



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

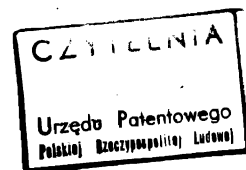
Zgłoszono: 08.02.80 (P. 221882)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 16.01.81

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1983

Int. Cl.³ H02G 15/10
H02H 5/04
E21F 9/00



Twórcy wynalazku: Piotr Królikowski, Antoni Gołaszewski, Jan Brzęczek

Uprawniony z patentu tymczasowego: Kopalnia Węgla Kamiennego „Śląsk”,
Ruda Śląska (Polska)

Urządzenie zabezpieczające mufy kabli elektroenergetycznych przed samozapaleniem

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie zabezpieczające mufy kabli elektroenergetycznych przed samozapaleniem, zwłaszcza mufy w sieci energetycznej biegnącej w podziemiach kopalń.

W chwili obecnej większość muf kabli elektroenergetycznych zainstalowanych w podziemiach kopalń i na powierzchni, zalewanych jest masą kablową. Ogólnie wiadomo, że mufy kablów stanowią najsłabsze ogniwo w sieci kabli elektroenergetycznych i często dochodzi do ich awarii powodujących samozapalenie się masy kablowej lub rozerwania mufy, co z kolei stanowiło niejednokrotnie przyczynę pożarów w podziemiach kopalń.

Celem zapobieżenia samozapaleniu się muf kablowych w podziemiach kopalń, powstały konstrukcje muf kablowych wypełnionych częściowo piaskiem hydrofobizowanym, który zabezpieczał przed przedostawaniem się otwartego ognia w przestrzeń kopalnianą. Mufy te są stosowane jednak w ograniczonym zakresie, głównie w nowych sieciach kabli elektroenergetycznych, a ich koszt jest znacznie wyższy od muf konstrukcji klasycznej. Wiadomo jest, że pożary urządzeń elektrycznych, a więc i muf kablowych gasi się w górnictwie za pomocą piasku lub pyłu kamiennego. Ze względów profilaktycznych prowadzi się więc ciągłą kontrolę stanu muf.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia samoczynnie zabezpieczającego uszkodzone mufy kablów przed samozapaleniem.

Urządzenie według wynalazku, samoczynnie zabezpieczające uszkodzone mufy kablów przed samozapaleniem stanowi zbiornik piasku lub pyłu kamiennego, umieszczony nad mufą kablową, którego dno zamknięte jest nakładką topikową, a pod mufą umieszczony jest zbiornik lub półka utrzymująca wysypujący się ze zbiornika górnego środek gaśniczy. W przypadku uszkodzenia mufy kablowej i wzrostu jej temperatury do określonej wysokości następuje przerwanie się nakładki topikowej w dnie górnego zbiornika a środek gaśniczy wysypując się na dolną półkę pokrywa mufę. W ten sposób mufa jest zabezpieczona przed przedostawaniem się otwartego ognia w przestrzeń kopalnianą a ponadto stanowi wskaźnik uszkodzenia mufy.

Urządzenie według wynalazku zabezpieczające mufę kabla elektroenergetycznego przed samozapaleniem przedstawione jest w przykładzie wykonania na załączonym rysunku, którego fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku perspektywnym, a fig. 2 poprzeczny przekrój dolnego koryta urządzenia.

Ponad mufą 1 elektroenergetycznego kabla zawieszony jest zbiornik 2 w kształcie koryta, a zbieżnych ku dołowi ścianach bocznych. Długość zbiornika 2 jest większa od długości mufy 1, a wzdłuż grzbietu 3 koryto

jest otwarte lecz zabezpieczone topikową nakładką 4 z materiału nie odpornego na temperaturę. Zbiornik 2 wypełniony jest środkiem gaśniczym np. piaskiem lub pyłem kamiennym. Z chwilą nagrzewania się mufy kablowej wskutek jej uszkodzenia emitowane ciepło wytapia nakładkę 4 tak, że środek gaśniczy wysypując się ze zbiornika przykrywa mufę osadzając się na dolnej półce 5 umieszczonej pod mufą. Korzystnym jest ukształtowanie dolnej półki również w zbiornik o kształcie jak górny zbiornik 2. Pojemność górnego zbiornika 2 musi być tak dobrana, aby wysypujący się środek gaśniczy całkowicie przykrył uszkodzoną mufę.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie zabezpieczające mufy kabli elektroenergetycznych przed samozapaleniem, **znamiennie tym**, że nad mufą (1) ma zbiornik (2), wypełniony sypkim środkiem gaśniczym, w kształcie koryta o zbieżnych ku dołowi ściankach bocznych i otwartego wzdłuż grzbietu (3) a wzdłuż grzbietu zamkniętego topikową nakładką (4), zaś pod mufą ma półkę (5).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że dolna półka (5) ma w przekroju poprzecznym kształt koryta o zbieżnych ku dołowi ściankach bocznych.

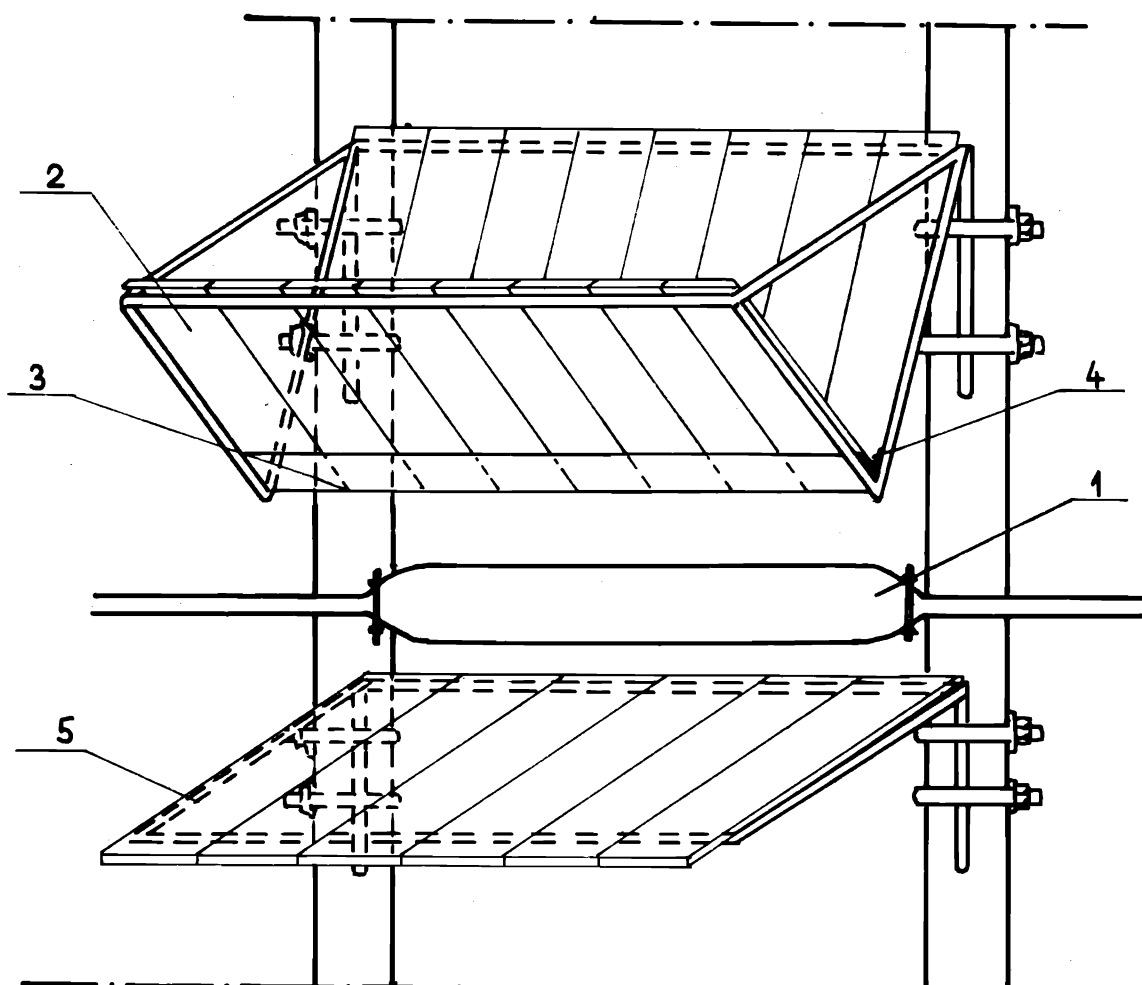


Fig. 1

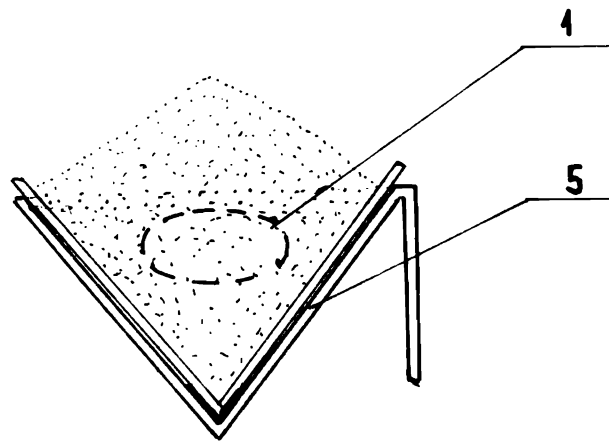


Fig. 2