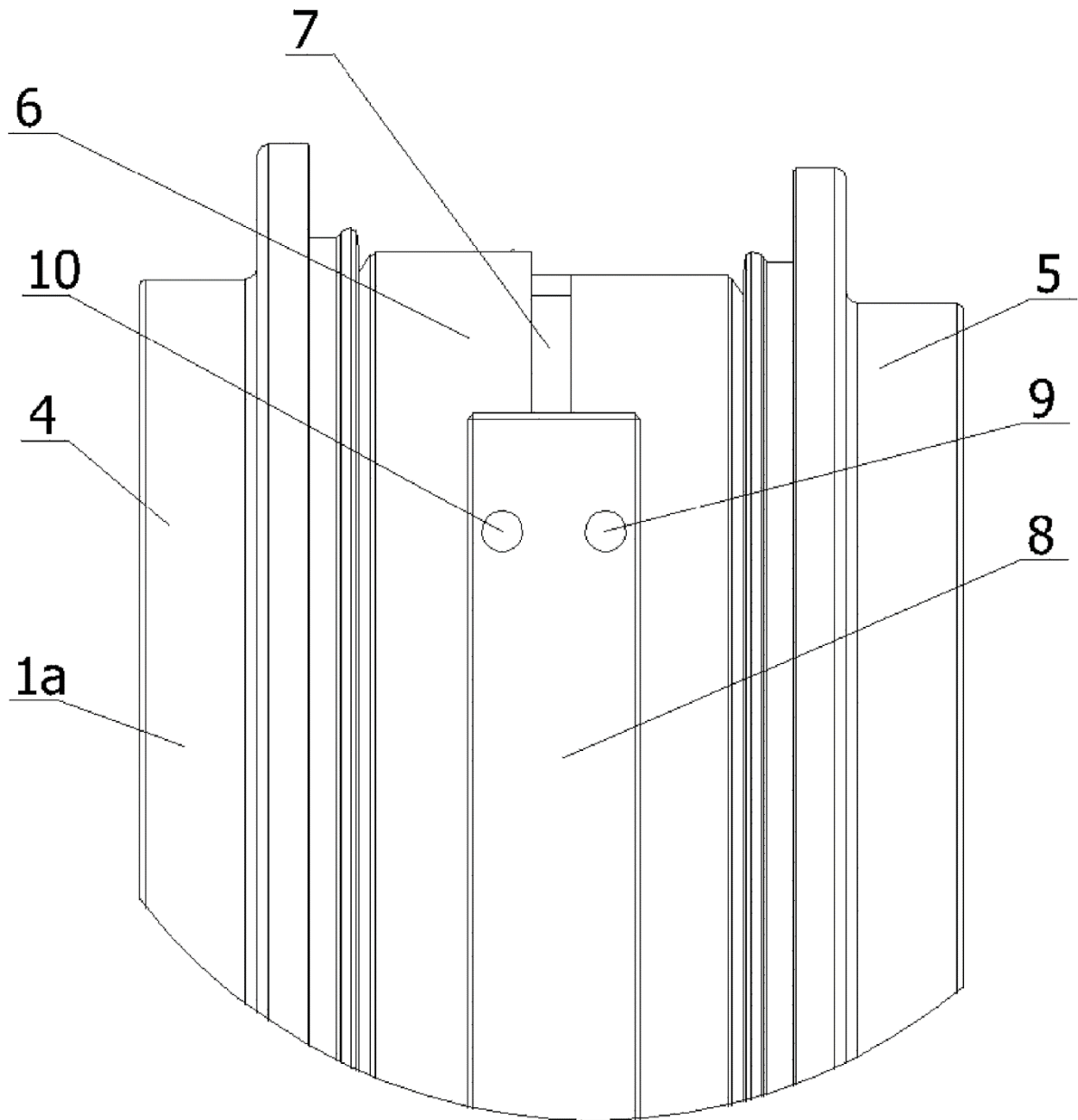


Fig. 3

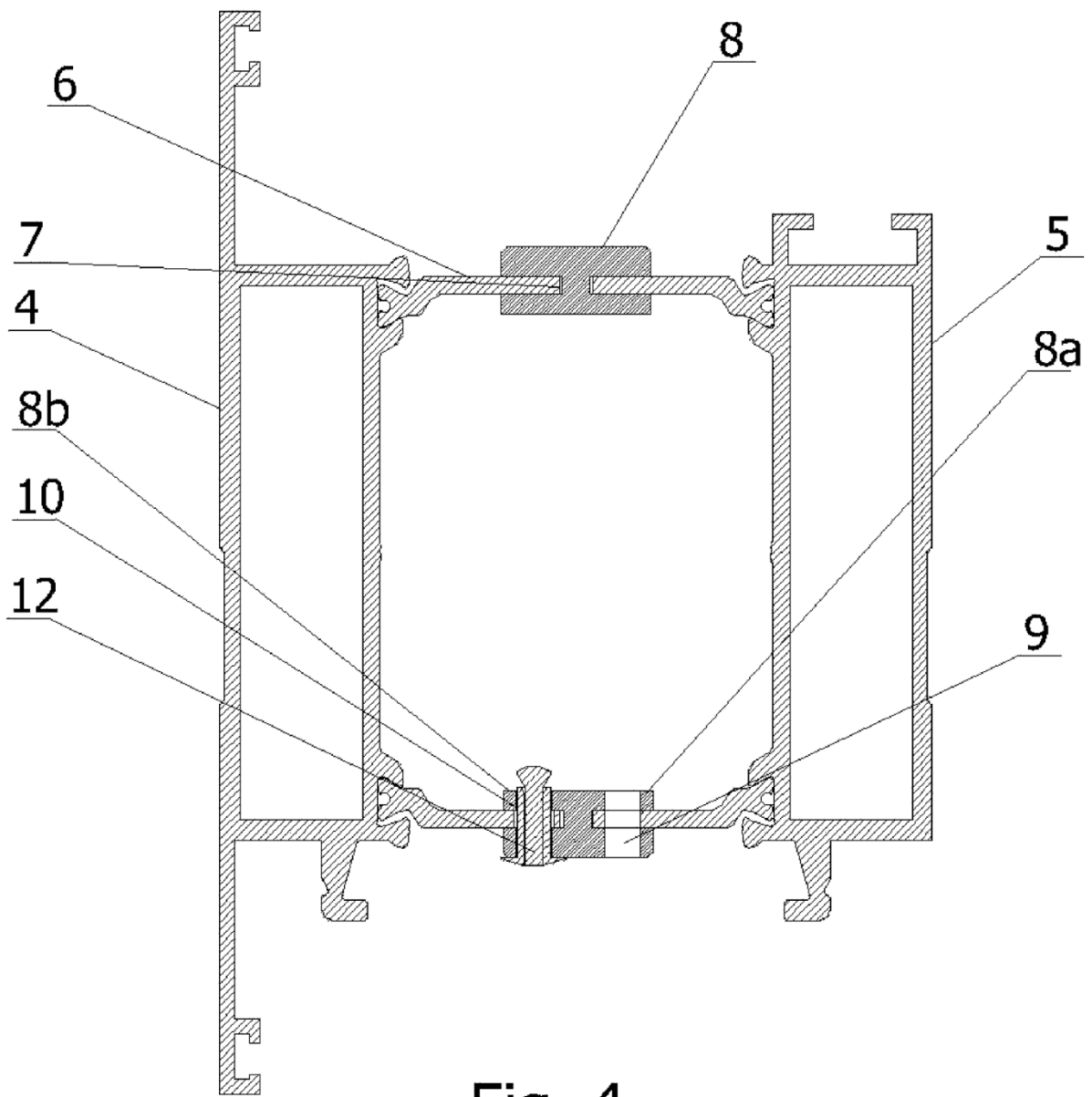


Fig. 4

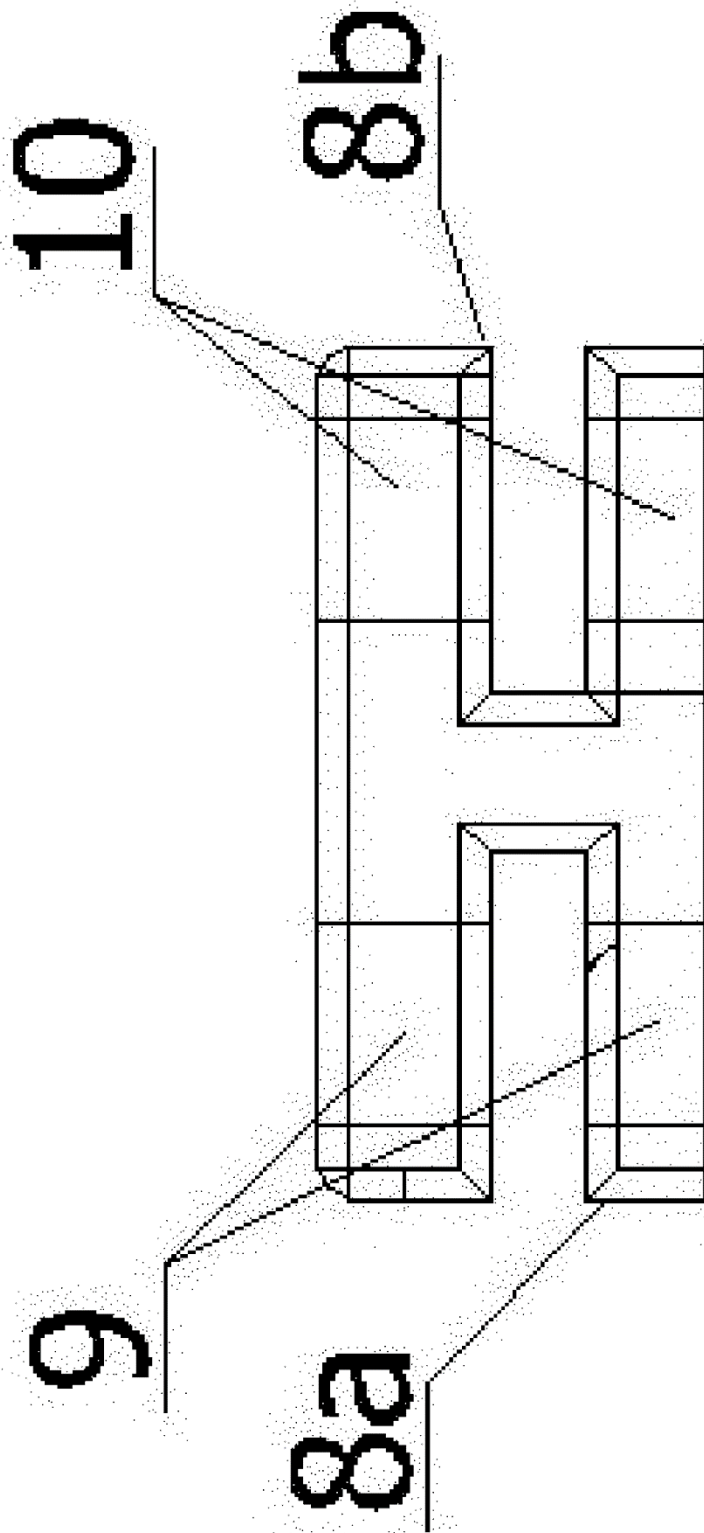


Fig. 5

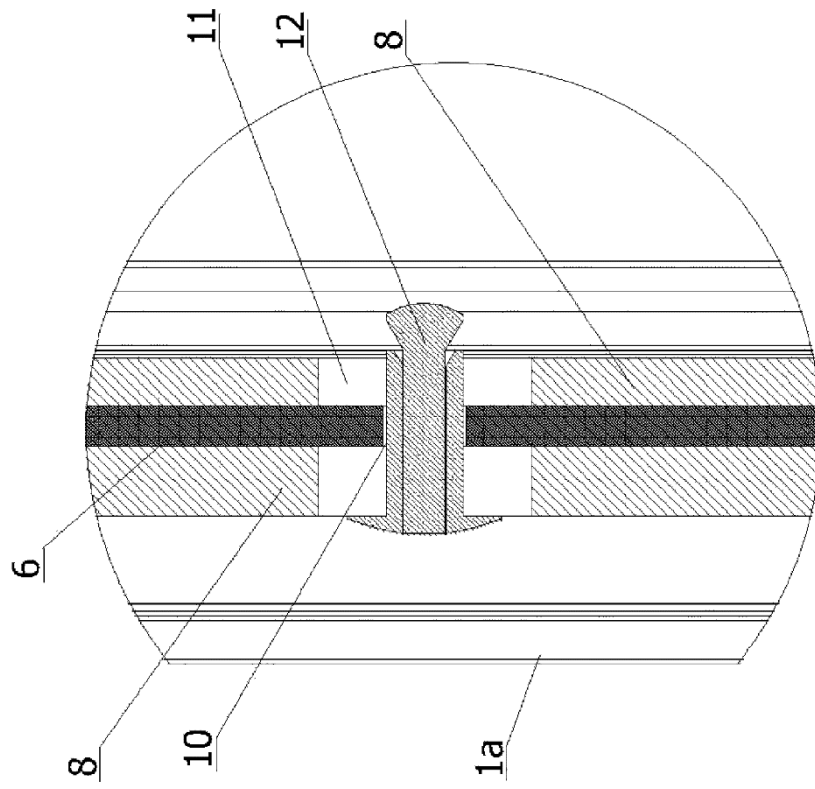


Fig. 6a

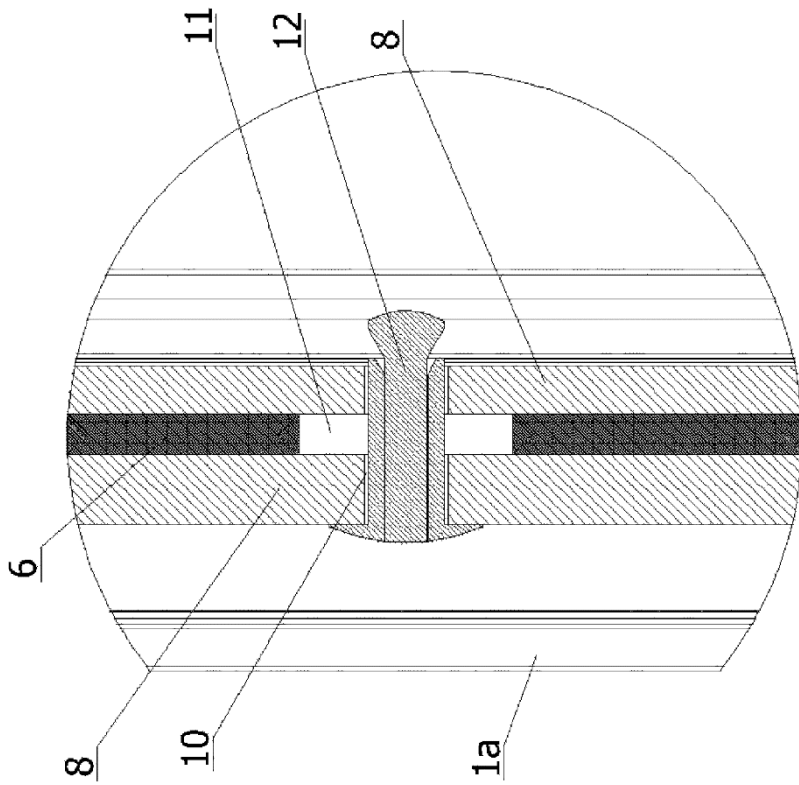


Fig. 6b

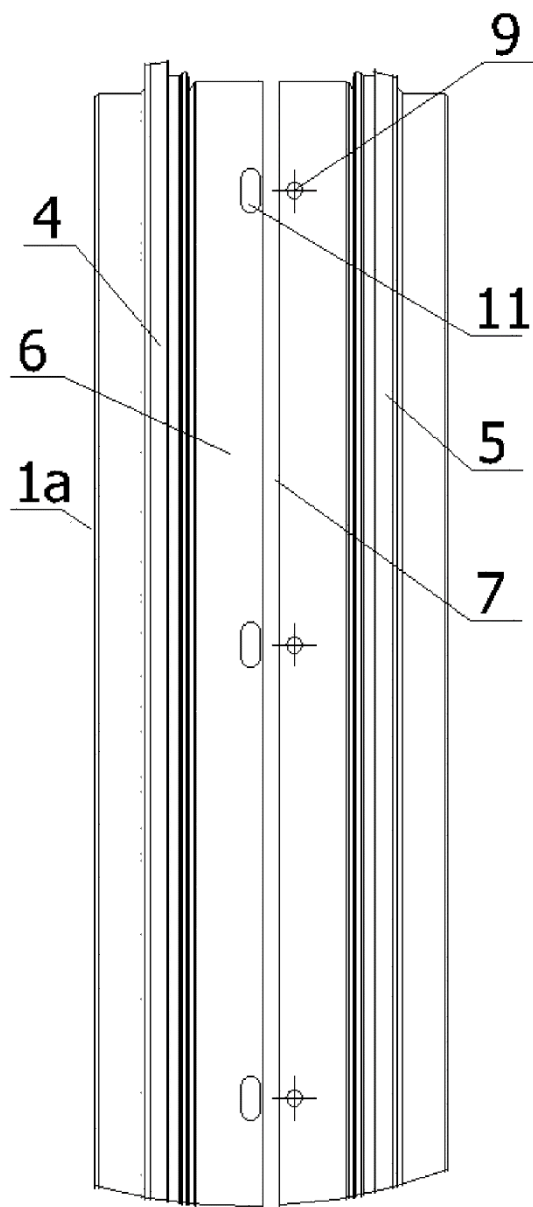


Fig. 7a

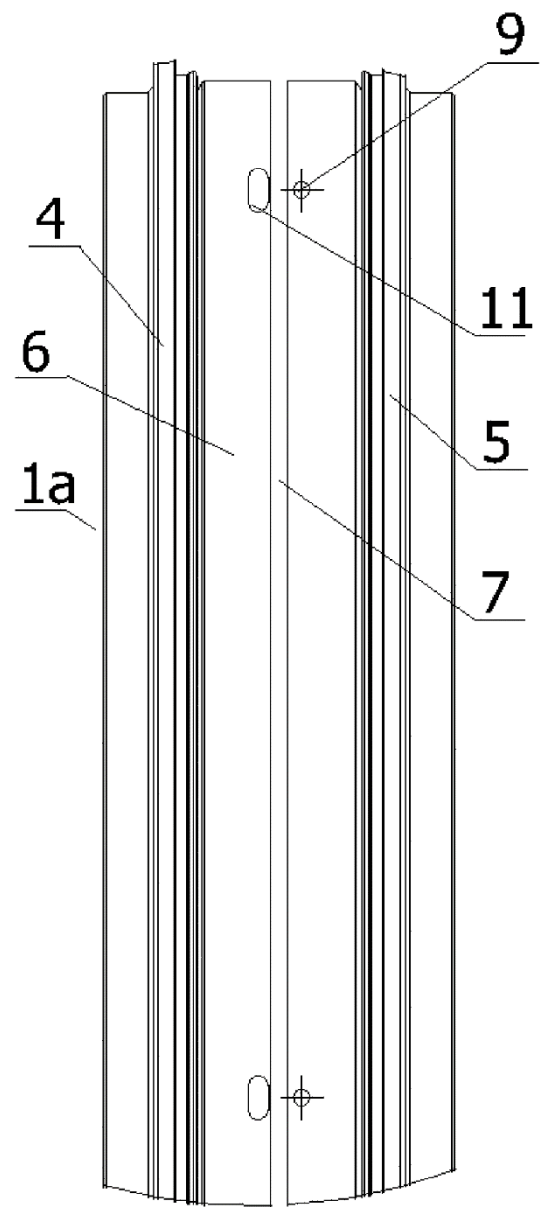


Fig. 7b

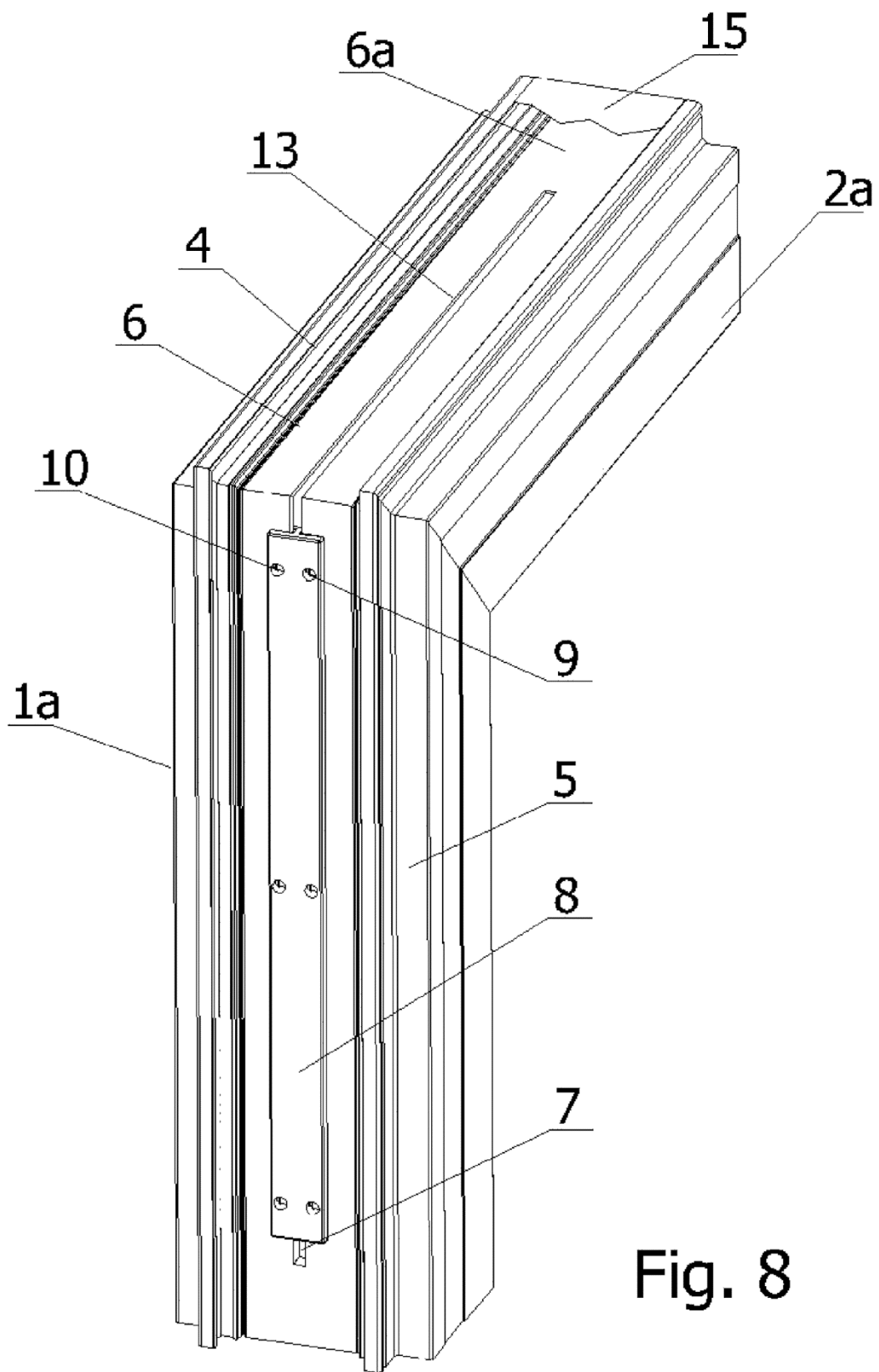


Fig. 8