

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 98585

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 22.10.75 (P. 184 196)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 06.11.76

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1980

Int. Cl.² F15B 21/12
B06B 1/18

Twórcy wynalazku: Jan Bułka, Stanisław Budzyński, Andrzej Sawicki
Uprawniony z patentu : Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów „MERA-PIAP”,
Warszawa (Polska)

Generator płynowych sygnałów o przebiegu programowanym

Przedmiotem wynalazku jest generator płynowych sygnałów o przebiegu programowanym, znajdujący zastosowanie do badań częstotliwościowych charakterystyk, elementów płynowych w automatyce.

Dotychczas znane generatory pneumatycznych sygnałów, wyposażone są w pneumatyczne zadajniki mieszkowe z dyszą i przesłoną oraz w mechanizmy krzywkowe mimośrodowe lub jarzmowe służące do przetwarzania ruchu obrotowego w prostoliniowy ruch harmoniczny posuwisto-zwrotny. Również znane są generatory pneumatycznych sygnałów wyposażone w pneumatyczne zadajniki zaworowe z membraną, które mają ograniczoną częstotliwość pracy, co stanowi ich wadę.

Natomiast wadą pneumatycznych zadajników mieszkowych z dyszą i przesłoną jest to, że otrzymywane pneumatyczne sygnały wyjściowe są małej mocy, a niedogodnością techniczną mechanizmów krzywkowych, które współpracują z mieszkami, regulując ciśnienie, jest trudność dokładnego wykonania złożonego profilu krzywki dla otrzymania sygnałów o sinusoidalnym przebiegu czasowym.

Zasadniczą wadą wspomnianych wyżej generatorów pneumatycznych jest brak możliwości zmiany kształtu impulsu.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wad i niedogodności występujących w dotychczasowych rozwiązaniach i opracowanie generatora umożliwiającego osiągnięcie zmiany kształtu impulsu w różnych przebiegach czasowych. Cel ten osiągnięto przez zastosowanie kilku zadajników ciśnienia, którymi ustawia się różne ciśnienia w zależności od programu, przy czym zadajniki ciśnienia są połączone przełącznikami, które otwierane są najkorzystniej przez krzywkę, natomiast wyjścia tych przełączników są doprowadzone do wspólnego kolektora, który ma wyjście, przez co na wyjściu kolektora otrzymuje się programowane ciśnienie. Zaletą tego wynalazku jest łatwe otrzymywanie ciśnieniowych sygnałów o dowolnym kształcie impulsów i o różnej mocy.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku w schemacie ogólnym.

Krzywka 1 jest osadzona na wałku 2 bezstopniowej przekładni 3. W pobliżu krzywki 1 jest rozmieszczonych kilka przełączników 4, 5, 6, 7, 8, 9, oraz tyleż zadajników ciśnień 10, 11, 12, 13, 14, 15. Wyjścia 16, 17, 18, 19, 20, 21 przełączników 4, 5, 6, 7, 8, 9, są połączone do kolektora 22.

Działanie generatora według wynalazku polega na tym, że bezstopniowa przekładnia 3 powoduje obrót krzywki 1. Krzywka 1, obracając się powoduje otwieranie się kolejno przełączników 4, 5, 6, 7, 8, 9, które są zasilane przez zadajniki ciśnienia 10, 11, 12, 13, 14, 15. Następnie czynnik roboczy z wyjść 16, 17, 18, 19, 20, 21, przełączników 4, 5, 6, 7, 8, 9, jest przesyłany do kolektora 22, na którego wyjściu 23 otrzymuje się programowane ciśnienie.

Zastrzeżenie patentowe

Generator płynowych sygnałów o przebiegu programowanym, mający napęd o bezstopniowej regulacji obrotów, z n a m i e n n y t y m, że ma kilka zadajników ciśnienia (10, 11, 12, 13, 14, 15), z których każdy jest połączony przełącznikiem (4, 5, 6, 7, 8, 9), które są otwierane najkorzystniej przez krzywkę (1), natomiast wyjścia (16, 17, 18, 19, 20, 21) przełączników (4, 5, 6, 7, 8, 9) są doprowadzone do wspólnego kolektora (22), który ma wyjście (23).

