



POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

196629

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
G 01 N 23/00

(22) Přihlášeno 20 08 76
(21) (PV 5414-76)

(40) Zveřejněno 31 07 79

(45) Vydáno 30 05 82

(75)

Autor vynálezu

HOKYNEK PAVOL, ing., PRAHA

(54) Dělicí prostor pro isotachoforézu s detekcí záření

1

Vynález se týká dělicího prostoru pro isotachoforézu. Vynález vyřešil problém detekce záření v libovolném místě dělicího prostoru pro isotachoforézu.

Dosud známá zařízení umožňují detekovat záření z jednoho zdroje pouze v jednom místě dělicího prostoru, zpravidla na konci, kde se zaznamenává pouze výsledný stav dělení. Nelze přitom kontrolovat průběh dělení a často ani určit přesné místo, ve kterém jsou již komponenty odděleny.

Tyto nedostatky odstraňuje vynález dělicího prostoru s detekcí záření, sestávající z elektrodových prostorů s příslušenstvím, propojených kapilárou na nosné konstrukci a ze zdroje záření a detektoru.

Podstata dělicího prostoru podle vynálezu spočívá v tom, že nosná konstrukce s elektrodovými prostory s příslušenstvím, opatřená kruhovým uložením kapiláry a přítlačným prstencem kapiláry vymezujícím štěrbinu pro paprsky zdroje záření procházejících kapilárou k detektoru, je uložena otočně vzhledem k detektoru, přičemž osa otáčení a osa kruhového uložení jsou totožné. V dalším provedení dělicího prostoru podle vynálezu je nosná konstrukce opatřena kruhovým výřezem a přítlačný prsteneček je opatřen odraznou plochou pro paprsky zdroje záření procházející kapilárou k detektoru. V dalším alternativním provedení je část kapiláry nahrazena kapilární drážkou v přítlačném prstenci, přičemž přítlačný prsteneček je alespoň v místě kapilární drážky proveden z prů-

svitného materiálu, např. skla, a dosedá na kruhové uložení.

Pokrok dosažený vynálezem lze spatřovat v možnosti detekovat záření v libovolném místě dělicího prostoru bez narušení průběhu dělení a zjišťovat tak stav, případně místo úplného oddělení komponent. Dále lze měřit rychlost postupu zón.

Příklad provedení je znázorněn na připojených výkresech, kde na obr. 1 je znázorněn příklad uspořádání dělicího prostoru. Na obr. 2 je znázorněna část dělicího prostoru s kapilárou. Na obr. 3 je znázorněna část dělicího prostoru, kde kapilára je nahrazena kapilární drážkou.

Dělicí prostor pro isotachoforézu s detekcí záření se skládá z elektrodových prostorů s příslušenstvím 2, propojených kapilárou 3 na nosné konstrukci 1 a ze zdroje záření 8 a detektoru 9.

Nosná konstrukce 1 s elektrodovými prostory s příslušenstvím 2 je opatřena kruhovým uložením 4 kapiláry 3 a vymezujícím prstencem 6 kapiláry 3 vymezujícím štěrbinu 11 pro paprsky zdroje záření 8 procházející kapilárou 3 k detektoru 9. Nosná konstrukce 1 je uložena otočně vzhledem k detektoru 9. Osa otáčení a osa kruhového uložení 4 jsou totožné. Dále pro paprsky zdroje záření 8 procházející kapilárou 3 k detektoru 9 je nosná konstrukce 1 opatřena kruhovým výřezem 5 a přítlačný prsteneček 6 je opatřen odraznou plochou 7 pro odklon paprsků, přičemž sklon odrazové plochy 7 odpovídá konstrukčnímu uspořádání zdroje záření 8 a detektoru 9.

V případě, že část kapiláry je nahrazena kapilární drážkou 10 v přitlačném prstenci 6, potom přitlačný prsteneček 6 je alespoň v místě kapilární drážky 10 proveden z průsvitného materiálu, např. skla, a dosedá na kruhové uložení 4.

Vynález lze uplatnit v instrumentaci pro isotachofóru zejména tam, kde je vhodné zjistit

průběh dělení, případně rychlost pohybujících se zón. Zejména lze vynález uplatnit při vývoji nových metodik, zkoušení postupů apod. Další možnosti využití vynálezu se otevírají v kombinaci s protiproudem, kdy velikost protiproudu lze regulovat na základě zjištěné rychlosti postupu zón.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Dělicí prostor pro isotachofóru s detekcí záření, sestávající z elektrodových prostorů s příslušenstvím, propojených kapilárou na nosné konstrukci a ze zdroje záření a detektoru, vyznačující se tím, že nosná konstrukce (1) s elektrodovými prostory s příslušenstvím (2), opatřená kruhovým uložením (4) kapiláry (3) a přitlačným prstencem (6) kapiláry (3) vymezeným štěrbinou (11) pro paprsky zdroje záření (8) procházející kapilárou (3) k detektoru (9), je uložena otočně vzhledem k detektoru (9), přičemž osa otáčení a osa kruhového uložení (5) jsou totožné.
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že nosná konstrukce (1) je opatřena kruhovým výřezem (5) a přitlačný prsteneček (6) je opatřen odraznou plochou (7) pro odklon paprsků zdroje záření (8) procházejících kapilárou (3) k detektoru (9).
3. Zařízení podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že část kapiláry (3) je tvořena kapilární drážkou (10) v přitlačném prstenci (6), přičemž tento přitlačný prsteneček (6) je alespoň v místě kapilární drážky (10) proveden z průsvitného materiálu, např. skla, a dosedá na kruhové uložení (4).

3 výkresy

OBR. 3

