

2

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

75 361

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 42m⁶, 7/02

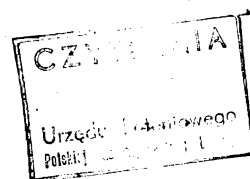
Zgłoszono: 07.04.1972 (P. 154601)

Pierwszeństwo: _____

MKP G06k 7/02

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 03.03.1975



Twórcy wynalazku: Jan Jacewicz, Janusz Robak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Przemysłowy Instytut Automatyki
i Pomiarów, Warszawa (Polska)

Pneumatyczna głowica czytająca

Przedmiotem wynalazku jest pneumatyczna głowica czytająca informacje zakodowane na nośniku informacji w postaci układu otworów, przeznaczona do pracy w automatycznych układach programowych.

Znane głowice czytające posiadają układ czytający w postaci układu kaskad pneumatycznych lub w postaci układu dysze-zasilające kanały odbiorcze. W obu przypadkach zarówno dysze układu kaskad pneumatycznych jak i dysze zasilające oraz kanały odbiorcze wykonane są w nieruchomych elementach korpusu, pomiędzy którymi to elementami istnieje szczelina w której przesuwa się nośnik zakodowanej informacji. Istnienie tej niezbędnej szczeliny powoduje duże straty ciśnienia, co z kolei prowadzi do tego, że sygnał wyjściowy głowicy posiada za małą wartość do wysterowania dalszych elementów układu.

W celu zapewnienia poprawnej pracy układu zachodzi konieczność stosowania na wyjściach informacyjnych głowicy wzmacniaczy sygnału. W ten sposób układ staje się skomplikowany, co podwyższa koszty wykonania i obniża jego niezawodność.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie tych niedogodności i opracowanie głowicy czytającej w której sygnały wyjściowe mają moc wystarczającą do bezpośredniego sterowania dalszymi elementami układu.

Cel ten osiągnięto dzięki temu, że głowica czytająca posiadająca podstawę w której wykonane są kanały odbiorcze i pokrywę w której wykonana jest komora zasilania, ma jedną ścianę komory zasilania, w której wykonane są dysze zasilające, ruchomą, najkorzystniej elastyczną, a kanały odbiorcze w ilości odpowiadającej ilości dysz w ruchomej ścianie komory zasilania zbocznikowane poprzez zawory upustowe do atmosfery.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia schematycznie przekrój poprzeczny głowicy czytającej.

Głowica posiada pokrywę 1 z wykonaną komorą zasilania 3 połączoną ze źródłem zasilania kanałem zasilającym 2 i zamkniętą od dołu elastyczną ścianą 4 zamocowaną w znany sposób w pokrywie 1, w której wykonane są dysze zasilające 9. Pokrywa 1 połączona jest z podstawą 6 w ten sposób, że pomiędzy nimi istnieje szczelina 11 w której przesuwa się nośnik 5 zakodowanej informacji. W podstawie 6 wykonane są kanały odbiorcze 7 w ilości odpowiadającej ilości dysz zasilających 9 w elastycznej ścianie 4 komory zasilania 3. Kanały odbiorcze 7 są połączone kanałami 10 poprzez zawory upustowe 12 i kanały 13 z atmosferą. W przypadku

podania do komory zasilania 3 ciśnienia ściana elastyczna 4 ugina się dociskając nośnik informacji 5 do podstawy 6. Sygnał wyjściowy istnieć będzie tylko w tych kanałach odbiorczych 7 na przeciw których w nośniku informacji 5 istnieć będzie otwór. W pozostałych kanałach odbiorczych 7 wartość sygnału będzie wynosiła „0”. Głowica pracuje zatem w sposób binarny. Gdy ciśnienie w komorze zasilania 3 zaniknie, ścianka elastyczna 4 powróci do położenia wyjściowego i nastąpi przesuw nośnika informacji 5 w kolejne położenie.

Dla uniknięcia wadliwej pracy głowicy wywołanej przeciekami powietrza pomiędzy kanałami odbiorczymi 7, każdy z tych kanałów poprzez kanały 10 zawory upustowe 12 i kanały 13 połączony jest z atmosferą. Połączenie to jest otwarte w przypadku istnienia w kanałach odbiorczych 7 nieznacznego przepływu powietrza. Zaletą głowicy jest uszczelnienie połączeń pomiędzy dyszami zasilającymi a kanałami odbiorczymi w momencie odczytywania informacji, co powoduje, że sygnał wyjściowy posiada wartość bliską wartości ciśnienia zasilania. Sygnał wyjściowy o takiej wartości jest wystarczający do wysterowania dalszych elementów układu bez konieczności stosowania dodatkowych wzmacniaczy.

Zastrzeżenie patentowe

Pneumatyczna głowica czytająca posiadająca pokrywę, w której wykonana jest komora zasilania i podstawę, w której wykonane są kanały odbiorcze, znamienna tym, że jedna ściana (4) komory (3) zasilania, w której wykonane są dysze zasilające (9) jest ruchoma najkorzystniej elastyczna, a kanały odbiorcze (7) w ilości odpowiadającej ilości dysz zasilających (9) w ścianie (4) wykonane w podstawie (6) komory (3) zasilania są zbocznikowane do atmosfery poprzez zawory upustowe.

