

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

252436

(11) B₁

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 25.11.85
(21) PV 8501-85

(51) Int. Cl.⁴

G 01 N 1/28,
G 01 N 23/223

(40) Zveřejněno 15.01.87
(45) Vydáno 22.08.88

(75)
Autor vynálezu

BŘEZINOVÁ HELENA, OSTRAVA

(54)

Kapalné homogenizační pojídlo

Řešení se týká složení kapalného homogenizačního pojídla určeného pro přípravu práškových vzorků pro rentgenospektrální analýzu. Kapalné homogenizační pojídlo obsahuje suspenzi škrotového sirupu o měrné hmotnosti 1,46 až 1,48 g. cm⁻³ s vodou v objemovém poměru 5 ku 1,8 až 2,2, přičemž tato suspenze je stabilizována kyselinou sorbovou. Popis vynálezu je doplněn jedním praktickým příkladem.

Vynález se týká složení kapalného homogenizačního pojidla určeného pro přípravu práškových vzorků pro rentgenospektrální analýzu.

Při chemické analýze složení práškových vzorků, například vzorků vysokopečnického aglomerátu, se z odebraného vzorku přesně odváží zkušební množství, které se s přídavkem etylalkoholu mele v ocelové mlecí soupravě a k pomletému vzorku se přidává určité množství nitrátu draselného jako pojidla a směs pomletého vzorku s pojidlem se homogenizuje. Po zhomogenizování se takto upravený vzorek lisuje do tablet, které se podrobují rentgenospektrální analýze. Způsob přípravy vzorků má určité nedostatky, které spočívají hlavně v používání nitrátu draselného, který je toxický a vyžadují se při něm zvýšené požadavky na bezpečnost práce, například instalací přídavného odsávacího zařízení na laboratorním pracovišti a podobně.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje kapalné homogenizační pojidlo pro práškové vzorky lisované do tablet před následnou rentgenospektrální analýzou a podstata vynálezu spočívá v tom, že obsahuje suspenzi škrobového sirupu o měrné hmotnosti 1,46 až 1,48 g.cm⁻³ s vodou v objemovém poměru 5 ku 1,8 až 2,2, která je konzervována přídavkem kyseliny sorbové, jejíž množství činí 0,1 g na 100 ml suspenze.

Výhody tohoto homogenizačního pojidla spočívají v tom, že úplně eliminuje potřebu používání toxického a relativně nákladného nitrátu draselného, odpadá potřeba homogenizačního mletí vlastního vzorku s práškovým pojidlem a nutnost přesného rozvažování vzorku. Tím také roste rychlost, přesnost a správnost analýzy oprostěné od možné osobní chyby pra-

covníka.

Praktický postup při použití kapalného homogenizačního činidla podle vynálezu při přípravě vzorku vysokopecního aglomerátu pro rentgenospektrální analýzu chemického složení spočívá v tom, že odměrka dodaného provozního aglomerátu se nasype do ocelové mlecí soupravy s přidavkem 1 ml vodní suspenze škrobového sirupu.

Čistý neředěný škrobový sirup má měrnou hmotnost 1,46 až 1,48 g.cm⁻³ a ředí se poměrem 5 dílů škrobového sirupu s 2 díly vody a přidává se ke 100 ml takto připravené vodní suspenze 1 g kyseliny sorbové. Takto připravená suspenze má měrnou hmotnost 1,10 až 1,30 g.cm⁻³. Po homogenizaci práškového vzorku v mlecí soupravě trvajících 100 s se ze zhomogenizovaného vzorku lisují obvyklým způsobem zkušební tablety.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Kapalné homogenizační pojídlo pro práškové vzorky lisované do tablet před následnou rentgenospektrální analýzou, vyznačené tím, že obsahuje suspenzi škrobového sirupu o měrné hmotnosti 1,46 až 1,48 g.cm⁻³ s vodou v objemovém poměru 5 ku 1,8 až 2,2 s přidavkem kyseliny sorbové jako konzervačního prostředku.