

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU 269 227

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(21) PV 1663 - 88.T
(22) Přihlášeno 14 03 88

(40) Zveřejněno 12 09 89
(45) Vydáno 04 12 90

(11)

(13) 81

(51) Int. Cl.⁴
B 01 F 5/00

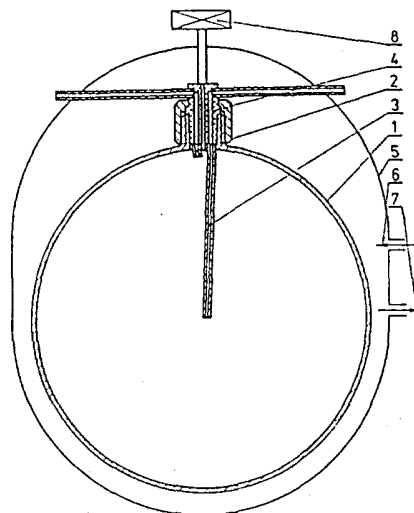
(75)
Autor vynálezu

DOLEŽAL BOHUSLAV doc. ing. CSc.,
LEOVINKA KAREL ing.,
HOŘEJŠ JAN ing.,
VOLF RADKO ing., CSc., PRAHA

(54)

Směšovací nádoba pro přípravu plyných směsí

(57) Směšovací nádoba pro přípravu plyných směsí k testování dynamické odezvy detektorů plyných látek sestávající z nádoby, vstupní a výstupní kapiláry, které jsou zasunuty v zátce, tvořící čtyřcestný kohout, ovládaný ovladačem. Směšovací nádoba je uzavřena v plášti.



Vynález se týká směšovací nádoby pro přípravu plyných směsí k testování dynamické odezvy detektorů plyných látek sestávající z nádoby, vstupní a výstupní kapiláry.

Jsou známy směšovací nádoby kulového tvaru pro přípravu plyných směsí, ve kterých je použito k jejich míchání vhodné uspořádání vstupní přívodní kapiláry, která zasahuje pod vnitřní stěnu směšovací nádoby a výstupní kapiláry, vycházející z jejího středu. Nevýhodou tohoto uspořádání je, že neumožňuje snadnou a rychlou záměnu média přiváděného do směšovací nádoby.

Tyto nevýhody podstatně snižuje směšovací nádoba pro přípravu plyných směsí k testování dynamické odezvy detektorů plyných látek, sestávající z nádoby, vstupní a výstupní kapiláry, podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že vstupní kapilára a výstupní kapilára jsou zasunuty v zátce. Zátka tvoří čtyřcestný kohout, opatřený ovladačem. Směšovací nádoba se zátkou je uzavřena v plášti. Plášť je opatřen plynovým přívodem a plynovým odvodem.

Vyšší účinek vynálezu spočívá v možnosti operativní záměny nosného média a testovací plyné látky na vstupu do směšovací baňky a dále ve snížení okamžité odchylky koncentrace sledované složky od teoretického průběhu při metodě exponenciálního zředování tím, že směšovací nádoba může být uzavřena v plášti, jehož prostor může být vyplněn vhodnou atmosférou. Neuplatní se tedy v takové míře vliv okolní atmosféry, například chyba difuzí některé složky ze vzduchu.

Směšovací nádoba pro přípravu plyných směsí je dále popsána na příkladu provedení a připojeném výkresu, na němž je znázorněn podélný řez v náryse.

Směšovací nádoba pro přípravu plyných směsí sestává z kulové nádoby 1, která je opatřena zátkou 4, ve které je zasunuta vstupní kapilára 2 a výstupní kapilára 3. Zátka 4 tvoří čtyřcestný kohout, opatřený ovladačem 8. Kulová nádoba 1 se zátkou 4 je uzavřena v plášti 5, který je opatřen plynovým přívodem 6 a plynovým odvodem 7.

Směšovací nádoba podle vynálezu umožňuje změnu polohy zátky 4 tvořící čtyřcestný kohout, záměnu nosného média a testovacího plynu tak, že v jedné poloze čtyřcestného kohoutu je vstupní kapilára 2 spojena se zdrojem nosného média a výstupní kapilára 3 s detekčním systémem. V druhé poloze čtyřcestného kohoutu jsou vstupní a výstupní kapiláry 2 a 3 spojeny se zdrojem testovacího plynu. Prostor mezi pláštěm 5 a směšovací nádobou 1 může být vyplněn vhodnou atmosférou.

Funkce směšovací nádoby pro přípravu plyných směsí byla ověřena ve spojení s tepelně vodivostním detektorem plynového chromatografu. V jedné poloze čtyřcestného kohoutu byla směšovací nádoba 1 naplněna vzduchem, v druhé poloze čtyřcestného kohoutu bylo zahájeno směšování spojením se zdrojem vodíku, který sloužil jako nosný plyn.

Exponenciální odezva tepelně vodivostního detektoru byla porovnána s výpočtem, přičemž byly nalezeny odchylky od teoretického průběhu menší než 1 %.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Směšovací nádoba pro přípravu plyných směsí k testování dynamické odezvy detektorů plyných látek sestávající z nádoby, vstupní a výstupní kapiláry, vyznačující se tím, že vstupní kapilára (2) a výstupní kapilára (3) jsou zasunuty v zátce (4), tvořící čtyřcestný kohout, opatřený ovladačem (8) a směšovací nádoba (1) se zátkou (4) je uzavřena v plášti (5), který je opatřen plynovým přívodem (6) a plynovým odvodem (7).

CS 269227 B1

