

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **72766**

(21) Numer zgłoszenia: **129456**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
E06B 3/72 (2006.01)
E06B 3/22 (2006.01)
E06B 3/263 (2006.01)

(22) Data zgłoszenia: **07.09.2020**

(54)

Skrzydło drzwi aluminiowych wejściowych

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

14.03.2022 BUP 11/22

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

17.10.2022 WUP 42/22

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

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

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

MACIEJ KUCHARSKI, Chrzanów, PL

PL 72766 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest skrzydło drzwi aluminiowych wejściowych, 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 obustronnie 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. Do bocznej zewnętrznej ściany aluminiowego zewnętrznego kształtownika przyklejona jest zewnętrzna płyta osłonowa oraz do bocznej zewnętrznej ściany aluminiowego wewnętrznego kształtownika przyklejona jest wewnętrzna płyta osłonowa. Zewnętrzna płyta osłonowa narażona jest na działanie czynników zewnętrznych takich jak duże różnice temperatury i wilgotności. Przez co w trakcie użytkowania ulega odkształcaniu.

Celem wzoru użytkowego jest opracowanie takiego skrzydła drzwi aluminiowych wejściowych, które w trakcie użytkowania nie będą ulegały odkształceniom.

Skrzydło drzwi aluminiowych wejściowych według wzoru użytkowego składa się z profili aluminiowo-tworzywowych połączonych ze sobą w narożach tworząc ramę. Do ramy skrzydła obustronnie mocowane są płyty osłonowe aluminiowe lub ceramiczne lub szklane. Profil skrzydła składa się z zespołu kształtownika zewnętrznego i aluminiowego kształtownika wewnętrznego połączonych ze sobą przekładkami termicznymi. Korzystnie profil skrzydła składa się z zespołu kształtownika zewnętrznego i aluminiowego kształtownika wewnętrznego połączonych ze sobą przekładkami termicznymi oraz od strony czołowej listwą tworzywową. Zespół kształtownika zewnętrznego składa się z aluminiowego kształtownika zewnętrznego i listwy sprężelowej do której włożona jest szynowa kształtka aluminiowa. Korzystnie listwa sprężelowa wykonana jest z aluminium. Korzystnie listwa sprężelowa wykonana jest z tworzywa. 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. W aluminiowym kształtowniku zewnętrznym od strony zewnętrznej wykształcona jest prowadnica, w której przesuwa się w pionie i poziomie listwa sprężelowa z włożoną szynową kształtką aluminiową. Listwa sprężelowa od czoła posiada co najmniej jedną prowadnicę, w której przesuwa się współpracująca szynowa kształtka aluminiowa. Do szynowej kształtki aluminiowej przyklejona jest zewnętrzna płyta osłonowa aluminiowa lub ceramiczna lub szklana.

Profile aluminiowo-tworzywowe tworzące ramy połączone ze sobą w narożach kształtkami aluminiowymi i kształtkami blaszanymi. Korzystnie profile aluminiowo-tworzywowe w narożach zewnętrznego kształtownika aluminiowego połączone są ze sobą narożnymi kształtkami gumowymi. Narożne kształtki gumowe znajdują się w prowadnicy aluminiowego kształtownika zewnętrznego. Narożna kształtka gumowa jest zgniatana w momencie nagrzewania się i wzrostu temperatury na zewnętrznej płycie osłonowej. W momencie stygnięcia zewnętrznej płyty osłonowej rozpręża się i usztywnia się przez cały czas uszczelniając połączenie narożne profili.

Korzystnie w pionowych profilach ramy skrzydła drzwi na wysokości klamki listwa sprężelowa posiada poziomy podłużny otwór. W poziomym podłużnym otworze osadzona jest tuleja dystansowa z kołnierzem, przez który wprowadzony jest element mocujący do zewnętrznego kształtownika aluminiowego. Mocowanie to pozwala na rozprężenie termiczne w poziomie w lewo i w prawo. Jednocześnie w pionie rozdziela pole drzwi na dwa krótsze pola pracy w górę i w dół, zmniejszając przez to bezwzględne wartości wydłużenia termicznego wynikającego z wydłużenia drzwi. Równocześnie zmienia to szerokość przyłgi drzwiowej rozkładając ją równomiernie na dole i na górze.

Korzystnie pionowe listwy sprężelowe z włożoną szynową kształtką aluminiową na wysokości klamki są przedzielone kostkami rozdzielającymi.

Poprzez wykształcenie w aluminiowym kształtowniku zewnętrznym od strony zewnętrznej prowadnicy, w której umieszczona jest listwa sprzęgłowa z włożoną szynową kształtką aluminiową przesuwająca się w pionie i poziomie, zaś zewnętrzna płyta osłonowa narażona na działanie czynników zewnętrznych takich jak duże różnice temperatury i wilgotności może swobodnie rozszerzać się i kurczyć nie narażając skrzydła na odkształcenia. Jednocześnie blokowanie pionowych listew sprzęgłowych na wysokości klamki za pomocą kostki rozdzielającej lub tulei dystansowej z kołnierzem powoduje, że płyta osłonowa w trakcie działania na nią czynników zewnętrznych rozszerza się i kurczy równomiernie do góry i na dół. Przez co procentowa zmiana szerokości wrębu przyłgi drzwiowej jest równomierna i dwukrotnie mniejsza. Sprzęgło pozwala na pracę w pionie i w poziomie. Sprzęgło nie wywołuje reakcji bimetalicznej na strukturę nośną drzwi, do której zamocowane są elementy zawiasów i zamków. Przez co nie dochodzi do klinowania się drzwi w przypadku rozgrzania się zewnętrznej płyty osłonowej.

Przedmiot wzoru użytkowego jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, w którym Fig. 1 przedstawia ramę skrzydła drzwi aluminiowych w widoku ogólnym, Fig. 2 – profil skrzydła drzwi aluminiowych w przekroju poprzecznym, Fig. 3 – profil skrzydła drzwi aluminiowych z listwą tworzywową w przekroju poprzecznym, Fig. 4 – zespół kształtownika zewnętrznego w przekroju poprzecznym, a Fig. 5 – skrzydło drzwi aluminiowych w widoku przodu.

P r z y k ł a d I

Skrzydło drzwi aluminiowych wejściowych składa się z profili aluminiowo-tworzywowych 1 połączonych ze sobą w narożach tworząc ramę 2. Do ramy skrzydła obustronnie mocowane są płyty osłonowe 3 aluminiowe. Profil skrzydła składa się z zespołu kształtownika zewnętrznego 4 i aluminiowego kształtownika wewnętrznego 5 połączonych ze sobą przekładkami termicznymi 6. Zespół kształtownika zewnętrznego 4 składa się z aluminiowego kształtownika zewnętrznego 7 i listwy sprzęgłowej 8 wykonanej z tworzywa. Listwa sprzęgłowa 8 od czoła posiada prowadnicę 16, w której przesuwa się współpracująca z nią szynowa kształtka aluminiowa 17 do której przyklejona jest zewnętrzna płyta osłonowa 3. Przestrzeń między aluminiowym kształtownikiem zewnętrznym 7, aluminiowym kształtownikiem wewnętrznym 5 a przekładkami termicznymi 6 tworzy komorę termiczną 9. Komora termiczna 9 zawiera materiał izolujący 10 termicznie i akustycznie. Aluminiowy kształtownik zewnętrzny 7 połączony jest na stałe poprzez przekładki termiczne 6 do aluminiowego kształtownika wewnętrznego 5. W aluminiowym kształtowniku zewnętrznym 7 od strony zewnętrznej wykształcona jest prowadnica 11, w której przesuwa się w pionie i poziomie listwa sprzęgłowa 8. Profile aluminiowo-tworzywowe 1 tworzące ramy 2 połączone ze sobą w narożach wewnętrznego kształtownika aluminiowego 5 kształtkami aluminiowymi 12, w komorze termicznej 9 kształtkami blaszanymi 13 oraz narożach zewnętrznego kształtownika aluminiowego 7 narożnymi kształtkami gumowymi 14. Narożne kształtki gumowe 14 znajdują się w prowadnicy 11 aluminiowego kształtownika zewnętrznego 7. Narożna kształtka gumowa 14 jest zginiata w momencie nagrzewania się i wzrostu temperatury na zewnętrznej płycie osłonowej 3. W momencie stygnięcia zewnętrznej płyty osłonowej 3 rozpręża się i usztywnia się przez cały czas uszczelniając połączenie narożne profili aluminiowo-tworzywowych 1.

P r z y k ł a d II

Skrzydło drzwi aluminiowych wejściowych różni się od przykładu I tym, że płyty osłonowe 3 są ceramiczne.

P r z y k ł a d III

Skrzydło drzwi aluminiowych wejściowych różni się od przykładu I tym, że płyty osłonowe 3 są szklane.

P r z y k ł a d IV

Skrzydło drzwi aluminiowych wejściowych różni się od przykładu I tym, że płyty osłonowe 3 są aluminiowe i szklane.

P r z y k ł a d V

Skrzydło drzwi aluminiowych wejściowych różni się od przykładu I tym, że płyty osłonowe 3 są aluminiowe i ceramiczne.

P r z y k ł a d VI

Skrzydło drzwi aluminiowych wejściowych różni się od przykładu I tym, że płyty osłonowe 3 są ceramiczne i szklane.

P r z y k ł a d VII

Skrzydło drzwi aluminiowych wejściowych różni się od przykładu I tym, że listwa sprzęgłowa 8 wykonana jest z aluminium.

Przykład VIII

Skrzydło drzwi aluminiowych wejściowych różni się od przykładu I tym, że profil skrzydła 1 składa się z zespołu kształtownika zewnętrznego 4 i aluminiowego kształtownika wewnętrznego 5 połączonych ze sobą przekładkami termicznymi 6 oraz od strony czołowej listwą tworzywową 15.

Przykład IX

Skrzydło drzwi aluminiowych wejściowych różni się od przykładu I tym, że w pionowych profilach 1 ramy 2 skrzydła drzwi na wysokości 18 klamki listwa sprzęgłowa 8 z szynową kształtką aluminiową 17 z posiada poziomy podłużny otwór 19. W poziomym podłużnym otworze 19 osadzona jest tuleja dystansowa 20 z kołnierzem, przez który wprowadzony jest element mocujący 21 do zewnętrznego kształtownika aluminiowego 7.

Przykład X

Skrzydło drzwi aluminiowych wejściowych różni się od przykładu I tym, że pionowe listwy sprzęgłowe 8 z szynową kształtką aluminiową 17 na wysokości 18 klamki są przedzielone kostkami rozdzielającymi 22.

Zastrzeżenia ochronne

1. Skrzydło drzwi aluminiowych wejściowych składające się z profili aluminiowo-tworzywowych połączonych ze sobą w narożach tworząc ramę, a do ramy skrzydła obustronnie mocowane są płyty osłonowe aluminiowe lub ceramiczne lub szklane, zaś profil skrzydła składa się z zespołu kształtownika zewnętrznego i aluminiowego kształtownika wewnętrznego połączonych ze sobą przekładkami termicznymi, natomiast przestrzeń między zespołem kształtownika zewnętrznego, aluminiowym kształtownikiem wewnętrznym a przekładkami termicznymi tworzy komorę termiczną, która zawiera materiał izolujący termicznie i akustycznie, natomiast profile aluminiowo-tworzywowe tworzące ramy połączone ze sobą w narożach kształtkami aluminiowymi i kształtkami blaszanymi, **znamienne tym**, że zespół kształtownika zewnętrznego (4) składa się z aluminiowego kształtownika zewnętrznego (7) i listwy sprzęgłowej (8), aluminiowy kształtownik zewnętrzny (7) połączony jest na stałe poprzez przekładki termiczne (6) do aluminiowego kształtownika wewnętrznego (5), przy czym w aluminiowym kształtowniku zewnętrznym (7) od strony zewnętrznej wykształcona jest prowadnica (11), w której przesuwają się w pionie i poziomie listwa sprzęgłowa (8), zaś listwa sprzęgłowa (8) od czoła posiada co najmniej jedną prowadnicę (16) w której przesuwają się współpracująca szynowa kształtka aluminiowa (17), do której przyklejona jest zewnętrzna płyta osłonowa (3), natomiast w narożach prowadnic (11) zewnętrznych kształtowników aluminiowych (7) znajdują się narożne kształtki gumowe (14).
2. Skrzydło drzwi według zastrz. 1, **znamienne tym**, że listwa sprzęgłowa (8) wykonana jest z aluminium.
3. Skrzydło drzwi według zastrz. 1, **znamienne tym**, że listwa sprzęgłowa (8) wykonana jest z tworzywa.
4. Skrzydło drzwi według zastrz. 1, **znamienne tym**, że profil skrzydła (1) składa się z zespołu kształtownika zewnętrznego (4) i aluminiowego kształtownika wewnętrznego (5) połączonych ze sobą przekładkami termicznymi (6) oraz od strony czołowej listwą tworzywową (15).
5. Skrzydło drzwi według zastrz. 1, **znamienne tym**, że w pionowych profilach (1) ramy (2) skrzydła drzwi na wysokości (18) klamki listwa sprzęgłowa (8) z szynową kształtką aluminiową (17) posiada poziomy podłużny otwór (19), w którym osadzona jest tuleja dystansowa (20) z kołnierzem, przez którą wprowadzony jest element mocujący (21) do zewnętrznego kształtownika aluminiowego (7).
6. Skrzydło drzwi według zastrz. 1, **znamienne tym**, że pionowe listwy sprzęgłowe (8) na wysokości (18) klamki są przedzielone kostkami rozdzielającymi (22).

Rysunki

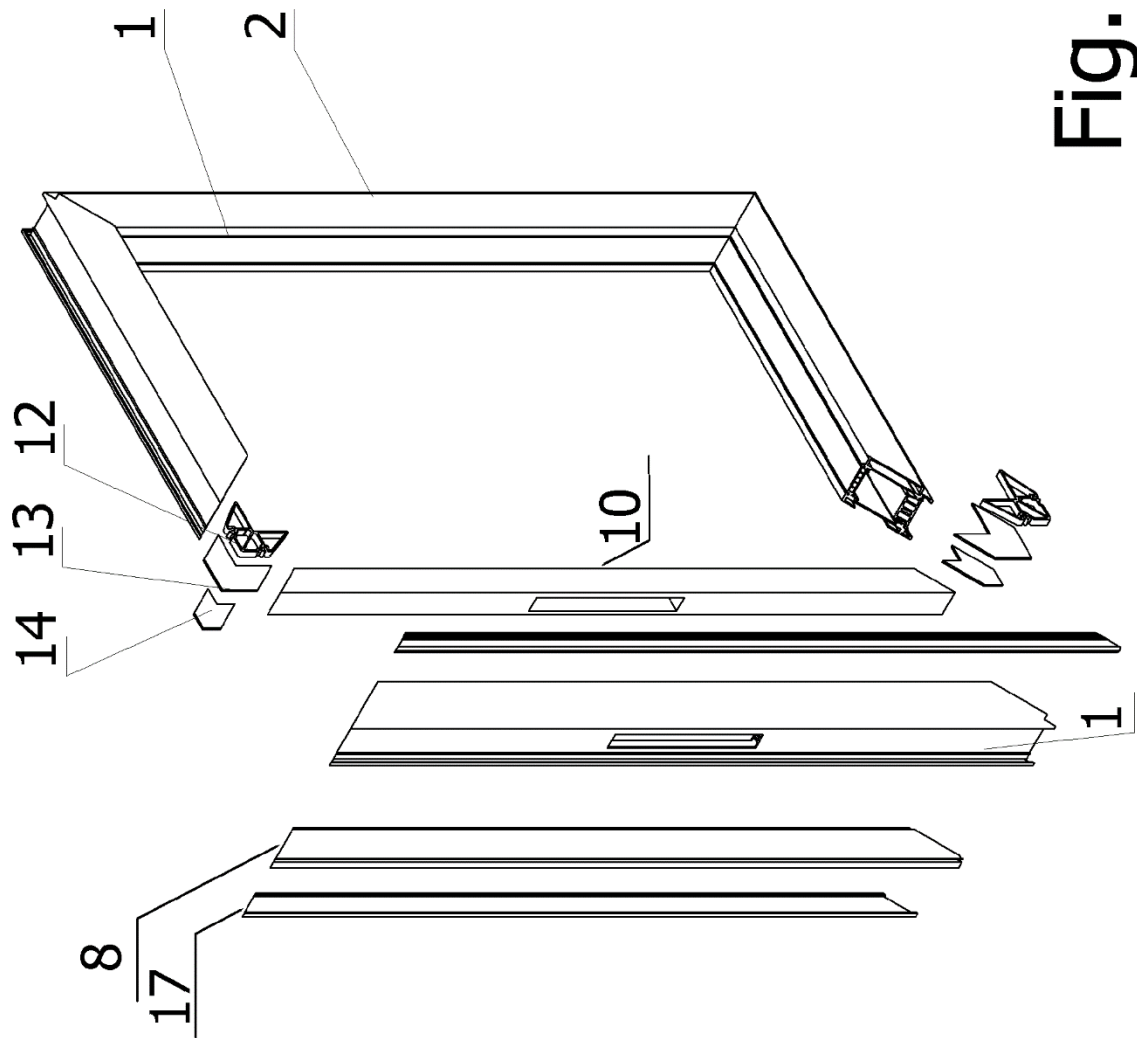


Fig. 1

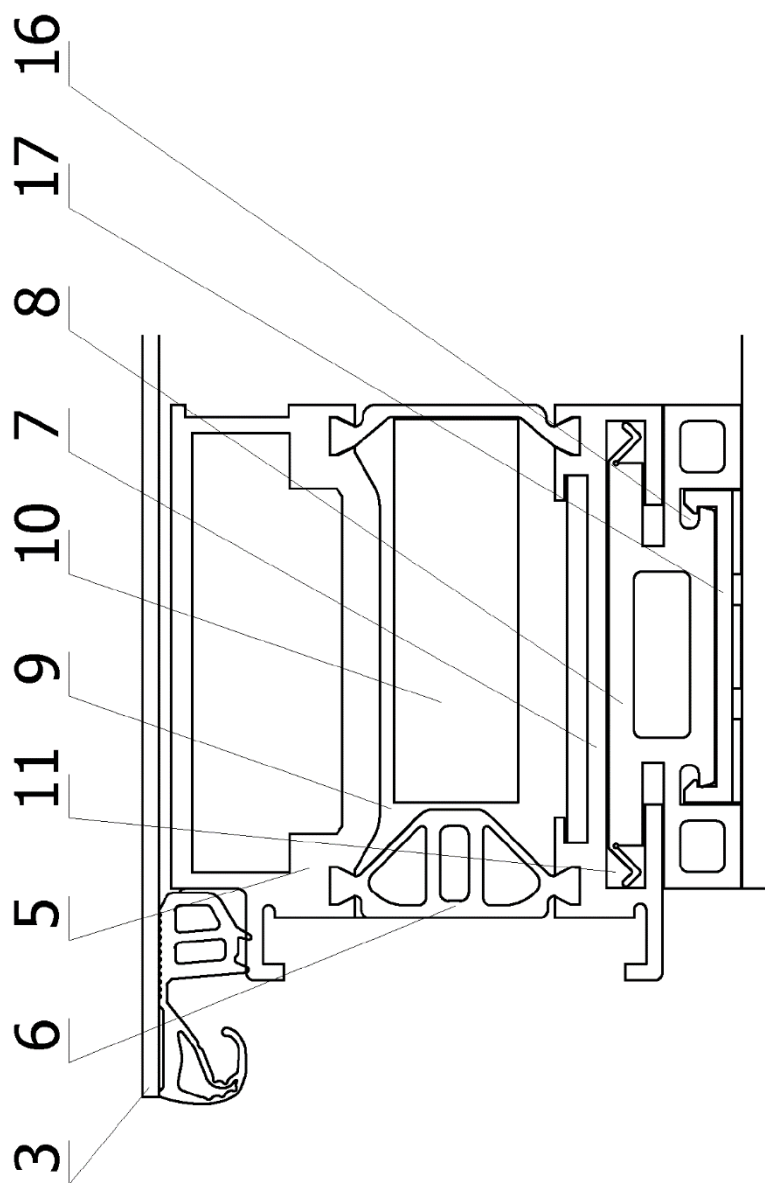


Fig. 2

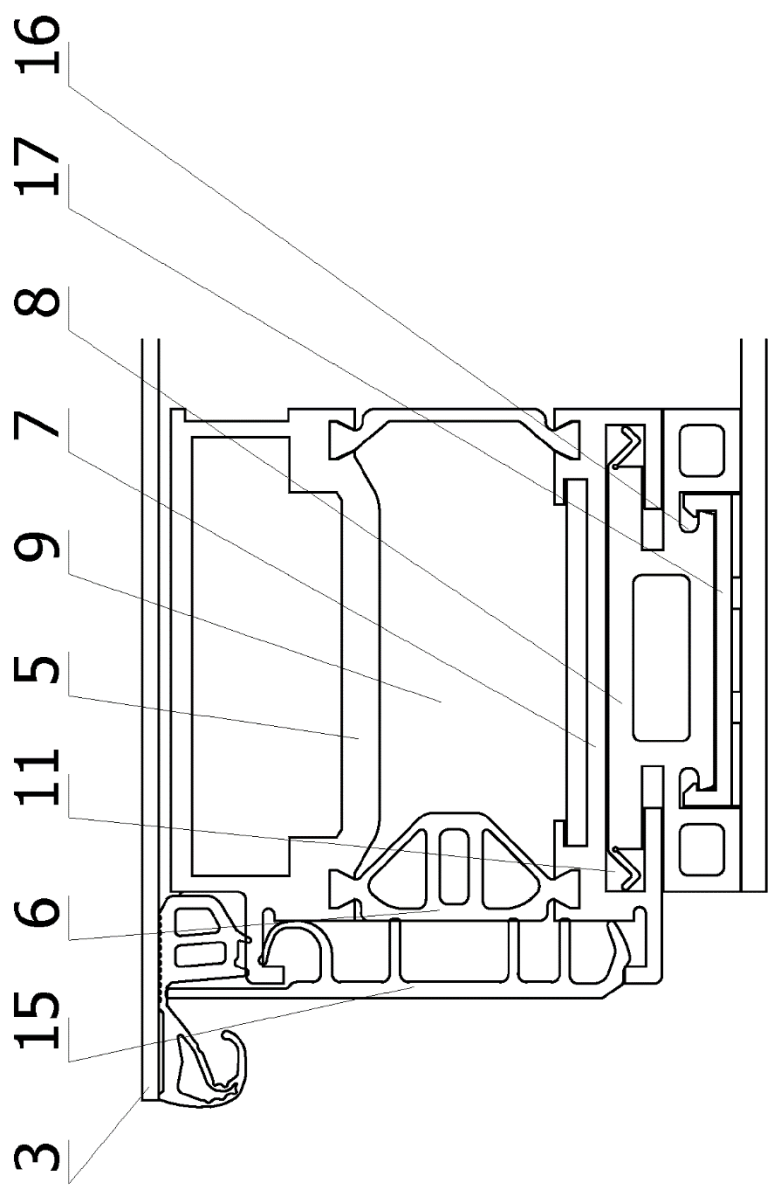


Fig. 3

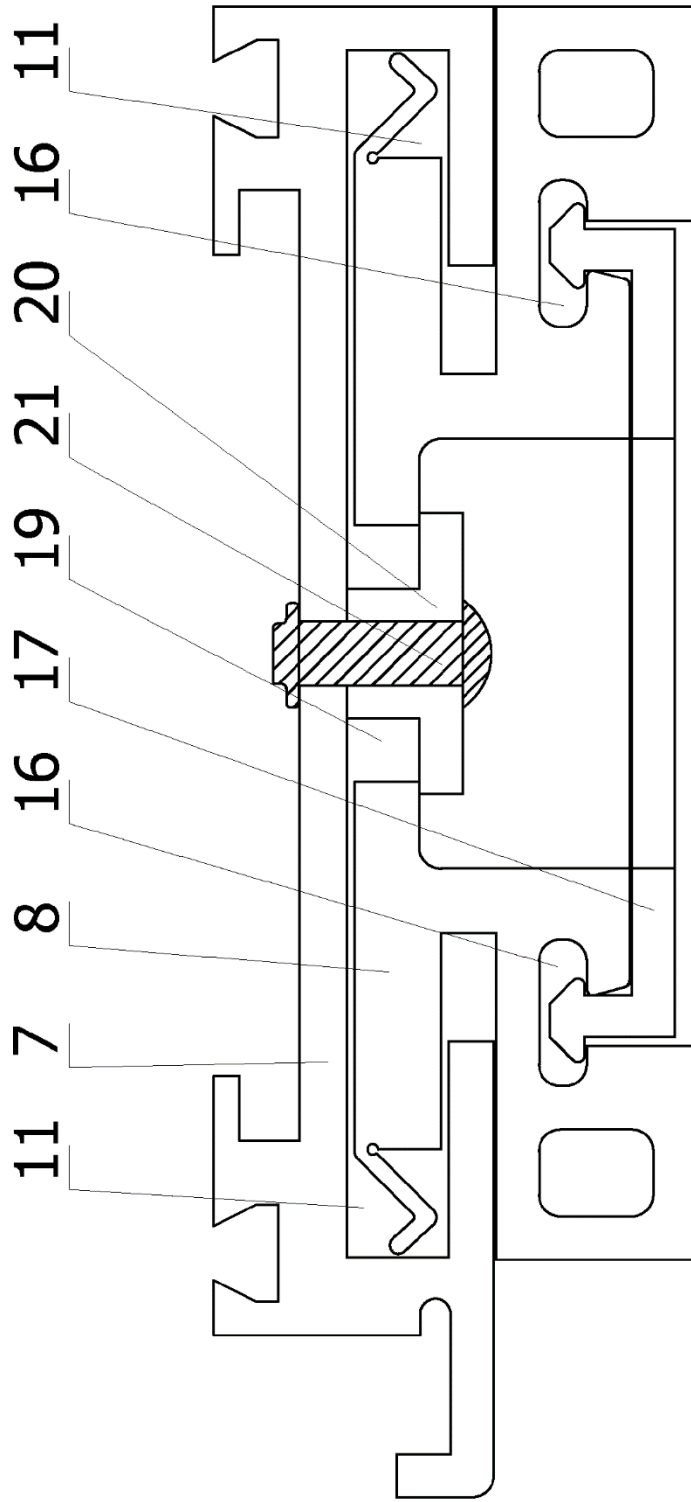


Fig. 4

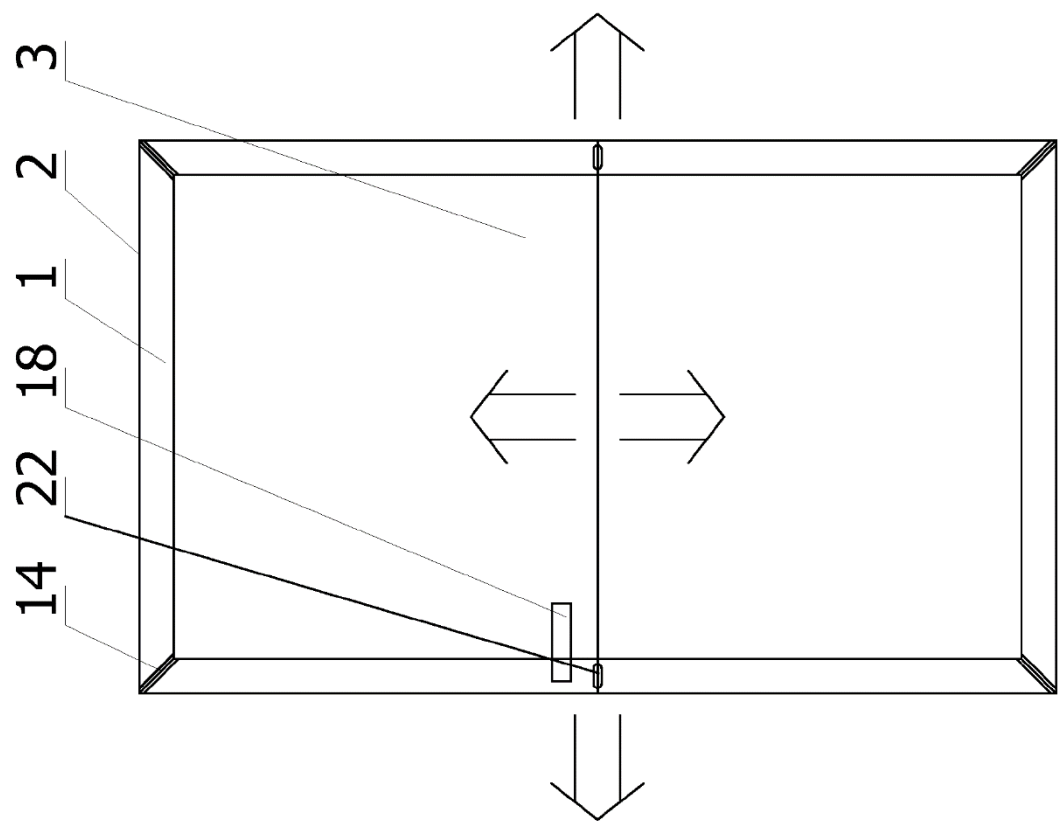


Fig. 5