

(19)



URZĄD
PATENTOWY
RZECZYPOSPOLITEJ
POLSKIEJ

(10)

PL 73357 Y1

(12)

Opis ochronny wzoru użytkowego

(21) Numer zgłoszenia: **130570**

(22) Data zgłoszenia: **2022.02.07**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2023.08.14 BUP 33/2023**

(45) Data publikacji o udzieleniu ochrony: **2024.02.19 WUP 08/2024**

(51)

MKP:

E06B 3/67 (2006.01)

E06B 7/02 (2006.01)

(73) Uprawniony:

**PAMO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA
KOMANDYTOWA, Ustrzyki Dolne, PL**

(72) Twórca(-y):

MAREK KOCZERA, Sanoczek, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Zbigniew Gronek, Tarnobrzeg, PL

(54) Tytuł:

Okno antysmogowe z podświetleniem LED

PL 73357 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest okno antysmogowe z podświetleniem LED, wykonane z PCW oraz wyposażone w nakładkę, nawiewnik zewnętrzny i wewnętrzny, gdzie nawiewnik zewnętrzny ma filtr wymienny węglowy antysmogowy, antyalergiczny oraz skrzydło okna od wewnątrz wokół nad zespołem szyb wyposażone jest w podświetlenie listwą z diodami LED.

Znany jest z polskiego zgłoszenia wzoru użytkowego nr W.126046 opis okna dachowego z kanałem nawiewnym wykonanym wewnątrz górnego ramiaka ościeżnicy, którego otwór wlotowy znajduje się po zewnętrznej stronie okna, a otwór wylotowy z kratką wentylacyjną znajduje się po wewnętrznej stronie okna, zaś wewnątrz kanału nawiewnego jest sprężysta przesłona osadzona wzdłuż kanału, odchylana podczas przepływu powietrza i powracająca do pozycji wyjściowej pod wpływem zwrotnej siły sprężystości oraz filtr zgrubny i/lub filtr wewnętrzny mocowany elementu profilowanego kanału.

Znany jest z polskiego opisu wzoru użytkowego nr Ru.70587 okno złożone z ościeżnicy i skrzydła, przy czym ościeżnica wykonana jest z połączonych odcinków wzdłużnych profili kształtowych z tworzywa sztucznego, zawierających wzdłużne komory, przy czym wypływki materiału profilu w narożach ościeżnicy skierowane są do wewnątrz profilu, natomiast skrzydło zawiera ramę, wykonaną z połączonych odcinków wzdłużnych profili kształtowych z tworzywa sztucznego, zawierających wzdłużne komory, przy czym wypływki materiału profilu w narożach ramy skierowane są do wewnątrz profilu i w ramie osadzony jest, za pomocą listwy osadczą, zespół szybowy, uszczelniony uszczelką. Okno charakteryzuje się tym, że zespół szybowy stanowią trzy szyby, przy czym szyba, mająca w zespole szybowym bezpośredni kontakt z warunkami zewnętrznymi, pokryta jest na powierzchni od strony zespołu szybowego napyłoną warstwą ochronną termoizolacyjną i antyrefleksyjną a szyba usytuowana w zespole szybowym od strony pomieszczenia, pokryta jest na powierzchni od strony zespołu szybowego napyłoną warstwą ochronną termoizolacyjną, natomiast ościeżnica i rama pokryte są na całej powierzchni zewnętrznej czterowarstwową folią wykończeniową odporną na promieniowanie UV.

Również znany jest z opisu polskiego wynalazku nr P.228495 okno dachowe z kanałem nawiewnym powietrza, wykonanym wewnątrz górnego ramiaka ościeżnicy, którego otwór wlotowy znajduje się po zewnętrznej stronie okna, a otwór wylotowy znajduje się po wewnętrznej stronie okna. Wewnątrz kanału nawiewnego jest sprężysta przesłona, osadzona w rowku wzdłuż krawędzi utwierdzonej, odchylana podczas przepływu powietrza i powracająca do pozycji wyjściowej pod wpływem zwrotnej siły sprężystości z co najmniej jednym przeciwciężarem, który wspólnie z przesłoną tworzy zrównoważoną dźwignię dwustronną, osadzoną obrotowo lub obrotowo-przesuwnie w punkcie podparcia.

Celem wzoru użytkowego jest przede wszystkim opracowanie okna antysmogowego z PCW wyposażonego w innowacyjny system nakładek nawiewano wyciągowych wyposażonych z nakładką zewnętrzną wyposażoną w filtr węglowy antysmogowy i antyalergiczny, który redukuje do 98% pyłów PM10 oraz nakładkę wewnętrzną i specjalną mufę mocowaną w frezowanym kanale poszerzenia ramy okna. Nakładka zewnętrzna i wewnętrzna winne być mocowane i usytuowane na specjalnej poszerzonej górnej belce ramy, profilu okna aby zapewnić maksymalny obszar filtracji, wymiany powietrza oraz aby zachować prawidłowe właściwości statyczne i termiczne okna. Ponadto okno, skrzydło okna winno być wyposażone w system doświetlenia nastrojowego, różnobarwnego doświetlenia z możliwością sterowania.

Okno antysmogowe z podświetleniem LED złożone jest z prostokątnej z ramy i skrzydła, przy czym rama i skrzydło 2 wykonane są z połączonych odcinków wzdłużnych i poprzecznych profili kształtowych z tworzywa PCW wyposażonych w komory kształtowe, natomiast w skrzydle ramy okna osadzony jest za pomocą listew osadczych zespolony zespół szybowy, uszczelniony uszczelką, ponadto na poprzecznym górnym profilu ramy okna jest osadzona nakładka, nawiewnik według wzoru użytkowego charakteryzuje się tym, że rama okna, górnego poprzecznego profilu jest poszerzona dodatkowo o profil o szerokość 60 mm, w którym wykonany jest przelotowy kanał powietrzny, nawiewny i w którym mocowana jest kształtowa prostokątna mufa, kanał powietrzny, nawiewny jest obustronnie zakryty prostokątnymi kształtowymi nakładkami z komorą, nakładką zewnętrzną i nakładką wewnętrzną z kanałami (otworami) wymiany powietrza w spodniej części nakładki, ponadto w skrzydle, w komorze kanału mocowania zespolonych zespołów szybowych, znajdującego się pod listwą osadczą od strony wewnętrznej w górnej komorze kanału w rowku o głębokości 10 mm po obwodzie, równolegle do zespołu podstawy szyb, wokół zespolonego zespołu szyb mocowana jest taśma LED i połączona jest kontaktem ześlizgowym z zasilaczem taśmy LED oraz sterownikiem umocowanym w dolnej części dolnego profilu ramy i skrzydła.

Korzystnie kanał powietrzny ma szerokość 10 mm i długość 320 mm co zapewnia max obszar filtracji okna i sztywność ramy.

Korzystnie prostokątna kształtowa mufa jest wielkości kanału powietrznego i ma zestaw otworów wlotowych i wylotowych powietrza oraz osadzona jest szczelnie w kanale.

Korzystnie w komorze nakładki zewnętrznej umocowany jest wymienny filtr antysmogowy i anty-alergiczny.

Korzystnie konstrukcja, wielkość i kształt nakładek, nawiewników jest tak dobrana że kształtują max. obszar wielkości filtracji, który zatrzymuje do 80% pyłu zawieszonego PM2.5 i do 99% pyłu zawieszonego PM10.

Korzystnie taśma LED ma światło różnobarwne.

Korzystnie taśma LED oświetla powierzchnię szyby, zespołu szybowego okna barwą światła poprzez wpadnięcie jego w pryzmat.

Korzystnie taśma LED jest zasilana poprzez zasilacz taśmy LED kontaktem ześlizgowym z zasilaczem taśmy LED prądem 230 V.

Korzystnie system oświetlenia taśmy 3 LED sterowany jest z aplikacji.

Przedmiot wzoru użytkowego uwidocznił w przykładzie jego wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok okna od strony zewnętrznej mający kontakt z warunkami atmosferycznymi, fig. 2 przedstawia przekrój okna wzdłużny, fig. 3 przedstawia przekrój poprzeczny okna, fig. 4 przedstawia fragment widok z góry okna i pokazanie mufy.

Okno antysmogowe z podświetleniem LED złożone z ramy 1, typ profilu LLE184-17000 i skrzydła 2, typ profilu ZLE194/D-17014 przy czym rama 1 i skrzydło 2 wykonane są z połączonych odcinków wzdłużnych i poprzecznych profili kształtowych z tworzywa PCW wyposażonych w komory kształtowe, natomiast w skrzydle 2 ramy 1 okna osadzony jest za pomocą listew osadzących zespolony zespół szybowy 5 typu 10S13/PTE12A/4FL/PTE12A/6SI3, uszczelniony uszczelką, ponadto poprzeczny górny profil ramy 1 okna jest poszerzony dodatkowo o profil 6, typu KP384-17024 o szerokość 60 mm, w którym wykonany jest przelotowy kanał 9 powietrzny, nawiewny w którym mocowana jest kształtowa prostokątna mufa 8, ponadto, kanał 9 powietrzny, nawiewny jest obustronnie zakryty prostokątnymi kształtowymi nakładkami z komorą, nakładką 7 zewnętrzną i nakładką 12 wewnętrzną z kanałami 10 (otworami) wymiany powietrza w spodniej części nakładki, ponadto w skrzydle 1, o typie profilu ZLE194/D-17014, w komorze kanału mocowania zespolonych zespołów szybowych 5 typu 10S13/PTE12A/4FL/PTE12A/6SI3, znajdującego się pod listwą osadczą od strony wewnętrznej w górnej komorze kanału, w rowku o głębokości 10 mm po obwodzie, równolegle do zespołu podstawy szyb, wokół zespolonego zespołu szyb 5 mocowana jest taśma 3 LED i połączona jest z kontaktem 4 ześlizgowym taśmy 3 LED ze sterownikiem umocowanym w dolnej części dolnego profilu ramy 1 i skrzydła 2.

Kanał 9 powietrzny ma szerokość 10 mm i długość 320 mm co zapewnia max obszar filtracji okna i sztywność ramy 1.

Prostokątna kształtowa mufa 8 ma jest wielkości kanału 9 powietrznego i ma zestaw otworów wlotowych i wylotowych powietrza oraz osadzona jest szczelnie w kanale 9.

W komorze nakładki 7 zewnętrznej umocowany jest wymienny filtr 11 antysmogowy i anty-alergiczny.

Taśma 3 LED ma światło różnobarwne w zależności od preferencji użytkownika i jest zasilana kontaktem ześlizgowym z zasilaczem (4) taśmy (3) LED RGB prądem 230 V, a system oświetlenia taśmy 3 LED sterowany jest sterownikiem LED Wi-Fi z aplikacji.

Ponadto, taśma 3 LED oświetla powierzchnię szyby, zespołu szybowego 5 okna barwą światła poprzez wpadnięcie jego w pryzmat.

Okno według wzoru użytkowego posiada tak dobraną konstrukcję, wielkość i kształt nakładek, nawiewników (7, 12), które kształtują max. obszar wielkości filtracji, który zatrzymuje do 80% pyłu zawieszonego PM2.5 i do 99% pyłu zawieszonego PM10.

Ponadto, oryginalny wygląd i estetyka okien, oświetlenia szyb taśmą (3) LED umożliwia nastrojowe, różnobarwne doświetlenie wnętrza domu lub i zewnętrznej części budynku w zależności od preferencji użytkownika, a sterowany za pomocą aplikacji system sterowania oświetleniem czyni okna jeszcze bardziej innowacyjne.

Zastrzeżenia ochronne

1. Okno antysmogowe z podświetleniem LED złożone z ramy (1) i skrzydła (2), przy czym rama (1) i skrzydło (2) wykonane są z połączonych odcinków wzdłużnych i poprzecznych profili kształtowych z tworzywa PCW wyposażonych w komory kształtowe, natomiast w skrzydle (2) ramy (1) okna osadzony jest za pomocą listew osadczych zespolony zespół szybowy (5), uszczelniony uszczelką, ponadto na poprzecznym górnym profilu ramy (1) okna jest osadzona nakładka, nawiewnik, **znamienne tym**, że rama (1) okna, górnego poprzecznego profilu jest poszerzona dodatkowo o profil (6), który ma szerokość 60 mm i w którym wykonany jest przełotowy kanał (9) powietrzny, nawiewny i w którym mocowana jest kształtowa prostokątna mufa (8), a kanał (9) powietrzny, nawiewny jest obustronnie zakryty prostokątnymi kształtowymi nakładkami z komorą, nakładką (12) wewnętrzną i nakładką (7) zewnętrzną z kanałami (10) (otworami) wymiany powietrza w spodniej części nakładki, ponadto w skrzydle (1), w komorze kanału mocowania zespolonych zespołów szybowych (5), znajdującego się pod listwą osadczą od strony wewnętrznej w górnej komorze kanału w rowku o głębokości 10 mm po obwodzie, równoległe do zespołu podstawy szyb, wokół zespolonego zespołu szyb (5) mocowana jest taśma (3) LED i połączona jest z kontaktem ześlizgowym z zasilaczem (4) taśmy (3) LED z sterownikiem umocowanym w dolnej części dolnego profilu ramy (1) i skrzydła (2).
2. Okno według zastrz. 1, **znamienne tym**, że kanał (9) powietrzny ma szerokość 10 mm i długość 320 mm co zapewnia maksymalny obszar filtracji i jednocześnie sztywność ramy (1).
3. Okno według zastrz. 1, **znamienne tym**, że prostokątna kształtowa mufa (8) jest wielkości kanału (9) powietrznego i ma zestaw otworów wlotowych i wylotowych powietrza oraz osadzona jest szczelnie w kanale (9).
4. Okno według zastrz. 1, **znamienne tym**, że w komorze nakładki (7) zewnętrznej umocowany jest wymienny filtr (11) antysmogowy i antyalergiczny.
5. Okno według zastrz. 1, **znamienne tym**, że konstrukcja, wielkość i kształt nakładek, nawiewników (7, 12), jest tak dobrana, że kształtują max. obszar wielkości filtracji, który zatrzymuje do 80% pyłu zawieszonego PM2.5 i do 99% pyłu zawieszonego PM10.
6. Okno według zastrz. 1, **znamienne tym**, że taśma (3) LED ma światło różnobarwne.
7. Okno według zastrz. 1, **znamienne tym**, że taśma (3) LED jest zasilana kontaktem ześlizgowym z zasilaczem (4) taśmy (3) LED prądem 230 V.
8. Okno według zastrz. 1, **znamienne tym**, że taśma (3) LED oświetla powierzchnię szyby, zespołu szybowego (5) okna barwą światła poprzez wpadnięcie jego w pryzmat.
9. Okno według zastrz. 1, **znamienne tym**, że system oświetlenia taśmy (3) LED sterowany jest sterownikiem LED Wi-Fi z aplikacji.

Rysunki

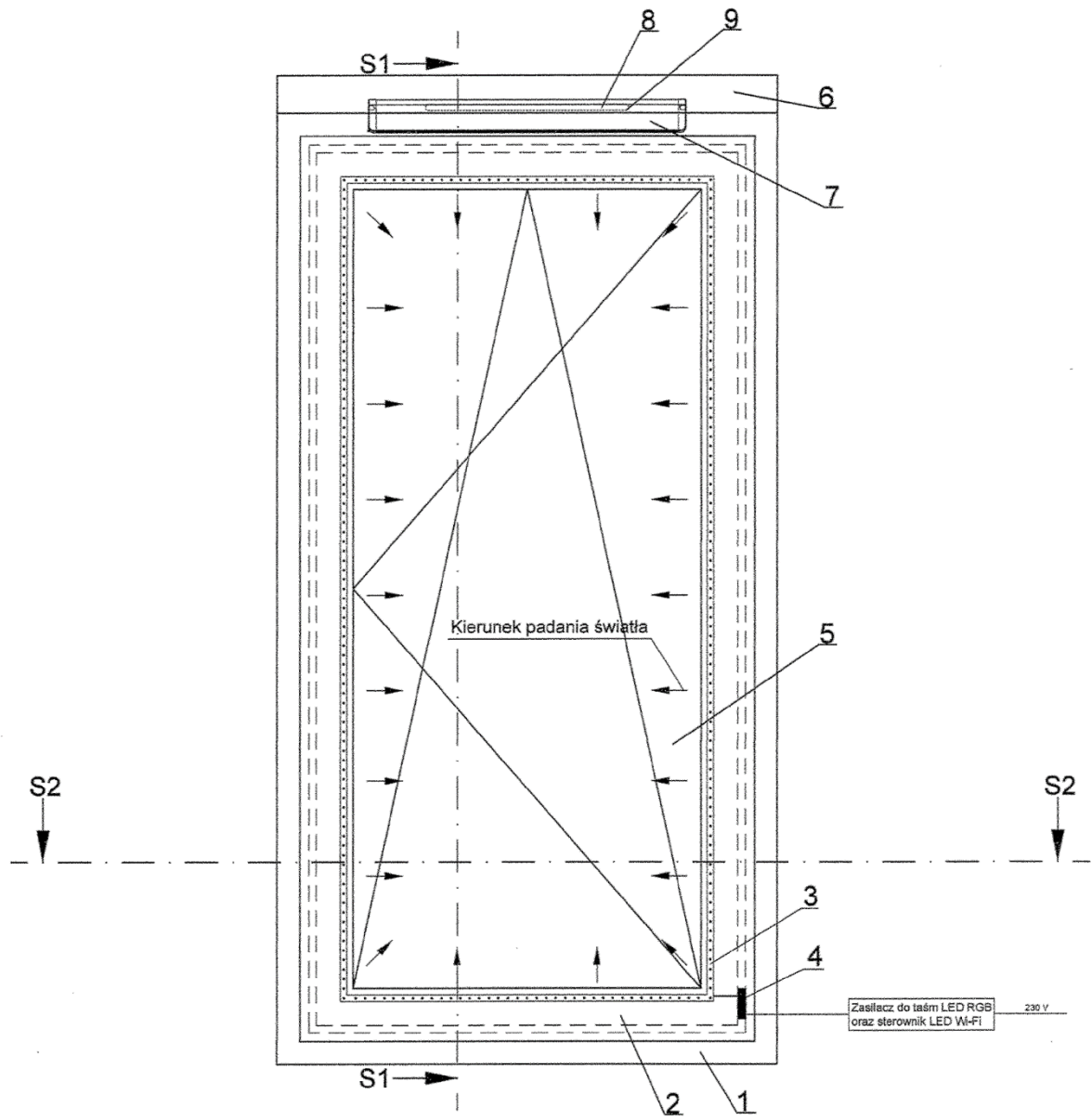


Fig.1

S1

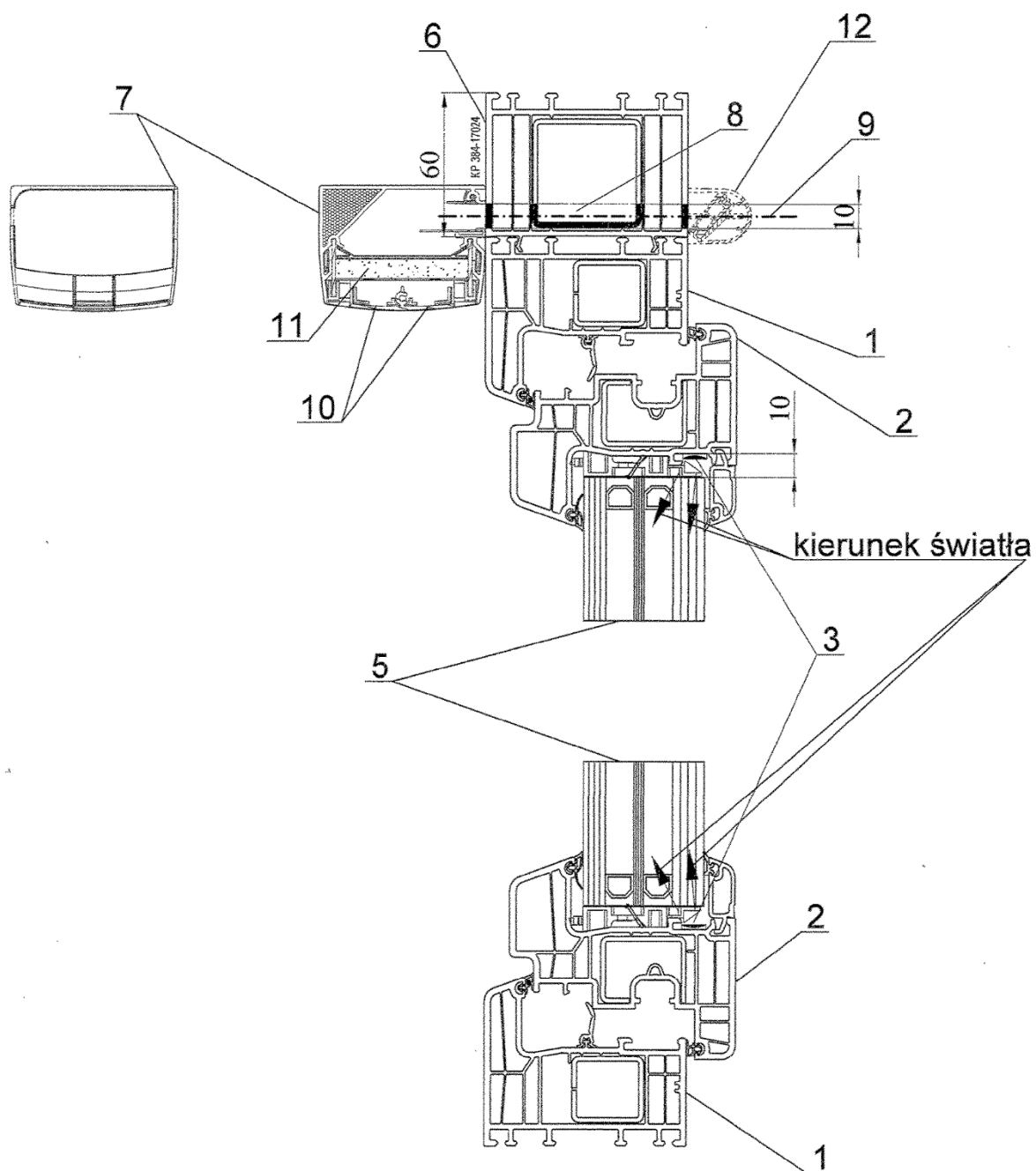
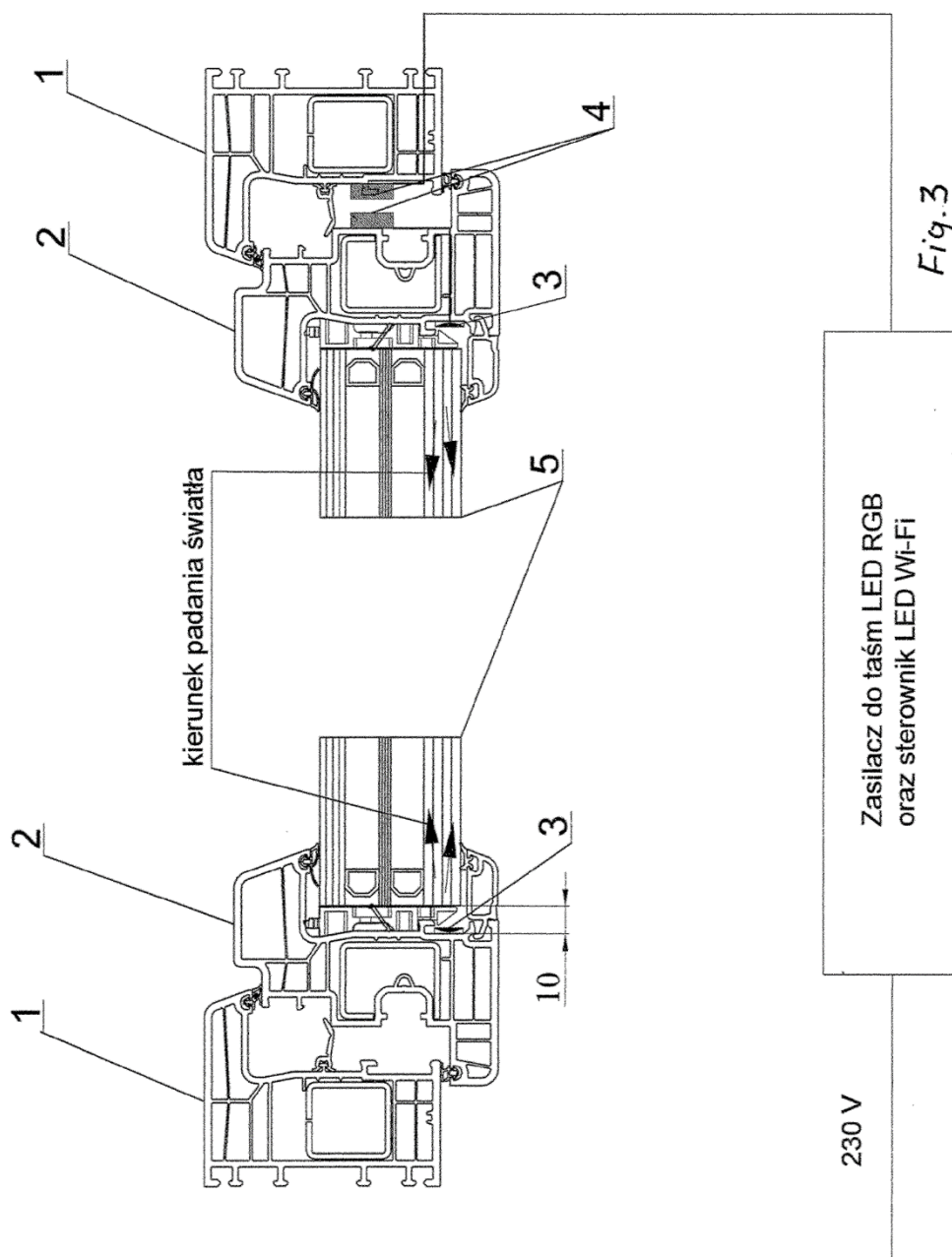
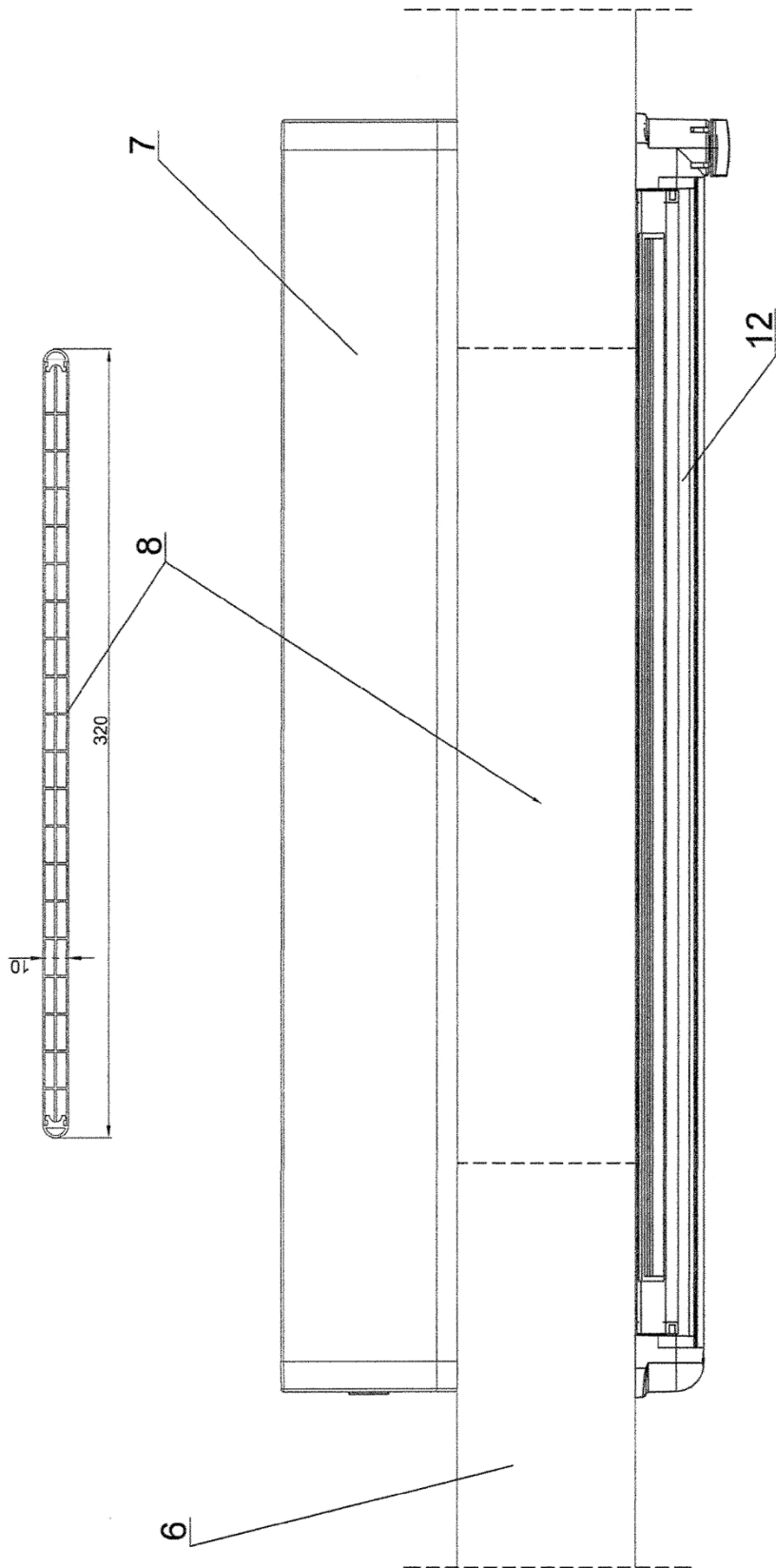


Fig. 2.



*Fig. 4.*