



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 12.11.77 (P. 202087)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 18.06.79

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1981

Int. Cl.²
G11B 15/66

CZYTELNIJA

Urzędu Patentowego

Twórcy wynalazku: Andrzej Chrzanowski, Władysław Gielec, Marek Mueller

Uprawniony z patentu: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Urządzeń Informatyki przy Warszawskich Zakładach Urządzeń Informatyki „Meramat”, Warszawa (Polska)

**Układ położenia karetki, jej blokady i zabezpieczenia
przed przypadkowym uwolnieniem w szczególności
dla taśmowych pamięci kasetowych**

1

Przedmiotem wynalazku jest układ położenia karetki, jej blokady i zabezpieczenia przed przypadkowym uwolnieniem w szczególności dla taśmowych pamięci kasetowych.

Znany jest układ położenia karetki, jej blokady i zabezpieczenia przed przypadkowym uwolnieniem, opisany w patencie polskim nr 91471 pt. „Urządzenie do transportu nośnika informacji umieszczonego w kasecie” — Kl. G11b, 15/00. Karetka jest umieszczona suwliwie w otworze płyty czołowej i jest osadzona na dwóch prowadnicach, wmontowanych w płytę montażową prostopadle do płyty czołowej. Obie prowadnice są usytuowane symetrycznie względem pionowej osi symetrii płyty montażowej, w pobliżu jej krawędzi bocznych. Karetka, po włożeniu kasety z taśmowym nośnikiem informacji i wciśnięciu do wnętrza pamięci, zajmuje położenie statyczne i jest w tym położeniu blokowana za pomocą dwóch zaczepów. Zaczepy są wmontowane od wewnętrznej strony płyty czołowej, w pobliżu pionowych krawędzi otworu, w który jest wsuwana karetka. Zaczepy są sprzęgnięte mechanicznie z przełącznikiem UNLOAD, przy czym, w przypadku czynnej pracy pamięci, przełącznik ten jest blokowany na sztywno. Zarówno konstrukcja zaczepów jak i przycisku UNLOAD, ze względu na małe gabaryty całej pamięci, jest bardzo delikatna, i często ulega zniszczeniu przy przypadkowym, silniejszym naciśnięciu przycisku, co po-

2

woduje uwolnienie karetki w trakcie współpracy pamięci z innymi urządzeniami, a tym samym zerwanie nośnika informacji. Osadzenie karetki wyłącznie na dwóch prowadnicach, przy jej dużym ciężarze, nie zabezpiecza jednoznacznego położenia tej karetki, a tym samym kasety, względem głowicy zapisującej, głowicy odczytującej, rolek dociskowych i innych elementów pamięci.

Układ położenia karetki, jej blokady i zabezpieczenia przed przypadkowym uwolnieniem według wynalazku jest skonstruowany następująco. Karetka, umieszczona suwliwie w otworze płyty czołowej, jest osadzona na dwóch prowadnicach wmontowanych w płytę montażową prostopadle do płyty czołowej. Obie prowadnice są usytuowane symetrycznie względem pionowej osi symetrii płyty montażowej, w pobliżu jej krawędzi bocznych, przy czym bolce prowadnic są przymocowane sztywno do karetki, najkorzystniej w połowie jej wysokości. Bolce prowadnic u nasady mają kołnierzyk dystansowy oddzielony od części półkolistej wycięciem obwodowym, w które wchodzi klinowa krawędź zapadki urządzenia blokującego karetkę w jej położeniu statycznym. Karetka, w położeniu statycznym, jest wsparta na trzech bolcach o regulowanej wysokości. Bolce są wmontowane w płytę montażową, a ich rozstawienie tworzy trójkąt. Końce dwóch bolców, stykające się z karetką, są półko-

liste, zaś karetką w miejscach styku z tymi bolcami ma stożkowe wgłębienia. Koniec trzeciego bolca jest stykny z karetką poprzez twardą nakładkę.

Urządzenie blokujące jest utworzone z pręta, osadzonego obrotowo końcami w kątownikach, przymocowanych sztywno do płyty montażowej i z dwóch prostopadłych do niego ramion, z których jedno jest połączone przegubowo ze wspomnianą zapadką, a drugie jest połączone styknie lub nie z ramieniem przełącznika UNLOAD w zależności od rodzaju pracy pamięci. Pręt urządzenia blokującego jest usytuowany po wewnętrznej stronie płyty montażowej, a ramiona przechodzą przez otwory kształtowe na jej stronę zewnętrzną. Zapadkę urządzenia blokującego stanowi płaskownik, umocowany suwliwie do bolców dystansowych, wmontowanych w płytę montażową. Dwie krawędzie zapadki, mające kształt klinów, wchodzi w wycięcia obwodowe bolców prowadnic w położeniu statycznym karetki. Docisk tych krawędzi do bolców prowadnic realizuje element sprężysty, umocowany jednym końcem do płyty montażowej, a drugim końcem do zapadki.

Drugie ramie urządzenia blokującego jest połączone z prętem przegubowo z tym, że ruch tego ramienia w przegubie jest wzdłuż osi pręta. Drugie ramie urządzenia blokującego stanowi jednocześnie kotwicę elektromagnesu, przy czym kotwica elektromagnesu w czasie uwolnienia karetki lub jej położenia statycznego lecz jeszcze przed współpracą pamięci z elektronicznym urządzeniem zewnętrznym, styka się z ramieniem przełącznika UNLOAD odpychana drugim elementem sprężystym od nabiegumników elektromagnesu zajmując położenie poosiowe z ramieniem tego przełącznika, natomiast w czasie współpracy pamięci z elektronicznym urządzeniem zewnętrznym, kotwica elektromagnesu jest przyciągnięta przez jego nabiegumniki i nie ma styczności z ramieniem przełącznika UNLOAD.

Przedmiot wynalazku, w przykładzie wykonania, jest przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia układ w widoku z boku z przekrojem pionowym płyty czołowej poprzez otwór, w którym znajduje się karetką i poprzez obwód, w którym mieści się przycisk przełącznika UNLOAD, fig. 2 — układ w widoku z góry w położeniu statycznym karetki z przekrojem poprzecznym płyty czołowej poprzez jej otwór, w którym mieści się karetką i poprzez otwór, w którym mieści się przycisk przełącznika UNLOAD oraz z przekrojem wzdłużnym zapadki urządzenia blokującego, fig. 3 — tenże układ w widoku z góry po uwolnieniu karetki, a fig. 4 — część urządzenia blokującego, współpracującego z przełącznikiem UNLOAD i elektromagnesem.

Układ położenia karetki, jej blokady i zabezpieczenia przed przypadkowym uwolnieniem jest skonstruowany następująco. Karetką 1, umieszczona suwliwie w otworze płyty czołowej 2, jest osadzona na dwóch prowadnicach 3 wmontowanych w płytę montażową 4 prostopadle do płyty czołowej 2. Obie prowadnice 3 są usytuowane

symetrycznie względem pionowej osi symetrii płyty montażowej 4, w pobliżu jej krawędzi bocznych, przy czym bolce 5 prowadnic 3 są przymocowane sztywno do karetki 1 w połowie jej wysokości. Bolce 5 prowadnic 3 u nasady mają kołnierzyk dystansowy 6, oddzielony od części półkulistej 7 wycięciem obwodowym 8, w które wchodzi krawędź klinowa 9 zapadki 10 urządzenia blokującego karetkę 1 w jej położeniu statycznym. Karetką 1, w położeniu statycznym, jest wsparta na trzech bolcach 11, 12, 13 o regulowanej wysokości. Pierwszy bolce 11 jest wmontowany w prawą górną część płyty montażowej 4, drugi bolce 12 jest wmontowany w lewą górną część płyty montażowej 4, a trzeci bolce 13 jest wmontowany w dolną część tej płyty 4 na jej pionowej osi symetrii. Rozmieszczenie bolców 11, 12, 13 na płycie montażowej 4 tworzy trójkąt. Końce bolców 11, 12 pierwszego i drugiego, stykające się z karetką 1, są półkolisty, zaś karetką 1 w miejscach styku z tymi bolcami 11, 12 ma stożkowe wgłębienie 14. Koniec trzeciego bolca 13 jest stykny z karetką 1 poprzez twardą nakładkę 15, przymocowaną do powierzchni karetki 1.

Urządzenie blokujące jest utworzone z pręta 16, osadzonego obrotowo końcami w kątownikach 17, z dwóch prostopadłych do niego ramion 18, 19, z których pierwsze jest połączone przegubowo ze wspomnianą zapadką 10, a drugie jest połączone styknie lub nie z ramieniem 20 przełącznika UNLOAD, w zależności od rodzaju pracy pamięci. Pręt 16 jest usytuowany pionowo po wewnętrznej stronie płyty montażowej 4, a ramiona 18, 19 przechodzą przez otwory kształtowe płyty montażowej 4 na jej stronę zewnętrzną, przy czym pierwsze ramie 18 jest połączone z prętem 16 sztywno, a drugie ramie 19 jest połączone z tym prętem 16 przegubowo, z tym że ruch tego ramienia 19 w przegubie jest wzdłuż osi pręta 16. Zapadkę 10 stanowi płaskownik, umocowany suwliwie do bolców dystansowych 21. Bolce dystansowe 21 są wmontowane w płytę montażową 4 na wysokości prowadnic 3, każdy po prawej stronie określonej prowadnicy 3. Bolce 21 są zakończone gwintem umożliwiającym zamieszczenie nakrętek 22, między którymi jest osadzona suwliwie zapadka 10 kształtowymi otworami 23. Dwie krawędzie 24 zapadki 10, mające kształt klinów, wchodzi w wycięcia obwodowe 8 bolców 5 prowadnic 3 w położeniu statycznym karetki 1. Docisk tych krawędzi 24 do bolców 5 prowadnic 3 realizuje sprężyna zwijowa 25, przymocowana jednym końcem do płyty montażowej 4, a drugim końcem do zapadki 10, usytuowana wzdłuż tej zapadki 10.

Drugie ramie 19 stanowi jednocześnie kotwicę elektromagnesu 26, przy czym kotwica elektromagnesu 26, w czasie uwolnienia karetki 1 lub jej położenia statycznego, lecz jeszcze przed współpracą pamięci z elektronicznym urządzeniem zewnętrznym, styka się z ramieniem 20 przełącznika UNLOAD, odpychana sprężyną agrafkową 27 od nabiegumników elektromagnesu 26, zajmując przy tym położenie poosiowe z ramieniem 20

tego przełącznika, natomiast w czasie współpracy pamięci z elektronicznym urządzeniem zewnętrznym kotwica elektromagnesu 26 jest przyciągnięta przez jego nabiegumniki i nie ma styczności z ramieniem 20 przełącznika UNLOAD wskutek przesunięcia poza obszar oddziaływania tego ramienia 20. Tak więc przełącznik UNLOAD w czasie współpracy pamięci z elektronicznym urządzeniem zewnętrznym może być wciskany nie powodując uwolnienia karetki 1.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ położenia karetki, jej blokady i zabezpieczenia przed przypadkowym uwolnieniem w szczególności dla taśmowych pamięci kasetowych mającej karetkę umieszczoną suwliwie w otworze płyty czołowej, osadzoną na dwóch prowadnicach wmontowanych w płytę montażową prostopadle do płyty czołowej, uwalnianą z położenia statycznego za pomocą przełącznika UNLOAD, przy czym obie prowadnice są usytuowane symetrycznie względem pionowej osi symetrii płyty montażowej w pobliżu jej krawędzi bocznych, a bolce tych prowadnic są przymocowane sztywno do karetki w połowie jej wysokości, **znamienny tym**, że karetką (1) w położeniu statycznym jest wsparta najkorzystniej na trzech bolcach wsporczych (11, 12, 13) o regulowanej wysokości i rozstawieniu tworzącym trójkąt, a bolce (5) prowadnic (3) są blokowane zapadką (10) urządzenia blokującego.

2. Układ według zastrz. 1, **znamienny tym**, że dwa bolce wsporcze (11, 12) o regulowanej wysokości, połączone sztywno z płytą montażową (4), mają końce półkolisty, karetką (1) w miejscach styku z tymi bolcami (11, 12) ma stożkowe wgłębienie (14), natomiast koniec trzeciego bolca (13) o regulowanej wysokości jest styeczny z karetką (1) poprzez twardą nakładkę (15).

3. Układ według zastrz. 1, **znamienny tym**, że bolce (5) prowadnic (3) u nasady mają kołnierz dystansowy (6) oddzielony od części półkolistej (7) wycięciem obwodowym (8), w które wchodzi klinowa krawędź (24) zapadki (10) urządzenia blokującego.

4. Układ według zastrz. 1 lub 3, **znamienny tym**, że urządzenie blokujące jest utworzone z pręta (16), osadzonego obrotowo końcami w kątownikach (17) przymocowanych sztywno do płyty montażowej (4) i z dwóch prostopadłych do niego ramion (18, 19), z których jedno jest połączone przegubowo z zapadką (10), a drugie jest połączone styecznie lub nie z ramieniem (20) przełącznika (UNLOAD) w zależności od rodzaju pracy pamięci, przy czym pręt (16) jest usytuowany po wewnętrznej stronie płyty montażowej (4), a ramiona (18, 19) przechodzą przez otwory kształtowe na jej stronę zewnętrzną.

5. Układ według zastrz. 4, **znamienny tym**, że pierwsze ramię (18) urządzenia blokującego jest połączone z prętem (16) sztywno, a drugie ramię (19) jest z nim połączone przegubowo, przy czym ruch tego ramienia (19) w przegubie jest wzdłuż osi pręta (16).

6. Układ według zastrz. 5, **znamienny tym**, że pierwsze ramię (18) urządzenia blokującego stanowi jednocześnie kotwicę elektromagnesu (26), przy czym w czasie uwolnienia karetki (1) lub jej położenia statycznego lecz jeszcze przed współpracą pamięci z elektronicznym urządzeniem zewnętrznym to ramię (18) jest odepchnięte od nabiegumników elektromagnesu (26) elementem sprężystym (27) i styka się z ramieniem (20) przełącznika (UNLOAD) zajmując względem tego ramienia (20) położenie podsiadkowe, natomiast w czasie współpracy pamięci z elektronicznym urządzeniem zewnętrznym ramię (19) jest przyciągnięte przez nabiegumniki elektromagnesu (26) przyjmując położenie poza obszarem oddziaływania przełącznika (UNLOAD).

7. Układ według zastrz. 6, **znamienny tym**, że zapadkę (10) urządzenia blokującego stanowi płaskownik umocowany suwliwie do bolców dystansowych (21) połączonych sztywno z płytą montażową (4), przy czym docisk krawędzi klinowych (24) tej zapadki (10) do bolców (5) prowadnic (3) jest zrealizowany za pomocą elementu sprężystego (25) umocowanego jednym końcem do płyty montażowej (4), a drugim końcem do zapadki (10).

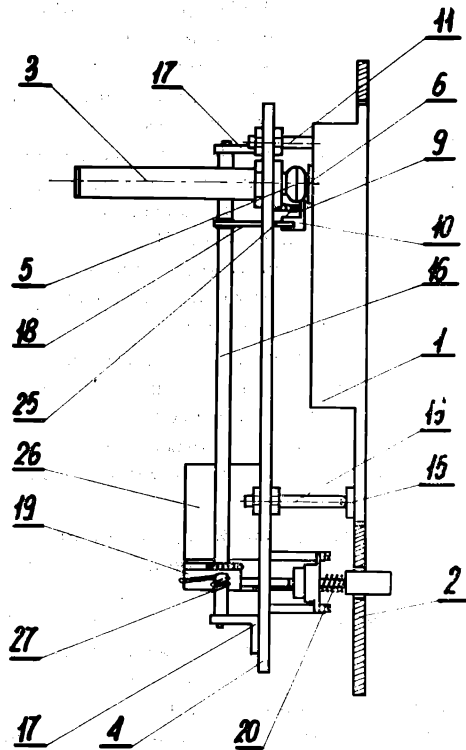


Fig. 1.

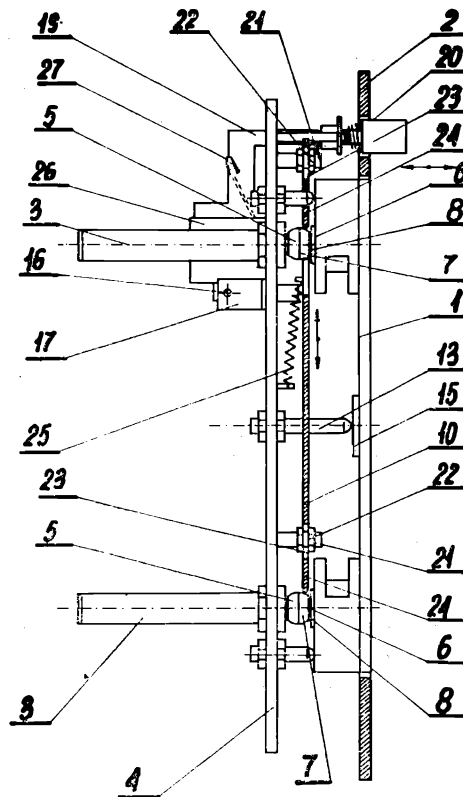


Fig. 2.

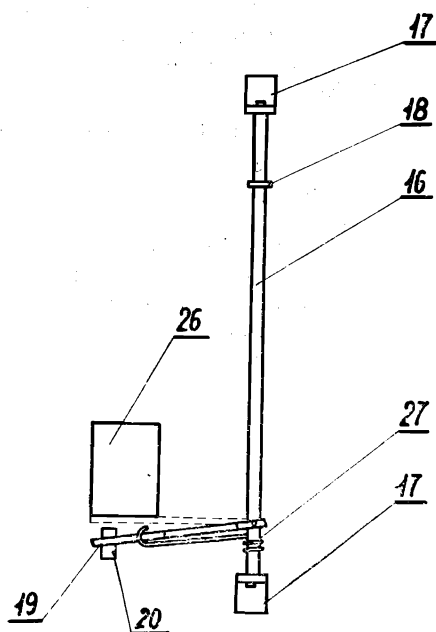


Fig. 3.

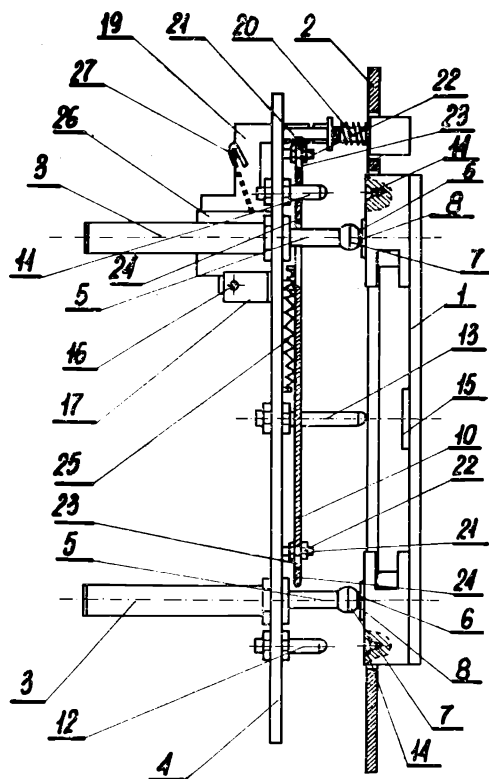


Fig. 4.

PZGraf. Koszalin D-22 115 egz. A-4

Cena 45 zł