

12 czerwca 1931 r.

F42c 11/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

78e, 23/00

Nr 13569.

Kl. ~~78e~~

Otto Schmitt
(Küppersteg, Niemcy).

Elektryczny zapalnik do min.

Zgłoszono 12 grudnia 1929 r.

Udzielono 14 kwietnia 1931 r.

Przedmiotem wynalazku jest elektryczny zapalnik do min, którego masa wybuchowa zapalana jest zapomocą spłonki zapalającej się przy przepuszczeniu przez nią prądu elektrycznego; spłonka umieszczona jest na wewnętrznym końcu wtyczki, zamykającej metalową tuleję zapalnika, i połączona z końcem izolowanego drutu, przechodzącego przez wtyczkę.

Dla wywołania zapalenia zapalników tego rodzaju dotychczas stosowany był wyłącznie prąd niskiej częstotliwości, co jest z tego powodu niedogodne, że spłonka musi być połączona ze źródłem prądu zapomocą albo dwóch dobrze wzajemnie izolowanych przewodów, albo też zapomocą jednego dobrze izolowanego przewodu i jednego nieizolowanego przewodu,

połączonego z ziemią. Jeżeli jednak stosownie do wynalazku użyty zostanie do wywołania zapalenia prąd zmienny wysokiej częstotliwości, wówczas daje się osiągnąć pewny wybuch zapalnika nawet wtedy, gdy spłonka zapalnika połączona będzie ze źródłem prądu jedynie zapomocą przewodu z emalii lub podobnego materiału, podczas gdy drugi przewód zastąpiony zostaje przez działanie pojemnościowe (kondensatorowe) tulei metalowej zapalnika.

W tym celu zewnętrzna powierzchnia spodu wtyczki zapalnika, jej powierzchnia boczna i wystająca z niej powierzchnia spłonki pokryte są jednolitą warstwą grafitu lub proszku metalowego, przewodzącego prąd elektryczny, przyczem war-

stwa ta jest w stałym styku z metalową tuleją zapalnika.

Na rysunku fig. 1 przedstawia częściowy przekrój podłużny zapalnika według wynalazku, i wyjętą zatyczkę, przyczem ta ostatnia przedstawiona jest w widoku z boku; fig. 2 przedstawia przekrój podłużny złożonego zapalnika; fig. 3 — poziomy przekrój po linii III—III fig. 2; fig. 4 — przekrój podłużny odmiany zapalnika.

W zapalniku, przedstawionym na fig. 1 i 2, dolna część metalowej tulei zapalnika 1, otwartej z jednego końca, wypełniona jest masą wybuchową 2. Do zamknięcia tulei służy zatyczka 3, wykonana z materiału izolacyjnego; wzdłuż zatyczki przeciągnięty jest przewód 4, prowadzący do źródła prądu.

Koniec tego przewodu wygięty jest w kształcie haczyka 8, na którym zawieszony jest przewód 6 spłonki 5, składający się z łatwopalnego materiału. Spłonka 5 jest tak umieszczona w wydrążeniu dna zatyczki, że wystaje z niego częściowo.

Powierzchnia spłonki w myśl wynalazku powleczone jest warstwą przewodzącą prąd, utworzoną z grafitu lub proszku metalowego. Również i zewnętrzna powierzchnia dna zatyczki i jej ścianki boczne zewnętrzne pokryte są taką samą powłoką 9, łączącą się z powłoką spłonki 5. Powłoka 9 przylega, szczelnie do metalowej tulei zapalnika, wskutek czego utworzone zostaje pewne stałe połączenie elektryczne pomiędzy powierzchnią spłonki a ściankami tulei.

Jeżeli teraz przez przewód zostanie przepuszczony prąd zmienny wysokiej częstotliwości, wówczas powstaje iskra elektryczna pomiędzy końcówką drutu 5 a przewodzącą powłoką spłonki, ponieważ

te dwie części tworzą dwie różne okładki kondensatora, którego dielektrykiem jest łatwopalna masa spłonki, a o którego pojemności stanowi masa metalu tulei zapalnika.

W wykonaniu, przedstawionem na fig. 4 tuleja metalowa, w miejscu gdzie znajduje się warstwa na zatyczce, przy złożonym zapalniku jest z zewnątrz wgnieciona, tworząc wgłębienie 10, co doskonale zapewnia utrzymywanie zatyczki w tulei, a zarazem tworzy pewny styk połączeniowy pomiędzy powłoką zatyczki a metalową tuleją.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektryczny zapalnik do min, którego masa wybuchowa zapalana, jest za pomocą spłonki, przymocowanej do końca przewodu, umieszczonego w zatyczce, zamykającej z jednej strony metalową tuleję zapalnika, znamienny tem, że dolne boczne ścianki zatyczki, zewnętrzna powierzchnia spodu zatyczki i wystająca z niego powierzchnia spłonki pokryte są jednostajną, przewodzącą elektryczny prąd powłoką, utworzoną z grafitu lub proszku metalowego.

2. Elektryczny zapalnik do min według zastrz. 1, znamienny tem, że metalowa tuleja przylega szczelnie do powłoki zatyczki dzięki wgnieceniu tulei w miejscu zetknięcia się jej z warstwą, pokrywającą zatyczkę, tworząc w ten sposób pewne i dobre połączenie elektryczne obydwóch części.

Otto Schmitt.

Zastępca: I. Myszczynski,
rzecznik patentowy.

