



Gołm 21/06

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 41005

Kl. 42 1, 4/06

Centralny Instytut Ochrony Pracy *)

Warszawa, Polska

Sposób wykrywania oraz określania stężenia par aniliny w powietrzu

Patent trwa od dnia 26 kwietnia 1957 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wykrywania oraz określania stężenia par aniliny w powietrzu, z wykorzystaniem znanej barwnej reakcji jaką daje anilina z mieszaniną furfurołu i kwasu octowego lodowatego. Sposób według wynalazku, polega na przepuszczaniu badanego powietrza przez rurkę wskaźnikową, wypełnioną masą stanowiącą żel krzemionkowy, nasycany mieszaniną furfurołu i kwasu octowego lodowatego, zawierającą 2—6% olej furfurołu. Przy przeciąganiu przez rurkę wskaźnikową odpowiedniej ilości powietrza zawierającego anilinę, może reakcyjna zabarwić się na kolor czerwony. Z długości zabarwionej warstwy przy przeciągnięciu określonej ilości badanego powietrza, lub z ilości przeciągniętego

powietrza powodującego określone zabarwienie masy reakcyjnej, określa się zawartość aniliny. Do przygotowania masy reakcyjnej, stosuje się żel krzemionkowy wysuszony w temperaturze 180°C o średnicy ziarna np. 0,4 — 0,7 mm i zdolności absorbcyjnej 40 — 60% wagowych względem par benzenu. Żel zalewa się roztworem furfurołu i kwasu octowego lodowatego, przy czym ilość furfurołu do kwasu wynosi 2—6% w stosunku objętościowym. Nadmiar roztworu odciąga się na lejku pompką ssącą, a masę suszy w temperaturze 60—100°C przez około 20 minut. Wysuszoną masę reakcyjną, rozkłada się na płycie szklanej lub porcelanowej na około 10—24 godzin, przy czym grubość warstwy nie powinna przekraczać 10 mm.

Cienkościenną rurkę z bezbarwnego szkła o

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr Stefan Zawadzki.

długości około 100 mm i średnicy wewnętrznej około 6,0 mm napelnia się masą reakcyjną, po czym końce rurki zatapia się. Rurka wskaźnikowa, otrzymana sposobem według wynalazku, umożliwia wykrycie w powietrzu obecności par aniliny już przy stężeniu 0,005 mg na 1 l. powietrza.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wykrywania oraz określania stężenia par aniliny w powietrzu za pomocą furfurołu i kwasu octowego, znamienny tym,

- że badane powietrze przepuszcza się przez rurkę wskaźnikową wypełnioną masą, stanowiącą żel krzemionkowy nasycony mieszaniną furfurołu i kwasu octowego lodowatego, zawierającą 2—6% obj. furfurołu.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosuje się masę którą przed napełnieniem rurki, suszy się w ciągu 20 minut w temperaturze 60—100°C, a następnie przez okres 10—24 godzin w temperaturze pokojowej.

Centralny Instytut Ochrony Pracy