



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(22) Prihlásené 13 07 79

(21) (PV 4901-79)

(40) Zverejnené 31 07 81

(45) Vydané 16 05 83

211857

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³

G 01 N 33/48

(75)

Autor vynálezu

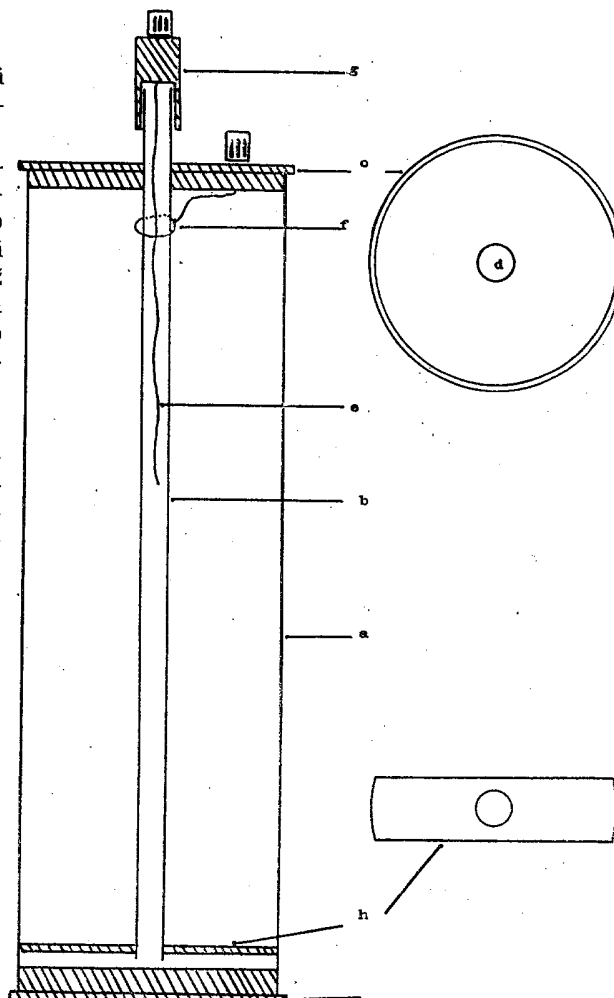
SOVA OTO MUDr. CSc., KOŠICE

(54) Kolona pre izoelektrické fokusovanie

Kolona pre izoelektrické fokusovanie spadá do oblasti technológie výroby krvných derivátov, liečiv, diagnostík a farbív.

Kolona pre izoelektrické fokusovanie pozostáva z obvodovej trubice, ktorá je na dolnom konci uzatvorená vodotesne zátkou z nevodivého materiálu do ktorej zasahuje centrálna sklenená trubica s priemerom v pomere k prvej 1:5 až 1:10, ktorá je voči sklenenej trubici fixovaná príklopom a dištančnou dosičkou, pričom do centrálnej trubice zasahuje elektróda a do obvodovej trubice obvodová elektróda ovinutá okolo centrálnej trubice zvonka.

Kolona môže nájsť použitie všade tam, kde sa vyžaduje vysoká čistota výrobkov z biologických materiálov či organických chemikálií, ako sú lieky, antibiotiká, očkovacie látky, séra, farbiva apod.



Vynález sa týka kolony pre izoelektrické fokusovanie látok biologického charakteru a organických chemikálií v širokom rozmedzí obsahu do 150 litrov aj viac.

Doteraz používané kolony pre izoelektrické fokusovanie mali najväčší obsah 440 ml a najmenší 110 ml. Amatérsky zhotovované kolony dosahovali najmenší obsah 30 ml. Kolony boli chladené tečúcou vodou, čo vyžaduje komplikované chladiace zariadenie realizované niekoľkými chladiacimi plášťami. Pre použitie izoelektrickej fokusácie v technologickej praxi, kde by sa jej mohutné deliace vlastnosti využili v priemyselnej výrobe sér, antibiotík a liečiv, vohné zariadenia podľa svetovej literatúry zatiaľ neexistujú.

Tieto nedostatky odstraňuje vynález.

Podstata kolony pre izoelektrické fokusovanie podľa vynálezu spočíva v tom, že obvodová sklenená trubica fokusačnej kolony je na dolnom konci uzatvorená vodotesne zátkou z nevodivého materiálu a do nej zasahuje centrálna sklenená trubica s priemerom v pomere k prvej 1:5 až 1:10, ktorá je voči obvodovej sklenenej trubici fixovaná príklopom a dištančnou doštičkou, pričom do centrálnej trubice zasahuje centrálna elektróda a do obvodovej trubice obvodová elektróda ovinutá okolo centrálnej trubice zvonka.

Výhodou vynálezu je nízka cena, veľký objem a nízka spotreba elektrického prúdu.

Na pripojenom výkrese je schématicky znázornená kolona pre izoelektrické fokusovanie.

Kolona pre izoelektrické fokusovanie pozostáva z obvodovej sklenenej trubice a v strede ktorej sa nachádza centrálna sklenená trubica b,

ktorá je v hornej časti fixovaná príklopom c z nevodivého materiálu, ktorý má v strede otvor d a v dolnej časti je fixovaná dištančnou doštičkou h, ktorá je tvarovaná tak, aby udržiavala centrálnu trubicu b približne v strede obvodovej trubice a. Kolonu dopĺňujú dve elektródy zhotovené z platínového drôtu prierezu 0,3 mm². Centrálna elektróda e zasahuje do 1/3 centrálnej trubice b. Na centrálnu trubicu b dosadá tiež príklop g, cez ktorý centrálna elektróda e prechádza a je na jeho vrchu ukončená zdierkou. Obvodová elektróda f sa nachádza v hornej časti obvodovej trubice a a je ovinutá zvonku okolo centrálnej trubice b vyvedená cez príklop c a ukončená tiež zdierkou.

Plnenie kolony sa deje po sňatí príklopu h z centrálnej trubice b, cez túto trubicu a opačným spôsobom sa deje cez túto trubicu vyprázdňovanie. Po naplnení kolony gradientom sacharózy s prídavkom amfolytického pufru a vzorky tak, aby náplň v kolone dosiahla obvodovú elektródu f sa znova nasadí príklop h s centrálnou elektródou e a zapojí sa jednosmerný elektrický prúd ako pri štandardnom fokusovaní o príkone 3 až 14 W podľa rozmerov kolony, keď prvý údaj je pre kolony minimálneho obsahu 2000 ml a horný pre kolony pre obsah 150 litrov a viac. Kolona musí pracovať v priestore, kde je teplota maximálne +10 °C, napr. v chladničke, chladiacom boxe.

Uvedenú kolonu možno používať všade tam, kde sa v technologickej merítke vyžaduje vysoká čistota výrobkov z biologických materiálov či organických chemikálií, ako lieky, antibiotiká, očkovacie látky, séra, farbivá a podobne.

PREDMET VYNÁLEZU

Kolona pre izoelektrické fokusovanie vyznačuje sa tým, že je tvorená obvodovou sklenenou trubicou (a) fokusačnej kolony, ktorá je na dolnom konci uzatvorená vodotesne zátkou z nevodivého materiálu a do nej zasahuje centrálna sklenená trubica (b) s priemerom v pomere

k prvej 1:5 až 1:10, ktorá je voči obvodovej sklenenej trubici (a) fixovaná príklopom (c) a dištančnou doštičkou (h), pričom do centrálnej trubice (b) zasahuje centrálna elektróda (e) a do obvodovej trubice (a) obvodová elektróda (f) ovinutá okolo centrálnej trubice (b) zvonka.

211857

