

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **72404**

(21) Numer zgłoszenia: **128438**

(22) Data zgłoszenia: **15.07.2019**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
F24S 25/634 (2018.01)
H02S 20/00 (2014.01)
F16B 17/00 (2006.01)

(54)

Klema końcowa do mocowania konstrukcji solarnych

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

25.01.2021 BUP 02/21

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

21.02.2022 WUP 08/22

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**CORAB SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Olsztyn, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

HENRYK BIAŁY, Olsztyn, PL

PL 72404 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest klema końcowa do mocowania konstrukcji solarnych służąca do łączenia poszczególnych elementów konstrukcyjnych oraz paneli fotowoltaicznych.

Ze zgłoszenia opisu wzoru użytkowego W. 127369 znana jest klema środkowa do mocowania konstrukcji solarnych, która składa się z pięciu współpracujących ze sobą elementów: dolnego elementu przestrzennego stanowiącego zatrzask mocujący, kwadratowej nakrętki, sprężyny dociskowej, górnego elementu przestrzennego i śruby imbusowej. Zewnętrzny zarys zatrzasku mocującego nawiązuje do kształtu otwartego prostopadłościanu z utworzonym wewnątrz tunelem. Zatrzask u góry ma płaską podstawę, a ścianki boczne po stronie wewnętrznej wyprofilowane są w ten sposób, że u góry obustronnie i przeciwległe mają dwa wypusty na których umieszcza się kwadratową nakrętkę, poniżej wykonane są owalne wycięcia, a dalej zaokrąglone wypukłości zakończone na dole stopkami z haczykami skierowanymi na zewnątrz bocznej ścianki.

Górny element przestrzenny ma płaską podstawę ograniczoną dwoma pionowymi ściankami, które u góry zakończone są ramionami ze ściętymi brzegami. Ramiona te tworzą kąt prosty z pionowymi ściankami i skierowane są na zewnątrz. W podstawie wykonany jest otwór na śrubę imbusową.

Ze zgłoszenia wzoru użytkowego W. 128398 znany jest zmodernizowany zatrzask mocujący, który do zewnętrznej strony bocznej ścianki naprzeciw zaokrąglonych wypukłości znajdujących się na stronie wewnętrznej bocznej ścianki zamocowana jest półka w kształcie prostopadłościanu, która jest równoległa do płaskiej podstawy.

Według wzoru użytkowego klema końcowa do mocowania konstrukcji solarnych składająca się ze współpracujących ze sobą elementów: dolnego zatrzasku mocującego z umieszczoną wewnątrz nakrętką, sprężyny dociskowej, górnego elementu przestrzennego i śruby imbusowej, charakteryzuje się tym, że górny element przestrzenny kształtem nawiązuje do dwustopniowego schodka, który posiada dwie poziome ścianki i dwie pionowe ścianki, przy czym dolna pionowa ścianka jest wydłużona i zakończona zaokrąglonym pogrubieniem po wewnętrznej stronie ścianki pionowej, a górna pozioma ścianka zakończona jest ściętym brzegiem, natomiast w dolnej poziomej ściance wykonany jest otwór na śrubę imbusową, pod którą podłożona jest sprężysta podkładka.

Główną zaletą konstrukcji klemy końcowej według wzoru użytkowego jest jej uniwersalność czyli możliwość stosowania do dowolnej grubości panelu fotowoltaicznego. Zastosowana sprężyna powoduje, iż klema końcowa płynnie dostosowuje się do wysokości każdego panelu fotowoltaicznego bez konieczności dobierania odpowiedniej klemy dla danego wymiaru. Klemy można zamontować praktycznie jedną ręką, co przy pracy na wysokościach nie jest bez znaczenia. Wymiana uszkodzonego panelu również jest szybka i łatwa, bowiem po poluznieniu śruby dogodnie można wsunąć nowy panel.

Przedmiot wzoru użytkowego uwidoczniony jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia klemy w widoku rozstrzelonym izometrycznym, a fig. 2 pokazuje sposób blokady klemy w szynie w pozycji zamocowania na końcu panelu.

Według wzoru użytkowego klema środkowa do mocowania konstrukcji solarnych, składa się z sześciu współpracujących ze sobą elementów: dolnego elementu przestrzennego stanowiącego zatrzask mocujący **1**, kwadratowej nakrętki **2**, sprężyny dociskowej **3**, górnego elementu przestrzennego **4**, sprężystej podkładki **5** i śruby imbusowej **6**.

Zewnętrzny zarys zatrzasku mocującego **1** nawiązuje do kształtu otwartego prostopadłościanu z utworzonym wewnątrz tunelem **7**. Zatrzask **1** u góry ma płaską podstawę **8**, zaś w niej otwór **9** pod śrubę imbusową **6**, a ścianki boczne **10** po stronie wewnętrznej wyprofilowane są w ten sposób, że u góry obustronnie i przeciwległe mają dwa wypusty **11**, na których umieszcza się kwadratową nakrętkę **2**, poniżej wykonane są owalne wycięcia **12**, a dalej zaokrąglone wypukłości **13** zakończone na dole stopkami **14** z haczykami **15** skierowanymi na zewnątrz bocznych ścianek **10**. Do zewnętrznej strony jednej z bocznych ścianek **10** naprzeciw zaokrąglonych wypukłości **13** znajdujących się na stronie wewnętrznej bocznej ścianki **10** zamocowana jest półka **16** w kształcie prostopadłościanu, która jest równoległa do płaskiej podstawy **8**.

Górny element przestrzenny **4** kształtem nawiązuje do dwustopniowego schodka, który posiada dwie poziome ścianki **17** i **18** i dwie pionowe ścianki **19** i **20**, przy czym dolna pionowa ścianka **20** jest wydłużona i zakończona zaokrąglonym pogrubieniem **21** po jej wewnętrznej stronie, a górna pozioma ścianka **17** zakończona jest ściętym brzegiem **22**, natomiast w dolnej poziomej ściance **18** wykonany jest otwór **23** na śrubę imbusową **6**, pod którą umieszcza się sprężystą podkładkę **5**.

Klemę kocową do mocowania konstrukcji solarnych według wzoru użytkowego stosuje się w sposób następujący.

Klemę umieszcza się centralnie nad szyną montażową **24** z kanałem montażowym i lekko dociska w pionie, gdzie następuje wstępne zamocowanie klemy końcowej do szyny **24**. Teraz można ją przesuwać wzdłuż osi szyny **24** ustalając docelowe położenie. Następnie opieramy górną poziomą ścianką **17** o krawędź paneli fotowoltaicznych **25** i dokręcamy śrubę imbusową **6**. Dokręcanie śruby **6** powoduje oparcie zaokrąglonego pogrubienia **21** o zatrzask mocujący **1** i daje stabilne zamocowanie panelu **25** w konstrukcji.

Zastrzeżenie ochronne

1. Klema końcowa do mocowania konstrukcji solarnych składająca się ze współpracujących ze sobą elementów: dolnego zatrzasku mocującego z umieszczoną wewnątrz nakrętką, sprężyny dociskowej, górnego elementu przestrzennego i śruby imbusowej, **znamienna tym**, że górny element przestrzenny (**4**) kształtem nawiązuje do dwustopniowego schodka, który posiada dwie poziome ścianki (**17**) i (**18**) i dwie pionowe ścianki (**19**) i (**20**), przy czym dolna pionowa ścianka (**20**) jest wydłużona i zakończona zaokrąglonym pogrubieniem (**21**) po wewnętrznej stronie ścianki pionowej (**20**), a górna pozioma ścianka (**17**) zakończona jest ściętym brzegiem (**22**), natomiast w dolnej poziomej ściance (**18**) wykonany jest otwór (**23**) na śrubę imbusową (**6**), pod którą umieszcza się sprężystą podkładkę (**5**).

Rysunki

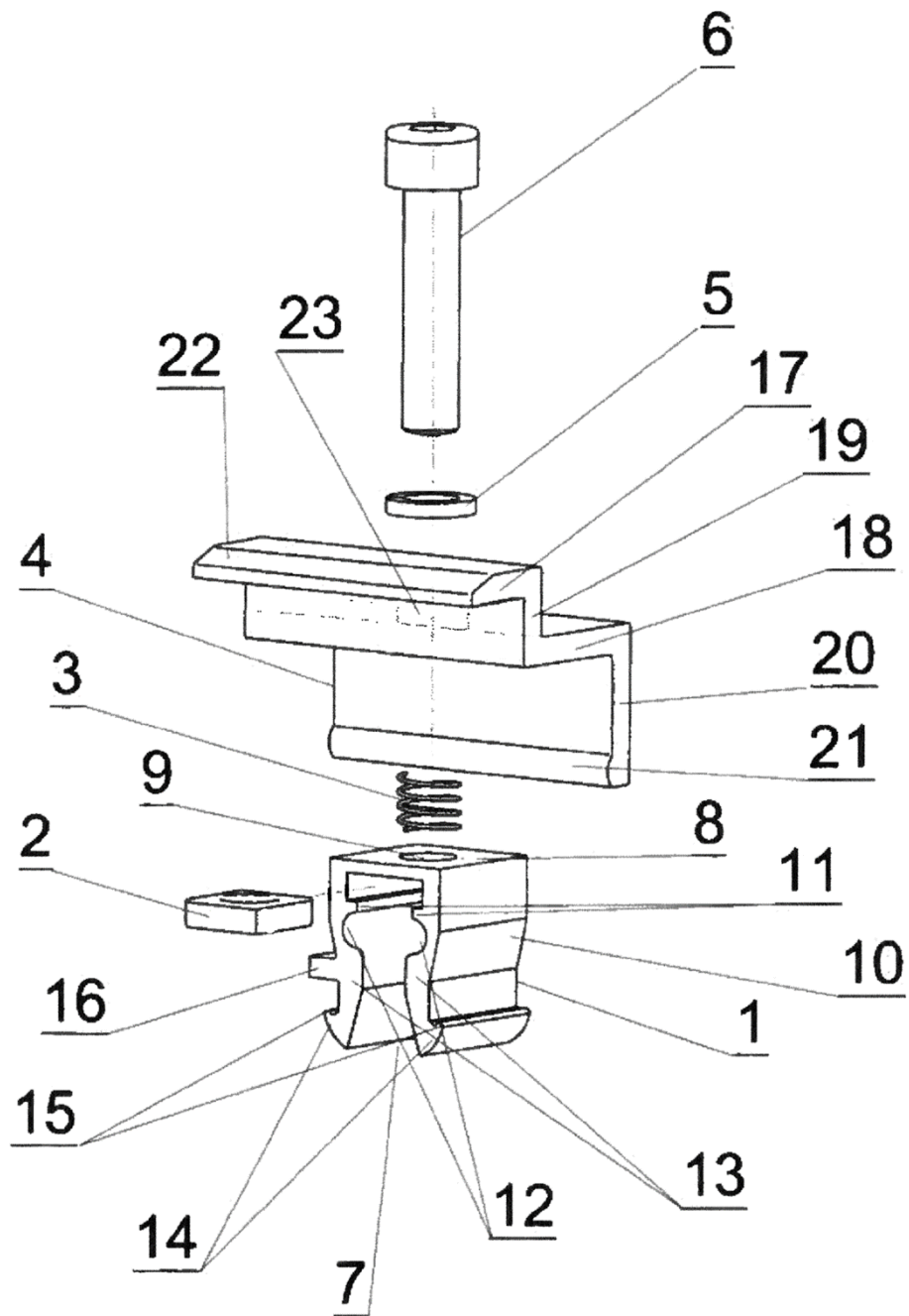


fig.1

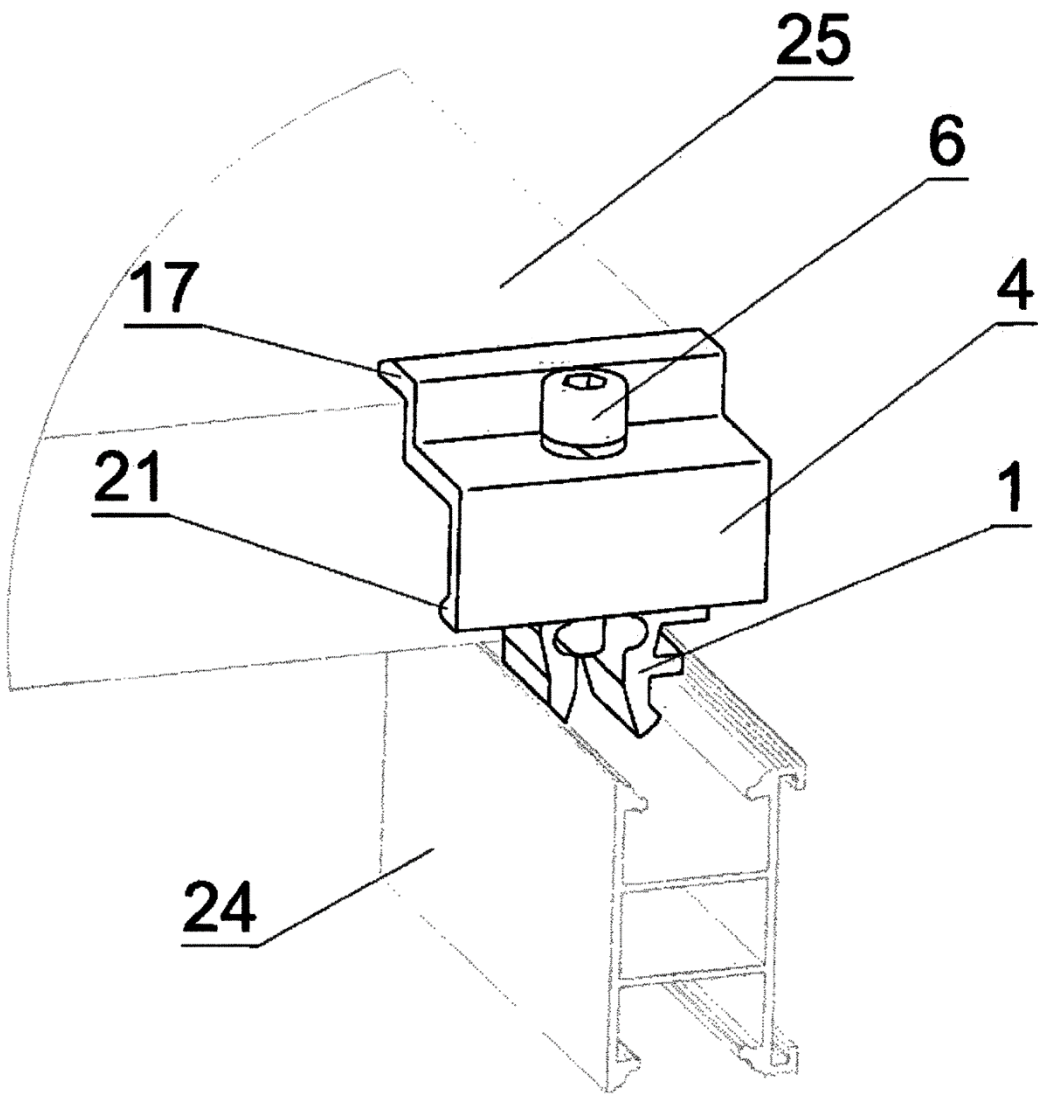


fig. 2