

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

86 016

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 22.03.73 (P. 161417)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.74

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1976

MKP
G11b 5/46

Int. Cl.³
G11B 5/46

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Mark Lipovich Ljudmirsky, Georgy Mironovich Forshtator, Jakov Solomonovich Shkurovich Kijów, Związek Socjalistycznych Republik Radzieckich

Magnetyczny pomiarowy nośnik sygnału do kontroli położenia głowicy magnetycznej

1

Przedmiotem wynalazku jest magnetyczny pomiarowy nośnik sygnału do kontroli położenia głowicy magnetycznej względem nośnika sygnału.

Znane są magnetyczne pomiarowe nośniki sygnału do realizacji znanego sposobu kontroli położenia głowicy magnetycznej, polegającego na zapisie na magnetyczny nośnik sygnału dwóch odcinków sygnałogramu ze wzajemnie przemieszczonymi ścieżkami zapisu i na określeniu sprawności, odpowiadającej zadanemu położeniu głowicy magnetycznej przy odczycie sygnałogramu.

Odpowiednio ze znanym sposobem na magnetycznym nośniku sygnału zapisuje się dwa odcinki sygnałogramu z zapisem sygnałów o jednej częstotliwości i amplitudzie, których ścieżki zapisu są wzajemnie przemieszczone i rozłożone symetrycznie względem środka ścieżki odczytu głowicy magnetycznej.

Znane magnetyczne nośniki pomiarowe mają dwa odcinki ze wzajemnie przemieszczonymi ścieżkami zapisu i ze śladami magnetycznymi odpowiadającymi odcinkom sygnałogramu z zapisem sygnałów o jednej częstotliwości i amplitudzie.

Wadą znanego magnetycznego pomiarowego nośnika sygnału jest to, że dokładność kontroli położenia głowicy zależy od dokładności określenia sprawności głowicy magnetycznej.

Dalszą wadą znanego magnetycznego nośnika pomiarowego jest konieczność utrzymywania ściśle stałej amplitudy sygnałów przy zapisie obydwu odcinków sygnałogramu, ponieważ różnica amplitud sygnałów zapisu prowadzi do nierówności sprawności z różnych odcinków sygnałogramu, nawet przy prawidłowym położeniu głowicy magnetycznej oraz niemożliwość określenia kierunku przemieszczenia głowicy magnetycznej przy nieprawidłowym jej położeniu.

2

Celem wynalazku jest opracowanie magnetycznego pomiarowego nośnika sygnału, który by pozwolił usunąć wpływ dokładności określenia sprawności głowicy magnetycznej i dokładności utrzymywania amplitudy sygnałów przy zapisie, na dokładność kontroli, a także określił kierunek przemieszczenia głowicy magnetycznej przy nieprawidłowym jej położeniu.

Zadanie to rozwiązano w ten sposób, że dla kontroli położenia głowicy magnetycznej względem magnetycznego nośnika sygnału zastosowano magnetyczny nośnik sygnału zawierający dwa odcinki sygnałogramu ze wzajemnie przemieszczonymi ścieżkami zapisu, które są tak rozłożone na nośniku sygnału, że brzeg ścieżki zapisu jednego z odcinków znajduje się w minimalnej dopuszczalnej odległości od brzegu nośnika sygnału, brzeg ścieżki zapisu drugiego znajduje się w maksymalnej dopuszczalnej odległości od tegoż brzegu nośnika sygnału, a określenia istnienia sprawności głowicy magnetycznej realizuje się przy odczycie obydwu odcinków sygnałogramu, przy czym zadanemu położeniu głowicy magnetycznej odpowiada istnienie jej sprawności tylko z tego odcinka sygnałogramu, którego brzeg ścieżki zapisu jest przemieszczony w minimalnie dopuszczalnej odległości od brzegu nośnika sygnału.

Celowym jest wykonać magnetyczny pomiarowy nośnik sygnału do kontroli położenia głowicy magnetycznej

względem nośnika sygnału, mający zgodnie z wynalazkiem dwa odcinki ze śladami magnetycznymi, odpowiadającymi odcinkom sygnałogramu ze wzajemnie przemieszczonymi ścieżkami zapisu każdego odcinka, przy tym brzeg ścieżki zapisu jednego z odcinków znajduje się w minimalnej dopuszczalnej odległości od brzegu nośnika sygnału, a brzeg ścieżki zapisu drugiego odcinka jest rozmieszczony w maksymalnej dopuszczalnej odległości od tegoż brzegu nośnika sygnału.

Zaletą przedstawionego pomiarowego nośnika sygnału wykorzystywanego do kontroli położenia głowicy magnetycznej względem magnetycznego nośnika sygnału, jest zwiększenie dokładności, przyspieszenie i uproszczenie procesu kontroli, a także możliwość określenia kierunku przemieszczenia kontrolowanej głowicy magnetycznej.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na konkretnym przykładzie w załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia magnetyczny pomiarowy nośnik sygnału do kontroli położenia głowicy magnetycznej, zgodnie z wynalazkiem, fig. 2 przedstawia rzut szczeliny roboczej kontrolowanej głowicy magnetycznej na ścieżki zapisu odcinków sygnałogramu przy: a) żądanym położeniu kontrolowanej głowicy magnetycznej, b) wysokim położeniu wskazanej głowicy magnetycznej, c) niskim położeniu wskazanej głowicy magnetycznej, zgodnie z wynalazkiem.

Rozpatrzmy sposób kontroli położenia głowicy magnetycznej wykorzystujący magnetyczny pomiarowy nośnik sygnału pokazany na fig. 1.

Na magnetyczny nośnik sygnału, którym jest taśma magnetyczna 1 zapisuje się odcinki 2 i 3 sygnałogramu ze wzajemnie przemieszczonymi ścieżkami 4 i 5 zapisu, przy czym odcinek 2 sygnałogramu jest zapisywany na ścieżce 4, umieszczając ścieżkę 4 zapisu w minimalnej dopuszczalnej odległości „a” od brzegu 6 taśmy magnetycznej 1. Odcinek 3 sygnałogramu jest zapisywany na drugiej ścieżce 5, umieszczając ją w maksymalnej dopuszczalnej odległości od brzegu 6 taśmy magnetycznej 1. Zapis tych odcinków 2 i 3 sygnałogramu jest dokonywany przez osobną magnetyczną głowicę zapisującą. Rozmieszczenie ścieżek 4 i 5 zapisu obydwu odcinków 2 i 3 sygnałogramu można sprawdzić, mierząc pod mikroskopem odległość od brzegu 6 taśmy magnetycznej 1 po wywołaniu jej w zawieszynie karbonyliku żelaza w benzynie.

Otrzymane odcinki 2 i 3 sygnałogramu są następnie odczytywane przez głowicę magnetyczną, której położenie jest kontrolowane i której sprawność określa się dowolnym ze znanych sposobów.

Na fig. 2 jest przedstawiony rzut szczeliny roboczej kontrolowanej głowicy magnetycznej na ścieżki 4 i 5 zapisu odcinków 2 i 3 sygnałogramu przy różnym wzajemnym położeniu głowicy magnetycznej i kontrolowanej głowicy magnetycznej. Możliwe są trzy realne położenia rzutu 7 szczeliny roboczej: albo w swoim ruchu względem taśmy magnetycznej nakłada się tylko na jedną ścieżkę 4 zapisu odcinków, albo nie nakłada się na żadną ze ścieżek 4 i 5, albo nakłada się na obie ścieżki 4 i 5 zapisu odcinków 2 i 3 sygnałogramu.

Żądanemu położeniu głowicy magnetycznej odpowiada istnienie sprawności przy odczycie tylko jednego odcinka 2, którego brzeg ścieżki 4 zapisu jest umieszczony w mini-

malnej dopuszczalnej odległości „a” (fig. 1), od brzegu 6 taśmy magnetycznej 1.

Przy wysokim położeniu głowicy magnetycznej (fig. 2 pozycja b) brak jej sprawności przy odczycie obydwu odcinków 2 i 3 sygnałogramu, ponieważ szczelina robocza nie obejmuje ścieżki zapisu żadnego z odcinków.

Położeniu niskiemu głowicy magnetycznej (fig. 2 pozycja c) odpowiada istnienie sprawności przy odczycie obydwu odcinków 2 i 3 sygnałogramu, gdyż w tym przypadku szczelina robocza kontrolowanej głowicy magnetycznej obejmuje ścieżki zapisu obydwu odcinków.

W celach praktycznego urzeczywistnienia i realizacji wskazanego sposobu kontroli położenia głowicy magnetycznej względem magnetycznego nośnika sygnału, wyprodukowano magnetyczny pomiarowy nośnik sygnału. Magnetyczny pomiarowy nośnik sygnału do kontroli położenia głowicy magnetycznej ma odcinki 2 i 3 (fig. 1) ze śladami magnetycznymi 8, odpowiadające odcinkom sygnałogramu ze wzajemnie przemieszczonymi ścieżkami 4 i 5 zapisu każdego odcinka, brzeg ścieżki 4 zapisu odcinka 2 znajduje się w minimalnej dopuszczalnej odległości od brzegu 6 taśmy magnetycznej 1, a brzeg ścieżki 5 zapisu odcinka 3 – w maksymalnej dopuszczalnej odległości od tegoż brzegu 6.

Magnetyczny nośnik sygnału, w charakterze którego może być wykorzystana nie tylko taśma magnetyczna 1, lecz i tarcza, pierścień, bęben, z zapisanym na nim sygnałogramem, dostarcza się w postaci specjalnego magnetycznego portiarowego nośnika sygnału, zakładom wytwarzającym aparaturę magnetycznego zapisu sygnałów.

Przedstawiony sposób kontroli położenia głowicy magnetycznej względem nośnika sygnału, wykorzystujący magnetyczny pomiarowy nośnik sygnału według wynalazku, może znaleźć zastosowanie w produkcji i kontroli aparatury magnetycznego zapisu sygnałów.

Zastosowanie przedstawionego sposobu kontroli położenia głowicy magnetycznej w połączeniu z magnetycznym pomiarowym nośnikiem sygnału według wynalazku daje możliwość zwiększenia dokładności, przyspieszenia i uproszczenia procesu kontroli położenia głowicy magnetycznej.

Zaletą jest również uproszczenie regulacji położenia głowicy magnetycznej, ponieważ znany jest kierunek jej przemieszczenia, a także doprowadzenie dokładności kontroli i regulacji położenia głowicy magnetycznej do 0,05 mm.

Zastrzeżenie patentowe

Magnetyczny pomiarowy nośnik sygnału do kontroli położenia głowicy magnetycznej względem nośnika sygnału, który zawiera dwa odcinki zapisu magnetycznego z wzajemnie przemieszczonymi ścieżkami zapisu, **znamięny tym**, że odcinki (2 i 3) zapisu magnetycznego są tak rozłożone na nośniku sygnału, że brzeg ścieżki (4) zapisu jednego z odcinków (2) znajduje się w minimalnej dopuszczalnej odległości od brzegu nośnika sygnału, a brzeg ścieżki (5) zapisu drugiego odcinka (3) znajduje się w maksymalnej dopuszczalnej odległości od tegoż brzegu nośnika sygnału.

