

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

53563

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 18. II. 1966 (P 113 009)

Pierwszeństwo: 29. VII. 1965

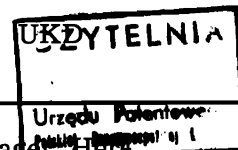
Niemiecka
Republika
Demokratyczna

Opublikowano: 20 VI. 1967

Kl. 21 f, 60/02

MKP ~~101 K~~

F21 v 31



Współtwórcy wynalazku: Helmut Bley, Klaus Ehrler, Heinz Prager, Herbert Schlibach, Lothar Schabe
Właściciel patentu: VEB Grubenlampenwerke Zwickau, Zwickau (Niemiecka Republika Demokratyczna)

Głowica elektrycznej lampy górniczej

1

Przedmiotem wynalazku jest głowica elektrycznej lampy górniczej w wykonaniu przeciwwybuchowym. Lampa z głowicą według wynalazku jest przeznaczona do stosowania w obszarach zagrożonych gazem kopalnianym i w pomieszczeniach niebezpiecznych ze względu na możliwość łatwego spowodowania wybuchu.

W znanych lampach górniczych o wyższym stopniu bezpieczeństwa, szczelność pomiędzy obudową głowicy i szybą uzyskuje się przez zastosowanie dwóch podkładek, z których jedna umieszczona jest pomiędzy szybą i pierścieniem zamykającym zaś druga pomiędzy szybą i obudową głowicy.

W innych znanych lampach górniczych z zasilaniem bateryjnym uzyskuje się bezpieczeństwo przeciwwybuchowe poprzez wypełnienie uszczelnionej komory głowicy gazem obojętnym przeciwdziałającym możliwości spowodowania zapłonu. Gaz ten umieszczony jest w głowicy pod ciśnieniem, tak że w przypadku zbitcia szyby przedniej lampy wraz z żarówką, wybuch nie następuje mimo, że głowicę lampy otaczają gazy palne.

Znane jest połączenie kabla instalacyjnego z głowicą poprzez otwór umieszczony w obudowie głowicy. Wprowadzony do tego otworu kabel jest uszczelniony za pomocą uszczelki gumowej dociskanej śrubą dociskową. Znane jest także łączenie kabla instalacyjnego z głowicą za pomocą urządzenia wtykowego.

Uszczelnianie szyby pomiędzy pierścieniem za-

2

mykającym i obudową lampy za pomocą podkładek wykonanych z materiałów uszczelniających nie jest korzystne, ponieważ przy wymianie żarówki lampa wymaga rozmontowania, zaś ponowny montaż elementów uszczelniających jest kłopotliwy.

Lampy z głowicą wypełnioną gazem obojętnym pod ciśnieniem nie są korzystne, ponieważ ich montaż jest kosztowny z uwagi na konieczność zwiększenia stopnia ich szczelności, niezależnie od tego kosztowna jest ich konserwacja połączona z napełnianiem gazem na przykład przy wymianie żarówki.

Bezpośrednie wprowadzenie kabla instalacyjnego do głowicy lampy i uszczelnianie go za pomocą podkładki gumowej dociskanej śrubą jest bardzo niekorzystne, ponieważ przy wymianie uszkodzonego kabla konieczny jest demontaż lampy zaś przy ponownym jej montażu trafiają się często miejsca nieszczelne przez co pewność działania lampy jest niewielka.

Łączenie kabla instalacyjnego z głowicą za pomocą urządzenia wtykowego wymaga przy wymianie uszkodzenia kabla szczególnie dużej staranności przy demontażu i ponownym montażu urządzenia wtykowego, co jest bardzo kosztowne przy wytwarzaniu jak i przy konserwacji.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji głowicy lampy górniczej, w której będzie możliwa łatwa wymiana kabla instalacyjnego jak również której pewność działania będzie zwiększona po-

przez zmniejszenie ilości miejsc podlegających uszczelnieniu.

Cel wynalazku został osiągnięty przez skonstruowanie głowicy lampy, w której uszczelnieniu podlega tylko miejsce połączenia pierścienia zamykającego z obudową głowicy. Szyba wraz z pierścieniem zamykającym stanowi jedną część nierozłączną, może być wykonana wraz z pierścieniem zamykającym jako jeden element z dowolnego przezroczystego materiału zaś końcówki kabla instalacyjnego doprowadzone są do sworzni przepustowych wtopionych w ściankę obudowy, zaprasowanych, względnie wklejonych.

Zgodnie z wynalazkiem, głowica ma odłączalną kostkę przyłączeniową, w której umieszczona jest komora połączeniowa, przy czym w obudowie głowicy umieszczone są na przykład przez zaprasowanie, wklejenie itp. sworznie przepustowe prowadzące do komory połączeniowej, zaś szyba jest umieszczona w pierścieniu zamykającym w sposób nierozłączny, na przykład przez zaprasowanie.

Głowica lampy według wynalazku umożliwia łatwą wymianę uszkodzonego kabla instalacyjnego bez obawy naruszenia szczelności obudowy, ponieważ kostka przyłączeniowa przykręcana jest na zewnątrz obudowy. Wymiana przepalanej żarówki nie może także obniżyć szczelności obudowy, ponieważ szyba wraz z pierścieniem zamykającym stanowi jedną całość.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia obudowę głowicy lampy z pierścieniem zamykającym i kostką przyłączeniową, zaś fig. 2 przedstawia kostkę przyłączeniową do obudowy głowicy lampy.

Na obudowie głowicy lampy 1 (fig. 1) znajduje się

pierścień zamykający 2 z zaprasowaną szybą 3. Pierścień zamykający 2 jest połączony za pomocą gwintu z obudową głowicy 1 i tworzy z nią szczelne połączenie. Szczelność tego połączenia uzyskuje się w dowolny znany sposób. W tylnej części obudowy głowicy lampy 1 są zaprasowane sworznie przepustowe 6. Sworznie 6 są połączone z końcówkami kabla 8 doprowadzonego przez kostkę przyłączeniową 7. Dodatkowe uszczelnienie komory połączeniowej 9 z kablem instalacyjnym 8 uzyskuje się za pomocą podkładki uszczelniającej 11, podkładki dociskającej 12 i śruby dociskowej 10. Dodatkowe uszczelnienie połączenia kostki przyłączeniowej 7 z obudową głowicy 1 uzyskuje się za pomocą podkładki 13. Kostka przyłączeniowa 7 jest przykręcona do obudowy za pomocą śrub z łbami trójkątnymi 14 (fig. 2).

Zastrzeżenie patentowe

Głowica elektrycznej lampy górniczej w wykonaniu przeciwwybuchowym przeznaczona do obszarów zagrożonych gazem kopalnianym i pomieszczeń niebezpiecznych ze względu na możliwość łatwego spowodowania wybuchu, **znamienna tym**, że ma odłączalną kostkę przyłączeniową (7), w której znajduje się komora połączeniowa (9), przy czym w obudowie głowicy (1) są umieszczone, na przykład przez zaprasowanie, sworznie przepustowe (6) prowadzące do komory połączeniowej (9), a poza tym posiada szybę (3), która jest umieszczona w pierścieniu zamykającym (2) w sposób nierozłączny, na przykład przez zaprasowanie, względnie pierścień (2) wraz z szybą (3) stanowi jedną część wykonaną z dowolnego przepuszczającego światło materiału.

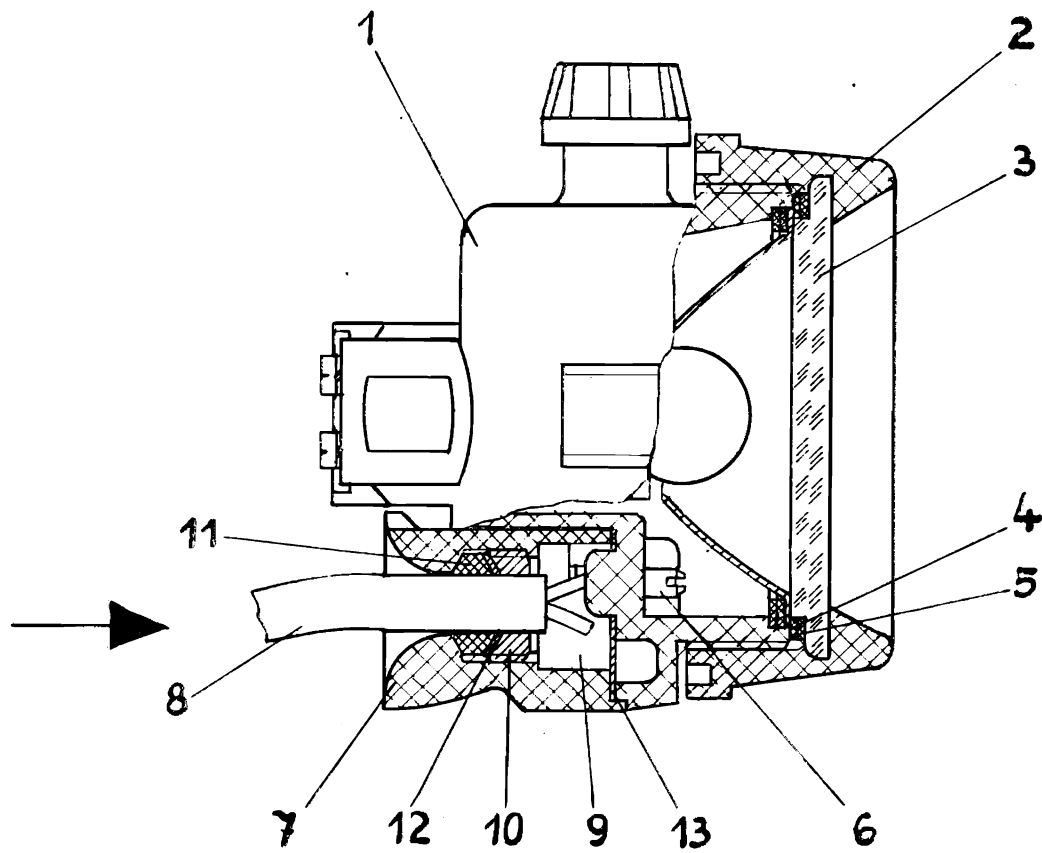


Fig.1

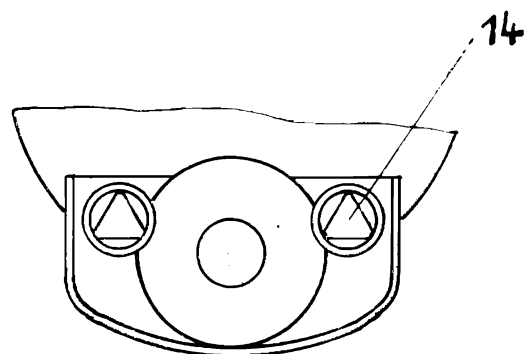


Fig.2