

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

94516

Patent dodatkowy
do patentu nr 65682

MKP G11b 5/54

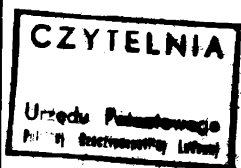
Zgłoszono: 07.07.73 (P. 163891)

Int. Cl². G11B 5/54

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.75

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1977



Twórca wynalazku: Jan Rancewicz

Uprawniony z patentu: Instytut Maszyn Matematycznych,
Warszawa (Polska)

Urządzenie do odchyłania głowic magnetycznych

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do odchyłania głowic magnetycznych, które w zespołach używających taśmę magnetyczną, na przykład w pamięciach magnetycznych umożliwia sygnalizację prawidłowego ustawienia głowicy w położeniu pracy jak również sygnalizację odchylenia głowicy od tego położenia.

Stan techniki. Z patentu PRL nr 65682 znane jest urządzenie do odchyłania głowic magnetycznych, w zespołach wykorzystujących taśmę magnetyczną na przykład w pamięciach magnetycznych, które umożliwia odchylenie głowicy z położenia pracy i przewinięcie taśmy bez ocierania o powierzchnię głowicy. W urządzeniu tym magnetyczna głowica jest umocowana na płytce osadzonej obrotowo na zawiasie i obracanej za pomocą układu dźwigni i sprężyny, napędzanego przez elastyczny mieszek sterowany pneumatycznie.

W urządzeniach, w których magnetyczna głowica jest wyprowadzona z położenia, w którym pracuje podczas zapisywania lub odtwarzania, zachodzi potrzeba ponownego dokładnego ustawienia jej w położeniu pracy, przy czym nawet niewielkie niedokładności w ustawieniu głowicy powodują nieprawidłową pracę urządzenia. W znanych rozwiązaniach urządzeń tego rodzaju stosuje się zwykle elektryczne czujniki albo mikroprzełączniki zaopatrzone w styki zwierane lub rozwierane przy zmianie położenia płytki, na której jest osadzona magnetyczna głowica. Czujniki te w zasadzie prawidłowo sygnalizują położenie płytki głowicy, jednakże wykazują strefę nieczułości rzędu dziesiątych części milimetra, co w niektórych przypadkach nie zapewnia sygnalizacji prawidłowego położenia głowicy.

Urządzenie według wynalazku umożliwia sygnalizację ustawienia płyty odchylanej w położeniu pracy zapewniającym prawidłowy styk głowicy z taśmą magnetyczną oraz sygnalizację powstania nawet minimalnej szczeliny między płytą stałą i odchylaną, spowodowanej na przykład niedokładnym działaniem układu obracającego płytkę lub zanieczyszczeniem powierzchni przylgowych obu płyt.

Istota wynalazku. Istotę wynalazku stanowi urządzenie do odchylania głowic magnetycznych zaopatrzone w szczelnie zamknięty elastyczny mieszek wyposażony na jednym końcu w otwór wlotowy dołączony do wylotu dwudrożnego zaworu sterującego przymocowanego do podstawy urządzenia, przy czym przeciwny do otworu wlotowego koniec mieszka jest zaopatrzony w cięgło dołączone do dźwigni drugim końcem przymocowanej do osadzonej obrotowo odchylanej płyty, na której jest umocowana magnetyczna głowica, a ponadto do dźwigni jest również dołączona spiralna sprężyna drugim końcem przymocowana do wspornika przymocowanego do podstawy urządzenia, w którym, w miejscu styku odchylanej płyty z nieruchomą płytą w jednej z tych płyt jest wykonane wyżłobienie w ten sposób, że w przypadku stykania się tych płyt ze sobą stanowi przestrzeń całkowicie odciętą od powietrza atmosferycznego, przy czym wyżłobienie to za pomocą kanału wykonanego w jednej z tych płyt jest połączone z pneumatycznym czujnikiem zaopatrzonym w elektryczny zestyk a za pomocą drugiego kanału ze źródłem innego ciśnienia niż ciśnienie powietrza atmosferycznego.

Przykład wykonania. Wynalazek jest objaśniony w przykładach wykonania uwidocznionych na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia w przekroju fragment nieruchomej płyty i fragment odchylanej płyty oraz schematycznie pneumatyczny układ urządzenia dołączony do odchylanej płyty a fig. 2 te same fragmenty obydwóch płyt oraz schematycznie układ pneumatyczny dołączony do nieruchomej płyty, a fig. 3 inny sposób dołączenia pneumatycznego układu do ruchomej płyty.

Odchylana płyta 1 na której jest umocowana magnetyczna głowica, w położeniu pracy szczelnie przylega do nieruchomej płyty 2. W miejscu przylegania obydwóch płyt 1 i 2 jest wykonane wyżłobienie 3, które w przypadku przylegania płyty 1 do płyty 2 stanowi przestrzeń całkowicie odciętą od powietrza atmosferycznego. Wyżłobienie 3 jest zaopatrzone w dwa kanały 4 i 5. Do kanału 4 jest dołączony pneumatyczny przewód 6 połączony ze źródłem ciśnienia innego niż ciśnienie powietrza atmosferycznego, na przykład z pompą pneumatyczną lub ze zbiornikiem sprężonego powietrza a kanał 5 jest połączony z pneumatycznym membranowym czujnikiem 7 zaopatrzonym w membranę 8 i elektryczny zestyk 9.

Działanie urządzenia. W położeniu pracy, w przypadku gdy odchylana płyta 1 prawidłowo przylega do nieruchomej płyty 2 i wyżłobienie 3 tworzy przestrzeń całkowicie odciętą od przestrzeni atmosferycznej, ciśnienie powietrza doprowadzanego pneumatycznym przewodem 6 przez kanał 4 i przestrzeń jaką stanowi wyżłobienie 3, oddziałuje na membranę 6 w pneumatycznym czujniku 7, która powoduje rozłączenie zestyku 9 połączonego z lampką sygnalizacyjną, niewidoczną na rysunku, wskutek czego lampka sygnalizacyjna gaśnie. Zgaśnięcie lampki sygnalizacyjnej wskazuje na prawidłowe ułożenie się odchylanej płyty 1. W przypadku, gdy między odchylaną płytą 1 i nieruchomą płytą 2 wystąpi nawet niewielkie zanieczyszczenie powierzchni przylgowych lub powstanie awaria w pneumatycznym układzie wprowadzającym odchylaną płytę w położenie pracy, wskutek którego odchylana płyta 1 niedokładnie przylega do nieruchomej płyty 2, wyżłobienie 3 stanowi przestrzeń otwartą dla powietrza atmosferycznego. W tym przypadku powietrze doprowadzane pneumatycznym przewodem 6 przez kanał 4, przez wyżłobienie 3 będzie doprowadzone do atmosfery i nie będzie oddziaływać na membranę 8 wskutek czego lampka sygnalizacyjna nie zgaśnie.

Omówione przykłady nie wyczerpują wszystkich możliwości położenia pneumatycznego czujnika względem płyty 1 i 2 i połączenia go z odchylaną płytą jak również z nieruchomą płytą. Ponadto oczywiste jest, że pneumatyczny czujnik może oddziaływać na elektryczny zestyk odwrotnie, w tym przypadku odchylenie płyty 1 od prawidłowego położenia pracy jest sygnalizowane przez zgaśnięcie lampki sygnalizacyjnej, a prawidłowe położenie odchylanej płyty 1 jest sygnalizowane świeceniem lampki sygnalizacyjnej, przy czym elektryczny sygnał uzyskiwany z pneumatycznego czujnika może być doprowadzony do zespołu sterującego pracą całego urządzenia. W tym przypadku uruchomienie urządzenia jest uzależnione od prawidłowego położenia głowicy. Oczywistym jest również, że przewód 6 może być dołączony do pompy ssącej wówczas przy prawidłowym przyleganiu odchylanej płyty 1 do płyty 2 na membranę 8 w pneumatycznym czujniku 7 oddziałuje podciśnienie, które zanika przy najmniejszym rozchyleniu się obydwóch płyt.

We wszystkich wymienionych przypadkach urządzenie według wynalazku sygnalizuje prawidłowe położenie głowic magnetycznych podczas zapisu lub odczytu, co ułatwia kontrolę prawidłowej pracy pamięci magnetycznej, lub innego zespołu, w którym to urządzenie zastosowano.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do odchylania głowic magnetycznych w zespołach używających taśmę magnetyczną zaopatrzone w szczelnie zamknięty elastyczny mieszek wyposażony na jednym końcu w otwór wlotowy dołączony do wylotu dwudrożnego zaworu sterującego przymocowanego do podstawy urządzenia przy czym przeciwny do otworu wlotowego koniec mieszka jest zaopatrzony w cięgło dołączone do dźwigni drugim końcem przymocowanej do osadzonej obrotowo odchylanej płyty, na której jest umocowana magnetyczna

głowica a ponadto do dźwigni jest również dołączona spiralna sprężyna drugim końcem przymocowana do wspornika przymocowanego do podstawy urządzenia, według patentu PRL nr 65862, z n a m i e n n e t y m, że w miejscu styku odchylanej płyty (1) z nieruchomą płytą (2) w jednej z tych płyt jest wykonane wyżłobienie (3) w ten sposób, że w przypadku stykania się tych płyt (1 i 2) ze sobą stanowi przestrzeń całkowicie odciętą od powietrza atmosferycznego, przy czym to wyżłobienie (3) za pomocą kanału (5) wykonanego w jednej z tych płyt (1 lub 2) jest połączone z pneumatycznym czujnikiem (7) zaopatrzonym w elektryczny zestaw (9) a za pomocą drugiego kanału (4) jest połączone ze źródłem innego ciśnienia niż ciśnienie powietrza atmosferycznego.

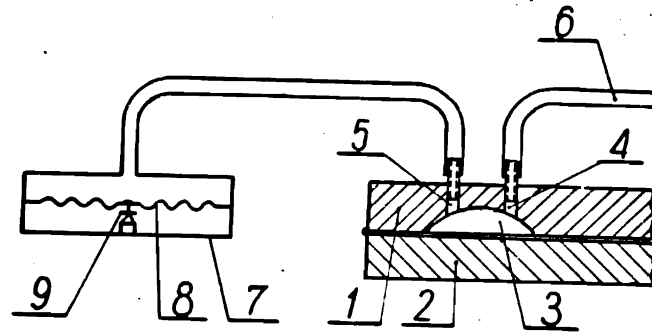


fig. 1

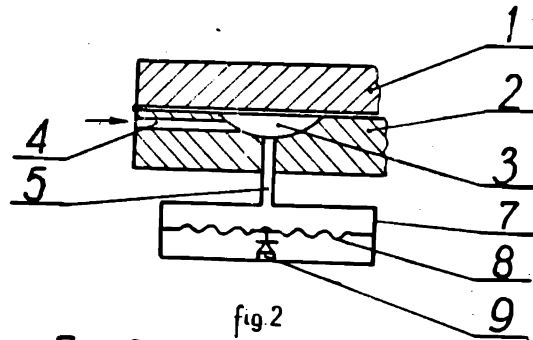


fig. 2

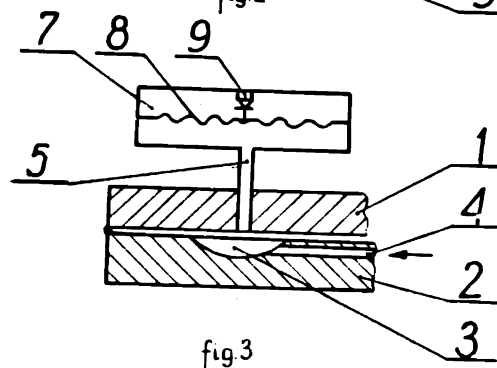


fig. 3