

URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57227

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 29.I.1966 (P 112 694)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IV.1969

Kl. 42 I, 3/01

MKP G 01 n

33/20

CZYTELNIA

UKD
Urzędu Patentowego
Polskiej RzeczypospolitejWspółtwórcy wynalazku: inż. Barbara Niewiarowska, Maria Bernardy-
szesWłaściciel patentu: Chodakowskie Zakłady Włókien Sztucznych, Cho-
daków (Polska)Sposób przygotowania roztworu do analitycznego oznaczania
zanieczyszczeń chemicznych, zwłaszcza żelaza, w wiskozie

1

Wynalazek dotyczy sposobu przygotowania próbki roztworu do analitycznego oznaczania zanieczyszczeń chemicznych, zwłaszcza żelaza, w wiskozie.

Głównym czynnikiem utrudniającym przeprowadzenie oznaczeń zanieczyszczeń chemicznych, np. żelaza, jest zawarta w wiskozie celuloza, która w środowisku kwaśnym wytrąca się z roztworu. Dotychczas stosowane sposoby przygotowania roztworów z wiskozy polegały na usunięciu celulozy przez prażenie wiskozy, lub przez wytrącenie celulozy z roztworu wodnego wiskozy i następnie jej odsączenie. Sposoby te były w praktyce laboratoryjnej niedogodne, a ponadto powodowały nieuniknione straty, dając w efekcie zaniżony wynik końcowy.

Powyższe niedogodności eliminuje sposób według wynalazku. Istotą podanego sposobu przygotowania roztworu wiskozy jest utlenienie celulozy w wodnym roztworze wiskozy, w wyniku czego celuloza po zakwaszeniu roztworu nie wytrąca się. Dokonuje się tego przez dodanie do próbki wodnego roztworu wiskozy nadmiaru silnego utleniacza, najlepiej nadmanganianu potasu i następnie, po ogrzaniu próbki do temperatury 80°C w czasie około 30 minut, niewielkiej ilości alkoholu, np. etylowego. Ogrzewając w dalszym ciągu dodaje się w nadmiarze stężony roztwór kwasu mineralnego i miesza, aż do otrzymania klarownej cieczy.

Przykład. W kolbie miarowej przygotowuje

2

się wodny roztwór wiskozy (10:1), następnie do analizy pobiera się 10 ml roztworu, dodaje 20 ml 5%-owego roztworu nadmanganianu potasu i pozostawia na około 1 godzinę w temperaturze pokojowej pod szkiełkiem zegarkowym, po czym nagrzewa się na łaźni wodnej przez około 30 minut. Następnie dodaje się 5 ml 96%-owego alkoholu etylowego i nagrzewa dalej przez około 10 minut, po czym, ciągle na łaźni wodnej dodaje się 15 ml stężonego kwasu solnego i miesza aż do całkowitego odbarwienia. Otrzymany roztwór może służyć np. do oznaczania żelaza znanym sposobem kolorymetrycznym.

Oznaczanie metali ciężkich, a zwłaszcza żelaza w wiskozie jest bardzo ważne ze względu na ich wpływ zarówno na przebieg procesu technologicznego, jak też na jakość gotowego produktu. Sposób według wynalazku spełnia wymagania prostej i szybkiej metody oznaczania jakości wiskozy w warunkach przemysłowych.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób przygotowania roztworu do analitycznego oznaczania zanieczyszczeń chemicznych, zwłaszcza żelaza, w wiskozie, znamienny tym, że dodaje się do wodnego roztworu wiskozy, w niewielkim nadmiarze, środek utleniający, najlepiej nadmanganian potasu i następnie ogrzewając do temperatury około 80°C, niewielką ilość alkoholu, np. etylowego i nadmiar kwasu mineralnego.