

(19)



URZĄD  
PATENTOWY  
RZECZYPOSPOLITEJ  
POLSKIEJ

(10) **PL 243933 B1**

(12)

## Opis patentowy

(21) Numer zgłoszenia: **425139**

(22) Data zgłoszenia: **2018.04.05**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2019.10.07 BUP 21/2019**

(45) Data publikacji o udzieleniu patentu: **2023.10.30 WUP 44/2023**

(51) MKP:

**E04F 13/24** (2006.01)

**E04F 13/21** (2006.01)

**E04F 13/08** (2006.01)

**E04B 1/48** (2006.01)

(73) Uprawniony z patentu:

**BSP BRACKET SYSTEM POLSKA SPÓŁKA  
Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ,  
Warszawa, PL**

(72) Twórca(-y) wynalazku:

**MATEUSZ NOWAK, Warszawa, PL  
MICHAŁ KUCHARSKI, Warszawa, PL**

(74) Pełnomocnik:

**rzecz. pat. Bartłomiej Tomaszewski,  
Warszawa, PL**

(54) Tytuł:

**Zespół elementów do mocowania podkonstrukcji prętowej**

**PL 243933 B1**

## Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest zespół elementów do mocowania podkonstrukcji prętowej, stosowany w budownictwie, przy elewacjach wentylowanych.

Ze wcześniejszego polskiego opisu patentowego za numerem PL226478B1, pod tytułem „Zespół do mocowania płytowych elementów elewacji”, znane jest rozwiązanie, które składa się z zamocowanych rozłącznie do ścian budynku oraz naprzemiennie płyt elewacyjnych, wsporników i szyn nośnych, wyposażonych w gniazda regulacyjne. Rozwiązanie to charakteryzuje się tym, że pionowe nośne szyny systemowe zamocowane są z jednej strony do płyty elewacyjnej za pomocą uchwytów stabilizujących i kotew mocujących, osadzonych w stożkowych gniazdach, natomiast z drugiej strony zamocowane są do ściany nośnej poprzez łączniki kątowe, korzystnie przedłużane podparciem stabilizującym. Łączniki kątowe są mocowane do ściany nośnej za pomocą śrub, korzystnie samogwintujących. W niniejszym rozwiązaniu do nośnego pręta w postaci śruby samogwintującej przymocowany jest jednostronnie otwarty, podtrzymujący, mocujący element stanowiący łącznik w kształcie litery „C”. Następnie, do otwartego łącznika w kształcie litery „C” zamontowany jest nośny profil w postaci szyny systemowej, dla dalszego montażu elementów fasady.

W opisie polskiego wynalazku za numerem PL326646A1 pod tytułem „Układ do okładania elewacji i płyta elewacyjna tego układu” zostało przedstawione rozwiązanie, które zawiera płyty oraz zespół mocujący, podtrzymujący te płyty, które posiadają bloki, przymocowane do tylnych ich boków. Zespół mocujący łączy się z płytami w obszarze bloków, a każdy z narożników każdej z tych płyt zawiera jeden z bloków. Przedmiotem wynalazku jest także płyta do okładania elewacji, stosowana jako część układu. Bloki wzmacniają narożniki płyt i przenoszą skoncentrowane siły, wprowadzane lokalnie w sposób równomiernie rozprowadzony.

Z kolei z chińskiego opisu wzoru użytkowego CN204199602U znane jest rozwiązanie, w którym do nośnego pręta w postaci kotwy rozporowej przymocowany jest jednostronnie otwarty, podtrzymujący, mocujący element stanowiący łącznik w kształcie litery „V”, następnie do otwartego łącznika w kształcie litery „V” zamocowany jest nośny profil w postaci płaskownika z otworem i prętem gwintowanym, do dalszego montażu elementów fasady.

Z jeszcze innego polskiego opisu wynalazku PL293006A1 znane jest rozwiązanie, w którym do nośnego pręta w postaci segmentowego łącznika rozporowego przymocowany jest jednostronnie otwarty podtrzymujący, mocujący element stanowiący metalowy wspornik w kształcie małej litery „l”. Następnie, do otwartego łącznika w kształcie małej litery „l” zamontowany jest nośny profil, w postaci poziomych łat drewnianych, do dalszego montażu elementów fasady, tj. płyt z kompozytu drewno-polimerowego.

Znane rozwiązania nie zapewniają w pełni izolacyjności cieplnej, powodując występowanie zjawiska mostka termicznego, którego konsekwencją są wysokie straty energetyczne. Nadto, wychłodzenie przegrody zewnętrznej może doprowadzić do kondensacji pary wodnej i zwilgocenia materiałów izolacyjnych i konstrukcyjnych budynku. Zjawisko to sprzyjać może rozwojowi szkodliwych dla zdrowia ludzi i zwierząt grzybów i pleśni. Ponadto, dotychczasowe rozwiązania nie mogą być stosowane przy modernizacjach istniejących elewacji bezinwazyjnie – tj. bez konieczności usuwania fragmentów termoizolacji w celu uzyskania odpowiedniego dostępu do punktu zakotwienia w konstrukcji budynku.

Celem wynalazku jest opracowanie rozwiązania zapewniającego trwałą konstrukcję podtrzymującą dla fasady, o możliwości dowolnego kształtowania wysunięcia elementów nośnych, ich wysokości, i rozstawu, o małej powierzchni styku mocowania i przewodności cieplnej. Celem wynalazku jest również umożliwienie bezinwazyjnej modernizacji istniejących elewacji – tj. bez konieczności usuwania fragmentów termoizolacji w celu uzyskania odpowiedniego dostępu do punktu zakotwienia w konstrukcji budynku.

Zespół elementów do mocowania podkonstrukcji prętowej złożony z profili kształtowych, które mogą być wzajemnie połączone w sposób modułowy, w którym to do fasady budynku mocowany jest nośny pręt dla dalszego montażu elementów fasady, i w którym to do nośnego pręta przymocowany jest jednostronnie otwarty podtrzymujący mocujący element, którym jest uchwyt o zarysie litery U, zaopatrzony w profilową komorę, umiejscowioną na wewnętrznej ścianie czołowej w osi nośnego pręta, z wykonanymi w niej otworami do mocowania nośnego pręta, charakteryzuje się tym, że nośny pręt zakotwiony jest bezpośrednio w konstrukcji budynku mechanicznie lub za pomocą masy chemicznej, przy czym do mocującego elementu zamontowany jest nośny profil dla dalszego montażu elementów fasady.

Korzystnie, nośny pręt może być przymocowany kątowno od strony czołowej do podtrzymującego nośnego profilu.

Korzystnie, ścianki mocującego elementu są lekko przegięte do środka, nasunawszy na nośny profil zaciskając się na jego ściankach.

Korzystnie, nośny profil jest otwarty od tylnej strony, dzięki czemu można go głębiej nasunąć w profilowej komorze mocującego elementu zwiększając regulację płaszczyzny.

Korzystnie, mocujący element i nośny profil połączone są wkrętami, śrubami lub nitami.

Korzystnie, nośny pręt jest zamocowany do fasady budynku kątowno.

Zastosowanie zespołu według rozwiązania zapewnia dowolne dopasowanie konstrukcji mocowania podtrzymującej dla fasady, możliwość dowolnego kształtowania wysunięcia elementów nośnych, ich wysokości, i rozstawu. Uzyskuje się małą powierzchnię styku mocowania i przewodności cieplnej.

Przedmiot wynalazku został uwidoczniony w przykładzie wykonania na załączonym rysunku, na którym Fig. 1 przedstawia przekrój podłużny elewacji z zespołem wedle rozwiązania, Fig. 2 i Fig. 3 przedstawiają zespół w rzucie z góry przy dwóch różnych sposobach mocowania elewacji.

Zespół elementów do mocowania podkonstrukcji prętowej złożony jest z kilku profili kształtowych, które mogą być wzajemnie połączone w sposób modułowy, mocowanych do fasady budynku 7 prętowo. Zespół składa się z nośnego pręta 1, zakotwionego bezpośrednio w konstrukcji budynku, który przymocowany jest do jednostronnie otwartego podtrzymującego mocującego elementu 2. Do podtrzymującego mocującego elementu 2 zamontowany jest nośny profil 3 dla dalszego montażu elementów fasady 5. Nośny pręt 1 może być zamocowany kątowno od strony czołowej do podtrzymującego mocującego elementu 2. Podtrzymujący mocujący element 2 to uchwyt o zarysie litery U. Podtrzymujący mocujący element 2 zaopatrzony jest w profilową komorę 4 umiejscowioną na wewnętrznej ściance czołowej w osi nośnego pręta 1. W profilowej komorze 4 występują otwory 6. Nośny profil 3 zamontowany jest na wcisk w podtrzymującym mocującym elemencie 2. Otwory 6 w profilowej komorze 4 mocującego elementu 2 są gwintowane. Mocujący element 2 i nośny profil 3 połączone są wkrętami. Nośny pręt 1 jest zamocowany kątowno do fasady budynku 7.

### Zastrzeżenia patentowe

1. Zespół elementów do mocowania podkonstrukcji prętowej złożony z profili kształtowych, które mogą być wzajemnie połączone w sposób modułowy, w którym to do fasady budynku (7) mocowany jest nośny pręt (1) dla dalszego montażu elementów fasady (5), i w którym to do nośnego pręta (1) przymocowany jest jednostronnie otwarty podtrzymujący mocujący element (2), którym jest uchwyt o zarysie litery U, zaopatrzony w profilową komorę (4), umiejscowioną na wewnętrznej ściance czołowej w osi nośnego pręta (1), z wykonanymi w niej otworami (6) do mocowania nośnego pręta (1), **znamienny tym**, że nośny pręt (1) zakotwiony jest bezpośrednio w konstrukcji budynku mechanicznie lub za pomocą masy chemicznej przy czym do mocującego elementu (2) zamontowany jest nośny profil (3) dla dalszego montażu elementów fasady (5).
2. Zespół, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że nośny pręt (1) może być przymocowany kątowno od strony czołowej do podtrzymującego nośnego profilu (3).
3. Zespół, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ścianki mocującego elementu (2) są lekko przegięte do środka, nasunawszy na nośny profil (3) zaciskając się na jego ściankach.
4. Zespół, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że nośny profil (3) jest otwarty od tylnej strony, dzięki czemu można go głębiej nasunąć w profilowej komorze (4) mocującego elementu (2) zwiększając regulację płaszczyzny.
5. Zespół, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że mocujący element (2) i nośny profil (3) połączone są wkrętami, śrubami lub nitami.
6. Zespół, według zastrz. 1, **znamienny tym**, że nośny pręt (1) jest zamocowany do fasady budynku (7) kątowno.

## Rysunki

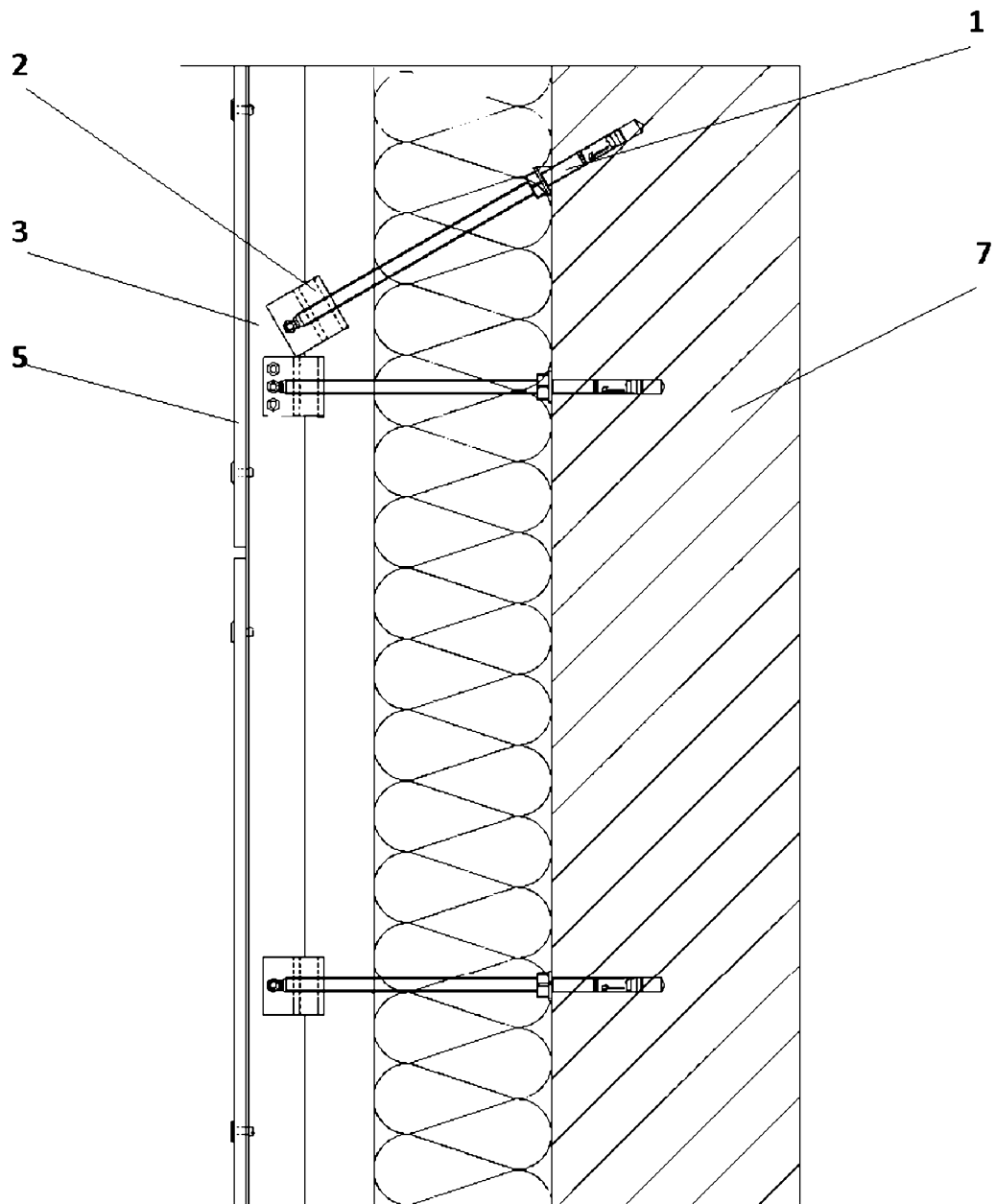


Fig. 1

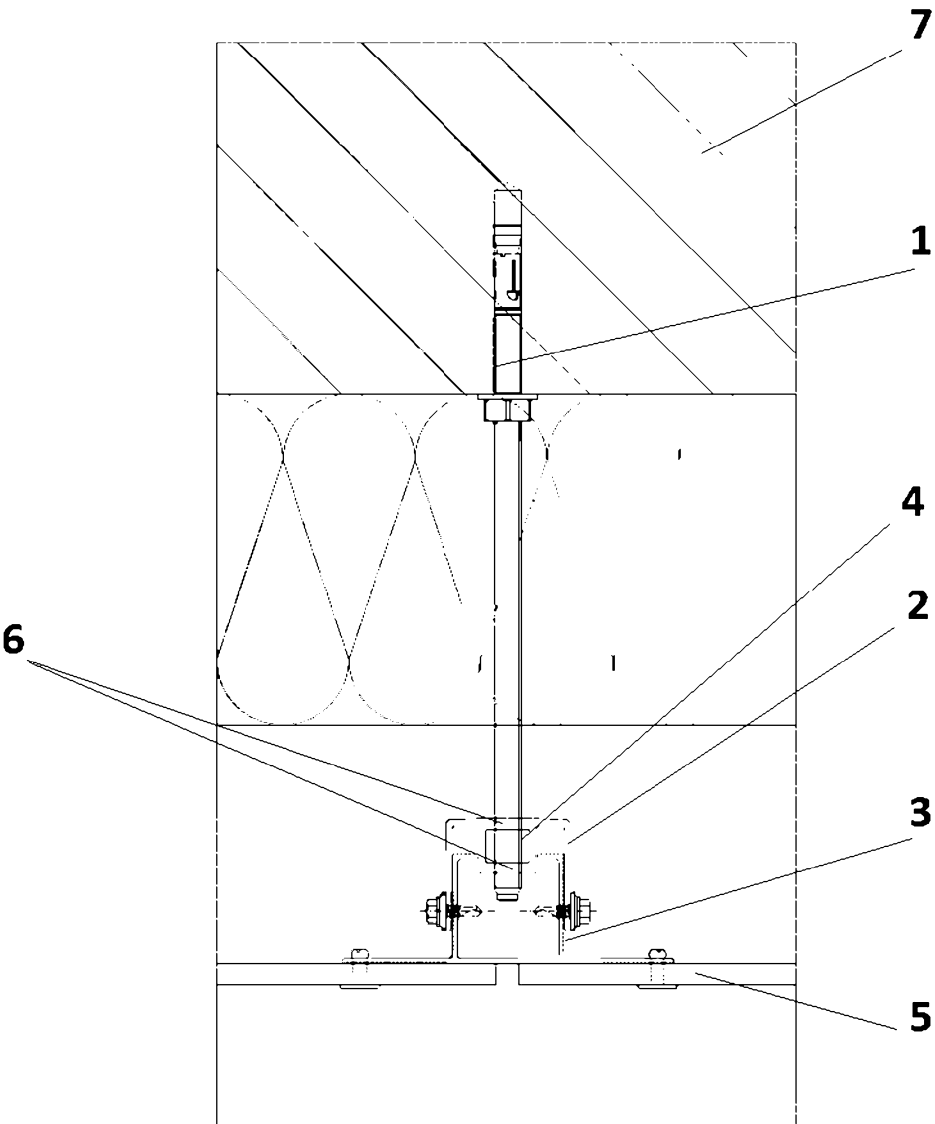
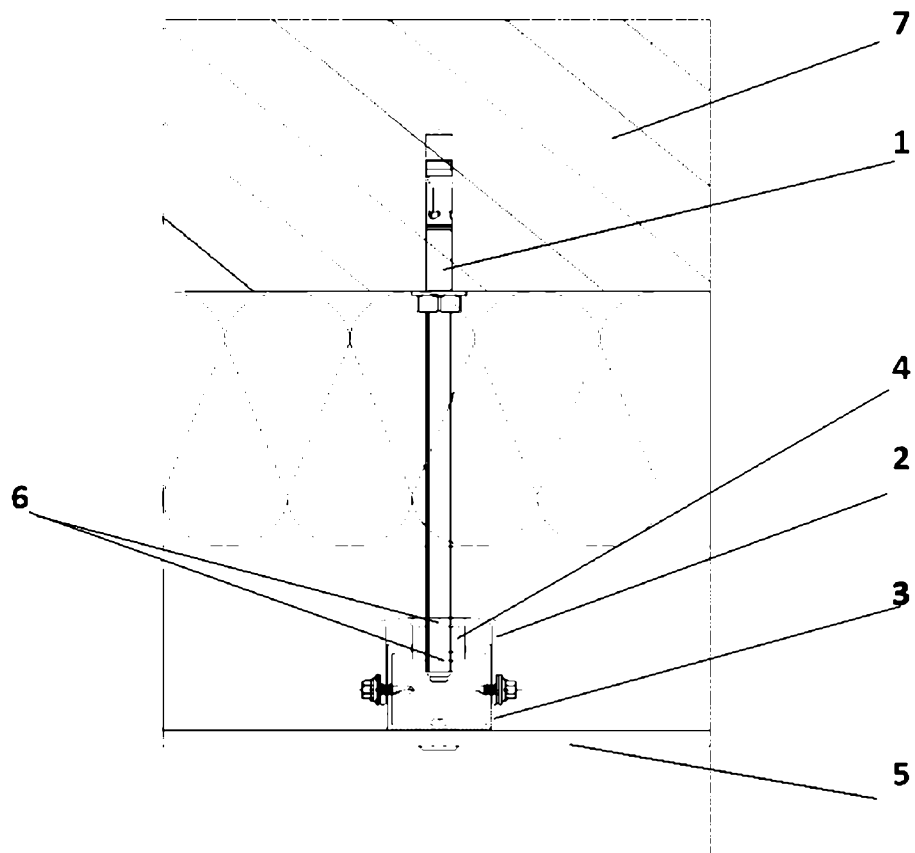


Fig. 2

**Fig. 3**