

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

## OPIS PATENTOWY

94 465

Patent dodatkowy  
do patentu \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 08.06.74 (P. 171778)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 03.01.76

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1977

MKP  
H02g 3/18  
F16l 19/00

Int. Cl.<sup>2</sup>  
H02G 3/18  
F16L 19/00

CZYTELNIA

Urząd Patentowy  
Pol. Rep. Ludowej

Twórcy wynalazku: Kazimierz Duranek, Alojzy Kopeć, Józef Niemczyk,  
Alfons Mynarski, Stanisław Kasperek

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Sprzętu  
Elektrotechnicznego „Polam-Elgos”,  
Czechowice-Dziedzice (Polska)

### Dławik do uszczelniania przewodów elektrycznych, prowadzonych w rurach

Przedmiotem wynalazku jest dławik do uszczelniania przewodów elektrycznych, prowadzonych w rurach i wprowadzanych na zewnątrz.

Znane są rozwiązania dławików uszczelniających, stosowanych na przykład przy produkcji taboru kolejowego, w których uszczelnienie przewodów uzyskuje się w gwintowanej tulei, montowanej na końcówce rury, przez zastosowanie podkładki gumowej, na którą wywierany jest docisk oddzielną wkrętką dławikową. Dla zwiększenia zakresu średnic instalowanych przewodów, uszczelka ma od strony otworu przelotowego nacięte współosiowo krążki, które przez kolejne usuwanie przystosowują uszczelkę do coraz większej średnicy przewodu.

Celem wynalazku jest uzyskanie prostszej konstrukcji korpusu dławika, pozwalającej na wstępne dławienie przewodu w danym przedziale wielkości średnic przy spełnieniu warunków odnośnie zabezpieczenia przeciwwybuchowego, stosując uszczelkę o wielokrotnej możliwości użycia dla każdej średnicy przewodu bez konieczności naruszenia jej całości.

Cel ten osiągnięto przez skonstruowanie dławika, w którym nakrętka ma jedną średnicę otworu mniejszą a drugą większą, przy czym otwór mniejszy wykonany jest z gwintem służącym do nakręcania nakrętki na gwintowaną końcówkę rury. W nakrętce umieszczona jest luźno tulejka, w której z kolei znajduje się uszczelka osadzona dolną częścią na podkładce uszczelniającej. Podkładka wykonana z tworzywa lub innego materiału odkształcalnego, ma na obwodzie sfazowanie i nakładana jest na końcówkę rury swą ukośną powierzchnią obrzeża. Uszczelka w dławiku zabezpieczona jest w górnej części nakrętki osadczym pierścieniem sprężynującym, umieszczonym w rowku, wykonanym w ścianie otworu nakrętki o większej średnicy.

Uszczelka dławika wykonana z elastycznego tworzywa sztucznego lub gumy, ma zewnętrzny kształt walca, zakończona w miejscu wylotu przewodu odpowiednim kołnierzem, w którym w znany sposób założony jest sprężynujący pierścień dociskowy. Ścianka otworu przelotowego uszczelki ma na swym odwodzie kilka współ-

osiowo i równolegle w znany sposób rozmieszczone żeberka, usytuowane najkorzystniej skośnie w kierunku wylotu przewodu z dławika, przy czym żeberka te wykonane są wraz z uszczelką z jednego materiału stanowiąc jedną całość.

Działanie dławika występuje w czasie wkręcania nakrętki na końcówkę rury, która wywiera nacisk na pierścień dociskowy poprzez osadczy pierścień sprężynujący, a w miarę dalszego zakręcania nakrętki następuje pod wpływem działania pierścienia dociskowego przemieszczanie się materiału uszczelki w kierunku poprzecznym do osi podłużnej dławika, przy czym luźnie osadzona tulejka przesuwana się w czasie wkręcania nakrętki wzdłuż zewnętrznej ścianki końcówki rury, zabezpieczając równocześnie uszczelkę i przewód elektryczny przed możliwością skręcania się, wywołanego obrotem nakrętki. Uszczelka w dławiku spoczywająca dolną częścią na podkładce, w trakcie dociskającego działania nakrętki, naciska na podkładkę zapewniając tym samym dostateczny stopień szczelności a uźebrowanie otworu uszczelki, w którym przez przyleganie żeberek do powierzchni przewodów występuje wstępne uszczelnienie, zwiększa zakres stosowania przewodów w dławikach o różnych przekrojach.

Opisana powyżej konstrukcja dławika charakteryzuje się prostą technologią wykonania i mniejszym zużyciem materiału w porównaniu do obecnie stosowanych.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na załączonym rysunku, na którym uwidoczniony jest dławik osadzony na końcówkę rury w przekroju podłużnym.

Dławik do uszczelniania przewodów elektrycznych, prowadzonych w rurach, składa się z nakrętki 1 o wewnętrznych średnicach  $d_1$  i  $d_2$ , przy czym od strony otworu  $d_2$  nakrętka 1 ma wykonany gwint za pomocą którego nakręcona jest na końcówkę rury 2. W nakrętce 1 umieszczona jest luźno tulejka 3 o średnicy zewnętrznej  $d_3$ , do której z kolei włożona jest uszczelka 4, wykonana z elastycznego tworzywa sztucznego względnie gumy. Uszczelka 4 osadzona jest na końcówce rury 2 pośrednio za pomocą podkładki 5, wykonanej z tworzywa lub innego materiału uszczelniającego, której ukośnie ścięte obrzeże spoczywa bezpośrednio na końcówce rury 2, a przed wypadnięciem uszczelki 4 zabezpieczona jest od strony wylotu przewodu, osadczym pierścieniem sprężynującym 6, założonym w rowku i wykonanym w wewnętrznej ścianie od strony średnicy  $d_1$  nakrętki 1.

Uszczelka 4 o zewnętrznym kształcie walca zakończona jest w miejscu wylotu przewodu kołnierzem, w którym założony jest sprężynujący pierścień dociskowy 7. Ścianka otworu przelotowego uszczelki 4 ma na swym obwodzie kilka współosiowo i równolegle w znany sposób rozmieszczone żeberka 8, nachylone skośnie w kierunku większego otworu nakrętki 1, przy czym żeberka 8 wraz z uszczelką 4 wykonane są z jednego materiału.

### Zastrzeżenie patentowe

Dławik do uszczelniania przewodów elektrycznych, prowadzonych w rurach, składający się z nakrętki zakręcaniej na końcówkę rury wraz z uszczelką, podkładki uszczelniającej i pierścienia sprężynującego, oraz uszczelki o zewnętrznym kształcie walca i wewnętrznym uźebrowaniu, zakończonej od strony wylotu przewodu kołnierzem do nakładania w nim sprężynującego pierścienia dociskowego, z n a m i e n n y t y m, że ma tulejkę (3) o wewnętrznej większej średnicy od mniejszej średnicy ( $d_2$ ) nakrętki (1), umieszczoną luźno w rurze (2), która zabezpiecza uszczelkę (4) i przewód elektryczny przed skręcaniem się w skutek obrotu nakrętki (1) na końcówce rury (2) podczas jej zakręcania, przy czym uszczelka (4) ma w ścianie otworu przelotowego znane żeberka (8), usytuowane równolegle względem siebie o nachyleniu najkorzystniej skośnym w kierunku otworu ( $d_1$ ) nakrętki (1).

