

RZECZPOSPOLITA  
POLSKA



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY  
WZORU UŻYTKOWEGO**

(19) **PL** (11) **71813**

(13) **Y1**

(21) Numer zgłoszenia: **128132**

(22) Data zgłoszenia: **27.03.2019**

(51) Int.Cl.  
**E06B 9/11 (2006.01)**  
**E06B 7/28 (2006.01)**  
**H02S 20/22 (2014.01)**

(54)

**Zespół okienny, zwłaszcza do okna balkonowego**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

**05.10.2020 BUP 21/20**

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

**22.02.2021 WUP 04/21**

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**PAGEN SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Gnojnik, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

**DOMINIK CHAMIOŁO, Jadowniki, PL**

**PL 71813 Y1**

## Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest zespół okienny, przeznaczony w szczególności, ale nie jedynie, do okna balkonowego.

Okna balkonowe stanowią zamknięcie stosunkowo dużego otworu w bryle budynku, na przykład mieszkalnego, w którym są zabudowane. Powoduje to utworzenie w ścianie budynku otworu o dużej powierzchni, przez który do wewnętrznych pomieszczeń dostają się duże ilości światła słonecznego oraz związanego z tym ciepła. Ta duża powierzchnia z drugiej strony może powodować przenikanie ciepła z wnętrza budynku w zimnych porach roku czy też doby, co może wiązać się ze zwiększonym zapotrzebowaniem na ogrzewanie. Jest to z oczywistych względów niekorzystne ekonomicznie.

Powstały więc rozwiązania mające na celu powiększenie komfortu cieplnego związanego z powyższym. Należą do nich w szczególności rolety montowane zarówno na wewnętrznej, jak i na zewnętrznej, stronie okna. Te montowane na zewnątrz lepiej nadają się do postawionych zadań, ponieważ z natury rzeczy lepiej chronią wnętrze budynku zwłaszcza przed niepożądanym ciepłem. Wymagają jednak większego poziomu technicznego niż rolety wewnętrzne, związanego chociażby z wygodą ich otwierania i zamykania. Z tego względu rolety zewnętrzne obecnie najczęściej mają napęd elektryczny.

Z drugiej strony jest pożądanym, aby do budynku napływało światło słoneczne ponieważ może mieć ono dobry wpływ na samopoczucie mieszkańców. Powoduje to potrzebę zabudowania okna o dużej powierzchni. Takie okna o dużej powierzchni są często połączone z balkonem. Jednak nie zawsze jest możliwość wyposażenia budynku w balkon stanowiący wysuniętą na zewnątrz płytę balkonową z balustradą. W takiej sytuacji stosowany jest, tak zwany, balkon francuski, w którym nie ma płyty balkonowej a przestrzeń za oknem balkonowym jest do pewnej wysokości zagrodzona balustradą mającą zapewnić bezpieczeństwo użytkowników.

Z niemieckiego opisu patentowego nr 3019566 znana jest konstrukcja rolety zewnętrznej, w której pancerz przesłaniający składa się z wzajemnie połączonych listew przesłaniających. Wzajemne połączenie listew wykazuje kilkumilimetrový luz, który jest kasowany samoczynnie po zamknięciu rolety, a uwidacznia się w trakcie jej otwierania lub w pozycji częściowo otwartej. Roleta jest wyposażona w mechanizm blokujący. Mechanizm blokujący ma postać sworznia, w który jest wyposażona najniższa listwa przesłaniająca. Połączony stalową linką z mechanizmem nawojowym rolety sworzeń po zamknięciu rolety, czyli w dolnym krańcowym położeniu najniższej listwy przesłaniającej, wsuwa się w boczny otwór, blokując w ten sposób przesłonę przed przesunięciem do góry. W celu otwarcia rolety należy wycofać sworzeń z bocznego otworu. W tym celu wykorzystuje się, występujący między poszczególnymi listwami, luz i początkowej fazie otwierania rolety to jest na etapie początkowego ruchu najwyższych listew następuje naciągnięcie linki stalowej i wyciągnięcie sworznia z otworu bocznego, a tym samym odblokowanie najniższej listwy wcześniej, niż rozpocznie ona ruch do góry.

Z polskiego opisu patentowego nr 192251 znane jest inne rozwiązanie konstrukcyjne rolety zewnętrznej wyposażonej w mechanizm zabezpieczający przed jej otwarciem. W pokrywach, bocznych skrzyni rolety osadzona jest obrotowo rura nawojowa. Moment obrotowy na rurę nawojową jest przekazywany za pomocą, mechanizmu korbowego lub rurowego silnika elektrycznego. Rura nawojowa jest połączona za pomocą przynajmniej dwóch sprężyn taśmowych ze skrajną górną listwą przesłonową wyposażoną w sworzeń blokujący. Listwy przesłonowe mają postać wzdłużnego profilu aluminiowego wypełnionego porowatym poliuretanem. Poszczególne listwy przesłonowe są wzajemnie połączone połączeniem kształtowym wykazującym kilkumilimetrový luz poprzeczny i są prowadzone zewnętrznymi krawędziami w prowadnicach szynowych umocowanych do konstrukcji rolety, okna lub ściany budynku.

Z opisu zgłoszeniowego polskiego wzoru użytkowego W. 118316 znana jest balustrada balkonowa, stosowana w budownictwie, szczególnie wielorodzinnym. Balustrada ma stelaż w postaci ramy stalowej ze słupkami pionowymi i poziomymi. Górna część stelaża ma boczne pionowe słupki obejmujące czołową ścianę z bezpiecznego szkła, osadzoną w poziomych górnych i dolnych kształtowych profilach stalowych. Tafla szklana czołowej ściany jest zabezpieczona sprężystymi kształtkami uszczelniającymi, a na górnym kształtowym profilu osadzona jest drewniana poręcz.

Z opisu polskiego wzoru użytkowego PL70587Y1 znane jest okno zawierające ościeżnicę i zamontowane w niej skrzydło okienne z zespołem szybowym. Profile, zarówno ościeżnicy, jak i skrzydła okiennego, utworzone są z wielokomorowych profili z tworzywa sztucznego i mają stalowe wzmocnienia.

Celem wzoru użytkowego jest opracowanie zespołu okiennego, w którym na plac budowy będzie dostarczany kompletny i zintegrowany zespół okna balkonowego z balustradą oraz roletą, co przyczyni się zarówno do uproszczenia montażu, jak i zwiększenia jego dokładności.

Celem wzoru użytkowego jest też uniknięcie wad dotychczasowych rozwiązań wynikających z ich rozdzielności.

Kolejnym celem wzoru użytkowego jest zapewnienie nowego zespołu do zabudowy otworów w budynku.

Według wzoru użytkowego, zespół okienny, zwłaszcza do okna balkonowego, zawierający wykonaną ze stopu aluminium ościeżnicę, zamontowane w niej wykonane ze stopu aluminium skrzydło okienne z zespołem szybowym, przy czym ościeżnica utworzona jest z wielokomorowych profili bocznych, górnego i dolnego, charakteryzuje się tym, że zawiera zewnętrzną roletę uruchamianą silnikiem elektrycznym oraz balustradę fotowoltaiczną a zewnętrzna roleta jest zespolona z ościeżnicą okna balkonowego i zewnętrzna roleta wyposażona jest ogniwo elektryczne a w ościeżnicy zamocowana jest balustrada fotowoltaiczna, której fotoogniwa są połączone z ogniwem elektrycznym, przy czym balustrada fotowoltaiczna jest mocowana do otworów bocznych wykonanych w profilach bocznych ościeżnicy za pomocą kotew rozporowych a zewnętrzna roleta jest mocowana do otworów górnych wykonanych w wzmocnieniu metalowemu profilu górnego za pomocą śrub górnych.

Korzystnie jest, kiedy z wielokomorowymi profilami bocznymi ościeżnicy zintegrowane są prowadnice rolety zewnętrznej.

Korzystnie jest też, kiedy fotoogniwa balustrady fotowoltaicznej są ogniwami monokrystalicznymi.

Korzystnie jest również, kiedy ogniwo elektryczne jest ogniwem wtórnym.

Przedmiot wzoru użytkowego jest pokazany na rysunku, na którym fig. 1 pokazuje okno balkonowe, w widoku z przodu w stanie, w jakim dostarczane jest na plac budowy z odsłoniętą zewnętrzną roletą, fig. 2 – okno balkonowe, w widoku perspektywicznym z wyrwaniem, fig. 3 – połączenie bariery z ościeżnicą okna w przekroju poprzecznym, fig. 4 – okno balkonowe, w przekroju poprzecznym ukazującym połączenie zewnętrznej rolety z ościeżnicą, fig. 5 – roletę przed połączeniem z ościeżnicą w widoku z boku z wyrwaniem.

Jak pokazano na fig. 1 okno balkonowe 1, według wzoru użytkowego, zwłaszcza do okna balkonowego, zawiera wykonaną ze stopu aluminium ościeżnicę 2, oraz zamontowane w niej na zawiasach umożliwiających otwieranie, wykonane ze stopu aluminium skrzydło okienne 3. Ościeżnica 2 utworzona jest z wielokomorowych profili bocznych 2c, profilu górnego 2a i profilu dolnego 2b, co pokazano na fig. 2. Profile boczne 2c, profil górny 2a i profil dolny 2b są podzielone na komory dla lepszego zabezpieczenia okna 1 przed przenikaniem ciepła na zewnątrz budynku, w którym jest ono osadzone.

Okno 1, według wzoru użytkowego, zaopatrzone jest w zewnętrzną roletę 5, to znaczy roletę umieszczoną po zewnętrznej stronie okna 1 po jego zabudowaniu w otworze ościeżnicowym budynku. Zewnętrzna roleta 5 jest zespolona z ościeżnicą 2 okna 1 balkonowego już na etapie produkcji okna 1 balkonowego z zakładzie produkcyjnym na linii montażowej okien. Oznacza to, że okno 1 balkonowe wraz z zewnętrzną roletą 5 jest dostarczane na miejsce montażu i nie ma potrzeby wykonywania dodatkowych operacji technologicznych związanych z zamontowaniem zewnętrznej rolety 5 do ściany budynku albo do ościeżnicy 2 tak, aby dobrze współpracowała z ościeżnicą 2 okna 1.

Jak pokazano na fig. 2 i fig. 4, ościeżnica okienna 2 oraz skrzydło okienne 3 utworzone są ze stopu aluminium a zewnętrzna roleta 5 jest zamocowana do profilu górnego 2a za pomocą śrub górnych 5b.

Z profilami bocznymi 2c ościeżnicy 2 okna 1 połączone są również prowadnice 5a, w których przemieszcza się zewnętrzna roleta 5 w trakcie jej otwierania i zamykania. Prowadnice 5a są zamocowane znanym sposobem, to znaczy, na przykład poprzez połączenie wkrętami albo poprzez klejenie.

Zewnętrzna roleta 5, w jaką zaopatrzone jest okno 1 balkonowe, według wzoru użytkowego, jest zaopatrzona w silnik elektryczny 6 oraz ogniwo elektryczne 7, jak to pokazano na fig. 5. Silnik elektryczny 6 jest przeznaczony do otwierania i zamykania zewnętrznej rolety a ogniwo elektryczne 7 ma za zadanie dostarczanie energii elektrycznej do silnika elektrycznego 6. Silnik elektryczny 6 odpowiadający za napęd zewnętrznej rolety 5, może być sterowany pilotem 13, który pozwala również na zaprogramowanie cykli zamykania i otwierania zewnętrznej rolety 5.

Jak pokazano na fig. 1 i fig. 3. okno 1 balkonowe według wzoru użytkowego jest zaopatrzone w zamocowaną do niego na stałe balustradę fotowoltaiczną 8 z zamontowanym w niej zestawem fotoogniw 8a. Balustradę fotowoltaiczną 8 stanowią dwie tafle szkła o różnej grubości z umieszczonymi pomiędzy nimi ogniwami fotowoltaicznymi 8a na folii laminacyjnej.

Zadaniem balustrady fotowoltaicznej 8 jest przede wszystkim dostarczanie energii elektrycznej do ogniwa elektrycznego 7 zamontowanego w zewnętrznej roletce 5 i w tym celu jest ona połączona

elektrycznie z ogniwoem elektrycznym 7 umieszczonym w obudowie zewnętrznej rolety 5. Jest oczywiste, że nadwyżki energii elektrycznej dostarczanej przez fotoogniwa 8a mogą być wykorzystywane do innych celów, na przykład do zasilania instalacji elektrycznej budynku.

Balustrada fotowoltaiczna 8 jest montowana do ościeżnicy 2 okna 1 balkonowego w ten sposób, że w dwóch wielokomorowych profilach bocznych 2c, przy czym balustrada fotowoltaiczna 8 jest mocowana do otworów bocznych 9 wykonanych w profilach bocznych 2c ościeżnicy 2 za pomocą kotew rozporowych 12. Zewnętrzna roleta 5 jest mocowana do otworów górnych 10 wykonanych w profilu górnym 2c ościeżnicy 2 oraz we wzmocnieniu metalowym 2d w tym profilu.

### Zastrzeżenia ochronne

1. Zespół okienny, zwłaszcza do okna balkonowego 1, zawierający wykonaną ze stopu aluminium ościeżnicę 2, zamontowane w niej wykonane ze stopu aluminium skrzydło okienne 3 z zespołem szybowym 4, przy czym ościeżnica 2 utworzona jest z wielokomorowych profili bocznych 2c, górnego 2a i dolnego 2b, **znamienny tym**, że zawiera zewnętrzną roletę (5) uruchamianą silnikiem elektrycznym (6) oraz balustradę fotowoltaiczną (8) zewnętrzna roleta (5) jest zespolona z ościeżnicą (2) okna balkonowego (1) i zewnętrzna roleta (5) wyposażona jest w ogniwo elektryczne (7) a w ościeżnicy (2) zamocowana jest balustrada fotowoltaiczna (8), której fotoogniwa (8a) są połączone z ogniwoem elektrycznym (7), przy czym balustrada fotowoltaiczna (8) jest mocowana do otworów bocznych (9) wykonanych w profilach bocznych (2c) ościeżnicy (2) za pomocą kotew rozporowych (12) a zewnętrzna roleta (5) jest mocowana do otworów górnych (10) wykonanych w profilu górnym (2c) za pomocą śrub górnych (5b).
2. Zespół okienny, według zastrz. 1 **znamienny tym**, że z wielokomorowymi profilami bocznymi (2c) ościeżnicy (2) zintegrowane są prowadnice (5a) rolety zewnętrznej.
3. Zespół okienny, według zastrz. 1 **znamienny tym**, że fotoogniwa (8a) balustrady fotowoltaicznej (8) są ogniwami monokrystalicznymi.
4. Zespół okienny, według zastrz. 1 **znamienny tym**, że ogniwo elektryczne (7) jest ogniwoem wtórnym.

Rysunki

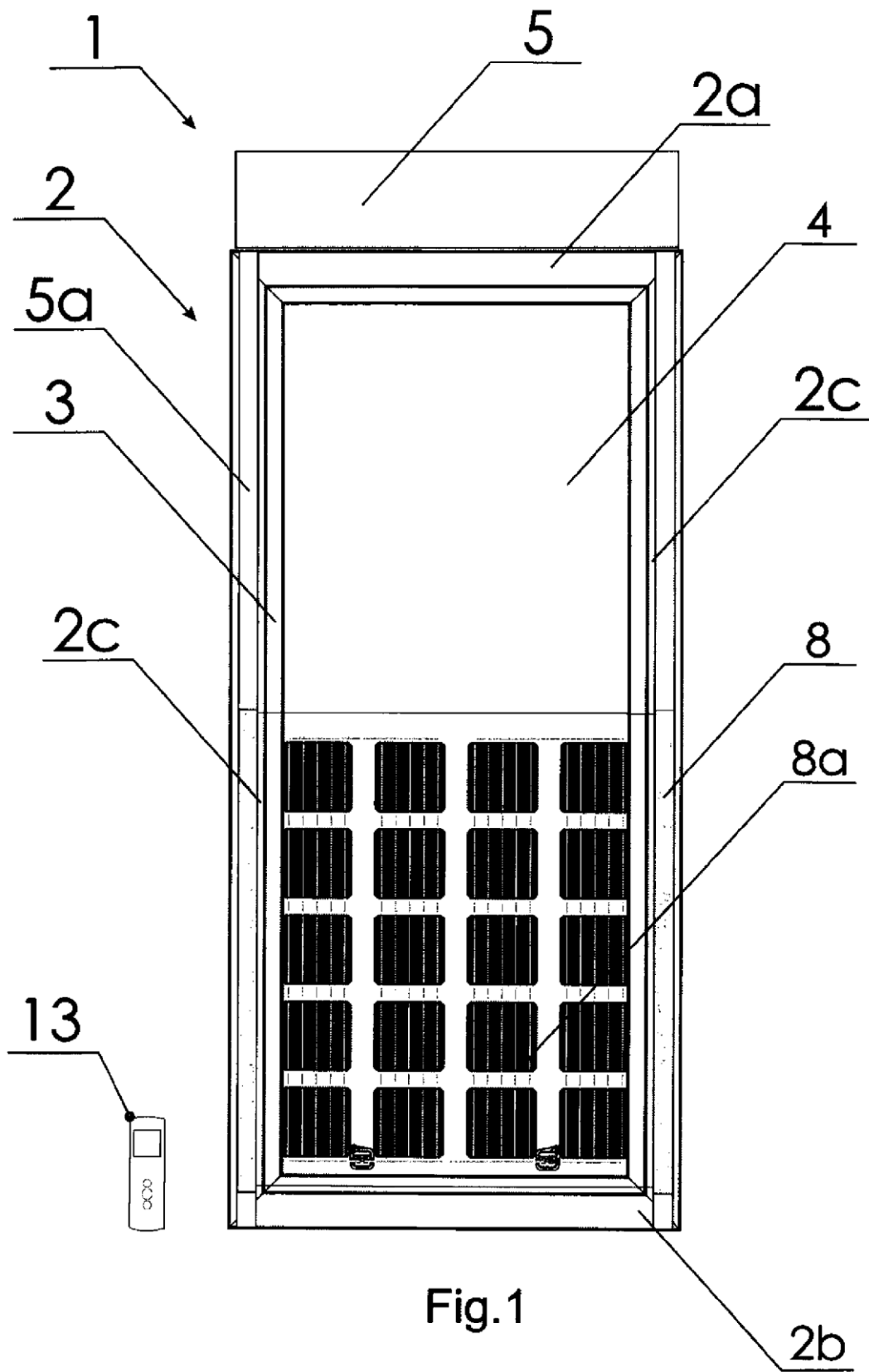


Fig.1

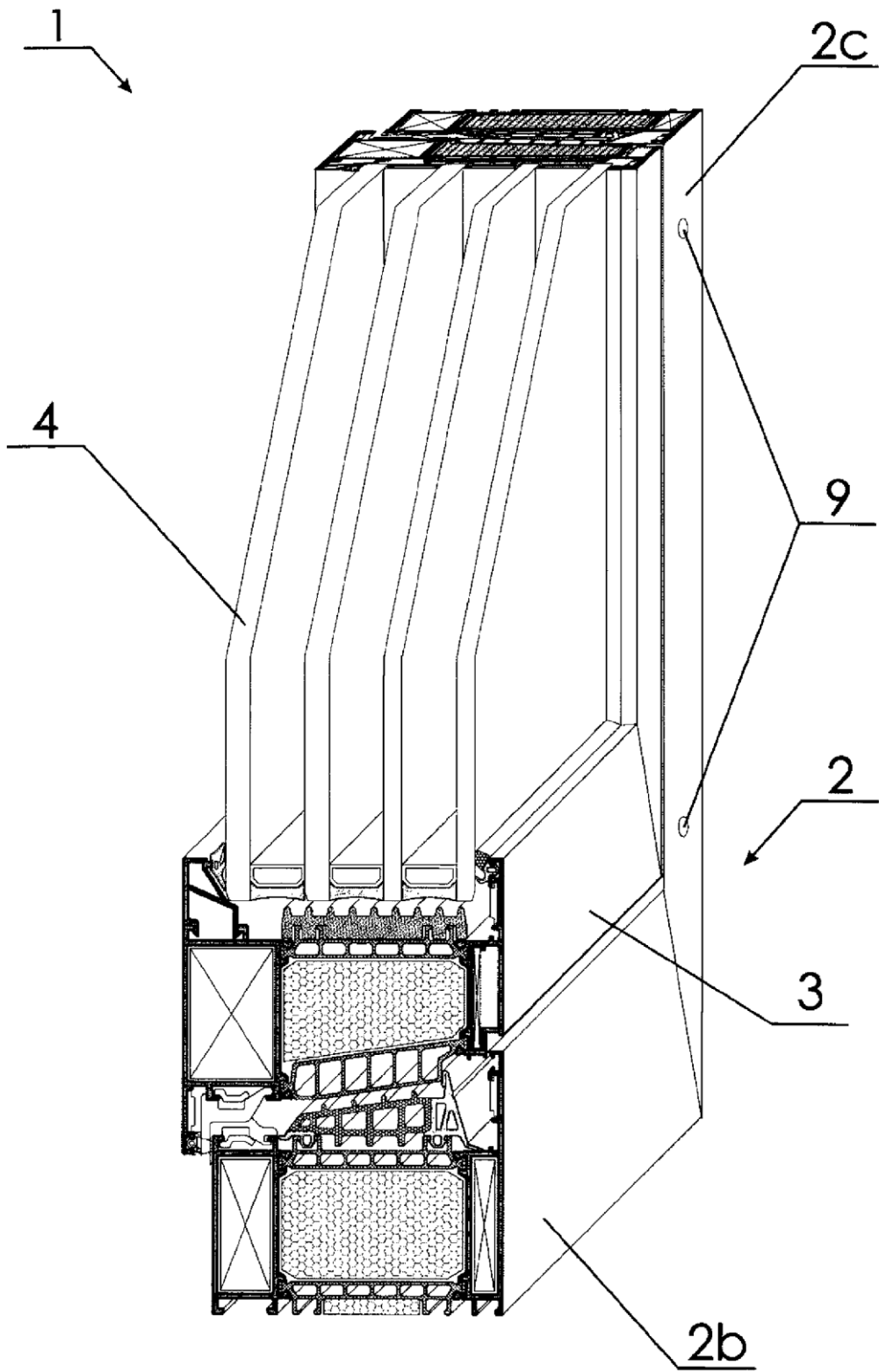


Fig.2

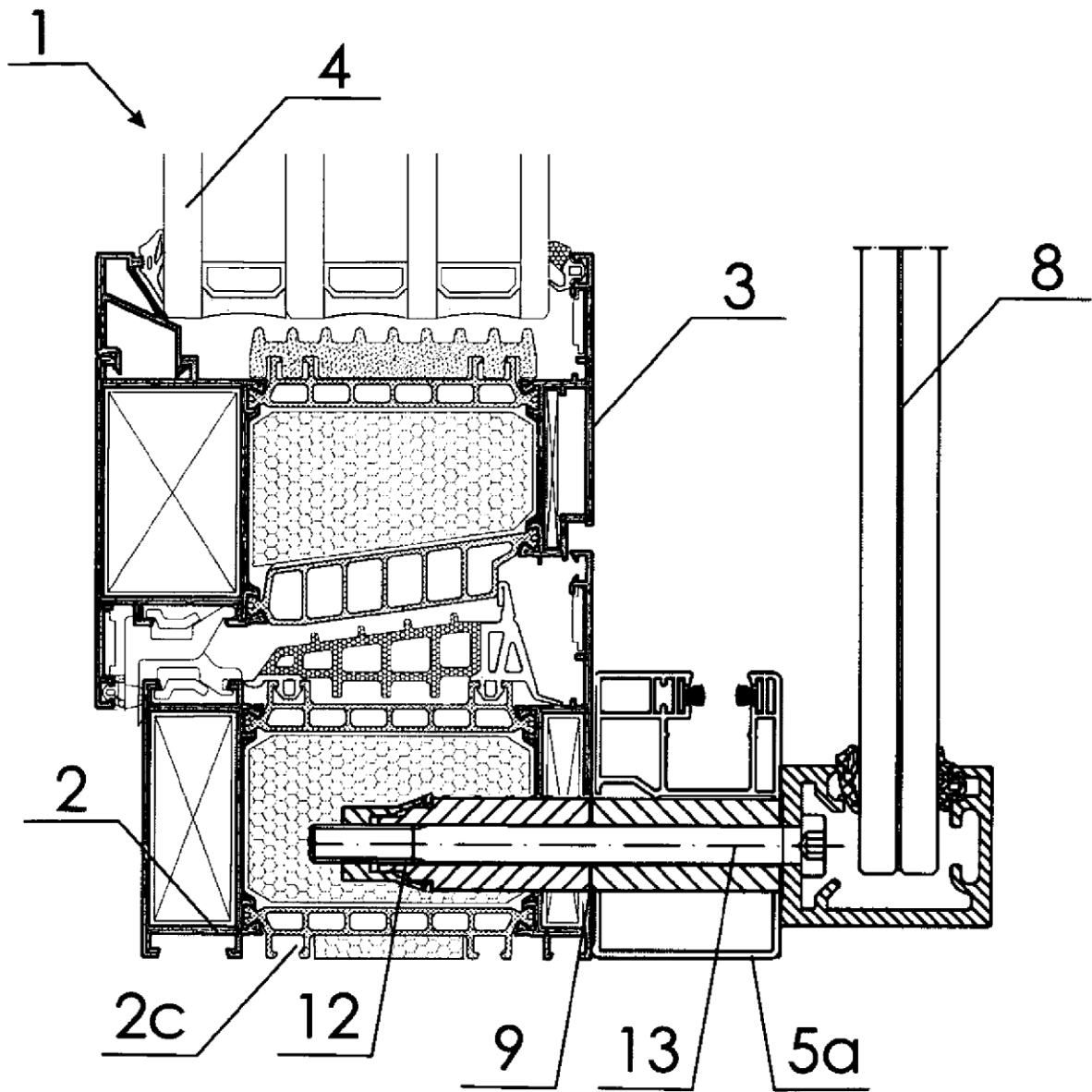
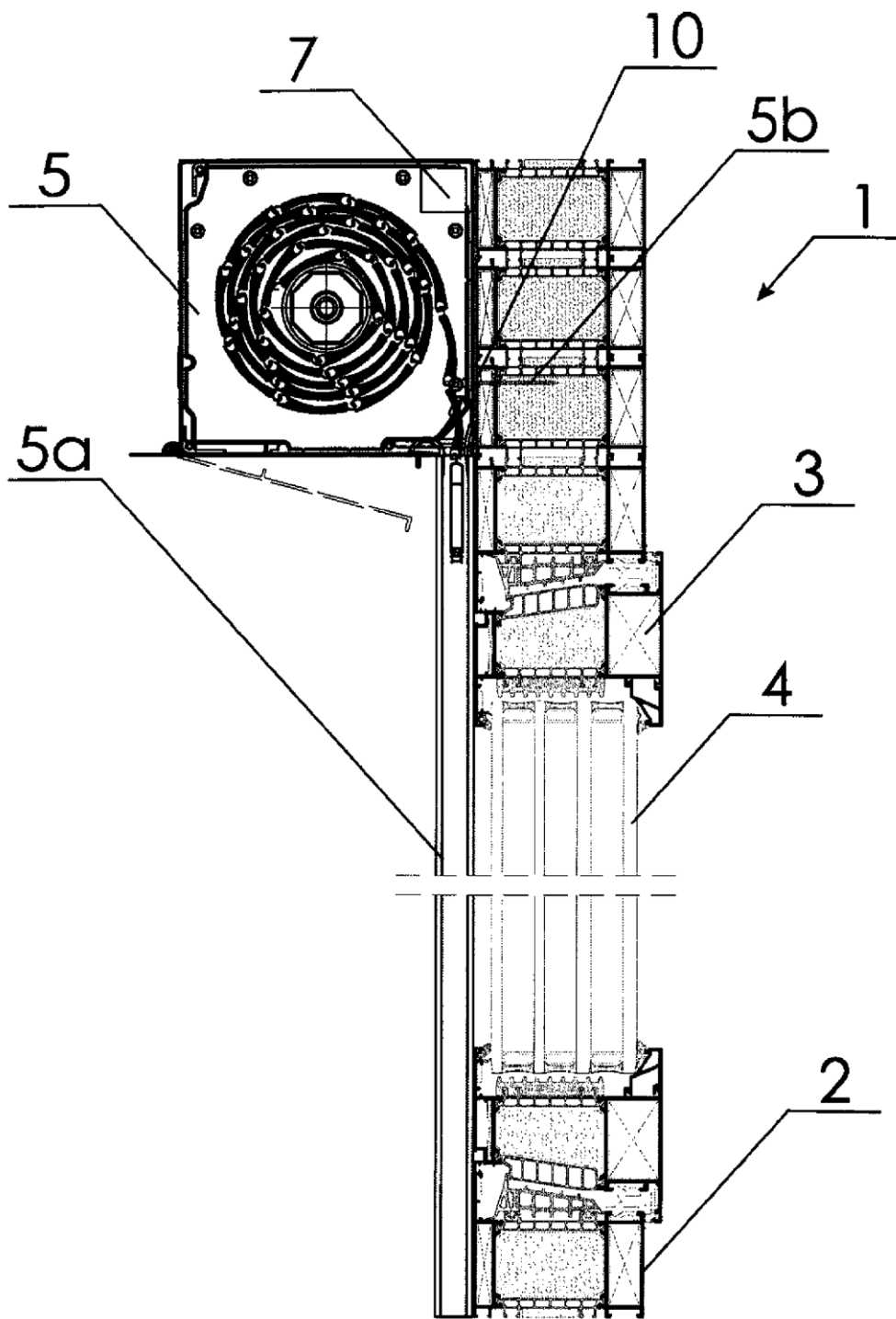


Fig.3



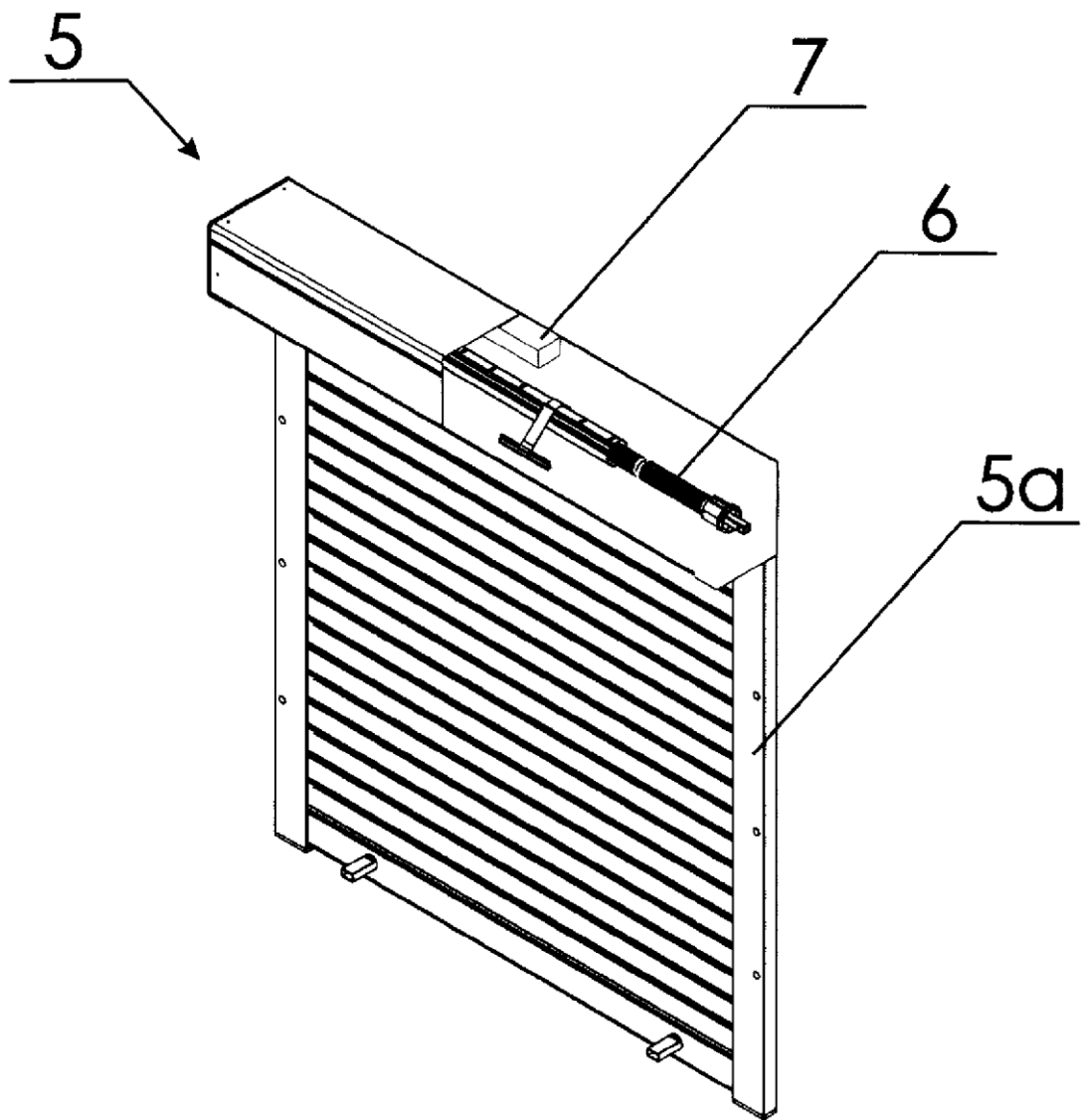


Fig.5