

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

**O P I S P A T E N T O W Y
P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O**

94357

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 15.02.75 (P. 178073)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.02.76

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1977

MKP F16k 5/02
G01n 1/10

Int. Cl.² F16K 5/02
G01N 1/10

Twórcy wynalazku: Stanisława Witek, Andrzej Mendla, Kazimierz Filipiak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Łódzka, Łódź (Polska)

Zawór dozujący

Przedmiotem wynalazku jest zawór dozujący, przeznaczony szczególnie do chromatografu gazowego dla wprowadzenia próbek analizowanej cieczy w strumieniu gazu nośnego.

Znany zawór dozujący stanowi tuleja z umieszczonym w niej obrotowo walcowym trzpieniem, osadzonym na wale oraz przymocowanymi do czół tulei pokrywami. W walcowym trzpieniu jest szereg przelotowych otworów o różnej średnicy, których osie geometryczne przechodzą przez jeden okrąg, a odległości tych osi od siebie są równe. Nadto w pokrywach są umieszczone, po dwa w każdej, króćce leżące parami naprzeciw siebie, tak, iż stanowią dwa przelotowe kanały z dwoma otworami w trzpieniu leżącymi obok siebie. Przez jeden kanał, utworzony przez otwór przelotowy w trzpieniu i po jednym króćcu z każdej pokrywy, przepływa gaz nośny dopływający do chromatografu, zaś przez drugi tak samo utworzony kanał przepływa analizowana ciecz. Przez obrót wału z osadzonym na nim walcowym trzpieniem, tak by naprzeciw króćców którymi przepływa gaz, znalazł się otwór w trzpieniu wypełniony analizowaną cieczą, do chromatografu zostaje wprowadzona ciecz wypełniająca ten otwór. Niedogodnością tego zaworu jest trudne jego uszczelnienie

Zawór dozujący według wynalazku posiada w stożkowym gnieździe swego korpusu umieszczony stożkowy trzpień, którego jeden koniec wystaje poza korpus, zaś o drugi koniec trzpienia jest oparta sprężyna śrubowa wsparta o śrubę wkręconą w otwór w korpusie. Także w korpusie są otwory połączone parami przez komorę, którą stanowi wybranie w stożkowym trzpieniu.

Przez dwa otwory, połączone jedną komorą, przepływa analizowana ciecz, zaś przez drugie dwa otwory, połączone drugą komorą, przepływa gaz nośny dopływający do chromatografu. Przez obrót trzpienia w gnieździe korpusu, komora w trzpieniu, przez którą przepływa analizowana ciecz zostaje przesunięta na miejsce komory, przez którą przepływa gaz nośny, a ciecz wypełniająca komorę zostaje wprowadzona do chromatografu w strumieniu gazu.

Przedmiot wynalazku w przykładzie wykonania został uwidoczniiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zawór w widoku z boku i w częściowym przekroju, zaś fig. 2 zawór w przekroju wzdłuż linii A-A na fig. 1.

W stożkowym gnieździe korpusu 1 zawór jest umieszczony stożkowy trzpień 2 którego jeden koniec wystaje poza korpus 1, zaś o drugi jego koniec jest oparty koniec sprężyny śrubowej 3, za pośrednictwem kulki 4 i podkładki 5 której drugi koniec jest oparty o śrubę 6 kręconą w korpus 1. W korpusie 1 są nadto cztery przelotowe otwory 7, 8, 9 i 10 połączone parami przez komory 11 i 12, które stanowią wybrania w stożkowym trzpieniu 2.

Otwory 7 i 8 oraz komora 11 stanowią część kanału, którym przepływa gaz nośny do chromatografu, zaś otwory 9 i 10 oraz komora 12 stanowią część kanału, przez który przepływa badana ciecz. Przez obrót trzpienia 2 w gnieździe korpusu 1. Komora 12 wypełniona cieczą zostaje przesunięta na miejsce komory 11 i ciecz z komory 12 zostaje wprowadzona w strumieniu gazu do chromatografu.

Zawór według wynalazku po złączeniu wystającego końca jego trzpienia 2 z urządzeniem obracającym go okresowo o część obrotu zezwala na zautomatyzowanie wprowadzenia do chromatografu badanej cieczy.

Zastrzeżenie patentowe

Zawór dozujący przeznaczony szczególnie do chromatografu gazowego dla wprowadzania próbek analizowanej cieczy w strumieniu gazu nośnego, z n a m i e n n y t y m, że w stożkowym gnieździe jego korpusu (1) jest umieszczony stożkowy stopień (2), którego jeden koniec wystaje poza korpus (1), zaś o drugi jego koniec jest oparta śrubowa sprężyna (3) podparta z drugiej strony o śrubę (6) wkręconą w otwór w korpusie (1) nadto w korpusie (1) są otwory (7, 8, 9 i 10) połączone parami z sobą przez komory (11 i 12), które stanowią wybranie w stożkowym trzpieniu (2).

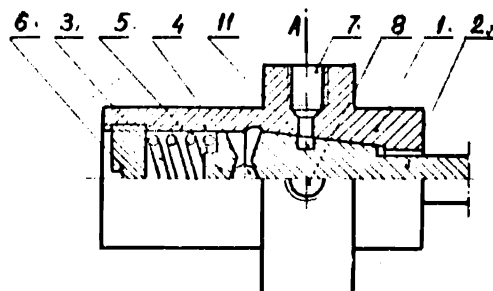


fig. 1

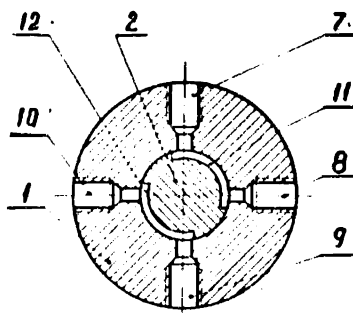


fig. 2