



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 20.08.1974 (P. 173588)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.07.1975

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1977

MKP G11b 15/28

Int. Cl.
G11B 15/28

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Andrzej Chrzanowski, Władysław Gielec, Marek Herzynowski

Uprawniony z patentu: Warszawskie Zakłady Urządzeń Informatyki
„Meramat”, Warszawa (Polska)

Urządzenie do prowadzenia taśmowego nośnika informacji

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do prowadzenia taśmowego nośnika informacji stosowane szczególnie w aparatach zapisujących i/lub odtwarzających informacje z taśmy magnetycznej.

W znanych urządzeniach tego typu znajdują się dwie boczne powierzchnie stykowe, które służą do prowadzenia taśmy wzdłuż jej krawędzi. Powierzchnie te uformowane są z dwóch zaciskowych kołnierzy zespołu prowadzącego, między którymi znajduje się wgłębienie na rolce prowadzącej. Rolka prowadząca natomiast, będąca integralną częścią bocznych powierzchni stykowych, jest zabezpieczona przez samonastawcze łożyskowanie tak, że może się swobodnie obracać i przystosowana jest do spełniania zarówno ruchów odchylających od płaszczyzny osi cylindra, jak i ruchów obrotowych wokół tej osi.

W takich urządzeniach prowadzących, taśma nie może pozostawać na poziomie określonym przez głowicę zapisującą i odtwarzającą, co powoduje, że taśma ma zawsze pewne nieprawidłowe położenie w stosunku do zespołu z głowicą i co może w efekcie powodować nieprawidłowe odtwarzanie zapisanych sygnałów. Ponadto kołnierze zaciskowe rolki prowadzącej zarówno przechylane jak i obracane wraz z rolką oddziałują przeciwnie na transport taśmy tak, że z jednej strony taśma jest przesuwana przez obracające się kołnierze, a z drugiej strony kołnierze te wypychają taśmę poza określony poziom, gdy przeważają ruchy przechyl-

2

ne rolki. Z powodu narzuconych taśmie przez rolkę ruchów, powstają w niej poprzeczne siły napinające, powodujące jej nierównomierne wydłużanie. To wydłużanie powstaje szczególnie w taśmach, dla których stosunek pomiędzy grubością a szerokością jest bardzo mały. Powoduje to również mankament niezadowalającego przylegania taśmy do głowic podczas zapisu i odtwarzania, co obniża jakość tego zapisu i odtwarzania.

10 Znane jest również rozwiązanie urządzenia do prowadzenia taśmy magnetycznej, które posiada zespół prowadzący taśmę w postaci cylindrycznej tulejki, przy czym zespół ten zamontowany jest na samonastawnych łożyskach, które osadzone są na
15 sworzniu podtrzymującym i unieruchomione przez zastosowanie pierścieni mocujących. Ponadto na końcach tulejki cylindrycznej, to jest naprzeciwko krańcowej powierzchni zespołu prowadzącego i w dostatecznej od niego odległości, pozwalającej na
20 przechylanie zespołu w wymaganych granicach, zamocowane są dwa kołnierze, przeznaczone do prowadzenia wzdłużnych krawędzi taśmy, na ukształtowanych powierzchniach tych kołnierzy. Kołnierze zajmują określoną pozycję podczas pracy urządze-
25 nia i są zamocowane nieruchomo na sworzniu podtrzymującym, tworząc pewne przesłony z krawędziami tulejki cylindrycznej, dla wykonywania przez tulejkę ruchów przechylnych w określonym zakresie i przyjmowania określonej pozycji podczas
30 pracy urządzenia. To urządzenie również nie za-

pobiega niszczeniu taśmy, nierównomiernemu jej prowadzeniu, a zatem wyciąganiu, nie wyklucza poślizgu po rolce właściwej oraz niszczy krawędzie taśmy w wyniku nieprawidłowego styku taśmy z kołnierzami bocznymi urządzenia prowadzącego.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wad znanych urządzeń. Cel ten osiągnięto konstruując urządzenie do prowadzenia taśmowego nośnika informacji, składające się ze sworznia i z rolki prowadzącej w którą jest wmontowane na stałe łożysko z pośrednim elementem tocznym, z tym że wewnętrzny pierścień łożyska jest osadzony suwliwie na tym sworznieniu, natomiast w rolkę prowadzącą jest wkręcony korek unieruchamiający zewnętrzny pierścień łożyska, przy czym na koniec nagwintowanego sworznia jest nakręcony kołpak z podkładką ograniczającą przesuw rolki prowadzącej w kierunku równoległym do osi sworznia.

Zastosowanie praktyczne wynalazku zostało przedstawione na rysunku, który uwidacznia przekrój wzdłużny tego urządzenia. Urządzenie posiada sworzeń 1, na który nałożony jest zespół prowadzący taśmowy nośnik informacji, przy czym zespół ten składa się z rolki prowadzącej 2, w którą wmontowane jest na stałe łożysko 3 oraz wkręcony korek 5, będący elementem unieruchamiającym zewnętrzny pierścień łożyska 3. Całość nałożona jest na sworzeń 1 suwliwie wewnętrznym pierścieniem łożyska 3, przy czym na koniec nagwintowanego sworznia nakręca się kołpak 6 z podkładką 4, ograniczającą przesuw zespołu prowadzącego taśmowy nośnik informacji w kierunku równoległym do osi sworznia 1. Zasada działania urządzenia polega na tym, że taśmowy nośnik informacji podczas przesuwu w jedną i drugą stronę powoduje obroty rolki prowadzącej 2 wraz z korkiem 5 i zewnętrznym pierścieniem łożyska 3, które posiada pośrednie elementy toczne w postaci kulek. Ponadto zespół prowadzący taśmowy nośnik informacji ma możliwość przemieszczania się suwliwie

wewnętrznym pierścieniem łożyska 3 na sworznieniu 1 i jest z jednej strony ograniczony w tym przemieszczaniu o fazę wykonaną na sworznieniu, a z drugiej strony o podkładkę 4 przytrzymywaną kołpakiem 6, zamocowanym na końcu sworznia. Zespół prowadzący taśmowy nośnik informacji posiada również ruchy wahliwe w stosunku do osi sworznia, gdyż łożysko z pośrednim elementem tocznym ma pewien luz umożliwiający takie ruchy.

Przy nierównomiernym prowadzeniu taśmowego nośnika w stosunku do osi sworznia 1, rolka 2 będzie ustawiana przez taśmowy nośnik tak, aby nie zmieniała płaszczyzny jego przesuwu i nie powodowała nierównomiernego wyciągania tego nośnika, a zatem jego niszczenia. Również, jeżeli taśmowy nośnik będzie prowadzony nierównomiernie w pozycji pionowej do osi sworznia 1, to nośnik ten będzie podnosił i obniżał rolkę prowadzącą 2 i w ten sposób będzie to zapobiegało niszczeniu nośnika. Powyższe wpływa również na trwałość nośnika, który nie ślizga się po rolce prowadzącej 2, tylko powoduje jej obracanie na łożysku 3. Zużyciu ulega zatem tylko łożysko, które łatwo można wymienić, zachowując te same parametry współpracy z taśmowym nośnikiem informacji.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do prowadzenia taśmowego nośnika informacji składające się ze sworznia i z rolki prowadzącej, w którą jest wmontowane na stałe łożysko z pośrednim elementem tocznym, **znamiennie tym**, że wewnętrzny pierścień łożyska (3) jest osadzony suwliwie na sworznieniu (1), natomiast w rolkę prowadzącą (2) jest wkręcony korek (5) unieruchamiający zewnętrzny pierścień łożyska (3), przy czym na koniec nagwintowanego sworznia (1) jest nakręcony kołpak (6) z podkładką (4) ograniczającą przesuw rolki prowadzącej (2) w kierunku równoległym do osi sworznia (1).

