

20 stycznia 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



G08b 21/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

CZ. I. 1. 1. 1.

Urzędu Patentowego
Polskiej

№ 774.

Kl. 74 b₄.Johann Kuczera,
Dortmund (Niemcy).**Urządzenie do wywoływania sygnałów, ostrzegających o niebezpiecznym wzroście zawartości gazów wybuchowych w powietrzu w kopalniach.**

Zgłoszono: 5 maja 1920 r.

Udzielono: 9 października 1924 r.

Wynalazek dotyczy samoczynnego wskazywania zapomocą widomych i słuchowych znaków niebezpiecznego wzrostu zawartości gazów wybuchowych w powietrzu w kopalniach, w celu uniknięcia wybuchu i niebezpiecznych wypadków.

Wskutek mieszania się gazu błotnego czyli gazu kopalnianego ze znajdującym się w szybie powietrzem, powstaje, jak wiadomo, mieszanina, zwana gazem wybuchowym, lżejsza od powietrza. Ciężar jej przy mniejszej zawartości gazu błotnego jest większy, natomiast mniejszy przy większej zawartości gazu błotnego. Niebezpieczna strefa zapalności tej mieszaniny zaczyna się mniej więcej przy 5% i kończy się przy 15% zawartości gazu błotnego w powietrzu.

Wynalazek polega na zastosowaniu znanego dla podobnych celów urządzenia, skła-

dającego się z bańki, zawieszonej na ramieniu wagowym, która pod działaniem zawartości metanu w powietrzu opuszcza się mniej lub więcej i odchyła przytem wskaźnik. Nowość zaś polega na tem, że wskaźnik ten włącza elektromotor i zmienia jego szybkość przez wyłączenie opornika, i uruchamia syrenę, która w zależności od szybkości motoru wydaje tony różnej wysokości.

Na załączonym rysunku przedstawione jest schematycznie urządzenie sygnalizujące według niniejszego wynalazku.

Bania 1 napełniona wodorem jest przymocowana do poziomego ramienia drążka kątownego 2, 3, obracającego się około czopa 4. Na swobodnym końcu drążka 2 znajduje się miseczka 5 dla dokładnego nastawienia urządzenia przez nałożenie lub zdjęcie ciężarków.

Jeżeli bania 1, wskutek obecności gazu błotnego opuszcza się, wówczas szczotka stykowa 6 przesuwa się po łuku stykowym, opornika dodatkowego 7 i, znajdujący się w obwodzie tego prądu, silnik bocznikowy 8 zostaje włączony. Połączona z motorem syrena 9 wydaje przez czas trwania włączenia dźwięki ostrzegawcze.

Jeżeli zawartość gazu błotnego w powietrzu powiększa się, to bania 1 opuszcza się niżej. Odbywające się równocześnie wyłączanie oporu zwiększa ilość obrotów silnika 8 i ton syreny będzie silniejszy. Wskaźnik szybkości 10 umożliwia każdorazowe, procentowe określenie ilości gazu błotnego, stosownie do ilości obrotów silnika 8.

Urządzenie to może być także zastosowane do gazowni, przyczem zamiast syreny

zostaje urządzony wentylator, odciągający gazy.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie do wywoływania sygnałów ostrzegawczych w kopalniach przy niebezpiecznym wzroście zawartości procentowej gazów wybuchowych w powietrzu, przy którym bania (1) zawieszona na ramieniu wagowym (2), opuszcza się mniej lub więcej, stosownie do zawartości gazu błotnego w powietrzu i odchyła szczotkę stykową (6), tem znamienne, że szczotka ta włącza silnik elektryczny (8) i przez zmianę oporu oddziałuje na jego szybkość tak, iż uruchomiana przezeń syrena (9) wydaje tony rozmaitej wysokości.

Johann Kuczera.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

