

RZECZPOSPOLITA  
POLSKA



Urząd Patentowy  
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **240874**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **424888**

(22) Data zgłoszenia: **14.03.2018**

(51) Int.Cl.

**E06B 3/54 (2006.01)**

**E04F 11/18 (2006.01)**

**E06B 3/263 (2006.01)**

(54)

**Węzeł mocujący zespolone szyby balustradowe**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

**23.09.2019 BUP 20/19**

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

**20.06.2022 WUP 25/22**

(73) Uprawniony z patentu:

**MORAD SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Kartuzy, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

**RAFAŁ ADAMCZYK, Gdynia, PL**

(74) Pełnomocnik:

**rzecz. pat. Tadeusz Wilczarski**

**PL 240874 B1**

## Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest węzeł mocujący zespolone szyby balustradowe, zwłaszcza w budynkach wysokościowych.

Znane jest z opisu zgłoszenia wynalazku P.345843 okucie do mocowania szyb okiennych zabezpieczających, w których niewidoczne zabezpieczenie przed wypadnięciem jest umieszczone w ten sposób, że folia znajdująca się między poszczególnymi płytami jako folia przekładkowa lub łącząca, jest połączona z okuciami złączem siłowym i kształtowym. Ponadto okucie ma taki rodzaj zamocowania, że znajduje się tam trwale elastyczny czynnik do beznaprężeniowego montażu.

Znane jest z opisu patentowego PL 181271 urządzenie do mocowania brzegu szyby, które ma postać profilu obejmującego od zewnątrz elementem mocującym brzeg oszklenia, zwłaszcza wieloszybowego oszklenia izolacyjnego w oknach, drzwiach lub elewacjach, mającego w obszarze oszklenia kształt litery „L” lub „U”. Profil do mocowania szyby jest połączony rozłącznie z elementem ramy okna lub drzwi lub konstrukcji elewacyjnej. Profil do mocowania szyby jest wykonany z tworzywa sztucznego o wysokiej wytrzymałości oraz niskiej przewodności cieplnej. Jego powierzchnia, zwrócona w stronę czołowej powierzchni oszklenia ma w przybliżeniu na środku, wybranie, które tworzy biegnącą w płaszczyźnie oszklenia rynną odwadniającą, poza tym pokrywa się w dużym stopniu z czołową powierzchnią. Profil do mocowania szyby ma na swym odwrotnym względem elementu mocującego końcu profil przyłączeniowy, który jest połączony kształtowo z ramą okna lub drzwi lub konstrukcji elewacyjnej.

Znany jest z opisu patentowego PL 203506 element mocujący dla utrzymywania oszklenia złożonego składającego się z elementu szklanego i szyby dodatkowej, połączonej z elementem szklanym, zawierający elementy zabezpieczające dla przyjęcia szyby dodatkowej w przypadku osłabienia jej połączenia z elementem szklanym charakteryzujący się tym, że zawiera co najmniej jedno oparcie punktowe, mocujące element szklany przy użyciu siły lub przez pewne wprowadzenie w konstrukcję nośną i tym, że elementy zabezpieczające tworzą płaszczyznę przyjmującą odsuniętą od wolnej głównej powierzchni szyby dodatkowej.

Znane są z opisu wzoru użytkowego W.118169 elementy mocujące szybę balustrady, zawierające wspornik i wieszak. Wspornik jest to ukształtowana blacha, która w środku ma postać dwóch ściętych sinusoid, tworzących płaskie powierzchnie, które zaopatrzone są w otwory do mocowania. Wspornik ma dolny koniec zagięty, tworzący podparcie, a górny koniec wspornika, tworzący zaczep jest wygięty w przeciwnym kierunku niż dolny koniec wspornika. Wieszak jest to blacha o kształcie wyprostowanej litery „Z”, której górny koniec wieszaka ma kształt dopasowany do zaczepu wspornika, przy czym podparcie wspornika ma kształt dopasowany do dolnej podstawy wieszaka.

Znany jest z opisu prawa ochronnego wzoru użytkowego Ru 065144 uchwyt do mocowania szyb w balustradach, który wraz ze słupkiem balustrady stanowi kształtkę. Uchwyt jest prostopadły do słupka, i na końcu ma zaokrąglenie. Prostopadłe boki uchwyty są 1,2 do 2 razy większe od szerokości uchwyty. Uchwyt w środku powierzchni bliżej końca ma otwór, którym jest wycięcie równoległe do boków. Otwór o kształcie prostokąta ma krótsze boki zaokrąglone, których wymiar jest większy od średnicy śruby łączącej, a dłuższe boki są cztery razy dłuższe od krótszego boku.

Znany jest z opisu zgłoszenia wynalazku P.364477 element mocujący dla dwuszybowego oszklenia izolacyjnego, kotwiony poprzez rozpięcie pierścienia rozporowego w zaopatrzonej w stożkowe podcięcie otworze w szybie zewnętrznej oszklenia izolacyjnego. Według wynalazku element mocujący jest uszczelniony dwoma pierścieniami uszczelniającymi z obu stron szyby wewnętrznej oszklenia izolacyjnego i dodatkowo zastosowany jest otwór iniekcyjny, przez który do pustej przestrzeni w miejscu przejścia elementu mocującego przez szybę wewnętrzną można wprowadzić masę uszczelniającą, na przykład silikon, w celu dodatkowego uszczelnienia miejsca przejścia. Element mocujący zapewnia trwałe uszczelnienie miejsca przejścia.

Znana jest z opisu patentowego PL 195506 oprawa szyby okiennej posiadająca ościeżnicę, dwie listwy zaciskowe, parę pośrednich listew osadczych i dwie ceowe listwy osłonowe. Ościeżnica ma w przekroju poprzecznym zarys zbliżony do litery „C” i przylega swym środkowym do wielokątnego ościeża, ograniczającego otwór wycięty w skrzydle drzwiowym, a swymi bocznymi półkami przylega do powierzchni tego skrzydła. W każdym szczegółowym rozwiązaniu wynalazku ościeżnica składa się z dwóch trwale zespolonych kształtowników w postaci pary zetowników albo zetownika i kątownika. Jedną listwą zaciskową jest półka jednego z kształtowników tworzących ościeżnicę, rozpostarta prostopadle do ościeża. Drugą listwą zaciskową stanowi półka dodatkowego kształtownika, najlepiej ką-

townika, który jest przytwierdzony przestawnie do ościeżnicy. Pośrednie listwy osadcze przylegają wprost do bocznych pólek ościeżnicy, przy czym każda listwa osadcza ma postać kątownika i posiada na swych obrzeżach rowkowe gniazda lub podłużne żebra, które są zazębione odpowiednio z żebrami lub gniazdami, utworzonymi na wewnętrznych powierzchniach pólek listwy osłonowej.

Znany jest z opisu patentowego PL 227387 system mocowania szyby frontowej lady wystawowej, zwłaszcza chłodniczej, charakteryzujący się tym, że składa się z szyby prostej z umieszczoną w dolnej części belką jezdnią, wyposażoną w rolki jezdne, do której przymocowane są obudowy łożysk liniowych, których wałki prowadzące umieszczone są na ramionach uchylnych, przy czym każde z ramion uchylnych połączone jest z profilem pionowym, do którego zamocowana prostopadle jest prowadnica dolna oraz prowadnica górna, ponadto ramiona uchylne połączone są belką spinającą, na której umieszczone są elementy zabezpieczające, opcjonalnie szyba prosta wyposażona jest w prostopadłą do niej górną półkę.

Istotą wynalazku jest węzeł mocujący zespolone szyby balustradowe, zwłaszcza w budynkach wysokościowych, składający się z zespolonej szyby balustradowej, posadowionej na podkładce nośnej w profilowej szynie, klinów ustalających zespoloną szybę balustradową, uszczelkę, klipsów zamykających, charakteryzujący się tym, że pomiędzy przystającymi czołowo szybami balustradowymi w przestrzeni wewnętrznej profilowej szyny ma spinkę posadowioną w ukształtowanych w przestrzeni wewnętrznej, po obu jej stronach, wzdłużnych profilowych gniazdach.

Korzystnie spinka ma kształt płaskiej płytki z ukształtowanymi na końcach występami odpowiadającymi kształtowi wzdłużnych profilowych gniazd i ma w części środkowej występ.

Korzystnie wewnętrzne wzdłużne profilowe gniazda umieszczone są w części górnej od strony otwartej przestrzeni wewnętrznej profilowej szyny.

Korzystnie wewnętrzne wzdłużne profilowe gniazda ukształtowane po obu stronach są w jednej poziomej linii.

Wynalazek umożliwia sztywne połączenie szyb w profilach samonośnych dolnych. Zapewnia proste ale bardzo skuteczne spięcie ramion samonośnych profili, które zapobiega rozginaniu się ramion podczas działania na balustradę sił naporu wywoływanych przez użytkowników, przez co sztywność balustrady wzrasta a ugięcie górnej jej krawędzi pod działaniem siły jest zredukowane. Ma to wpływ na komfort i bezpieczeństwo użytkowników. Dodatkowo wynalazek pozwala stosować wyższe tafle szklenia lub lżejsze profile szyn przy tych samych obciążeniach i maksymalnych ugięciach. Węzeł według wynalazku umożliwia umieszczenie spinki w profilu w dowolnym punkcie jego długości. Geometrie gniazd w profilu samonośnym pozwalają na umieszczenie spinki wewnątrz szyny poprzez wsunięcie z góry i obrócenie kolejno w 2 płaszczyznach a następnie zablokowanie się wewnątrz prowadnic profilu szyny po rozparciu klinów ustalających. Kształt środkowego występu w spince zapewnia przeniesienie środka masy na krawędź spinki, którego zadaniem jest spowodowanie samodzielnego ustawienia się spinki pionowo wewnątrz szyny aluminiowej po włożeniu jej w pozycji poziomej. Kształt spinki zapewnia połączenie ścianek profilu szyny mające na celu ich usztywnienie.

Przedmiot wynalazku uwidoczniiony został na rysunku, gdzie Fig. 1 przedstawia widok od czoła posadowionej szyby w szynie samonośnej spiętej spinką, Fig. 2 przedstawia w częściowym przekroju spinkę umieszczoną we wzdłużnych profilowych gniazdach, Fig. 3 przedstawia umiejscowienie spinki między szybami.

#### Przykład wykonania I

W przykładzie wykonania węzeł mocujący zespolone szyby balustradowe w budynkach wysokościowych składa się z zespolonej szyby balustradowej 1, posadowionej na podkładce nośnej 8 w profilowej szynie 3, klinów 7 ustalających zespoloną szybę balustradową 1, uszczelkę 4 i 6, klipsa zamykającego 2. Pomiedzy przystającymi czołowo szybami balustradowymi 1 w przestrzeni wewnętrznej 13 profilowej szyny 3 ma spinkę 5 posadowioną w ukształtowanych w przestrzeni wewnętrznej 13, po obu jej stronach, wzdłużnych profilowych gniazdach 9.

#### Przykład wykonania II

W przykładzie wykonania węzeł mocujący zespolone szyby balustradowe w budynkach wysokościowych składa się z zespolonej szyby balustradowej 1, posadowionej na podkładce nośnej 8 w profilowej szynie 3, klinów 7 ustalających zespoloną szybę balustradową 1, uszczelkę 4 i 6, klipsów zamykających 2. Pomiedzy przystającymi czołowo szybami balustradowymi 1 w przestrzeni wewnętrznej 13 profilowej szyny 3 ma spinkę 5 posadowioną w ukształtowanych w przestrzeni wewnętrznej 13, po obu jej stronach, wzdłużnych profilowych gniazdach 9. Spinka 5 ma kształt pł-

skiej płytki z ukształtowanymi na końcach występami 11 i 12 odpowiadającymi kształtowi wzdłużnych profilowych gniazd 9 i ma w części środkowej występ 10.

#### Przykład wykonania III

W przykładzie wykonania węzeł mocujący zespolone szyby balustradowe w budynkach wysokościowych składa się z zespolonej szyby balustradowej 1, posadowionej na podkładce nośnej 8 w profilowej szynie 3, klinów 7 ustalających zespoloną szybę balustradową 1, uszczelek 4 i 6, klipsów zamykających 2. Pomiędzy przystającymi czołowo szybami balustradowymi 1 w przestrzeni wewnętrznej 13 profilowej szyny 3 ma spinkę 5 posadowioną w ukształtowanych w przestrzeni wewnętrznej 13, po obu jej stronach, wzdłużnych profilowych gniazdach 9. Spinka 5 ma kształt płaskiej płytki z ukształtowanymi na końcach występami 11 i 12 odpowiadającymi kształtowi wzdłużnych profilowych gniazd 9 i ma w części środkowej występ 10. Wewnętrzne wzdłużne profilowe gniazda 9 umieszczone są w części górnej od strony otwartej przestrzeni wewnętrznej 13 profilowej szyny 3 i są w jednej poziomej linii.

### Zastrzeżenia patentowe

1. Węzeł mocujący zespolone szyby balustradowe, zwłaszcza w budynkach wysokościowych składający się z zespolonej szyby balustradowej posadowionej na podkładce nośnej w profilowej szynie, klinów ustalających zespoloną szybę balustradową, uszczelek, klipsów zamykających, **znamienny tym**, że pomiędzy przystającymi czołowo szybami balustradowymi (1) w przestrzeni wewnętrznej (13) profilowej szyny (3) ma spinkę (5) posadowioną w ukształtowanych w przestrzeni wewnętrznej (13), po obu jej stronach, wzdłużnych profilowych gniazdach (9).
2. Węzeł według zastrz. 1, **znamienny tym**, że spinka (5) ma kształt płaskiej płytki z ukształtowanymi na końcach występami (11) i (12) odpowiadającymi kształtowi wzdłużnych profilowych gniazd (9) i ma w części środkowej występ (10).
3. Węzeł według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wewnętrzne wzdłużne profilowe gniazda (9) umieszczone są w części górnej od strony otwartej przestrzeni wewnętrznej (13) profilowej szyny (3).
4. Węzeł według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wewnętrzne wzdłużne profilowe gniazda (9) ukształtowane po obu stronach są w jednej poziomej linii.

Rysunki

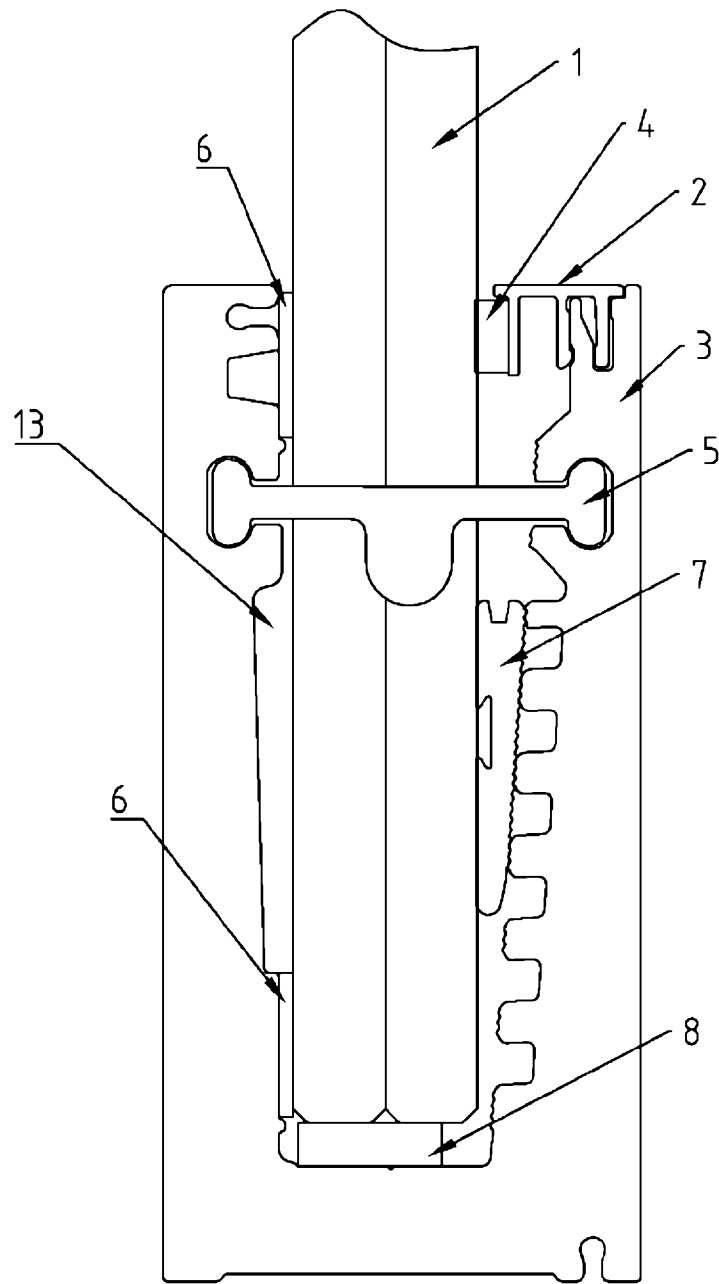


FIG.1

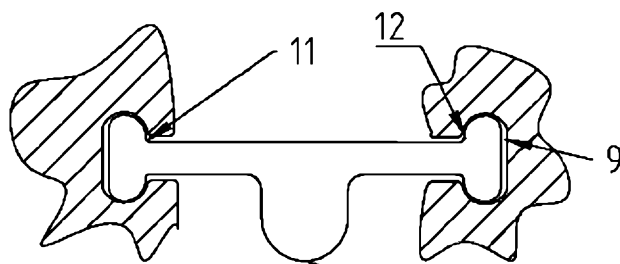


FIG.2

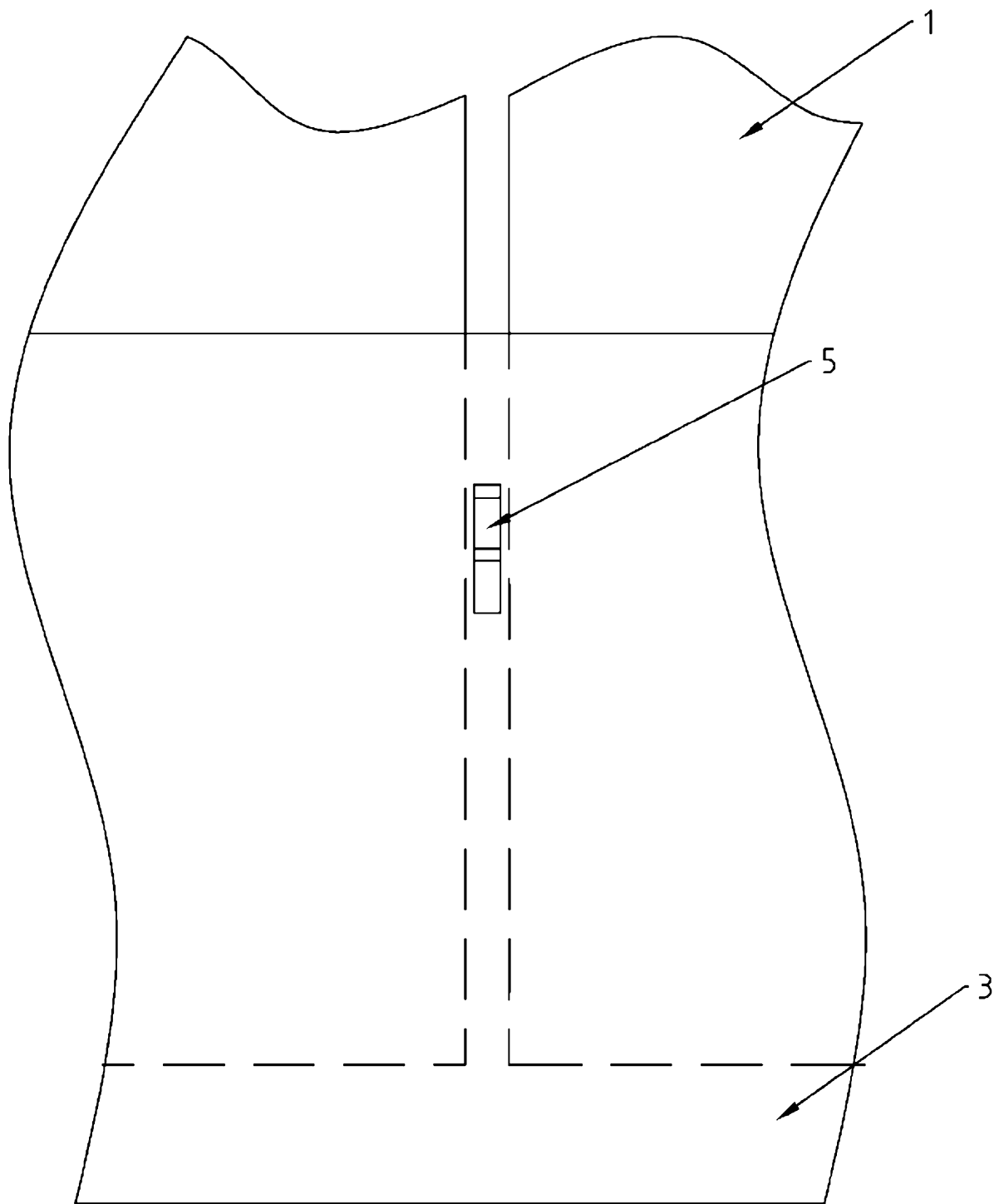


FIG.3