



Patent dodatkowy
do patentu _____

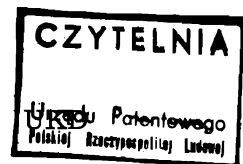
Zgłoszono: 19.I.1970 (P 138 237)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10.X.1972

Kl. 42e,8

MKP G01f 11/04



Współtwórcy wynalazku: Antoni Roszkowski, Dionizy Biało

Właściciel patentu: Naukowo-Produkcyjne Centrum Półprzewodników,
Warszawa (Polska)

**Głowica do dozowania substancji płynnych, półpłynnych
i mazistych**

1

Przedmiotem wynalazku jest głowica do dozowania substancji płynnych, półpłynnych i mazistych, które mogą zawierać domieszki w postaci drobnych i twardych cząsteczek.

Znane jest urządzenie do dozowania substancji, w którym element wytłaczający substancję składa się z układu dozującego oraz układu dźwigniowego. Przesuwanie tłoczków wyciskających substancję następuje wskutek działania dźwigni sterowanych za pomocą krzywki umieszczonej na wale rozrządczym. Całość zaś składa się z wału rozrządczego wraz z napędem, podgrzewanego zbiornika substancji dozowanej, urządzenia wtłaczającego substancję, urządzenia regulującego ilość dawki oraz urządzenia zabezpieczającego od podawania substancji przy braku elementu napędnianego.

Rozwiązanie takie nie nadaje się do dawkowania gęstych substancji z drobnymi twardymi zanieczyszczeniami, które powodują zacieranie się elementów ruchomych dozownika.

Celem wynalazku jest uniknięcie tych niedogodności czyli usunięcie zacierania się elementów ruchomych oraz automatyczne porcjowanie substancji płynnych, półpłynnych i mazistych niezależnie od tego czy są one czyste, czy też zanieczyszczone drobnymi, twardymi cząsteczkami, oraz zapewnienie precyzyjnego odmierzenia jak również zapewnienia precyzyjnej powtarzalności odmierzanych objętości.

2

Zagadnieniem technicznym wymagającym rozwiązania dla osiągnięcia tego celu jest opracowanie głowicy zapewniającej automatyczne i dokładne porcjowanie wszystkich substancji z jednoczesnym wyeliminowaniem części powodujących zacieranie się układu.

Zgodnie z wytyczonym zadaniem została opracowana głowica, zaopatrzona w obrotową tuleję stanowiącą obudowę dla zespołu wahliwego, oraz dźwignię napędzaną za pomocą krzywki, która to dźwignia powoduje obrót tulei naprzemian otwierając lub zamykając umieszczone na obwodzie tulei otwory wlotowe lub wylotowe dozowanej substancji znajdującej się pod ciśnieniem.

Takie skojarzenie podanych środków technicznych umożliwia uzyskanie urządzenia uniwersalnego i pozwala odmierzać porcje o regulowanej objętości do elementów o dowolnym kształcie.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój głowicy w całości, a fig. 2 — częściowy widok głowicy z boku, fig. 3 — częściowy przekrój na którym głowica ustawiona jest w momencie wypychania substancji, zaś fig. 4 przedstawia częściowy przekrój na którym głowica ustawiona jest w momencie doprowadzenia powietrza pod ciśnieniem.

Jak uwidoczniono na fig. 1 wewnątrz korpusu 1 zamocowana jest nieruchoma tuleja ślizgowa 2, posiadająca stożkowy otwór wewnętrzny. Dokład-

nie pasowana tuleja 3 stanowi obudowę dla zespołu wahliwego złożonego z trzona 4, regulowanego zderzaka 6 i tłoczka 7. Zespół wahliwy napędzany jest za pomocą dźwigni 5 sterowanej oddzielnym mechanizmem lub krzywką. Tłoczek 7 posiada 5 teflonową uszczelniająco-zgarniającą wkładkę na powierzchni czołowej. Regulowany zderzak 6 z nakrętką służy do dokładnego ustawienia dawkowanych objętości. Do korpusu 1 przymocowany jest 10 zbiornik dozowanej substancji 8. Elektryczny grzejnik 9 umożliwia podgrzewanie zawartości zbiornika o ile zachodzi tego konieczność. Podkładka 10 spełnia rolę izolatora termicznego.

Do końcówek oznaczonych na rysunku „wlot a” i „wlot b” podłączone jest sprężone powietrze, zaś 15 zespół wahliwy spełnia tutaj rolę elementu rozrządczego otwierającego i zamykającego drogi przepływu. Opuszczenie dźwigni w dół powoduje obrót zespołu wahliwego w lewo, co powoduje zamknięcie drogi „wylot b” i otwarcie drogi do zbiornika 8. 20 Sprężone powietrze działając na substancję w zbiorniku 8 powoduje ruch tłoczka w lewo wypełniając objętość z prawej jego strony.

Przez „wylot a” tłoczek wypycha równocześnie powietrze zawarte w przestrzeni z lewej jego strony. Podniesienie dźwigni 5 do góry powoduje obrót zespołu wahliwego a tym samym odcięcie drogi „wylot a” i dopływu dozowanej substancji. Sprężone powietrze przesuwając tłoczek 7 w prawo, aż do momentu wycisnięcia przez dyszę 11 odmierzzonej substancji. Opuszczenie dźwigni 5 w dół rozpoczyna kolejny cykl dozowania.

Zastrzeżenie patentowe

Głowica do dozowania substancji płynnych, półpłynnych i mazistych, posiadająca układ przesuwający samoczynnie tłoczek, **znamienna tym**, że jest 15 zaopatrzona w obrotową tuleję (3) stanowiącą obudowę dla zespołu wahliwego, oraz dźwignię (5) napędzaną za pomocą krzywki (13), która to dźwignia (5) powoduje obrót tulei (3) naprzemian otwierając lub zamykając umieszczone na obwodzie tulei (3) otwory wlotowe lub wylotowe dozowanej substancji znajdującej się pod ciśnieniem.

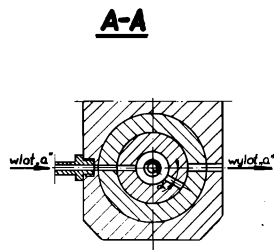


Fig 4

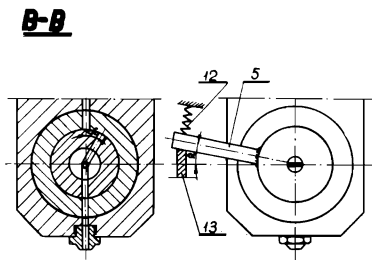


Fig 3

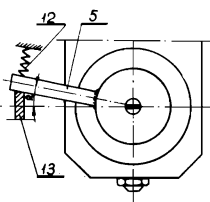


Fig 2

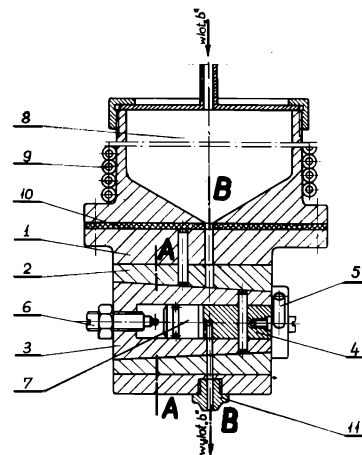


Fig 1

Cena zł 10,—