

(19)



URZĄD  
PATENTOWY  
RZECZYPOSPOLITEJ  
POLSKIEJ

(10) **PL 243106 B1**

(12)

## Opis patentowy

(21) Numer zgłoszenia: **429212**

(22) Data zgłoszenia: **2019.03.11**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2020.09.21 BUP 20/2020**

(45) Data publikacji o udzieleniu patentu: **2023.06.26 WUP 26/2023**

(51) MKP:

**E06B 3/54** (2006.01)

**E06B 1/36** (2006.01)

(73) Uprawniony z patentu:

**PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCYJNE  
OKNOPLUS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Libertów, PL**

(72) Twórca(-y) wynalazku:

**KRZYSZTOF GUCWA, Przybyśławice, PL**

(74) Pełnomocnik:

**Aleksandra Kacperska, Kraków, PL**

(54) Tytuł:

**Okno nieotwierane**

**PL 243106 B1**

## Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest okno nieotwierane przystosowane do szybkiego montażu i demontażu skrzydła w ościeżnicy.

Znane są okna nieotwierane, umieszczane w pomieszczeniach jedynie w celach zapewnienia oświetlenia lub dekoracyjnych a nie wentylacyjnych. Okna takie nie posiadają zawiasów, nie są otwieralne ani uchylne.

Okna takie składają się z ościeżnicy i umieszczanego w niej skrzydła, o obwodzie mniejszym niż obwód ościeżnicy tj. o wymiarach szerokości i wysokości mniejszych niż wymiary szerokości i wysokości ościeżnicy.

Skrzydło okna osadzone jest w ościeżnicy poprzez jego wciśnięcie w nią. Dla zabezpieczenia przed wypadnięciem skrzydła z ościeżnicy, na przykład na skutek silnego wiatru lub uderzenia, niezbędne jest przymocowanie skrzydła do ościeżnicy. Okna nieotwierane nie posiadają zawiasów (pełniących także rolę mocującą skrzydło do ościeżnicy zarówno w pozycji zamkniętej okna jak i pozycji otwartej okna) ani okuć (pełniących rolę mocującą skrzydło do ościeżnicy w pozycji zamkniętej lub uchylnej okna) i mocowanie skrzydła do ościeżnicy odbywa się za pomocą innych elementów. Stosowane są gwoździe – skrzydło po zamontowaniu w ościeżnicy jest przybijane gwoździami do niej w określonych miejscach – bądź wkręty – wkręcane również w określonych miejscach łącząc skrzydło.

Z opisu US 4 991 369 znane jest okno nieotwierane ze skrzydłem wsuwającym w wyprofilowaną ościeżnicę, które posiada podłużny element blokujący mocowany na zewnątrz skrzydła przytwierdzający go do ościeżnicy, przykładowo wzdłuż górnej krawędzi, korzystnie za pomocą gwoździ.

Z kolei z opisu US 20120279136 A1 znane jest okno ze skrzydłem mocowanym do ościeżnicy za pomocą zaczepu z zatrzaskiem znajdującym się na krawędziach skrzydła i ościeżnicy, który blokuje skrzydło w ościeżnicy po zamontowaniu.

Ponadto z opisu JP 2010242467 znane jest okno z U-kształtnym elementem mocującym, który zamontowany jest na styku krawędzi okna i ściany i na jednym końcu przytwierdzony jest do ściany a na drugim do skrzydła okna.

W opisanych wyżej rozwiązaniach w przypadku mocowań za pomocą dodatkowych elementów – wkrętów, gwoździ, zaczepów czy zatrzasków, na etapie produkcji musi nastąpić połączenie elementów i stworzenie kompletu ościeżnica-skrzydło. Powoduje to konieczność zamocowania skrzydła w ościeżnicy zanim okno znajdzie się u odbiorcy, na budowie czy w miejscu, gdzie ma być wmontowane w ścianę. W związku z tym, na etapie produkcji ma miejsce pierwsze trwałe mocowanie skrzydła w ościeżnicy. Spowalnia to proces produkcyjny ponieważ dwa odrębne elementy, produkowane oddzielnie, muszą zostać ze sobą połączone, co wymaga znacznej ilości czasu – zwłaszcza w przypadku łączenia za pomocą wbijanych gwoździ lub wkrętów.

W procesie montażu, ościeżnica i skrzydło często muszą zostać rozdzielone, gdyż ościeżnica musi być zamontowana najpierw samodzielnie. Wynika to między innymi z konieczności połączenia jej z innym oknem tworząc zestaw dwóch przeszkleń (okno-okno) lub proces montażu musi być wykonany za pomocą kołków rozprężnych. W związku z tym, stworzony w procesie produkcji zestaw ościeżnica-skrzydło, musi zostać rozmontowany na miejscu montażu, co jest czasochłonne (zwłaszcza w przypadku mocowania skrzydła w ościeżnicy za pomocą wkrętów lub gwoździ).

Ponadto, między złączeniem skrzydła i ościeżnicy w zakładzie produkcyjnym a montażem końcowym, okno może być wystawione na oddziaływanie różnych temperatur. To z kolei prowadzić może do odkształceń termicznych, zwłaszcza w przypadku okien z tworzyw sztucznych czy metali. W konsekwencji, punkty pierwszego mocowania skrzydła w ościeżnicy mogą pod wpływem temperatury zmienić położenie tak, że niemożliwe będzie ponowne dokładne dopasowanie do siebie punktów mocowania znajdujących się w skrzydle i w ościeżnicy. Konieczność zmiany punktu mocowania w skrzydle bądź ościeżnicy wpłynąć może na osłabienie konstrukcji i mocowania, w szczególności w przypadku łączenia za pomocą wkrętów lub gwoździ, gdyż materiał, z którego wykonane są elementy będzie już częściowo uszkodzony pierwszym mocowaniem.

Podobnie w przypadku mocowań zatrzaskowych (gdy zatrzasknięcie wynika z konstrukcji krawędzi elementów lub występowania dodatkowych punktowych zatrzasków czy zaczepów), rozdzielanie tych dwóch elementów również powoduje osłabienie materiałów czy siły mocowania.

Dodatkowo, w przypadku znanych rozwiązań, problemem jest siła i skuteczność mocowania skrzydła w ościeżnicy. Mocowanie punktowe powoduje konieczność ustalenia punktów tego mocowania w taki sposób, by pod wpływem czynników zewnętrznych (siły wiatru, uderzenia,

nacisku na okno) zapewniona została odpowiednia wytrzymałość mocowań aby skrzydło nie wypadło z ościeżnicy.

W przypadku mocowania z użyciem kleju, problemem jest trwałość mocowania. W przypadku kiedy ościeżnica musi być zamontowana najpierw samodzielnie, niemożliwe jest sklejenie skrzydła i ościeżnicy podczas produkcji a jedynie ich wstępne do siebie dopasowanie. Sklejenie może nastąpić dopiero przy montażu końcowym. Ponadto, sklejenie trwałe elementów okna uniemożliwia późniejszy demontaż elementów bez ich mechanicznego uszkodzenia.

Wszystkie dotychczasowe sposoby mocowania skrzydła okna nieotwieranego w ościeżnicy powodują także trudności z jego bieżącą konserwacją czy naprawą, ze względu na czasochłonność oddzielenia poszczególnych elementów oraz konieczność skorzystania z pomocy specjalisty od montażu okien. Jednocześnie te systemy mocowania nie zapewniają pełnego zabezpieczenia przed wypadnięciem skrzydła z ościeżnicy, gdyż elementy mocujące mogą ulec osłabieniu, na przykład pod wpływem czynników zewnętrznych.

Celem rozwiązania według wynalazku jest opracowanie takiej konstrukcji mocowania okna nieotwieranego w ościeżnicy, który umożliwia szybki montaż i demontaż skrzydła zarówno w zakładzie produkcyjnym, jak i na budowie, jednocześnie zapewniając skuteczne i silne mocowanie go w ościeżnicy okna zapobiegające wypadnięciu skrzydła pod wpływem czynników zewnętrznych takich jak silny wiatr lub osłabieniu mechanizmu mocowania skrzydła. Celem rozwiązania według wynalazku jest także zapewnienie blokady skrzydła w ościeżnicy nieotwieranego okna, która zapobiegać będzie włamaniom, w szczególności włamaniom poprzez uderzenie lub nacisk na skrzydło, które mają doprowadzić do jego wypadnięcia lub osłabienia mechanizmu mocowania.

Wynalazek stanowi okno nieotwierane składające się z ościeżnicy i osadzonego w niej skrzydła z ramą o obwodzie mniejszym niż obwód ościeżnicy, które to skrzydło i ościeżnica posiadają krawędzie wyprofilowane tak, że możliwe jest dokładne wpasowanie skrzydła w ościeżnicę.

Istota rozwiązania według wynalazku polega na tym, że okno ma elementy ciągłego mocowania liniowego na całym obwodzie skrzydła i otworu ościeżnicy, przy czym skrzydło nieotwieralne posiada w ramie wzdłuż całego swojego obwodu połączone ze sobą wzdłużne i kątowe elementy przesuwne stanowiące okucie bezklamkowe. Elementy wzdłużne wyposażone są w elementy ryglujące i mają postać zasuwnic z zamkiem oraz łączników, ościeżnica posiada gniazda ryglujące umieszczone na wewnętrznych krawędziach dopasowane kształtem do elementów ryglujących umieszczonych na elementach przesuwnych. Elementy przesuwne uruchamiane są poprzez obrót zamka przy wykorzystaniu zewnętrznego narzędzia zamykającego a rama skrzydła po wewnętrznej stronie na wysokości elementu blokującego zamka ma boczny otwór o osi usytuowanej równolegle do powierzchni szyby okna.

W wariantcie wykonania, zamek ma otwór odpowiadający kształtem trzpieniowi zewnętrznego narzędzia zamykającego

W innym wariantcie wykonania, zamek ma trzpień osadzony prostopadle do powierzchni szyby okna, o kształcie odpowiadającym wycięciu w zewnętrznym narzędziu zamykającym zamek okna.

W innej odmianie wykonania, elementy wzdłużne w postaci łączników na każdym z boków okna poza bokiem z zasuwnicą są dwudzielne i składają się z listew oraz wyposażonych w elementy ryglujące wsporników.

W innej odmianie wykonania, elementy wzdłużne w postaci łączników na każdym z boków okna poza bokiem z zasuwnicą są dwudzielne i na dwóch bokach okna składają się z listew oraz wyposażonych w elementy ryglujące wsporników a na jednym boku okna składają się z dwóch wyposażonych w elementy ryglujące wsporników.

Korzystnie, także na elementach kątowych umieszczone są elementy ryglujące.

Rozwiązanie według wynalazku przedstawione jest w przykładzie wykonania na rysunkach, na których:

Fig. 1 przedstawia skrzydło w pierwszym przykładzie wykonania zamontowane w ościeżnicy w pozycji zamkniętej, w widoku z przodu

Fig. 2 przedstawia okucie skrzydła okna w drugim przykładzie wykonania, w widoku rozstrzelonym

Fig. 3 przedstawia fragment ramy skrzydła i zamek z otworem, w widoku perspektywicznym

Fig. 4 przedstawia fragment ramy skrzydła z narzędziem zewnętrznym

Fig. 5 przedstawia fragment ramy skrzydła z narzędziem zewnętrznym umieszczonym w otworze ramy skrzydła

Fig. 6 przedstawia narzędzie zewnętrzne

W pierwszym przykładzie wykonania skrzydło 2 okna nieotwieranego 1 zamontowane jest w ościeżnicy 3. Skrzydło 2 ma okucie składające się z umieszczonych wzdłuż trzech jego boków przesuwnych elementów wzdłużnych w postaci łączników 4, zasuwnicy 5 na jednym boku skrzydła 2 oraz z przesuwnych elementów kątowych 6. Na zasuwnicy 5 umieszczony jest bezklamkowy zamek 8 z otworem o osi w płaszczyźnie szyby okna 1. Na łącznikach 4, zasuwnicy 5 oraz elementach kątowych 6 umieszczone są elementy ryglujące 7. Na wewnętrznych krawędziach ościeżnicy 3 umieszczone są gniazda ryglujące 9 odpowiadające elementom ryglującym 7. Zewnętrzne narzędzie zamykające 10 wyposażone jest w trzpień 11 współpracujący z otworem 8a elementu blokującego zamka 8.

Trzpień 11 narzędzia zamykającego 10 wkładany jest przez otwór boczny 12 w ramie skrzydła 1 w otwór 8a elementu blokującego zamka 8 umieszczonego na zasuwnicy 5. Ruch obrotowy narzędzia powoduje przesunięcie połączonych ze sobą zasuwnicy 5, łączników 4 oraz elementów kątowych 6 na całym obwodzie skrzydła 2 tak, że elementy ryglujące 7 umieszczone na łącznikach 4, zasuwnicy 5 i kątowych elementach 6 zostają umieszczone w gniazdach ryglujących 9 ościeżnicy 3 mocując skrzydło 2 w ościeżnicy 3.

W drugim przykładzie wykonania, skrzydło 2 okna nieotwieranego 1 zamontowane jest w ościeżnicy 3. Skrzydło 2 ma okucie składające się z umieszczonych na dwóch bokach skrzydła 2 przesuwnych dwudzielnych elementów wzdłużnych w postaci wsporników 4a i listew 4b, umieszczonych na jednym boku skrzydła dwudzielnych elementów wzdłużnych w postaci dwóch wsporników 4a, umieszczonej na jednym boku skrzydła 2 zasuwnicy 5 oraz przesuwnych elementów kątowych 6. Na wspornikach 4a, zasuwnicy 5 oraz elementach kątowych 6 umieszczone są elementy ryglujące 7. Na zasuwnicy 5 umieszczony jest zamek 8 z otworem 8a o osi w płaszczyźnie szyby okna 1. Na wewnętrznych krawędziach ościeżnicy 3 umieszczone są gniazda ryglujące 9 odpowiadające elementom ryglującym 7. Zewnętrzne narzędzie zamykające 10 wyposażone jest w trzpień 11 współpracujący z otworem 8a zamka 8.

Trzpień 11 narzędzia zamykającego 10 wkładany jest przez otwór boczny 12 w ramie skrzydła 1 w otwór 8a elementu blokującego zamka 8 umieszczonego na zasuwnicy 5. Ruch obrotowy narzędzia powoduje przesunięcie połączonych ze sobą zasuwnicy 5, wsporników 4a, listew 4b, oraz elementów kątowych 6 na całym obwodzie skrzydła 2 tak, że znajdujące się na nich elementy ryglujące 7 zostają umieszczone w gniazdach ryglujących 9 ościeżnicy 3 mocując skrzydło 2 w ościeżnicy 3.

W innym przykładzie, wykonania, zamek 8 posiada trzpień osadzony prostopadłe do powierzchni szyby okna 1, o kształcie odpowiadającym wycięciu w zewnętrznym narzędziu 10 zamykającym zamek okna.

Narzędzie, zamykające 10 wkładane jest przez otwór boczny 12 w ramie skrzydła 1 a w znajdujące się w nim wycięcie wsuwany jest trzpień zamka 8 umieszczonego na zasuwnicy 5. Ruch obrotowy narzędzia powoduje przesunięcie połączonych ze sobą zasuwnicy 5, łączników 4 albo wsporników 4a i listew 4b a także przesunięcie elementów kątowych 6 na całym obwodzie skrzydła 2 tak, że znajdujące się na nich elementy ryglujące 7 zostają umieszczone w gniazdach ryglujących 9 ościeżnicy 3 mocując skrzydło 2 w ościeżnicy 3.

Ościeżnica i skrzydło mogą być wykonane z drewna, metalu lub tworzywa sztucznego. Zaletą rozwiązania według wynalazku jest możliwość szybkiego montażu i demontażu skrzydła w ościeżnicy, jedynie za pomocą zewnętrznego narzędzia zamykającego. Dodatkowo, skrzydło mocowane jest w ościeżnicy na całym obwodzie, co przekłada się na siłę mocowania, odporność na odkształcenia oraz jego dodatkowe walory chroniące przed włamaniem.

## Zastrzeżenia patentowe

1. Okno nieotwierane składające się z ościeżnicy i osadzonego w niej skrzydła z ramą o obwodzie mniejszym niż obwód ościeżnicy, które to skrzydło i ościeżnica posiadają krawędzie wyprofilowane tak, że możliwe jest dokładne wpasowanie skrzydła w ościeżnicę, **znamiennie tym**, że
  - ma elementy ciągłego mocowania liniowego na całym obwodzie skrzydła (2) i otworu ościeżnicy (3), przy czym
  - skrzydło nieotwieralne (2) posiada w ramie wzdłuż całego swojego obwodu połączone ze sobą wzdłużne i kątowe elementy przesuwne stanowiące okucie bezklamkowe,

- elementy wzdłużne wyposażone są w elementy ryglujące (7) i mają postać zasuwicy (5) z zamkiem (8) oraz łączników (4),
  - ościeżnica (3) posiada gniazda ryglujące (9) umieszczone na wewnętrznych krawędziach dopasowane kształtem do elementów ryglujących (7) umieszczonych na elementach przesuwnych,
  - elementy przesuwne uruchamiane są poprzez obrót zamka (8) przy wykorzystaniu zewnętrznego narzędzia zamykającego (10),
  - rama skrzydła po wewnętrznej stronie na wysokości elementu blokującego zamka (8) ma boczny otwór (12) o osi usytuowanej równoległe do powierzchni szyby okna (1).
2. Okno nieotwierane według zastrzeżenia 1, **znamiennie tym**, że zamek (8) ma otwór odpowiadający kształtem trzpieniowi (11) zewnętrznego narzędzia zamykającego (10).
  3. Okno nieotwierane według zastrzeżenia 1, **znamiennie tym**, że zamek (8) ma trzpień osadzony prostopadle do powierzchni szyby okna (1), o kształcie odpowiadającym wycięciu w zewnętrznym narzędziu zamykającym (10) zamek (8) okna (1).
  4. Okno nieotwierane według zastrzeżenia 1 albo 2 albo 3, **znamiennie tym**, że elementy wzdłużne w postaci łączników (4) na każdym z boków okna (1) poza bokiem z zasuwnicą (5) są dwudzielne i składają się z listew (4b) oraz wyposażonych w elementy ryglujące (7) wsporników (4a).
  5. Okno nieotwierane według zastrzeżenia 1 albo 2 albo 3, **znamiennie tym**, że elementy wzdłużne w postaci łączników (4) na każdym z boków okna (1) poza bokiem z zasuwnicą (5) są dwudzielne i na dwóch bokach okna (1) składają się z listew (4b) oraz wyposażonych w elementy ryglujące (7) wsporników (4a) a na jednym boku okna (1) składają się z dwóch wyposażonych w elementy ryglujące (7) wsporników (4a).
  6. Okno nieotwierane według zastrzeżenia 1 albo 2 albo 3 albo 4, **znamiennie tym**, że na elementach kątowych (6) umieszczone są elementy ryglujące (7).

Rysunki

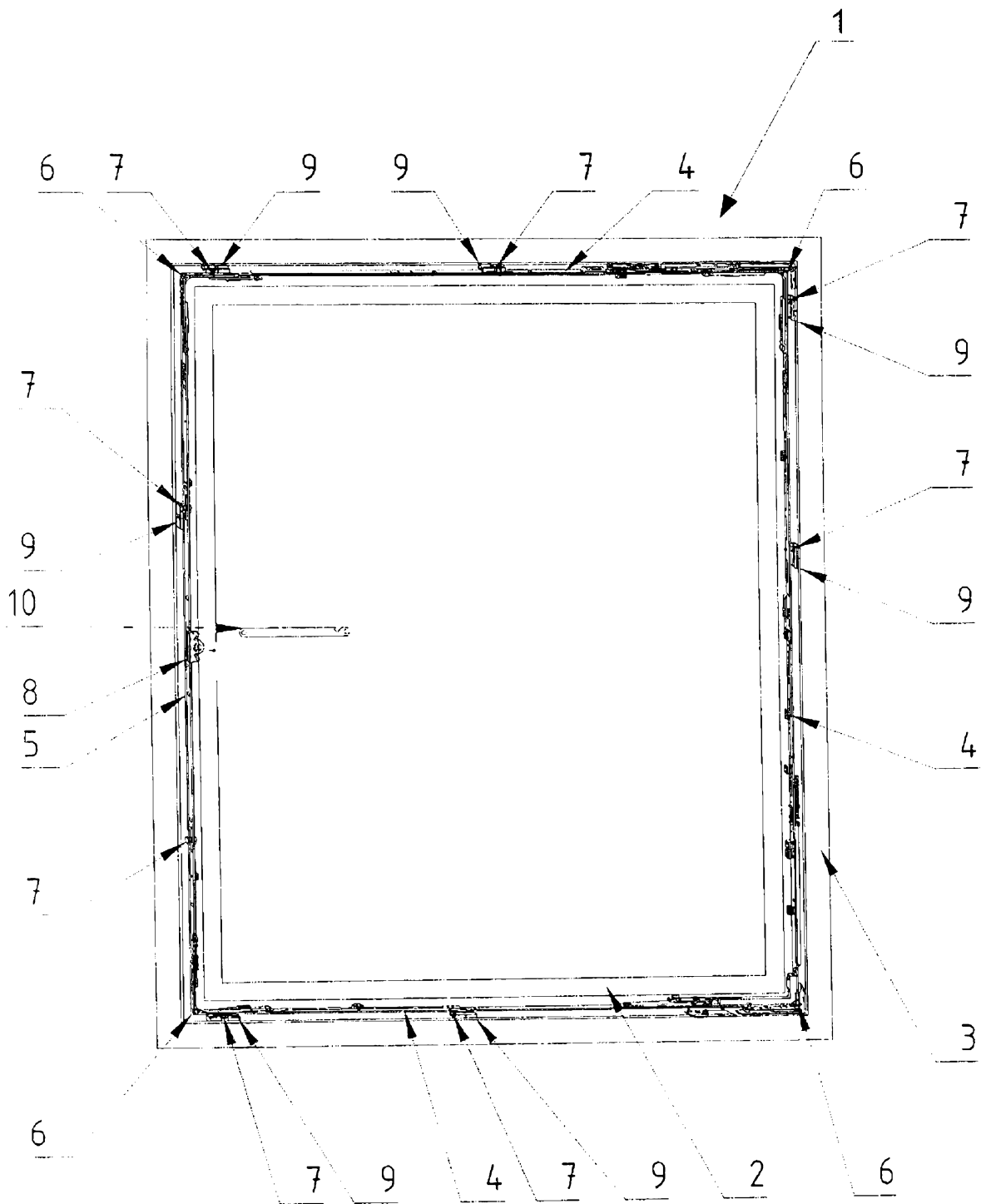


Fig.1

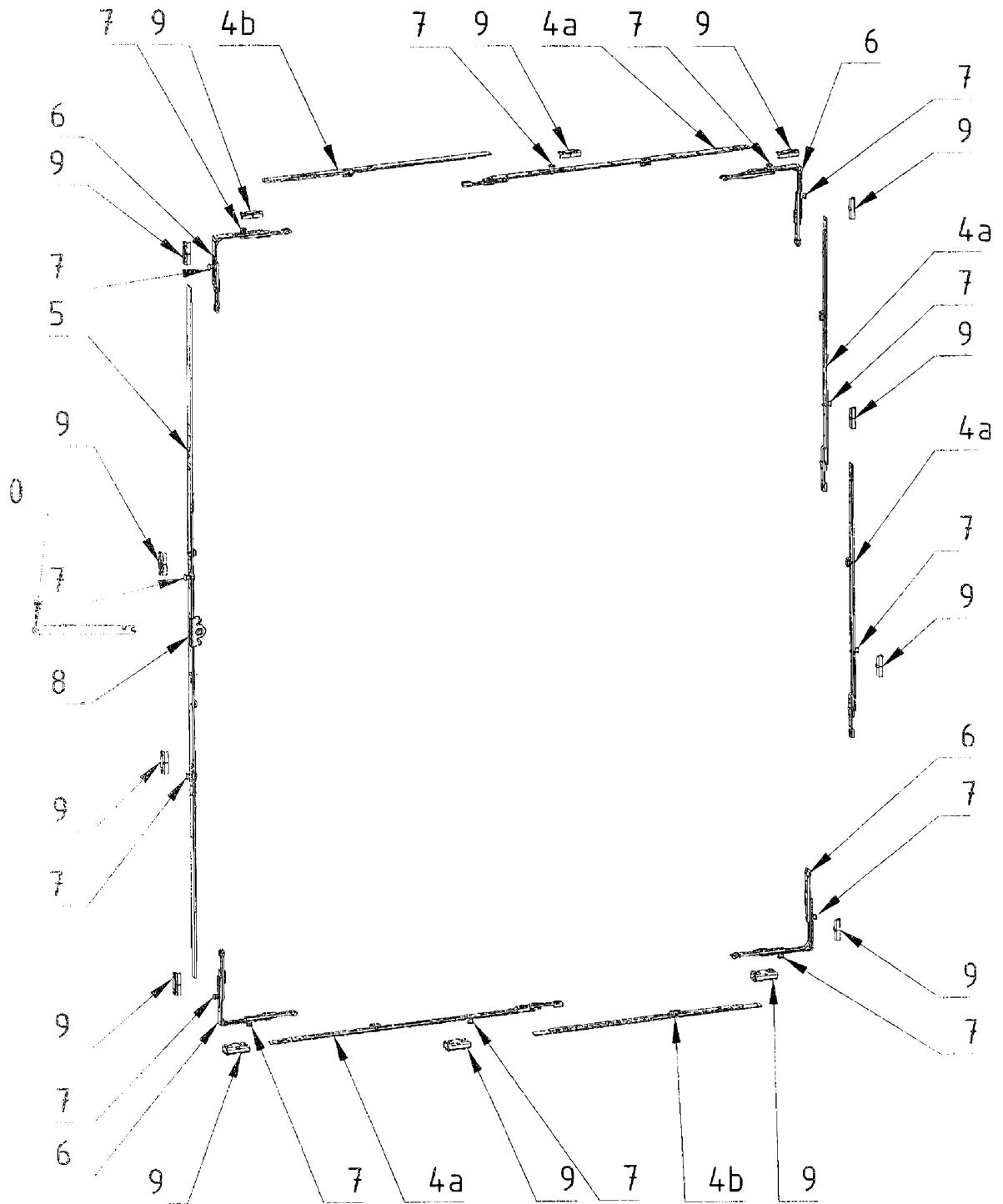


Fig.2

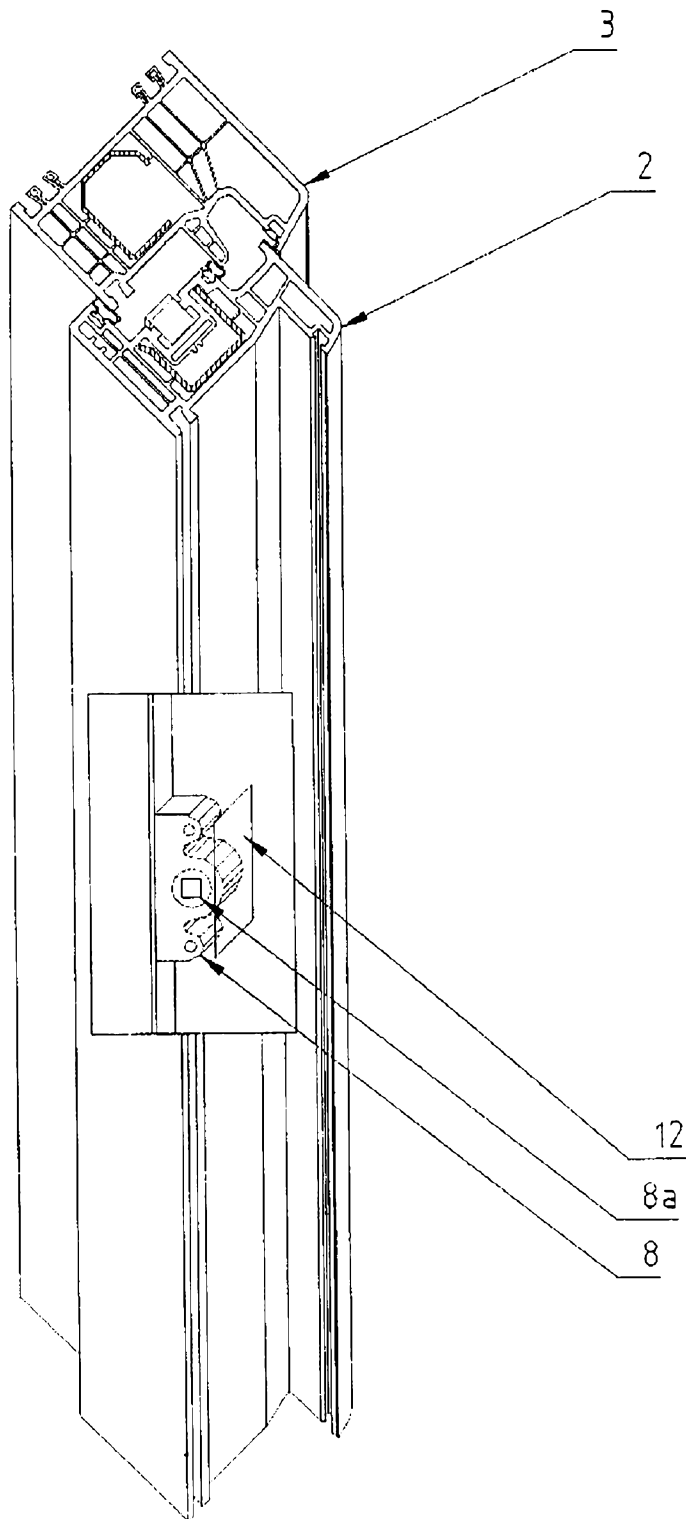


Fig.3

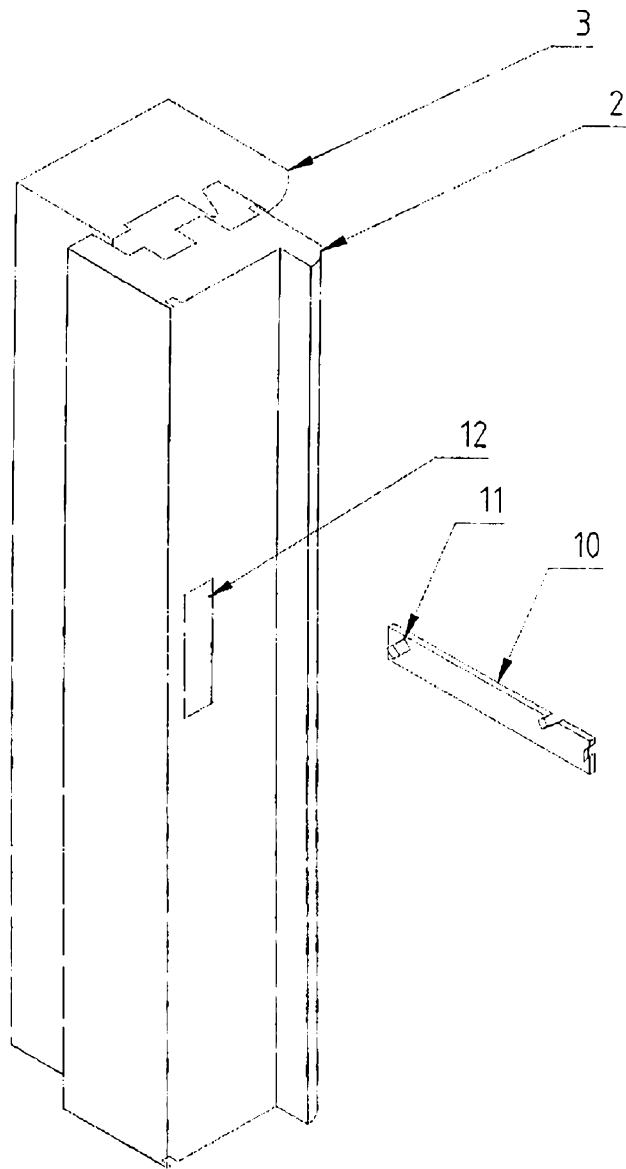


Fig.4

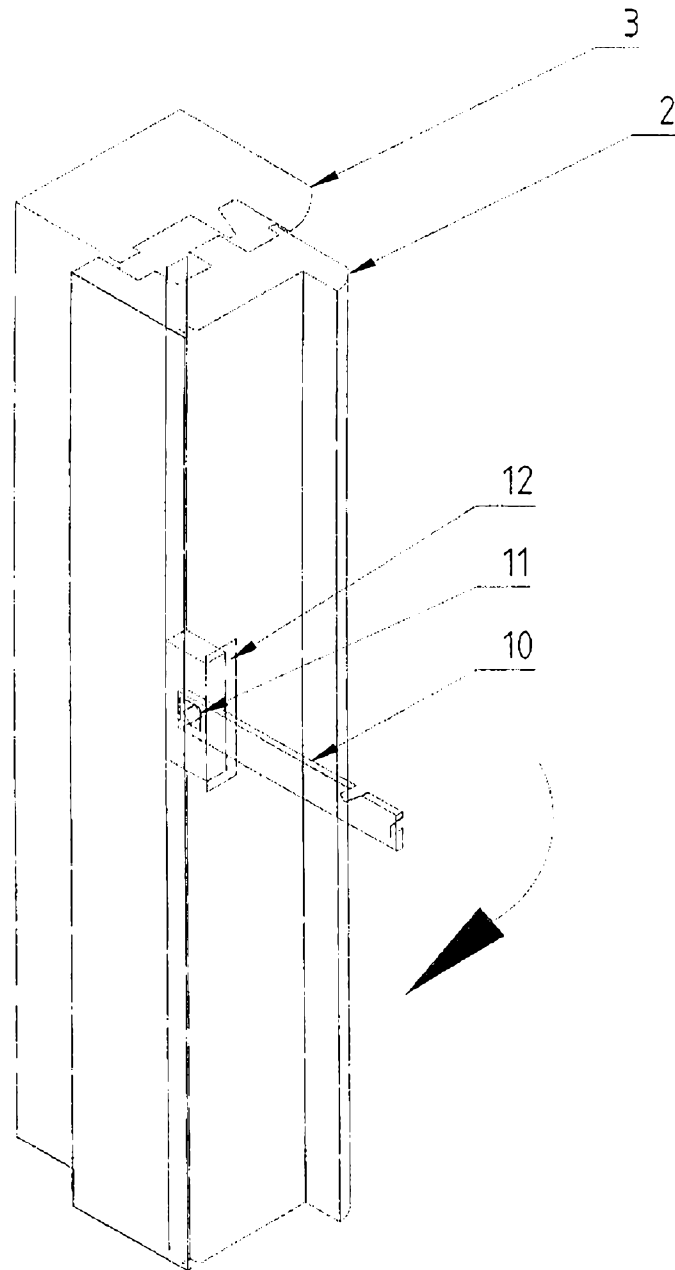


Fig.5

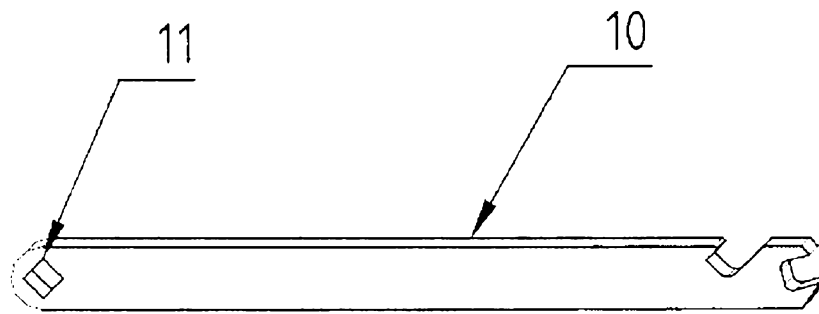


Fig.6