

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

Egz. SŁUŻBOWY
64739

Patent dodatkowy
do patentu

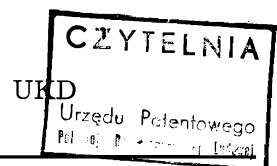
Kl. 27 b, 14

Zgłoszono: 05.IX.1968 (P 128 923)

Pierwszeństwo:

MKP F 04 b, 49/00

Opublikowano: 29.II.1972



Współtwórcy wynalazku: Eugeniusz Wędzki, Józef Drewniany, Antoni Piksa

Właściciel patentu: Przedsiębiorstwo Robót Górniczych w Rybniku, Rybnik (Polska)

Urządzenie do zabezpieczenia sprężarek przed skutkami nadmiernego wzrostu temperatury

1 Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zabezpieczenia sprężarek przewodnych, stosowanych do napędu maszyn przy drażeniu kopalnianych wyrobisk dołowych, przed skutkami nadmiernego wzrostu temperatury na zewnątrz korpusu sprężarki w miejscach szczególnie niebezpiecznych. Sprężarki przewodne stosowane dotychczas w podziemiach kopalń wyposażone były tylko w termostaty, które wyłączały sprężarkę przy wzroście temperatury powietrza po II-gim stopniu sprężania.

Celem wynalazku jest konstrukcja automatycznego urządzenia do wyłączania sprężarki, uruchomienia urządzenia gaśniczego i sygnalizacji w przypadku nadmiernego wzrostu temperatury po I-szym i II-gim stopniu sprężania, korpusu sprężarki i silnika napędowego, bez udziału osób obsługi.

Cel ten został osiągnięty przez zainstalowanie czujników temperatury na korpusie sprężarki i silnika elektrycznego i połączenie ich ze stykami sterującymi stycznika, oddziałującego na uruchomienie urządzenia gaśniczego, sygnału akustycznego i wyłączenie dopływu prądu elektrycznego do silnika napędowego powodującego zatrzymanie sprężarki.

Urządzenie według wynalazku jest uwidocznione w przykładowym wykonaniu na rysunku, który przedstawia układ zabezpieczający dla dwu sprężarek A i B. Układ dla każdej sprężarki składa

2 się z czujników temperatury 1, przycisku blokująco-kontrolnego 2, stycznika 3, zaworu elektromagnetycznego 4, urządzenia gaśniczego 7. W układ włączone jest poza tym urządzenie alarmujące na przykład akustyczne 5 oraz wyłącznik kasujący 6.

Po przekroczeniu określonej temperatury któregośkolwiek styku czujnika 1 zamyka się obwód cewki stycznika 3 przez którego zadziałanie doprowadzone zostaje napięcie prądu elektrycznego do cewki zaworu elektromagnetycznego 4 i uruchomienie urządzenia gaśniczego 7.

Jednocześnie następuje rozwarcie styków pomocniczych 8 stycznika 3, powodując przerwę w obwodzie sterowniczym silnika napędowego agregatu sprężarkowego i jego zatrzymanie, natomiast styki zwierne powodują uruchomienie sygnału alarmowego 5.

Wyłącznik kasujący 6 służy do kasowania sygnału akustycznego w wypadku przeprowadzania kontroli obwodu elektrycznego przy pomocy przycisku blokująco-kontrolnego 2. Przycisk blokująco-kontrolny 2 służy do przeprowadzenia kontroli stanu technicznego urządzenia. Przez jego naciśnięcie następuje zadziałanie stycznika 3 nie powodujące działania cewki zaworu elektromagnetycznego 4, a uruchamiające natomiast urządzenie alarmujące 5.

Urządzenie do zabezpieczenia sprężarek przed pożarem w przypadku przekroczenia określonej temperatury powoduje automatyczne zatrzymanie bie-

gu silnika napędowego sprężarki, uruchomienie gaśnic i urządzenia alarmującego.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do zabezpieczenia sprężarek przed skutkami nadmiernego wzrostu temperatury, **znamiennie tym**, że zawiera czujniki temperatury (1), zainstalowane na korpusie sprężarki i silnika elektrycznego napędowego, przycisk blokująco-kontrolny (2), stycznik (3) ze stykami pomocniczymi (8), zawór elektromagnetyczny (4) urządzenia gaśniczego, urządzenie gaśnicze (7), urządzenie alarmujące (5) oraz wyłącznik kasujący (6), przy czym przy

przekroczeniu dopuszczalnej temperatury w miejscu zainstalowania jednego z czujników temperatury styki czujnika (1) zamykają obwód prądu elektrycznego cewki stycznika (3), przez co przez zadziałanie stycznika doprowadzone zostaje napięcie prądu elektrycznego do cewki zaworu elektromagnetycznego (4) i uruchomione urządzenie gaśnicze (7) oraz następuje rozłączenie styków pomocniczych (8) cewki stycznikowej (3), włączonych w obwód sterowania silnika elektrycznego napędowego, powodujące zatrzymanie silnika, zaś przez zwarcie styków zwiernych stycznika (3) następuje uruchomienie sygnału alarmowego (5).

