

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

94917

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 24.12.74 (P. 176860)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.08.76

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1977

MKP

G01n 31/08

Int. Cl.²

G01N 31/08



Twórcy wynalazku: Jerzy Kowalczyk, Wanda Potoczna, Barbara Śledzińska

Uprawniony z patentu: Politechnika Gdańska,
Gdańsk (Polska)

Urządzenie przeciwdyfuzyjne, zwłaszcza do bezpompowego chromatografu cieczowego

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie przeciwdyfuzyjne, zwłaszcza do bezpompowego chromatografu cieczowego.

Dotychczas znane urządzenie przeciwdyfuzyjne składa się z cylindrycznego zbiornika z usytuowanym centralnie przewodem, na którym znajdują się okrągłe wkładki teflonowe i krążki stalowe, zamocowane w pozycji poziomej przy pomocy tulejek dystansowych. Obwody wkładek muszą ściśle przylegać do wewnętrznych ścian cylindra.

Niedogodnością opisanego urządzenia jest to, że podczas zanurzania wkładek w zbiorniku z rozpuszczalnikiem pod poszczególnymi wkładkami pozostają pęcherze powietrza, co w znacznym stopniu obniża skuteczność ich przeciwdyfuzyjnego działania. Ponadto, poziomo umieszczone okrągłe wkładki nie pozwalają na wydostanie się utworzonych pod nimi pęcherzy gazu, podczas częściowej lub całkowitej dekompresji urządzenia. Zmusza to użytkownika do częstej zmiany rozpuszczalnika podczas pracy, co wymaga kłopotliwego demontażu urządzenia.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji urządzenia przeciwdyfuzyjnego, zwłaszcza do bezpompowego chromatografu cieczowego, które nie będzie posiadało opisanych wyżej niedogodności.

Urządzenie według wynalazku, składające się z cylindrycznego zbiornika, wewnątrz którego znajduje się centralnie zamocowany pręt z wkładkami przeciwdyfuzyjnymi charakteryzuje się tym, że wkładki przeciwdyfuzyjne korzystnie nachylone są pod kątem np. 15° i ustawione naprzemianlegle oraz posiadają kształt zdeformowanej elipsy, przy czym środki szczelin, powstałych między obwodami wkładek a wewnętrzną powierzchnią zbiornika znajdują się w najwyższych położonych punktach obwodów wkładek przeciwdyfuzyjnych.

Zaletą urządzenia według wynalazku jest wyeliminowanie pozostawiania pęcherzy powietrza pod poszczególnymi wkładkami przeciwdyfuzyjnymi podczas zanurzania w zbiorniku z rozpuszczalnikiem, jak również możliwość wydostawania się pęcherzyków gazu, powstałych np. przy częściowej lub całkowitej dekompresji cieczy.

Przedmiot wynalazku pokazany jest w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia fragment urządzenia przeciwdyfuzyjnego w przekroju wzdłużnym.

Jak pokazano na rysunku, urządzenie składa się z cylindrycznego zbiornika 1, wewnątrz którego znajduje się usytuowany centrycznie pręt 2 z teflonowymi wkładkami przeciwdyfuzyjnymi 3, zamocowanymi przy pomocy krążków stalowych 4 i tulejek dystansowych 5, dokręcanych nakrętką 6. Wkładki 3 nachylone są pod kątem 15° do poziomu i ustawione naprzemianlegle. Posiadają one kształt zdeformowanej elipsy. Środki szczelin 7 powstałych między obwodami wkładek przeciwdyfuzyjnych 3 a wewnętrzną powierzchnią zbiornika 1 znajdują się w najwyższej położonych punktach obwodów wkładek 3. Krążki stalowe 4 posiadają kształt elipsy o średnicy krótszej od średnicy wkładek 3.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie przeciwdyfuzyjne, zwłaszcza do bezpompowego chromatografu cieczowego, składające się z cylindrycznego zbiornika, wewnątrz którego znajduje się centrycznie zamocowany pręt z wkładkami przeciwdyfuzyjnymi, z n a m i e n n e t y m, że wkładki przeciwdyfuzyjne (3) korzystnie nachylone są pod kątem np. 15° do poziomu i ustawione naprzemianlegle oraz posiadają kształt zdeformowanej elipsy, przy czym środki szczelin (7), powstałych między obwodami wkładek (3), a wewnętrzną powierzchnią zbiornika (1) znajdują się w najwyższej położonych punktach obwodów wkładek (3).

