



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 13.10.73 (P. 165857)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.10.74

Opis patentowy opublikowano: 15.09.1977

MKP G06k 13/26

Int. Cl.² G06K 13/26

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Henryk Meissner, Janusz Piskorz

**Uprawniony z patentu: Zakłady Mechaniczno-Precyzyjne „Mera-Błonie”,
Błonie (Polska)**

Rozwijacz taśmy dziurkowanej

1

Przedmiotem wynalazku jest rozwijacz taśmy dziurkowanej przeznaczony zwłaszcza do szybkich czytników taśmy stosowanych jako urządzenia wejściowe elektronicznych maszyn cyfrowych.

Znany jest rozwijacz taśmy (opisy patentowe PRL nr 65299 i 66794), w którym krążek taśmy dziurkowanej jest umieszczony swobodnie w łukowej kasie. Rozwijacz ten ma rolkę napędową wprawiającą w ruch taśmę oraz rolkę prowadzącą, która zapewnia duży kąt opasania rolki napędowej taśmą dziurkowaną. Obydwie te rolki zamocowane są na obudowie rozwijacza. Poza tym rozwijacz ten ma rolkę zamocowaną na dźwigni ze sprężyną lub układem sprężyn oraz drugą rolką prowadzącą zamocowaną na obudowie rozwijacza. Rolka zamocowana na dźwigni kompensuje pierwsze szarpnięcie taśmy, gdyż w momencie szarpnięcia następuje obrót dźwigni i rozciągnięcie sprężyny lub układu sprężyn. W momencie zatrzymania rozwijacza hamowanie taśmy i ruchu obrotowego krążka taśmy następuje tylko w wyniku tarcia krążka o kasę.

Znany jest inny rozwijacz taśmy (opisy patentowe RFN nr 1107979 i 1116496 oraz Szwajcarii nr 487464), który ma krążek taśmy na ułożyskowanym wałku napędzanym silnikiem elektrycznym. Rozwijacz ten ma jedną rolkę zamocowaną na dźwigni. Obrót dźwigni w jedną lub drugą stronę powoduje odpowiednie włączenie układów styków. W momencie ruszenia taśmy w rozwija-

2

czu w wyniku obrotu dźwigni zostaje włączony silnik za pomocą układu styków. Obrót dźwigni w drugą stronę, co następuje przy zatrzymaniu taśmy, powoduje włączenie prądu o przeciwnym kierunku i zatrzymanie silnika. Znana jest również odmiana takiego rozwijacza, w której układ styków powoduje włączenie hamulca elektromagnetycznego.

Według wynalazku rozwijacz ma dźwignię ze sprężyną oraz rolki umocowane na dźwigni oraz na obudowie. Do dźwigni umocowana jest jednym końcem taśma cierna, która opasuje koło hamulca osadzone na stałe i na wspólnej osi z umocowaniem krążka taśmy. Drugi koniec taśmy czarnej jest umocowany do obudowy rozwijacza. Napęd taśmy rozwijacza jest umieszczony jako ostatni element stykający się z taśmą dziurkowaną przed jej wyjściem z rozwijacza.

Okazało się korzystne umieszczenie na dźwigni oraz na obudowie rozwijacza po dwie lub więcej rolek. Korzystne jest również, gdy rozwijacz ma odbój wykonany z materiału sprężystego ograniczający ruch dźwigni w kierunku od rolek umocowanych na obudowie.

W przypadku zwiększenia się naciągu taśmy dziurkowanej taśma ta powoduje ruch dźwigni w kierunku do rolek kierunkowych, przy czym zwiększa się stopień napięcia sprężyny, zaś hamulec zostaje zwolniony. Krążek taśmy może wówczas zwiększyć swą szybkość obrotową, przy czym zwięks-

szenie to jest bardzo łagodne w porównaniu ze skokiem szybkości taśmy. Dzięki dużemu zapasowi taśmy, zawartemu w pętłach między rolkami na dźwigni i rolkami kierującymi na obudowie, unika się szarpnięć i zbyt dużego naciągu taśmy nawet przy dużych szybkościach rozwijacza rzędu 5 m/sek, które wymagane są przy współpracy z czytnikiem o szybkości czytania 2000 znaków na sekundę.

Kiedy czytnik przestanie pobierać taśmę, następuje pod wpływem sprężyny ruch dźwigni w kierunku od rolek kierunkowych. Zostaje wówczas włączony hamulec taśma cierna zostaje napięta, co powoduje zatrzymanie wirującego krążka taśmy. Zbyt gwałtowny ruch dźwigni zostaje kompenso-

wany na odboju spełniającym rolę tłumika. W porównaniu ze znanymi rozwijaczami rozwijacz według wynalazku umożliwia rozwijanie taśmy z szybkością rzędu 5 m/sek., co zapewnia jego prawidłową współpracę z czytnikami o szybkości czytania 2000 znaków na sekundę. Rozwijacz ten nie powoduje przekłamań w pracy czytnika ani przypadków zerwania taśmy. Oprócz tego nie zawiera drogiego silnika elektrycznego lub hamulca elektromagnetycznego oraz styków. Wymiana tych elementów przy uszkodzeniach powodowanych przez stosunkowo duże prądy jest kosztowna i kłopotliwa w porównaniu z wymianą taśmy czarnej lub koła hamulcowego.

Wynalazek jest przykładowo pokazany na rysunku przedstawiającym schematycznie budowę rozwijacza. Na osi 1 zamocowany jest na stałe uchwyt wielowypustowy 2 krążka taśmy 13 i koło hamulca 3. Koło hamulca 3 opasane jest taśmą cierną 4, która jednym końcem utwierdzona jest na stałe do obudowy rozwijacza 9, a druga zamocowana do dźwigni 5. Na dźwigni 5 zamocowane są trzy rolki 6, umieszczone na grzebieniowych wypustach. Dźwignia 5 ma sprężynę 7, która napina taśmę cierną 4. Koniec dźwigni 5 styka się z odbojem 8 wykonanym z gumy gąbczastej. Do obudowy 9 przymocowane są ponadto cztery rolki kierujące 10 i silnik elektryczny 11 z rolką napędową 12. Rolka napędowa 12 umieszczona jest za ostatnią rolką 6 na dźwigni 5 w kierunku ruchu taśmy. Silnik elektryczny 11 w sposób ciągły napędza rolkę napędową 12. Krążek taśmy 13 zakładany jest na uchwyt wielowypustowy 2.

Podczas zakładania taśmy dźwignię 5 należy sprowadzić w dolne skrajne położenie tak, aby występy grzebieniowe dźwigni zachodziły za rolki

kierujące 10. Następnie między rolki kierujące 10 a rolki 6 dźwigni 5 wkładana jest taśma 14. Po zwolnieniu dźwigni 5 układ zajmuje położenie spoczynkowe, które pokazano na rysunku. Z chwilą pobierania taśmy 14 przez czytnik dźwignia 5 pod wpływem naciągu taśmy 14 odchyła się w kierunku rolek kierujących 10 i zwalnia hamulec taśmowy. Odhamowany krążek taśmy 13 uzyskuje przyspieszenie katowe. Moment napędowy krążka 13 uzyskiwany jest od napięcia taśmy 14. Do chwili osiągnięcia żadnej prędkości obrotowej krążka taśmy 13 wybierany zostaje zapas taśmy 14, zawarty w pętłach między rolkami 6 na dźwigni 5 a rolkami kierującymi 10. Natomiast wtedy, gdy czytnik przestaje pobierać taśmę 14, dźwignia 5 obraca się w kierunku od rolek kierujących 10 napina taśmę cierną 4, która opasuje się wokół koła hamulca 3 i zatrzymuje wirujący krążek taśmy 13. W przypadku gwałtownego zatrzymania się taśmy 14 energią ruchu dźwigni 5 zostaje wytrącona w odboju 8 spełniającym rolę tłumika.

Zastrzeżenia patentowe

1. Rozwijacz taśmy dziurkowanej posiadający krążek taśmy umocowany na osi oraz dźwignię ze sprężyną i obrotowe rolki umocowane na dźwigni oraz na obudowie, który ma napęd taśmy dziurkowanej przed jej wyjściem z rozwijacza, **znamienny tym**, że do dźwigni (5) ma umocowaną jednym końcem taśmę cierną (4) z drugim końcem umocowanym do obudowy (9) rozwijacza, przy czym taśma cierna (4) opasuje koło (3) hamulca umocowane na stałe i na wspólnej osi z zamocowaniem krążka (13) taśmy dziurkowanej.

2. Rozwijacz według zastrz. 1, **znamienny tym**, że na dźwigni (5) ma dwie lub więcej rolek (6), zaś na obudowie (9) ma dwie lub więcej rolek kierunkowych (10).

3. Rozwijacz według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że krążek taśmy (13) jest zamocowany na osi (1) za pomocą uchwyty wielowypustowego (2).

4. Rozwijacz według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że nad dźwignią (5) ma umieszczony odbój (8) z materiału sprężystego, na przykład z gumy gąbczastej.

5. Rozwijacz według zastrz. 3, **znamienny tym**, że nad dźwignią (5) ma umieszczony odbój (8) z materiału sprężystego na przykład z gumy gąbczastej.

