

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY**

(19) **PL**

(11) **236263**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **427928**

(22) Data zgłoszenia: **27.11.2018**

(51) Int. Cl.

H01R 13/447 (2006.01)

H01R 13/66 (2006.01)

H05K 5/04 (2006.01)

(54)

Ochrona konektorów falownika

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

01.06.2020 BUP 12/20

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

28.12.2020 WUP 21/20

(73) Uprawniony z patentu:

**POLSKIE ZAKŁADY ZBOŻOWE LUBELLA
GMW SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
SPÓŁKA KOMANDYTOWA, Lublin, PL**

(72) Twórca(y) wynalazku:

RAFAŁ DYĆ, Lublin, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Mariusz Kondrat

PL 236263 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest osłona konektorów złącza typu M12 falownika posiadającego gniazda umiejscowione po stronie lewej, prawej lub z tyłu falownika.

Głównym zadaniem osłony, jest zabezpieczenie konektorów komunikacyjnych falowników zamontowanych na silniku przed uderzeniami z góry oraz boku. Uszkodzenia konektorów falownika powodują długotrwałe przestoje przenośników, które są napędzane przez zespół napędowy, zasilany z falownika zamontowanego na silniku.

Osłona konektorów falownika jest wykonana z jednego kawałka blachy, wyciętego laserowo zgodnie z rysunkiem technicznym pokazanym na fig. 1, zagiętego na linii gięcia pod kątem 110 stopni. Grubość blachy wynosi w granicach 1,5–4 mm w zależności od uderzeń, przed jakim ma zabezpieczać konektory falownika. Dodatkowo w skrzydłach osłony oraz na górnej płaszczyźnie przewidziano możliwość upięcia przewodów, wykorzystując opaski zaciskowe. W tym celu przygotowano łącznie 22 otwory w kształcie prostokątów o wymiarach 5 mm x 3 mm po obu stronach osłony.

Osłona konektorów falownika obejmuje część środkową osłony 1, która na krawędzi skierowanej do falownika posiada wypusty zaopatrzone w otwory montażowe 2. Na pozostałym obszarze części środkowej osłony 1 znajdują się otwory umożliwiające upięcie okablowania 5. Blacha, z której uformowana jest osłona według wynalazku, jest zagięta na linii gięcia 6 pod kątem 110 stopni tworząc skrzydła osłony falownika 3 po obu stronach części środkowej osłony 1. Skrzydła osłony falownika 3 mają kształt ściętych prostokątów i zawierają otwory umożliwiające upięcie okablowania 4.

Osłona według wynalazku obejmuje swoim zasięgiem wszystkie istotne elementy konektorów.

W pierwszej kolejności wykonano prototyp osłony, w celu sprawdzenia skuteczności działania zgodnie z założeniem. Osłona konektorów falownika według wynalazku chroni połączenia elektryczne (gniazda i złącza elektryczne) przed uszkodzeniami i przypadkowym rozłączeniem połączeń elektrycznych powodujących wyłączenie urządzeń zasilanych za pośrednictwem falownika. Zastosowanie osłon według wynalazku pozwala to na stabilną pracę urządzeń, bez przerw wywoływanych uszkodzeniem gniazd bądź rozłączeniem połączeń elektrycznych.

Zastrzeżenia patentowe

1. Osłona konektorów falownika posiadającego gniazda elektryczne umiejscowione po lewej lub prawej stronie falownika, **znamienna tym**, że ma postać podłużnego pasa, posiadającego część środkową osłony (1) w kształcie prostokąta posiadającego wypusty montażowe zaopatrzone w otwory montażowe (2), oraz skrzydła osłony falownika (3) zagięte na linii gięcia (6) pod kątem 110 stopni względem części środkowej osłony (1), przy czym skrzydła (3) mają kształt jednostronnych trapezów wyposażonych w otwory montażowe (6).
2. Osłona według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wykonana jest z blachy o grubości w granicach 1,5–4 mm.
3. Osłona według zastrz. 1, **znamienna tym**, że otwory montażowe (5) umiejscowione są w pobliżu zgięcia skrzydeł osłony.
4. Osłona według zastrz. 1, **znamienna tym**, że jest montowana powyżej gniazd elektrycznych falownika.
5. Osłona według zastrz. 1, **znamienna tym**, że otwory montażowe (6) na skrzydłach mają kształt prostokątów o wymiarach 5 mm x 3 mm.

Rysunek

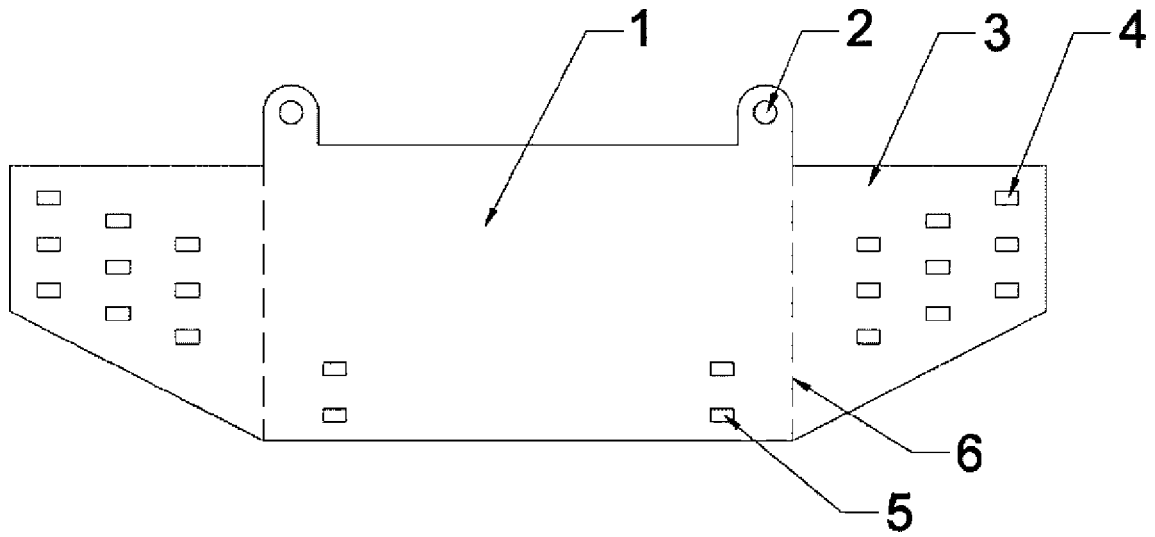


Fig. 1