



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 81 02 28 (P. 229 938)

Pierwszeństwo: 80 03 01 Republika Federalna
Niemiec

Zgłoszenie ogłoszono: 81 11 27

Opis patentowy opublikowano: 1986 05 15

Int. Cl.³
F21V 17/00



Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Martin Hamacher, Herten (Republika Federalna
Niemiec)

Oprawa oświetleniowa

1

Przedmiotem wynalazku jest oprawa oświetle-
niowa, składająca się z obudowy przyłączeniowej,
obsady, mocującej, świetlówki umieszczonej w tej
obsadzie oraz z korytkowej pokrywy świetlówki,
przepuszczającej światło, przy czym obsada mocu-
jąca wykonana jest w zasadzie jako płaska płyta,
zaopatrzona w elementy przyłączeniowe i uchwy-
towe dla obsadzenia świetlówki.

Wynalazek obejmuje zwłaszcza, chociaż nie wy-
łącznie, oprawy oświetleniowe przeznaczone do sto-
sowania w górnictwie podziemnym, a więc takie,
które z punktu widzenia trwałości, odporności na
warunki atmosferyczne, pyłoszczelności, prostego
dozorowania lub tp. powinny odpowiadać szczegó-
łnym wymaganiom. Zamontowana na ścianie lub
stropie obudowa przyłączeniowa zawiera przy tym
elementy przyłączeniowe do doprowadzeń elek-
trycznych, a także także zespoły jak transformato-
ry lub podobne. Podczas gdy obsada mocująca
w pewnych okolicznościach może być scalona z
obudową przyłączoną, pokrywa świetlówki jest w
każdym przypadku odcinowana w celu umoż-
liwienia wymiany świetlówki. Ważne jest przy
tym, ażeby z jednej strony pokrywę świetlówki
łatwo można było zdjąć i z powrotem założyć, a
z drugiej strony uzyskać pyłoszczelne zamknięcie
pomiędzy obsadą mocującą i pokrywą świetlówki.

W znanych oprawach oświetleniowych w rodza-
ju opisanym na wstępie, pokrywa świetlówki ma
wywinięty na zewnątrz kołnierz, który przykrę-

2

cony jest do płaskiej obsady mocującej za pośred-
nictwem elastycznej uszczelki. Daje to wprawdzie
możliwość uzyskania bez kłopotu szczelnego zam-
knięcia, jednakże kształtowe zdejmowanie i nakła-
danie pokrywy przy wymianie świetlówki jest bar-
dzo kłopotliwe, ponieważ większość śrub mocują-
cych przewidziana do tego musi być luzowana i
ponownie osadzana.

W oprawach oświetleniowych innego rodzaju,
przy których także obsada mocująca wykonana jest
w postaci korytka jest także znane mocowanie jed-
nej pokrywy świetlówki w drugiej takiej pokry-
wie za pomocą połączenia kształtowego. Odjęcie po-
krywy świetlówki w celu wymiany świetlówki jest
przy tym również trudne do przeprowadzenia, nie-
zależnie od tego, że sama wymiana we wnętrzu
korytka jest bardzo kłopotliwa.

W znanych oprawach oświetleniowych o prostoką-
tnych kształtach, zaczepy rozmieszczane są po
stronach wzdłużnych oprawy i to szczególnie tyl-
ko po stronach wzdłużnych.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji
oprawy oświetleniowej, która umożliwia przy szczel-
nym zamknięciu pomiędzy pokrywą świetlówki a
jej obsadą, prostą i zajmującą mało czasu wymianę
tej świetlówki.

Cel wynalazku został osiągnięty przez to, że
obsada mocująca z pokrywą świetlówki jest po-
łączona pyłoszczelnie z wymienną jednostką świe-
tlówki, zaś obsada mocująca ma usytuowane na

obwodzie po stronie obrzeża odsadzenia z równoległymi do płaszczyzny płyty powierzchniami przylegania zwróconymi do pokrywy świetłówki oraz powierzchniami prowadzącymi przebiegającymi pod rozwartym kątem, pochylonymi do płaszczyzny płyty. Pokrywa świetłówki poszerzona jest odpowiednio do przebiegu powierzchni prowadzących i wykonana z elastycznego, podatnego materiału oraz jest zamocowana do obsady mocującej przy pomocy elementów zaczepowych. Obsada mocująca oraz pokrywa są połączone razem przy pomocy śrub mocujących z obudową przyłączeniową.

Elementy zaczepowe w oprawie według wynalazku składają się z wybrań ukształtowanych na powierzchni prowadzącej oraz z drugiej strony z występow wchodzących w te wybrania.

W innym przykładzie wykonania oprawy według wynalazku elementy zaczepowe składają się z jednej strony z wybrań reformowanych w obrzeżu pokrywy świetłówki przylegającym do powierzchni prowadzących i z drugiej strony z występow wchodzących w te wybrania. Wybrania i występy posiadają w przekroju poprzecznym kształt łuku koła. W innym przykładzie wykonania wybrania i występy posiadają w przekroju kształt zęba piły.

Oprawa według wynalazku ma elementy zaczepowe posiadające znacznie mniejszą szerokość w stosunku do wymiaru wzdłużnego oprawy. Elementy zaczepowe rozmieszczone są na wzdłużnych stronach tej oprawy. Powierzchnie przylegania posiadają w obszarze elementów zaczepowych odpowiednie wybrania, zaś w innym przykładzie wykonania czołowe strony pokrywy świetłówki zwrócone do powierzchni przylegania posiadają w obszarze elementów zaczepowych odpowiednie wybrania.

W oprawie według wynalazku śruby mocujące przechodzą przez pokrywę i obsadę mocującą i wkręcone są bezpośrednio w obudowę przyłączeniową. Obsada mocująca zawiera tulejowe występy a pokrywa dociśnięta jest do występow za pomocą śrub mocujących.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia oprawę oświetleniową według wynalazku w widoku z boku i częściowym przekroju, fig. 2 — oprawę z fig. 1 w przekroju wzdłuż linii II — II, fig. 3 — fragment oprawy z fig. 1 w przekroju i większej skali, a fig. 4 — fragment innego rozwiązania oprawy według wynalazku w przekroju i większej skali.

Oprawa oświetleniowa, przedstawiona na rysunku przeznaczona jest do stosowania w górnictwie podziemnym i zasadniczo składa się przede wszystkim z obudowy 1, którą mocuje się na ścianie lub stropie i która zawiera elementy przyłączeniowe dla doprowadzeń elektrycznych, oraz zespoły takie jak transformatory lub podobne. Na obudowę 1 nasadzona jest obsada mocująca 2 świetłówki w kształcie płaskiej w zasadzie płyty, na której znajdują się uchwyty 3 jak również elementy przyłączeniowe 4 dla świetłówki 5. Na obsadę 2 świetłówki nasadzona jest z kolei otaczająca świetłówkę 5 pokrywa 6 z materiału przepuszczającego światło,

która wykonana jest w postaci wanny z przednią ścianką 7 do której przylegają ścianki boczne.

Obsada mocująca 2 świetłówki posiada usytuowane na obwodzie od strony obrzeża odsadzenia 9 z równoległymi do płaszczyzny płyty powierzchniami przylegania 10 oraz powierzchniami prowadzącymi 11, pochylonymi względem powierzchni przylegania 10. Powierzchnia przylegania 10 i powierzchnie prowadzące 11 są usytuowane do siebie — w przekroju — pod rozwartym kątem α tak, że obsada mocująca 2 świetłówki tworzy niejako cokoł w kształcie ściętej piramidy, na którym zamontowana jest świetłówka 5. Boczne ścianki 8 pokrywy 6 świetłówki przebiegają, począwszy od przedniej ścianki 7, rozbieżnie w ten sposób, że przylegają płasko do powierzchni prowadzących 11.

Szczelne oraz elastyczne przyleganie bocznych ścianek 8 pokrywy 6 świetłówki do powierzchni przylegania 10 względnie powierzchni prowadzących 11 dokonuje się za pomocą zaczepów, które z jednej strony składają się z zaokrąglonych wybrań 12 uformowanych w powierzchniach prowadzących 11, natomiast z drugiej strony z występow 13 ukształtowanych od wewnętrznej strony obrzeża bocznych ścianek 8 pokrywy 6 świetłówki oraz przylegających do powierzchni prowadzących 11 i wchodzących do wybrań 12. Zaczepy 12, 13 mają w przykładzie wykonania, pokazanym w przekroju na fig. 3 kształt łuku koła. Na fig. 4 przedstawiono inny przykład wykonania, w którym zaczepy 12, 13 mają w przekroju kształt zęba piły, i to w ten sposób, że strome zbocze 14 zęba piły zwrócone jest do powierzchni przylegania 10. W obydwóch wykonaniach pokrywa 6 przesuwana jest przez zaczepy 12, 13 w stronę obsady mocującej 2 świetłówki w ten sposób, że właściwe uszczelnienie następuje w obszarze odsadzenia 9.

Na fig. 1 przedstawiono wyraźnie, że zaczepy 12, 13, rozmieszczone są na wzdłużnych stronach prostokątnej oprawy oświetleniowej, a względem podstawowych wymiarów oprawy oświetleniowej posiadają mniejszą szerokość. Fig. 2, 3 i 4 uwiadcniają dalej, że w obszarze zaczepów 12, 13 w powierzchniach przylegania 10 usytuowane są wybrania 15, w które może być włożone odpowiednie narzędzie, na przykład śrubokręt, w celu odłączenia pokrywy 6 od obsady 2. Obsada mocująca 2 i pokrywa 6 są przy zamknięciu świetłówki 5, połączone wzajemnie przez zaczepy 12, 13 i tworzą niejako zamkniętą jednostkę 16, która jako całość może być odjęta od obudowy 1 i wymieniona. Do tego przewidziane są śruby mocujące 17, rozmieszczone w końcowych częściach środkowej wzdłużnej osi oprawy oświetleniowej i wpuszczone główkami 19 w zagłębienie 18, przy czym wkręcone są one za pomocą gwintu 20 w obudowę 1.

Obsada mocująca 2 posiada, puste wewnątrz, tulejowe występy 21, obejmujące śruby mocujące 17, które to występy są wykonane jako jedna całość z obsadą mocującą 2 i stanowią elementy dystansowe tak, że pokrywa 6 skrócona jest za pomocą śrub mocujących 17 oraz za pośrednictwem obsady 2 i gwintu 20 z obudową przyłączową 1. Zaciśnięcie pokrywy 6 świetłówki z jednoczesnym niepożądanym rozpięciem jej w obszarze powierzchni

przylegania 10 i powierzchni prowadzącej 11 w danym przypadku już nie następuje. W celu dokładniejszego umiejscowienia, obsada mocująca 2 posiada po swojej dolnej stronie odsadzenia 22, które ma kształt dopasowany do wybrania 23 w obudowie przyłączowej 1. Po dolnej stronie obsady mocującej 2 przebiegają także elektryczne połączenia do urządzeń przyłączeniowych 4. Nie jest to jednak przedmiotem wynalazku i dlatego też nie zostało omówione.

Zastrzeżenia patentowe

1. Oprawa oświetleniowa, zawierająca obudowę przyłączową, obsadę mocującą i świetlówkę umieszczoną w tej obsadzie oraz korytkową pokrywę świetlówki przepuszczającą światło, przy czym obsada mocująca wykonana jest w zasadzie jako płaska płyta, zaopatrzona w elementy przyłączeniowe i uchwytowe dla świetlówki, **znamienna tym**, że obsada mocująca (2) z pokrywą (6) świetlówki jest połączona pyłoszczelnie z wymienną jednostką świetlówki, zaś obsada mocująca (2) ma usytuowane na obwodzie po stronie obrzeża odsadzenia (9) z równoległymi do płaszczyzny płyty powierzchniami przylegania (10) zwróconymi do pokrywy (6) oraz powierzchniami prowadzącymi (11) przebiegającymi pod kątem (α), pochylonymi do płaszczyzny płyty, skierowanymi na zewnątrz, przy czym pokrywa (6) świetlówki poszerzona jest odpowiednio do przebiegu powierzchni prowadzących (11), wykonana z elastycznego, podatnego materiału i jest zamocowana do obsady mocującej (2) przy pomocy elementów zaczepowych, zaś obsada mocująca (2) oraz pokrywa (6) są połączone razem przy pomocy śrub mocujących (17) z obudową (1).

2. Oprawa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że

elementy zaczepowe składają się z wybrań (12) ukształtowanych na powierzchni prowadzącej (11) oraz z drugiej strony z występów (13), wchodzących w wybrania (12).

3. Oprawa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że elementy zaczepowe składają się z jednej strony z wybrań reformowanych w obrzeżu pokrywy świetlówki przylegającym do powierzchni prowadzących i z drugiej strony z występów wchodzących w te wybrania.

4. Oprawa według zastrz. 1 albo 2, **znamienna tym**, że wybrania (12) i występy (13) posiadają w przekroju poprzecznym kształt łuku koła.

5. Oprawa według zastrz. 1 albo 2, **znamienna tym**, że wybrania (12) i występy (13) posiadają w przekroju kształt zęba piły.

6. Oprawa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że elementy zaczepowe posiadają znacznie mniejszą szerokość w stosunku do wymiaru wzdłużnego oprawy.

7. Oprawa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że elementy zaczepowe rozmieszczone są na wzdłużnych stronach tej oprawy.

8. Oprawa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że powierzchnie przylegania (10) posiadają w obszarze elementów zaczepowych wybrania (15).

9. Oprawa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że czołowe strony pokrywy (6) zwrócone do powierzchni przylegania (10) posiadają w obszarze elementów zaczepowych wybrania.

10. Oprawa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że śruby mocujące (17) przechodzą przez pokrywę (6) i obsadę mocującą (2) i wkręcone są bezpośrednio w obudowę (1) przyłączeniową.

11. Oprawa według zastrz. 10, **znamienna tym**, że obsada mocująca (2) zawiera tulejowe występy (21) a pokrywa (6) dociśnięta jest do występów (21) za pomocą śrub mocujących (17).

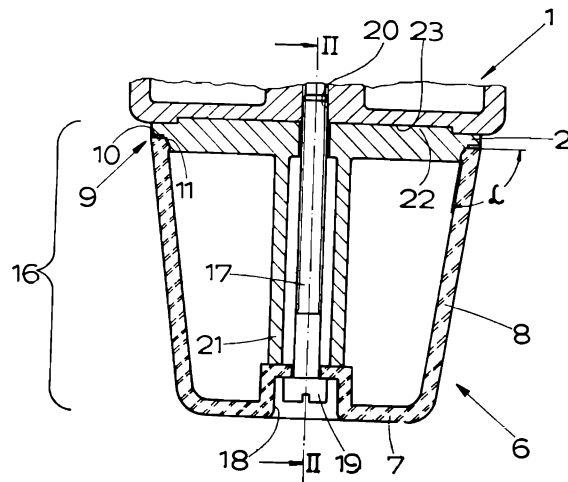


Fig. 1

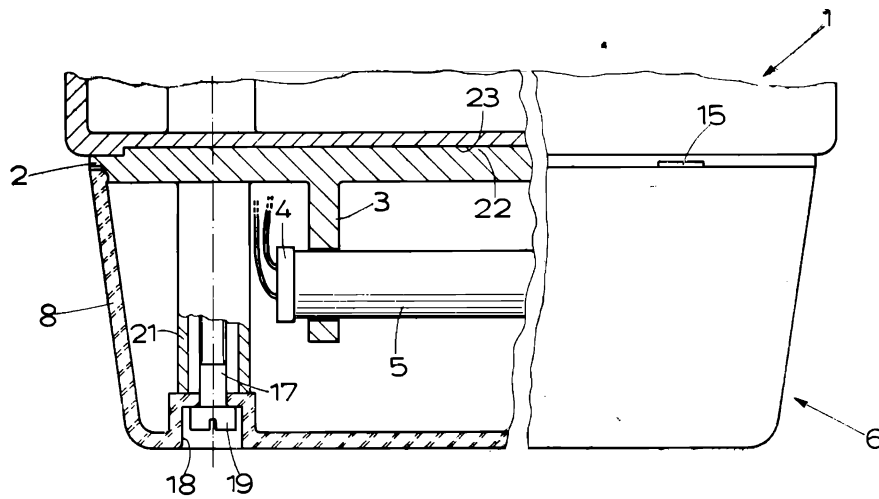


Fig. 2

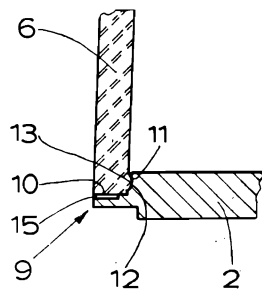


Fig. 3

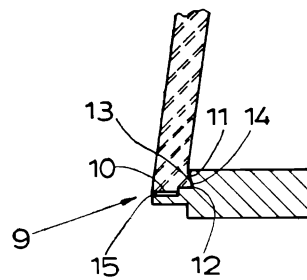


Fig. 4