

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **71884**

(21) Numer zgłoszenia: **127596**

(22) Data zgłoszenia: **31.08.2018**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
G09F 13/18 (2006.01)
E01F 9/615 (2016.01)

(54)

Ramka led oświetlająca znak drogowy

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

09.03.2020 BUP 06/20

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

19.04.2021 WUP 08/21

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**BIAŁOWSKI KRZYSZTOF ZAKŁAD USŁUG
ELEKTRYCZNYCH-AUTOMATYKI,
Boruja Kościelna, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

KRZYSZTOF BIAŁOWSKI, Boruja Kościelna, PL

PL 71884 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest ramka wyposażona w moduły led do oświetlania znaków drogowych.

Znana jest ze zgłoszenia wzoru użytkowego PL.113947 listwa podświetlająca obramowania panelu reklamowego. Listwa przeznaczona do oświetlania tablicy, planszy lub szyldu reklamowego poprzez skierowanie światła na krawędzie boczne przezroczystej płyty. Listwa podświetlająca obramowania panelu reklamowego złożona jest z profilu nośnego, wewnątrz którego umieszczone są urządzenia świetlne, oświetlające krawędzie płyty reklamowej i zawiera profil nośny o kształcie zbliżonym do litery „C”, przy czym jego wysokość oraz grubość są mniejsze niż 25 mm. Na wewnętrznej spodniej ścianie profilu nośnego osadzony jest zespół diod świecących, który zawiera podłużny segment z naniesionymi ścieżkami przewodzącymi prąd. Na końcach segmentu umieszczone są elementy kontaktowe, zaś na jego powierzchni umocowane są diody świecące o wysokiej wydajności świetlnej oraz pozostałe elementy elektroniczne.

Występujące obecnie oświetlenia znaków drogowych są montowane inwazyjne i zespolone z danym znakiem w sposób stały.

Wadą takiego rozwiązania jest montaż oświetlenia w danym znaku przy użyciu sprzętu mechanicznego poprzez nawiercanie otworów w celu montażu oświetlenia. Taki montaż jest kosztowny i czasochłonny oraz wymaga demontażu znaku w przypadku napraw serwisowych.

Ramka led oświetlająca znak drogowy zawiera ramkę kształtową i umieszczone w niej moduły led. Ramka ma kształt litery „C” w przekroju i do końca jednego z ramion ceownika pod kątem prostym ma dołączony płaski ogranicznik. Na ramkę nałożony jest element mocujący, który mocowany jest do ramki rozłącznie. Element mocujący na całej długości w środkowej części posiada przetłoczenie, które wykonane jest w miejscu, w którym mocowanie styka się z ramką, przy czym część mocowania wystająca poza ramkę leży w tej samej płaszczyźnie co środkowa część ceowego kształtownika ramki. Element mocujący przykręcony jest wkrętami do ramki.

Ramka led mająca kształt znaku drogowego według wzoru użytkowego charakteryzuje się tym, że montaż i demontaż odbywa się bezinwazyjnie dla danego znaku, co powoduje brak konieczności użycia narzędzi oraz demontażu znaku. Ramka ma kształt znaku i jest montowana na zewnętrznym obwodzie znaku drogowego.

Ramka w taki sposób montowana staje się jednocześnie mobilna, co pozwala na przenoszenie jej na inne znaki bez konieczności demontażu znaku, na którym jest zamontowana.

Montaż polega na nałożeniu ramki na obwód znaku drogowego od przodu, w jakim jest skierowany do drogi. Konstrukcja ramki pozwala na swobodne nałożenie na znak bez użycia narzędzi, a ogranicznik nie pozwala na zbyt głębokie osadzenie.

Przedmiot wzoru użytkowego jest widoczny na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok ramki led w rzucie głównym od przodu, a fig. 2 – widok ramki w przekroju.

Ramka led 1 zawiera dwa główne elementy ramkę z ogranicznikiem 3 i mocowania 8 zabezpieczające przed ściągnięciem ramki ze znaku. Ramka 1 ma kształt litery „C” w przekroju z płaskownikiem 3 dołączonym do końca jednego z ramion ceownika pod kątem prostym. Płaskownik ten jest ogranicznikiem stycznym z płaską, tylną powierzchnią znaku. Na ramkę nakładany jest płaski element mocujący 8, który przykręcony wkrętem 8 do ramki, zabezpiecza ją przed nieautoryzowanym usunięciem. Element ten na całej długości w środkowej części posiada przetłoczenie. Przetłoczenie wykonane jest w miejscu, w którym mocowanie 8 styka się z ramką i ze znakiem, z jego przednią częścią. Jest ono tak wykonane, że część styczna ze znakiem leży w tej samej płaszczyźnie co środkowa część ceowego kształtownika ramki.

Zabezpieczeniem przed ściągnięciem ramki ze znaku drogowego 11 są mocowania 8 przykręcane w tylnej części każdego narożnika ramki 4 wkrętem 10.

W obudowie ramki 1 zamontowane są moduły led 2 połączone równolegle na całej długości. Ledy są zasilane napięciem stałym 9–12 V/DC, co pozwala na szerokie zastosowanie różnych źródeł zasilania.

Kształt ramki 1 oraz wymiary 5, 6, 7 są zależne od znaku drogowego 11, dla którego jest dedykowana. Kolor modułów led 2 jest zależny od rodzaju i funkcji danego znaku drogowego. Wymiary wewnętrzne ramki led są zawsze większe o 10 mm od znaku 11, na którym przewidziano montaż.

Zastrzeżenia ochronne

1. Ramka led oświetlająca znak drogowy, zawiera ramkę kształtową i umieszczone w niej moduły led (2), **znamienna tym**, że ramka (1) ma kształt litery „C” w przekroju i do końca jednego z ramion ceownika pod kątem prostym ma dołączony płaski ogranicznik (3), natomiast na ramkę nałożony jest element mocujący (8), który mocowany jest do ramki rozłącznie.
2. Ramka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że element mocujący (8) na całej długości w środkowej części posiada przetłoczenie, które wykonane jest w miejscu, w którym mocowanie (8) styka się z ramką (1), przy czym część mocowania (8) wystająca poza ramkę leży w tej samej płaszczyźnie co środkowa część ceowego kształtownika ramki.
3. Ramka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że element mocujący (8) przykręcony jest wkrętami (10) do ramki.

Rysunki

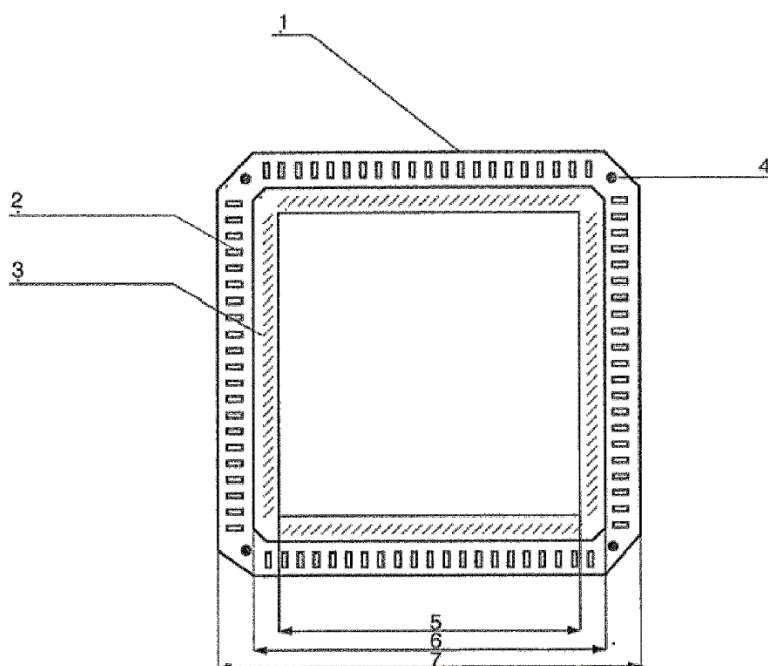


Fig.1

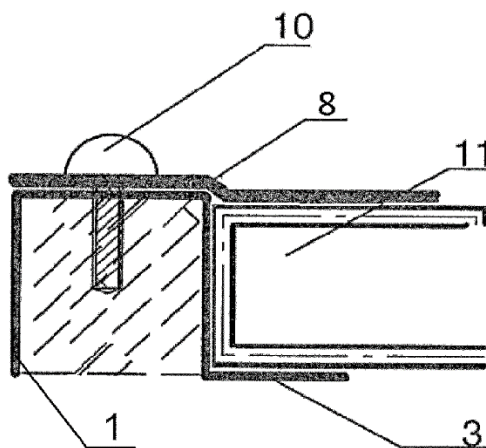


Fig.2