

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **70429**

(21) Numer zgłoszenia: **125486**

(22) Data zgłoszenia: **14.08.2016**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
H05K 5/02 (2006.01)

(54)

Obudowa zasilacza do oświetlenia LED

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

26.02.2018 BUP 05/18

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.12.2018 WUP 12/18

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**GOVENA LIGHTING SPÓŁKA AKCYJNA,
Toruń, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

**PIOTR BĘBEN, Toruń, PL
DANIEL LECZOWICZ, Toruń, PL
EUGENIUSZ KORZENIEWSKI, Inowrocław, PL
JANUSZ NEUKAMPF, Bydgoszcz, PL
WOJCIECH ORŁOWICZ, Toruń, PL
MIROSŁAW WOJCIECHOWSKI, Toruń, PL**

PL 70429 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest obudowa zasilacza do oświetlenia LED przeznaczona do zabezpieczenia elektronicznych płytek drukowanych umożliwiającego ich prawidłowe połączenie w układ prądowy bez ewentualnych pomyłek.

Znana jest z opisu zgłoszenia wzoru użytkowego W. 098626 obudowa zasilacza mająca skrzynkę i pokrywę, która charakteryzuje się tym, że pokrywa w części środkowej ma zagłębienie, w którym znajduje się instrukcja obsługi, a w części dolnej ma podcięcie, w którym są usytuowane dwa wyłączniki oraz lampki sygnalizacyjne i jest połączona ze skrzynką za pomocą zawiasów, których gwintowane części nieruchome znajdują się w gwintowanych otworach listwy metalowej, przymocowanej do ścianki bocznej skrzynki, natomiast części ruchome zawiasów są połączone z pokrywą za pomocą wkrętów.

Znana jest z opisu prawa ochronnego wzoru użytkowego PL 056031 obudowa urządzeń elektronicznych, a zwłaszcza zasilaczy sieciowych średniej mocy, która ma prostokątną podstawę utworzoną z denka otoczonego bocznymi ścianami usytuowanymi ukośnie do wymienionego denka a posiadającymi postać trapezów równoramiennych. Drugą część obudowy stanowi pokrywa utworzona z prostokątnej płyty otoczonej bocznymi ścianami usytuowanymi ukośnie do płyty a ukształtowanymi w postaci trapezów równoramiennych. Pokrywa z podstawą są tak połączone, że stykają się większymi podstawami trapezów, których kształt posiadają ich boczne, wymienione ściany. W denku podstawy oraz w górnej płycie pokrywy, naprzeciw siebie są ukształtowane wentylacyjne szczeliny. W prostokątnej płycie pokrywy jest ukształtowana płaska wnęka o kształcie prostokąta.

Znana jest z opisu prawa ochronnego wzoru użytkowego PL 057016 obudowa zasilacza sieciowego małej mocy, która jest utworzona z korpusu i pokrywy, przy czym pokrywa ma wysokość kilkakrotnie mniejszą od wysokości korpusu, natomiast w stanie złożonym korpus i pokrywa stykają się ze sobą większymi podstawami trapezów o zaokrąglonych narożach, jakie tworzą przekroje poprzeczne tak utworzonej obudowy. Od około połowy długości korpusu górna jego ściana jest ukształtowana ukośnie ku pokrywie tak, że przednia ściana korpusu ma wysokość równą około połowie wysokości tylnej ściany korpusu. Szerokość części korpusu z ukośnie ukształtowaną częścią jego górnej ściany jak i szerokość odpowiadającej jej części pokrywy są zwężone narastająco aż do przednich ścian korpusu i pokrywy. W każdej z obydwu bocznych ścian pokrywy, w obszarze odpowiadającym stałej, maksymalnej wysokości korpusu jest ukształtowane wzdłużne wklęsnięcie. Wszystkie krawędzie ścian korpusu i pokrywy, poza krawędziami ich styku są wyraźnie zaokrąglone łukiem o promieniu nieco mniejszym od wysokości pokrywy.

Znana jest z opisu prawa ochronnego wzoru użytkowego PL 056159 obudowa zasilacza iskrobezpiecznego, zwłaszcza dla automatyki górniczej z systemem mikroprocesorowym.

Znana jest z opisu zgłoszenia wzoru użytkowego W. 123542 obudowa prądowego zasilacza impulsowego przeznaczonego do sterowania pracą laserów kaskadowych takich jak AlGaAs/GaAs lub laserów złączowych. Obudowa ta jest aluminiowa i ma kształt prostopadłościanu. Jedna ze ścian obudowy o najmniejszej powierzchni, ściana ma w pobliżu osi symetrii z jednej strony gniazdo złącza USB, a z drugiej strony ma gniazdo złącza BNC, natomiast ściana przeciwległa do ściany, ściana tylna w środkowej części ma płaskie dwurzędowe złącze zasilania.

Istotą wzoru użytkowego jest obudowa zasilacza do oświetlenia LED składająca się z zablokowanej wzajemnie podstawy dolnej, w której posadowiona jest płytka drukowana, przykryta pokrywą górną i ma połączoną rozłącznie osłonę dla terminala wejściowego oraz osłonę dla terminala wyjściowego, charakteryzująca się tym, że podstawa dolna jest monolitycznie ukształtowana i ma płaskie dno z zaniżonymi powierzchniami, które po obwodzie ma wystające obrzeże z wznoszącymi się od wewnątrz wystęgami, przy czym po przekątnej na naprzeciwległych rogach ma wydzielone przestrzenie łukowe, w których w części dolnej ma wyprowadzone płaszczyzny z ukształtowanymi wycięciami, zaś na płaskim dnie po przeciwnych stronach na dłuższym boku ma trwale połączone, równoległe względem siebie podłużne występy, a pomiędzy nimi występy z poprzecznymi wystęgami, zaś w pobliżu obrzeża w części wewnętrznej po przeciwnych stronach na dłuższym boku ma wspornikowe występy, które na obu końcach mają tulejowe elementy. Na obwodzie w części dolnej od strony zewnętrznej na styku płaskiego dna z obrzeżem ma czworokątne wybrania. Pokrywa górna ma kształt obwodowy wewnętrzny odpowiadający kształtowi obwodowemu zewnętrznemu podstawy dolnej i ma okolone po obwodzie wystające obrzeże, które w części dolnej jest prostopadłe do płaszczyzny górnej i na obwodzie od strony wewnętrznej ma zaczepy zatraskowe, a w części górnej wystające obrzeże jest kątowno pochylone do płaszczyzny górnej i ma od wewnątrz na obwodzie występy ustalające, przy czym na częściach czołowych krótszych bokach ma

wewnętrzne obramowanie, w które wprowadzone ma od strony zewnętrznej pokrywy górnej z jednej strony połączoną rozłącznie osłonę dla terminala wejściowego oraz naprzeciwlegle z drugiej strony osłonę dla terminala wyjściowego, przytwierdzone wkrętami. Podstawa dolna na obrzeżach krótszych boków po obu stronach ma wybranie pod przewody dla terminala wejściowego i wyjściowego. Występ ma kształt prostopadłościanu. Wewnętrzne obramowanie ma w części krótszego boku od strony wewnętrznej pokrywy górnej wzmocnienie, w którym ma rowek ustalający i na swoich dłuższych bokach ma rowki przesunięte względem siebie wzdłuż naprzeciwległej linii prostej.

Wzór użytkowy ma ukształtowane wybrania, w których mieści się pewna część wyjściowych kondensatorów elektrolitycznych oraz jednego lub dwóch transformatorów montowanych na płytce drukowanej, wskutek czego uzyskano obniżenie wysokości obudowy zasilacza. Podstawa dolna ma ukształtowany występ w kształcie prostopadłościanu, który wchodzi w wąskie wyfrezowanie na płytce drukowanej od strony terminala wejściowego (sieciowego), uniemożliwiając w ten sposób błędne zamocowanie (orientację) płytki drukowanej w spodzie obudowy, a ponadto to wyfrezowanie jest elementem zwiększającym odstęp izolacyjny pomiędzy terminalami wejściowymi. Cztery zaniżenia w podstawie zasilacza, w które „wpuszczono” podzespoły elektroniczne o największej wysokości, to jest jeden lub dwa transformatory przeznaczone do montażu powierzchniowego oraz jeden lub dwa wyjściowe kondensatory elektrolityczne, umożliwiają montaż na tej samej płytce różnych wersji zasilaczy różniących się mocą wyjściową, prądem i napięciem wyjściowym zrealizowanych, w zależności od tych wymienionych parametrów, z jednym lub dwoma transformatorami oraz z jednym lub dwoma kondensatorami elektrolitycznymi. Wzór użytkowy umożliwia montowanie poziome na górnej stronie płytki drukowanej podzespołów elektronicznych, zaś wszystkie wyprowadzenia tych podzespołów przed ich montażem są formowane pod kątem prostym, a elementy półprzewodnikowe, w tym główny sterownik zasilacza w postaci układu scalonego, są montowane powierzchniowo na spodniej stronie płytki drukowanej. Terminale wejściowe do podłączenia zasilania i terminale wyjściowe do podłączenia obciążenia mają na swoich dłuższych bokach po dwa wyfrezowania ściśle dopasowane do grubości płytki drukowanej i przeznaczone do zamocowania tych terminali w odpowiednich wybraniach płytki drukowanej. Górna pokrywa ma wyprasowane w tworzywie napisy OUT (wyjście) i IN (wejście), które wykluczają jej nieprawidłowy montaż. Górna pokrywa ma na swoich krótszych krawędziach prostokątne wybrania, na których każdym dłuższym boku znajduje się jedno prowadzenie prostopadłe do powierzchni obudowy, a na każdym krótszym boku znajduje się wgłębienie, w którym wykonane jest prostokątne wyfrezowanie, przy czym prowadzenia i wyfrezowania służą do właściwego usytuowania osłonek terminala wejściowego i wyjściowego w obudowie zasilacza.

Wzór użytkowy uwidoczniony został na rysunkach, gdzie Fig. 1 przedstawia poszczególne części składowe w aksonometrii w pozycji montażowej, Fig. 2 przedstawia podstawę dolną w aksonometrii w widoku z góry, Fig. 3 pokrywę górną w aksonometrii w widoku od dołu.

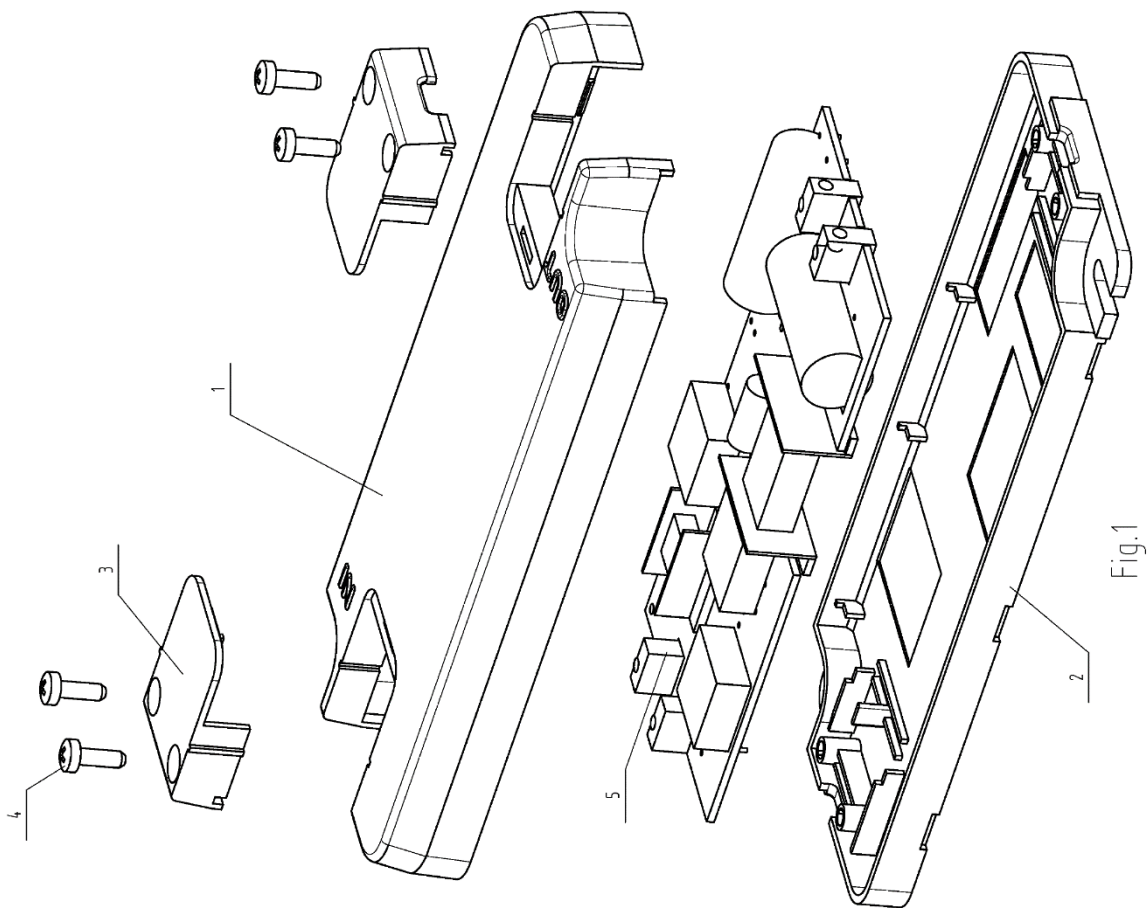
Wzór użytkowy stanowi obudowę zasilacza do oświetlenia LED, która składa się z zablokowanej wzajemnie podstawy dolnej (2), w której posadowiona jest płytka drukowana (5), przykryta pokrywą górną (1) i ma połączoną rozłącznie osłonę (3) dla terminala wejściowego oraz osłonę dla terminala wyjściowego. Podstawa dolna (2) jest monolitycznie ukształtowana i ma płaskie dno (14) z zaniżonymi powierzchniami (12), (16), (21) i (22), które po obwodzie ma wystające obrzeże (15) z wzmocniającymi od wewnątrz występami (13). Po przekątnej na naprzeciwległych rogach ma wydzielone przestrzenie łukowe (9) i (18), w których w części dolnej ma wyprowadzone płaszczyzny (19) z ukształtowanymi wycięciami (20). Na płaskim dnie (14) po przeciwnych stronach na dłuższym boku ma trwale połączone, równoległe względem siebie podłużne występy (10), a pomiędzy nimi występ (11) w kształcie prostopadłościanu z poprzecznymi występami (24). W pobliżu obrzeża (15) w części wewnętrznej po przeciwnych stronach na dłuższym boku ma wspornikowe występy (7), które na obu końcach mają tulejowe elementy (5) i (8) pod wkręty (4). Na obwodzie w części dolnej od strony zewnętrznej na styku płaskiego dna (14) z obrzeżem (15) ma czworokątne wybrania (23). Pokrywa górna (1) ma kształt obwodowy wewnętrzny odpowiadający kształtowi obwodowemu zewnętrznej podstawy dolnej (2) i ma okolone po obwodzie wystające obrzeże (26), które w części dolnej jest prostopadłe do płaszczyzny górnej (30) i na obwodzie od strony wewnętrznej ma zaczepy zatraskowe (29). W części górnej (27) wystające obrzeże (26) jest kątowno pochylone do płaszczyzny górnej (30) i ma od wewnątrz na obwodzie występy ustalające (28). Na częściach czołowych krótszych boków ma wewnętrzne obramowanie (25), w które wprowadzone ma od strony zewnętrznej pokrywy górnej (1) z jednej strony połączoną rozłącznie osłonę (3) dla terminala wejściowego oraz naprzeciwlegle z drugiej strony osłonę (3) dla terminala wyjściowego, przytwierdzone wkrętami (4). Podstawa dolna (2) na obrzeżach (15) krótszych boków po obu

stronach ma wybranie (6) i (17) pod przewody dla terminala wejściowego i wyjściowego. Wewnętrzne obramowanie (25) ma w części krótszego boku od strony wewnętrznej pokrywy górnej (1) wzmocnienie (31), w którym ma rowek ustalający (32), a na swoich dłuższych bokach ma rowki (33) przesunięte względem siebie wzdłuż naprzeciwległej linii prostej.

Zastrzeżenia ochronne

1. Obudowa zasilacza do oświetlenia LED składająca się z zablokowanej wzajemnie podstawy dolnej, w której posadowiona jest płytką drukowaną, przykryta pokrywą górną i ma połączoną rozłącznie osłonę dla terminala wejściowego oraz osłonę dla terminala wyjściowego, **znamienna tym**, że podstawa dolna (2) jest monolitycznie ukształtowana i ma płaskie dno (14) z zaniżonymi powierzchniami (12), (16), (21) i (22), które po obwodzie ma wystające obrzeże (15) z wzmacniającymi od wewnątrz występami (13), przy czym po przekątnej na naprzeciwległych rogach ma wydzielone przestrzenie łukowe (9) i (18), w których w części dolnej ma wyprowadzone płaszczyzny (19) z ukształtowanymi wycięciami (20), zaś na płaskim dnie (14) po przeciwnych stronach na dłuższym boku ma trwale połączone, równoległe względem siebie podłużne występy (10), a pomiędzy nimi występ (11) z poprzecznymi występami (24), zaś w pobliżu obrzeża (15) w części wewnętrznej po przeciwnych stronach na dłuższym boku ma wspornikowe występy (7), które na obu końcach mają tulejowe elementy (5) i (8), przy czym na obwodzie w części dolnej od strony zewnętrznej na styku płaskiego dna (14) z obrzeżem (15) ma czworokątne wybrania (23), zaś pokrywa górna (1) ma kształt obwodowy wewnętrzny odpowiadający kształtowi obwodowemu zewnętrznemu podstawy dolnej (2) i ma okolone po obwodzie wystające obrzeże (26), które w części dolnej jest prostopadłe do płaszczyzny górnej (30) i na obwodzie od strony wewnętrznej ma zaczepy zatraskowe (29), a w części górnej (27) wystające obrzeże (26) jest kątowno pochylone do płaszczyzny górnej (30) i ma od wewnątrz na obwodzie występy ustalające (28), przy czym na częściach czołowych krótszych bokach ma wewnętrzne obramowanie (25), w które wprowadzone ma od strony zewnętrznej pokrywy górnej (1) z jednej strony połączoną rozłącznie osłonę (3) dla terminala wejściowego oraz naprzeciwlegle z drugiej strony osłonę (3) dla terminala wyjściowego, przytwierdzone wkrętami (4).
2. Obudowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że podstawa dolna (2) na obrzeżach (15) krótszych boków po obu stronach ma wybranie (6) i (17) pod przewody dla terminala wejściowego i wyjściowego.
3. Obudowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że występ (11) ma kształt prostopadłościanu.
4. Obudowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wewnętrzne obramowanie (25) ma w części krótszego boku od strony wewnętrznej pokrywy górnej (1) wzmocnienie (31), w którym ma rowek ustalający (32).
5. Obudowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wewnętrzne obramowanie (25) na swoich dłuższych bokach ma rowki (33) przesunięte względem siebie wzdłuż naprzeciwległej linii prostej.

Rysunki



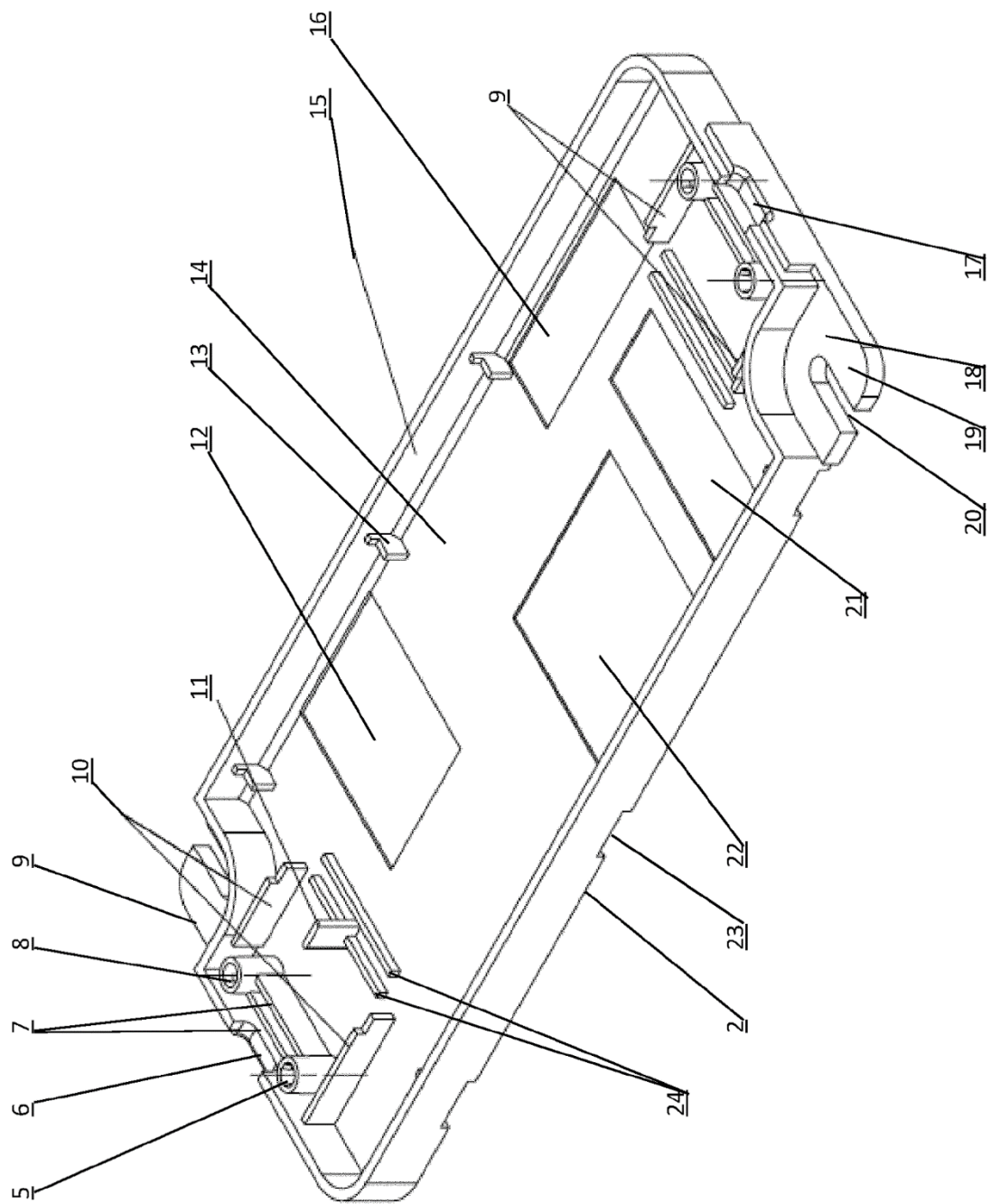


Fig.2

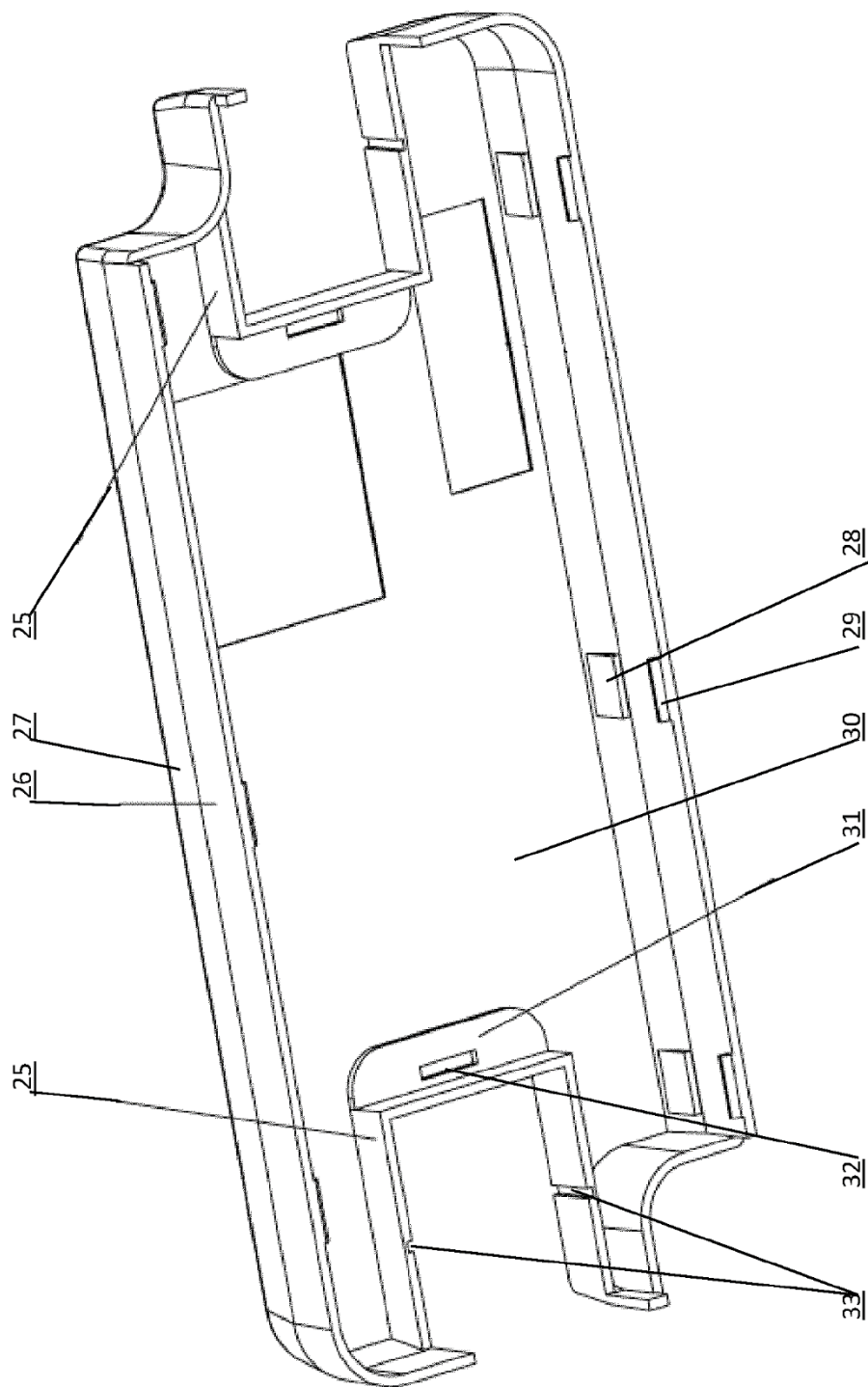


Fig.3

