

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **70379**

(21) Numer zgłoszenia: **125619**

(22) Data zgłoszenia: **26.09.2016**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
H02S 40/34 (2014.01)
H01R 4/66 (2006.01)

(54) **Łącznik uziemiający, zwłaszcza w systemach mocowań konstrukcji solarnych**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
09.04.2018 BUP 08/18

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:
30.11.2018 WUP 11/18

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:
**CORAB SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Olsztyn, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:
HENRYK BIAŁY, Olsztyn, PL

PL 70379 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest łącznik uziemiający do wyrównania potencjałów elektrycznych, zwłaszcza w systemach mocowań konstrukcji solarnych.

W dotychczas znanych i stosowanych rozwiązaniach uziemień konstrukcji solarnych stosuje się głównie otworowane profile w kształcie litery „L” lub płaskiej, prostokątnej płytki przymocowanej do szyny montażowej z jednej strony, a z drugiej mocowany jest przewód elektryczny łączony z ramką paneli fotowoltaicznych. Łączniki wykonane w tej postaci mają utrudniony dostęp do miejsca skręcania i mocowania szyny z ramką panelu fotowoltaicznego. Wyrównanie potencjałów elektrycznych za pomocą takich łączników wymaga połączenia każdego panelu w rzędzie zarówno z szyną montażową, jak i wszystkich szyn występujących w układzie ze sobą.

Ze zgłoszenia wzoru użytkowego W.123902 znany jest zaczep mocujący, zwłaszcza do mocowania konstrukcji solarnych będący profilem, którego dolna powierzchnia przypomina kształt pół owalu, obustronnie zakończona dwoma poziomymi uskokami przedzielonymi owalnym wydrążeniem, które to poziome uskoki skośną płaszczyzną przechodzą w płaską górną powierzchnię, a centralnie w zaczepie wykonany jest gwint przelotowy na wkręt mocujący.

Według wzoru użytkowego łącznik uziemiający, zwłaszcza w systemach mocowań konstrukcji solarnych, zawierający zaczep mocujący, charakteryzuje się tym, że ma wyprofilowany element przestrzenny z dolną poziomą podstawą, gdzie z jednej strony na górnej części podstawy utworzony jest tunel, mający przekrój poprzeczny w kształcie zbliżonym do litery „C” o dwóch ramionach, przy czym zakończenie jednego z ramion jest zaokrąglone, a w bocznej jego ścianie wykonany jest gwintowany otwór dla śruby, natomiast zakończenie drugiego ramienia skierowane jest pod kątem prostym ku środkowi tunelu i ma zaokrąglone kąty oraz końcówkę ramienia.

Poniżej wyprofilowanego elementu przestrzennego znajduje się płaska płytka z zagiętym do góry bokiem i osadzonymi w niej wypustkami.

W drugiej części elementu przestrzennego i w płaskiej płytce wykonany jest otwór służący do osadzenia zaczepu montażowego i skręcenia go do szyny montażowej za pomocą śruby. Dodatkowo pomiędzy elementem przestrzennym a śrubą umieszczona jest podkładka sprężysta.

Zastosowanie łącznika uziemiającego do wyrównania potencjałów elektrycznych, zwłaszcza w systemach mocowania konstrukcji solarnych, według wzoru użytkowego, znacznie skraca czas montażu konstrukcji solarnych, poprzez unikanie prowadzenia dodatkowych przewodów w celu każdorazowego uziemienia pojedynczej ramki panelu, co zdecydowanie ułatwia ich montaż. Śruba znajdująca się w bocznej części głównego profilu elementu przestrzennego zapewnia łatwiejsze podejście z narzędziem wkręcającym, a konstrukcja elementu przestrzennego umożliwia łatwą instalację zarówno do szyny montażowej, jak i z przewodem uziemiającym o przekroju min. 20 mm².

Przedmiot wzoru użytkowego uwidoczniony jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia łącznik uziemiający w systemie mocowań konstrukcji solarnych w widoku rozstrzelonym w ujęciu izometrycznym, a fig. 2 przedstawia łącznik uziemiający w przekroju poprzecznym.

Łącznik uziemiający do wyrównania potencjałów elektrycznych w systemach mocowań konstrukcji solarnych, ma wyprofilowany element przestrzenny **1** z dolną poziomą podstawą **2**, gdzie z jednej strony na górnej części podstawy **2** utworzony jest tunel **3**, mający przekrój poprzeczny w kształcie zbliżonym do litery „C” o dwóch ramionach **4** i **5**. Zakończenie ramienia **4** jest zaokrąglone i w bocznej jego ścianie **6** wykonany jest gwintowany otwór **7**, natomiast zakończenie ramienia **5** skierowane jest pod kątem prostym ku środkowi tunelu **3** i ma zaokrąglone kąty oraz końcówkę ramienia **5**. Tunel **3** służy do mocowania przewodów uziemiających za pomocą śruby **8** poprzez gwintowany otwór **7** znajdujący się w bocznej ścianie **6** tunelu **3**.

Poniżej wyprofilowanego elementu przestrzennego **1** znajduje się nierdzewna płaska płytka **9** z zagiętym do góry bokiem **10**. W nierdzewnej płaskiej płytce **9** wbite są wypustki **11** mające na celu wbijanie się w profil szyny montażowej. Zadaniem wypustek **11** jest naruszenie ciągłości powłoki anodowanej szyny montażowej, na jakiej osadzone są panele solarne.

W drugiej części elementu przestrzennego **1** i w płaskiej płytce **9** wykonany jest otwór **12** służący do osadzenia zaczepu montażowego **13** i skręcenia go do szyny montażowej za pomocą śruby **14**. Dodatkowo pomiędzy elementem przestrzennym **1** a śrubą **14** w celu poprawy jakości łączenia dodaje się podkładkę sprężystą **15**.

Zaczep montażowy **13** jest profilem, którego dolna powierzchnia **16** przypomina kształt półowalu, obustronnie zakończona dwoma poziomymi uskokami **17** przedzielonymi owalnym wydrążeniem, które to poziome uskoki **17** skośną płaszczyzną **18** przechodzą w płaską górną powierzchnię **19**. Centralnie w zaczepie montażowym **13** wykonany jest gwint przelotowy **20** na śrubę **14**.

Zastrzeżenia ochronne

1. Łącznik uziemiający, zwłaszcza w systemach mocowań konstrukcji solarnych zawierający zaczep mocujący, **znamienny tym**, że ma wyprofilowany element przestrzenny (**1**) z dolną poziomą podstawą (**2**), gdzie z jednej strony na górnej części podstawy (**2**) utworzony jest tunel (**3**) mający przekrój poprzeczny w kształcie zbliżonym do litery „C” o dwóch ramionach (**4**) i (**5**), zaś poniżej wyprofilowanego elementu przestrzennego (**1**) znajduje się płaska płytką (**9**) z osadzonymi w niej wypustkami (**11**), natomiast w drugiej części elementu przestrzennego (**1**) i w płaskiej płytce (**9**) wykonany jest otwór (**12**) służący do osadzenia zaczepu montażowego (**13**) i skręcenia go do szyny montażowej za pomocą śruby (**14**).
2. Łącznik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zakończenie ramienia (**4**) jest zaokrąglone, a w bocznej ściance (**6**) wykonany jest gwintowany otwór (**7**) dla śruby (**8**).
3. Łącznik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że zakończenie ramienia (**5**) skierowane jest pod kątem prostym ku środkowi tunelu (**3**) i ma zaokrąglone kąty oraz końcówkę ramienia (**5**).
4. Łącznik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że płaska płytką (**9**) ma zagięty do góry bok (**10**).
5. Łącznik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że pomiędzy elementem przestrzennym (**1**) a śrubą (**14**) umieszczona jest podkładka sprężysta (**15**).

Rysunki

