

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58981

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 42 I, 4/06

Zgłoszono: 1.VIII.1966 (P 115 871)

Pierwszeństwo: _____

MKP G 01 n

31/22

Opublikowano: 31.I.1970

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Marta Wolny, inż. Danuta Pawłowicz,
mgr inż. Mieczysław Zygmunt

Właściciel patentu: Centralna Stacja Ratownictwa Górniczego, Bytom
(Polska)

Masa wskaźnikowa do ilościowego oznaczania niewielkich ilości pary wodnej w powietrzu

1

Przedmiotem wynalazku jest masa wskaźnikowa do ilościowego oznaczania niewielkich ilości pary wodnej w powietrzu.

Dotychczas oznaczania pary wodnej w powietrzu dokonuje się przez absorpcję pary wodnej na sorbentach stałych i porównywanie ciężarów sorbentów przed i po pomiarze. Innym sposobem oznaczania pary wodnej w powietrzu jest stosowanie przyrządów fizyko-chemicznych. Metody te są pracochłonne, oraz wymagają dodatkowego wyposażenia w formie wag analitycznych oraz tablic przeliczeniowych.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności poprzez opracowanie składu masy pozwalającej na bezpośrednie ilościowe oznaczenie niewielkich ilości pary wodnej w powietrzu.

Zgodnie z wynalazkiem masa wskaźnikowa do ilościowego oznaczania niewielkich ilości pary wodnej w powietrzu składa się ze 100 cm³ białej szamoty o granulacji 0,43—0,75 mm i 1,5 cm³ 5—15%-owego oleum zawierającego metaliczny selen w ilości 0,2 do 0,4 grama. Stężenie selenu na nośniku powinno wynosić 0,002 do 0,004 grama Se/1 gram nośnika szamotowego. Wszystkie składniki należy dokładnie ze sobą wymieszać.

Otrzymana zgodnie z wynalazkiem masa wskaź-

2

nikowa ma tę własność, że pod wpływem pary wodnej zawartej w powietrzu następuje wytrącenie selenu na powierzchni tej masy pod inną postacią alotropową co uwidacznia się zmianą zabarwienia z ciemno zielonego na różowe. Przez rurkę szklaną o przekroju 6,5 do 7 mm napełnioną masą wskaźnikową przepuszcza się ściśle odmierzoną ilość powietrza. Pod wpływem zawartej w powietrzu pary wodnej następuje zmiana zabarwienia masy wskaźnikowej na określonej długości. Długość zmienionego zabarwienia jest miarą stężenia zawartości pary wodnej w badanym powietrzu.

Przykład. Do 100 cm³ białej szamoty o granulacji 0,43—0,75 mm dodaje się 1,5 cm³ 10%-owego oleum zawierającego 0,2 do 0,4 grama selenu (Se) metalicznego i dokładnie miesza. Tak przygotowany materiał stanowi już gotową masę wskaźnikową

Zastrzeżenie patentowe

Masa wskaźnikowa do ilościowego oznaczania niewielkich ilości pary wodnej w powietrzu, **znamienna tym**, że składa się ze 100 cm³ białej szamoty o granulacji 0,43—0,75 mm i 1,5 cm³ 5—15%-owego oleum zawierającego metaliczny selen w ilości 0,2 do 0,4 grama.