

URZĄD PATENTOWY
w WARSZAWIE
OPIS PATENTOWY

F 42 c 11/00

Nr 29930

Kl. 78 e, 3

Lignoza Spółka Akcyjna*), Katowice

Urządzenie kontaktowe do zapalnic, zapalających naboje wybuchowe

Zgłoszono 5 października 1937

Udzielono 16 lipca 1941

Przy zapalaniu elektrycznym naboju wybuchowych w kopalniach zdarza się, iż w chwili wybuchu i zerwania się przewodów prąd z zapalnika przepływa jeszcze przez przewody elektryczne. Zetknięcie się przewodów po wybuchu wytwarza iskłę, która może spowodować zapalenie się mieszanki wybuchowej metanu i powietrza lub pyłu węglowego. Zapobiega się temu, jeżeli czas przepływu prądu przez przewody zostaje ograniczony za pomocą odpowiedniego urządzenia kontaktowego, zastosowanego w zapalnicy.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest urządzenie kontaktowe do zapalnicy, umożliwiające ograniczenie czasu przepływu prądu do 0,003 — 0,005 sek. Próby wykazały, iż przy przepływie prądu w cią-

gu tego okresu czasu zapalenie się mieszanki wybuchowej lub pyłu węglowego jest niemożliwe.

Wynalazek polega na tym, iż kontakt jest osadzony przesuwnie na podstawie, która podczas obracania pokrywy przy zapalaniu zwałnia podstawę, przy czym podstawa pod działaniem sprężyny lub podobnym obraca się z szybkością, umożliwiającą przesuwanie się kontaktu pomiędzy biegunami przewodu w ciągu 0,003 — 0,005 sek, przy obrocie zaś podstawy wstecz kontakt nie styka się z biegunami.

Na rysunku przedstawiono urządzenie według wynalazku w widoku perspektywicznym.

Urządzenie według wynalazku składa się z podstawy *a* i pokrywy *b*. Na podsta-

*) Właścicielka patentu oświadczyła, że wynalazcami są: Jerzy Kielczewski i Andrzej Buhacz.

wie *a* obraca się naokoło czopa *c* pokrywę bębenek *d*, zaopatrzony w nasadę *e* i połączony na stałe z obsadą *f* kontaktu *g*, który przesuwa się w kierunku podłużnym obsady i na który działa sprężyna *h*. Podstawa *a* posiada wyżłobienie *i*, w którym naokoło czopa *k* obraca się ramię *l*, na którego górnej powierzchni znajduje się czop *m*, przesuwany się w rowku *n* podstawy, podczas gdy na nasadzie *o* wewnętrznej powierzchni ramienia *l* w położeniu spoczynku opiera się nasada *e* bębena *d*.

Trzpień *p* osadzony w podstawie *a* służy do przesuwania kontaktu *g*. Wewnątrz bębena *d* znajduje się sprężyna spiralna *r*, która jest napinana przy obrocie bębena w kierunku przeciwnym obrotowi wskazówki zegara.

Pokrywa *b*, połączona z rączką *q* zapalnicy, posiada w odpowiednim miejscu swej powierzchni obwodowej kciuk *s* o odpowiednim kształcie, oddziaływający przy obrocie pokrywy na czop *m*. Wewnątrz pokrywy znajduje się sprężyna spiralna *t*, napinana przy obrocie pokrywy w kierunku wskazówki zegara. Dolna powierzchnia pokrywy posiada wyżłobienie *u*.

Urządzenie działa w sposób następujący.

Przy obrocie pokrywy *b* za pomocą rączki *q* w kierunku wskazówki zegara kciuk *s* naciska czop *m* i powoduje dzięki swemu kształtowi przesuwanie tego czopa w rowku *n*, a więc i obracanie ramienia *l* naokoło czopa *k*. Nasada *o* zwalnia przy tym nasadę *e* bębena *d*, który pod działaniem sprężyny *r* obraca się w kierunku wskazówki zegara wraz z obsadą *h* i kontaktem *g*, przesuując ten kontakt pomiędzy biegunami *w* przewodów zapalających, a mianowicie w okresie czasu odpowiadającym 0,003 — 0,005 sek.

Skoro rączka *q* została zwolniona, sprężyna *t* powoduje obracanie się pokrywy *b* w kierunku przeciwnym obrotowi wska-

zówki zegara. Przy tym obrocie wyżłobienie *u* natrafia na trzpień *p*, który przesuwa się wzdłuż wyżłobienia *n* i w pewnej chwili naciska sprężynę *h*, powodując przesuwanie się kontaktu *g* do wnętrza obsady *f*, tak iż kontakt ten przy obrocie wstecz nie styka się z biegunami *w*. Skoro podstawa *a* osiągnie położenie, uwidocznione na rysunku, sprężyna *h* przesuwa kontakt *g* naprzód, a trzpień *p*, na który działa sprężyna *x*, powraca w położenie pierwotne.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e .

Urządzenie kontaktowe do zapalnic zapalających naboje wybuchowe, ograniczające czas trwania połączenia kontaktowego do 0,003 — 0,005 sekundy, znamienne tym, że składa się z podstawy (*a*, *d*), zaopatrzonej w kontakt (*g*), umieszczony przesuwnie w obsadzie (*h*), i połączonej z bębniem (*d*), obracającym się na podstawie (*a*) i ryglowanym w położeniu nieczynnym za pomocą ramienia (*l*), zwalnającego bębenek przy obrocie pokrywy (*b*), oraz z obracającej się pokrywy (*b*), zaopatrzonej na swej dolnej powierzchni w wyżłobienie (*u*), które przy obrocie pokrywy za pomocą trzpienia (*p*) przesuwa kontakt (*g*) ku osi podstawy, natomiast przy ruchu wstecznym kontakt nie styka się z biegunami przewodu, przy czym ramię (*l*) obracające się w podstawie (*a*) jest zaopatrzone w nasadę (*o*), opierającą się w położeniu nieczynnym urządzenia na nasadzie (*e*) bębena, i w czop (*m*), na który przy obrocie pokrywy (*b*) działa kciuk (*s*) pokrywy tak, iż ramię (*l*) przy obrocie zwalnia bębenek (*d*).

Lignoza Spółka Akcyjna

Zastępca: inż. St. Pawlikowski
rzecznik patentowy

