



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 04. VI. 1965 (P 109 375)

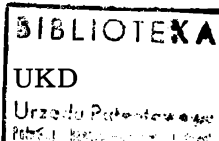
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 23. III. 1967

Kl. 42 k, 11/01

MKP G 01 I

7/18



Twórca wynalazku: inż. Stanisława Duda

Właściciel patentu: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

Płyn wskaźnikowy do napełniania kapilar manometrów

1

Przedmiotem wynalazku jest płyn wskaźnikowy do napełniania kapilar manometrów i desorbometrów stosowanych do ustalania prognozy wyrzutów gazów w podziemnych wyrobiskach kopalń gazowych.

Wartość ciśnienia określa się równoważąc je ciężarem słupa cieczy. Im większy jest ciężar właściwy cieczy tym niższy jest słup cieczy równoważący to ciśnienie. Z tego względu do pomiaru wysokich ciśnień najlepiej nadaje się rtęć, natomiast do pomiarów niskich ciśnień stosuje się manometry, których rurki wypełnione są cieczą o małej gęstości. Jako ciecz manometryczne stosuje się wodę, toluen, benzen, alkohol etylowy, anilinę, naftę, oleje.

Wymienione ciecz manometryczne mają jednak zasadnicze wady, a mianowicie nie nadają się do napełniania szeroko stosowanych plastikowych kapilar aparatów pomiarowych ze względu na szkodliwe oddziaływanie na tworzywo, za niską gęstość oraz z powodu małej zwilżalności ścianek wspomnianych kapilar.

Opracowany płyn wskaźnikowy według wynalazku nie posiada wad wyżej wymienionych cieczy manometrycznych. Zaletą jego jest fakt, że nadaje się do napełniania plastikowych kapilar aparatów pomiarowych bez ich uszkodzenia, dobrze zwilża

2

ścianki kapilary, dzięki czemu umożliwia dużą dokładność pomiaru. Gęstość płynu według wynalazku jest tak dobrana, że równoważący słup tego płynu wskazuje dokładnie ciśnienie wydzielającego się gazu.

Płyn wskaźnikowy składa się z glikolu, alkoholu etylowego oraz obojętnego barwnika. Płyn do napełniania manometrów uzyskuje optymalne zalety, jeżeli zawartość w nim glikolu wynosi 40% do 90%. Uzyskuje się go przez mechaniczne zmieszanie glikolu z alkoholem etylowym i roztworem czerwieni fenolowej.

Przytoczone poniżej przykłady wyjaśniają wynalazek nie ograniczając jego zakresu.

Przykład I: 400 cm³ glikolu miesza się z 98 cm³ alkoholu etylowego i 2 cm³ wodnego roztworu czerwieni fenolowej.

Przykład II: 300 cm³ glikolu miesza się z 198 cm³ alkoholu etylowego i 2 cm³ wodnego roztworu czerwieni fenolowej.

Zastrzeżenie patentowe

Płyn wskaźnikowy do napełniania kapilar manometru, **znamienny tym**, że składa się z glikolu w ilości od 40% do 90%, a pozostałą część stanowi alkohol etylowy i obojętny barwnik.