



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

54722

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 42 d, 3/01

Zgłoszono: 28.XI.1966 (P 117 612)

Pierwszeństwo: 11.II.1966 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

MKP G 01 d 1 15/28

Opublikowano: 15.I.1968

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Kurt Siedler

Właściciel patentu: VEB Elektro-Apparate-Werke Berlin Treptow/Ber-
lin Treptow, (Niemiecka Republika Demokratyczna)

Urządzenie do mocowania rolki taśmowego nośnika zapisu w przyrządach rejestrujących

1

Wynalazek dotyczy urządzenia do mocowania rolki taśmowego nośnika zapisu w przyrządzie rejestrującym, w szczególności w przenośnym przyrządzie rejestrującym.

W elektrycznych przyrządach rejestrujących stosuje się specjalne zabiegi umożliwiające wymianę rolki z taśmowym nośnikiem zapisu bez uszkodzenia szczególnie czułych części urządzenia np. pisarka lub wskazówki w rejestratorach o zapisie punktowym. Z natury rzeczy zabiegi te nabierają tym większej wagi im przyrząd jest mniejszy.

Znany jest przyrząd rejestrujący wykonany jako rejestrator o zapisie punktowym stanowiący kombinację znanego miernika uniwersalnego z napędem nośnika zapisu. Cała objętość tego przyrządu rejestrującego jest tylko niewiele większa od objętości wspomnianego miernika uniwersalnego. Ten przyrząd rejestrujący zbudowany jest tak, że napęd nośnika zapisu umieszczony jest na płycie podstawowej przyrządu, a mechanizm pomiarowy z pałąkiem i przełącznikiem zakresu pomiarów, umieszczone są w odchyłonej pokrywie przyrządu, przy czym po zamknięciu przyrządu napęd nośnika zapisu i mechanizm pomiarowy znajdują się obok siebie.

Pomimo tego, że po otwarciu pokrywy mechanizm pomiarowy znajduje się tak daleko od napędu nośnika zapisu, że istnieje dostatecznie dużo swobody do wymiany rolki z nośnikiem zapisu, to

2

jednak umieszczenie mechanizmu pomiarowego w pokrywie przyrządu obarczone jest wadami.

Pokrywa przyrządu w położeniu otwartym nie może wprowadzić sama opaść w położenie zamknięte istnieje jednak niebezpieczeństwo, że wskutek niekontrolowanego ruchu użytkownika lub wskutek innego nieprzewidzianego wypadku pokrywa może opaść. Takie uderzenie, przy uwzględnieniu stosunkowo dużej masy mechanizmu pomiarowego, musi spowodować uszkodzenie lub zniszczenie mechanizmu pomiarowego. Takie rozwiązanie jest bardzo niepewne.

Poza tym takie wykonanie wymaga stabilnego i bardzo precyzyjnego ułożyskowania w punkcie obrotu pokrywy, gdyż powstające tu niedokładności wskutek zużycia lub niewłaściwego obchodzenia pociągają za sobą niedokładności w zapisie.

Wynalazek stawia sobie za cel usunięcie tych niedogodności. Zadaniem wynalazku jest stworzenie urządzenia, przy którym umocowaną za jego pomocą rolkę z taśmowym nośnikiem zapisu, można wymieniać obok kierunku ruchu tego nośnika.

Według wynalazku zadanie to zostało rozwiązane w ten sposób, że na osi zamocowanej tylko jednym swym końcem, na tym zamocowanym końcu umieszczony jest lekko obracający się zderzak, a na swobodnym końcu osi umocowana jest rozłącznica, zabezpieczona przed obrotem część zamykająca, na której osadzona jest zabezpieczona przed obrotem tarcza hamująca znajdująca się pod

ciągłym działaniem źródła energii, działającego symetrycznie osiowo i dociskająca stale do zderzaka rolkę z nośnikiem zapisu.

W przykładzie wykonania wynalazku część zamykająca wykonana jest w postaci tulei wchodzącej częściowo w rdzeń nawojowy rolki z nośnikiem zapisu, przy czym na swobodnym końcu tulei osadzona jest tarcza uchwytna a znane środki np. przytrzymywacz kształtowy, służą do umocowania tulei na osi.

Jako korzystny środek do umocowania części zamykającej na osi stosuje się umieszczony promieniowo w tarczy uchwytniej trzpień ustalający, znajdujący się pod działaniem sprężyny i posiadający zgrubienie wchodzące w szczelinę z promieniowym zagłębieniem znajdującym się na swobodnym końcu osi.

W innej postaci wykonania część zamykająca ma kształt klapy wychylającej się względem stałego punktu, na której swobodnym końcu nasadzona jest tuleja dystansowa, w której ułożyskowany jest trzpień zamykający związany z tarczą uchwytną.

Jako źródło energii służy jedna lub kilka sprężyn naciskowych. Tarcza uchwytna jest moletowana dla ułatwienia uchwytu. Tarcza hamująca umieszczona jest w sposób uniemożliwiający jej zagubienie. Trzpień zamykający posiada gwint pasujący do odpowiedniego wewnętrznego gwintu na osi.

Szczególną zaletą wynalazku jest znaczna poprawa hamowania rolki z nośnikiem zapisu. W znanych dotychczas urządzeniach hamujących moment hamujący przy pełnej rolce nie różnił się od momentu hamującego dla prawie pustej rolki, natomiast w urządzeniu według wynalazku uzyskuje się liniową charakterystykę hamowania. Jednocześnie zaś zapewnione jest to, że na rolce górny zwój taśmowy nośnika zapisu dociskany jest zawsze do zderzaka, co umożliwia zawsze jednaki przebieg kreski zerowej na nośniku zapisu. Z tego względu można nie umieszczać tarcz prowadniczych na rolce prowadzącej. Poza zmniejszeniem kosztów ma to tę zaletę, że na krawędziach nośnika zapisu nie tworzy się niepożądanego kołnierza powodowanego wahającą się szerokością i nierównomiernym nawinięciem rolki. Napęd nośnika zapisu oraz mechanizm pomiarowy można umieścić obok siebie na tej samej podstawie. Wszystko to przyczynia się do zwiększenia klasy dokładności.

Wynalazek zostanie wyjaśniony na podstawie przykładu wykonania uwidocznionego na rysunku.

Na fig. 1 przedstawiony jest widok urządzenia do mocowania rolki z nośnikiem zapisu, a na fig. 2 wycinek urządzenia z inną odmianą wykonania części zamykającej.

Oś 1 umocowana jest jednym swym końcem do stałej podstawy np. do płytki napędu nośnika zapisu. Przy tej zamocowanej części osi 1 umieszczony jest lekko obracający się zderzak 2, ograniczający z boku rolkę nośnika zapisu 3. Swobodny koniec osi 1 zaopatrzony jest w część zamykającą, na której umieszczona jest tarcza hamująca

ca 4 znajdująca się pod działaniem sprężyny naciskowej 11, dociskająca stale rolkę nośnika zapisu 3 do zderzaka 2.

Część zamykająca składa się z tulei 5 wchodzącej częściowo w rdzeń nawojowy rolki nośnika zapisu 3, przy czym tuleja 5 na swym swobodnym końcu ma nieco mniejszą średnicę zewnętrzną, dla osadzenia tarczy hamującej 4 oraz sprężyny naciskowej 11 a także tarczy uchwytniej 6. Przez tarczę uchwytną 6 przechodzi promieniowo trzpień ustalający 7. Trzpień ustalający 7 znajdujący się pod działaniem sprężyny, wchodzi swym zgrubieniem w odpowiednie wycięcie podłużnej szczeliny znajdującej się na swobodnym końcu osi 1 tak, że część zamykająca zaryglowana jest na stałe na osi 1. Za pomocą nacisku na koniec trzpienia ustalającego 7 wystający z tarczy uchwytniej 6, można usunąć zaryglowanie i zdjąć część zamykającą.

Na fig. 2 przedstawione jest zamknięcie osi, które jest korzystniejsze, gdyż nie posiada żadnych części luzem tak, że nie ma niebezpieczeństwa zgubienia się którejś z nich. O stały punkt przyrzędu wspiera się wahliwie klapa 8, która na swym swobodnym końcu ma wybranie, w którym ułożyskowana jest ruchomo tuleja dystansowa 9 zabezpieczona przed obrotem ale mogąca poruszać się w kierunku swej osi wzdłużnej.

Tuleja dystansowa 9 ma wzdłuż osi wzdłużnej otwór przez który przechodzi trzon trzpienia ustalającego 10. Trzpień 10 na jednym swym końcu posiada kołnierz, a na drugim tarczę uchwytną 6 umocowaną za pomocą trzpienia 12, co uniemożliwia wypadnięcie trzpienia 10. Przed kołnierzem, od strony zamykającej trzpienia 10 umieszczony jest gwint dopasowany do odpowiedniego wewnętrznego gwintu na swobodnym końcu osi 1.

Przy tej postaci wykonania długość osi 1 jest tak dobrana, że nasadzona rolka nośnika zapisu 3 wystaje nieco poza oś 1. Na tulei dystansowej 9 znajduje się tarcza hamująca 4 zabezpieczona przed obrotem, która wywiera siłę hamującą na rolkę 3 za pomocą sprężyny naciskowej 11 wspierającej się o tarczę uchwytną 6. Kołnierz trzpienia 10 ma taką średnicę zewnętrzną, że tarcza hamująca 4 nie może być zsunięta z tulei dystansowej przez sprężynę naciskową 11. Aby tarcza uchwytna 6 była łatwiejsza do uchwycenia, ma ona na swym obwodzie moletowanie. Zamiast jednej sprężyny naciskowej 11 działającej osiowo, symetrycznie można zastosować kilka takich sprężyn w układzie symetrycznym. Można też zastosować zamiast sprężyny inne elastyczne tworzywo np. gumę, służącą jako źródło energii.

Manipulacja przy wymianie rolki taśmowego nośnika zapisu 3 jest bardzo prosta.

W przykładzie wykonania według fig. 1, po naciśnięciu trzpienia ustalającego 7 zdejmuję się część zamykającą i można zmienić rolkę nośnika zapisu 3.

Po ukoczonej wymianie wsuwa się część zamykającą na oś 1 tak, aby wprowadzić trzpień 7 w szczelinę wzdłużną osi 1 aż do wejścia w wycięcie. W przykładzie według fig. 2 przez obrót

5

tarczy uchwytowej odkręca się najpierw część zamykającą 10 z zewnętrznego gwintu osi 1, a następnie można odchylić klapę 8 z całą częścią zamykającą.

Po wymianie należy wykonać te same czynności w odwróconej kolejności.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do mocowania rolki taśmowego nośnika zapisu w przyrządach rejestrujących, w szczególności w przenośnych przyrządach rejestrujących **znamiennie tym**, że na osi (1) zamocowanej tylko jednym swym końcem, na tym zamocowanym końcu umieszczony jest lekko obracający się zderzak (2), a na swobodnym końcu osi umocowana jest rozłącznica, zabezpieczona przed obrotem część zamykająca, na której osadzona jest zabezpieczona przed obrotem tarcza hamująca (4) znajdująca się pod ciągłym działaniem źródła energii działającego symetrycznie i dociskającego stale do zderzaka (2) rolkę z nośnikiem zapisu (3).
2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że część zamykającą stanowi tuleja (5) wchodząca częściowo w rdzeń nawojowy rolki z nośnikiem zapisu (3), przy czym na swobodnym

6

końcu tulei osadzona jest tarcza uchwytowa (6), a do umocowania na osi tuleja posiada znane środki np. przytrzymywacz kształtowy.

3. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że w tarczy uchwytowej (6) ma przebiegający promieniowo i znajdujący się pod działaniem sprężyny trzpień ustalający (7) ze zgrubieniem wchodzącym w szczelinę z promieniowym zagłębieniem, znajdującym się na końcu osi (1).
4. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że część zamykająca ma postać klapy (8) wychylającej się względem stałego punktu, na której swobodnym końcu nasadzona jest tuleja dystansowa (9), w której ułożyskowany jest w sposób uniemożliwiający jego zgubienie trzpień zamykający (10) połączony z tarczą uchwytową (6).
5. Urządzenie według zastrz. 2 i 4, **znamiennie tym**, że tarcza uchwytowa (6) ma moletowanie.
6. Urządzenie według zastrz. 4, **znamiennie tym**, że trzpień zamykający (10) ma gwint pasujący do wewnętrznego gwintu osi (1).
7. Urządzenie według zastrz. 1, 2 i 4, **znamiennie tym**, że tarcza hamująca (4) ułożyskowana jest w sposób uniemożliwiający jej zgubienie.
8. Urządzenie według zastrz. 1, 2 i 4, **znamiennie tym**, że źródło energii składa się z jednej lub kilku sprężyn naciskowych (11).

Fig. 1

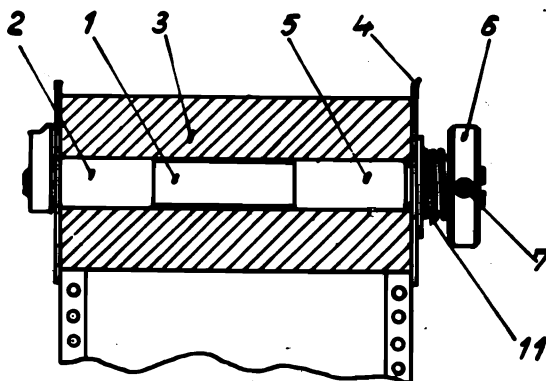


Fig. 2

