



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 12.07.74 (P. 172658)

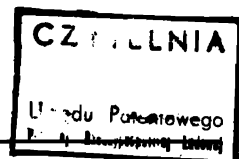
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.01.76

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1978

MKP GO6k 13/26
G11b 15/18

Int. Cl.²
GO6K 13/26
G11B 15/18



Twórcy wynalazku: Tadeusz Burzyński, Jerzy Pawłowski, Andrzej
Potyński, Jerzy Rossian, Władysław Tryliński

Uprawniony z patentu: Politechnika Warszawska, Warszawa (Polska)

Urządzenie do zwijania taśmy

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zwijania taśmy na rolkę szczególnie nie zawierającą obracających się ścian bocznych, gdy moment lub prędkość obrotowa rolki jest regulowana przez element wyczuwający zapas taśmy między rolką a urządzeniem podającym taśmę znajdujące zastosowanie w przypadkach zwijania taśmy podawanej ze zmienną prędkością szczególnie w urządzeniach zwijająco-rozwijających taśmę-nośnik informacji do elektronicznych maszyn cyfrowych. W znanych urządzeniach do zwijania taśmy, taśma schodząca z elementu wyczuwającego jej zapas wchodzi bezpośrednio na rolkę na którą jest zwijana.

W układzie istnieje ujemne sprzężenie zwrotne, które powoduje, że element wyczuwający zapas taśmy dąży do położenia dla którego silnik zwijający taśmę rozwija mały moment, przez co taśma jest zwijana luźno. Jest to zjawisko niekorzystne szczególnie przy zwijaniu taśmy na rolkę nie zawierającą obracających się wraz z nią ścian bocznych, ponieważ przy małym naciągu taśmy poszczególne jej warstwy przesuwają się względem siebie w kierunku osiowym i mogą trzeć o sąsiednie elementy jak np. o podstawę urządzenia. Zdejmowanie z rolki tak luźno zwiniętego krążka taśmy jest niewygodne i grozi jego rozsunieniem i splątaniem.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia do ciasnego zwijania taśmy na rolkę. Dalszym celem jest zapewnienie równego układania się taśmy

2

na rolce nie zawierającej obracających się wraz z nią ścian bocznych, oraz umożliwienie w razie potrzeby łatwego rozwinięcia taśmy z rolki. Cel ten został osiągnięty w urządzeniu do zwijania taśmy na rolkę napędzaną silnikiem, którego moment lub prędkość obrotowa są regulowane przez element wyczuwający zapas taśmy między urządzeniem podającym a rolką przez zastosowanie między elementem wyczuwającym zapas taśmy a rolką urządzenia hamującego taśmę podczas jej zwijania.

Urządzeniem hamującym jest opasywany przez taśmę umocowany do podstawy element walcowy. Zaopatrzenie elementu walcowego w boczne prowadnice taśmy zapewnia równe układanie się taśmy na rolce. Łatwe rozwijanie taśmy jest zapewnione przez zastosowanie jako urządzenia hamującego rolki opasywanej przez taśmę, która ma możliwość obrotu tylko w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu taśmy podczas zwijania, lub jest napędzana w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu taśmy.

Przez zastosowanie urządzenia hamującego, które zwiększa naciąg taśmy podczas zwijania uzyskano możliwość ciasnego zwinięcia taśmy na rolkę. Przez zastosowanie bocznych prowadnic taśmy uzyskano możliwość równego zwijania taśmy na rolkę nie zawierającą obracających się ścian bocznych.

Wynalazek schematycznie został pokazany na za-

3

łączonych rysunkach na których Fig. 1 przedstawia urządzenie do zwijania taśmy zaopatrzone w nieruchomy element walcowy z bocznymi prowadnicami taśmy opasywany przez taśmę. Fig. 2 przedstawia odmianę urządzenia do zwijania taśmy z możliwością łatwego jej odwijania zaopatrzone w rolkę ułożyskowaną na osi, która może obracać się tylko w jednym kierunku. Fig. 3 przedstawia urządzenie do zwijania taśmy z możliwością łatwego jej odwijania zaopatrzone w rolkę napędzaną przez silnik.

Urządzenie w wykonaniu przedstawionym na Fig. 1 zawiera rolkę 1 na którą nawijana jest taśma 2. Rolka jest napędzana przez silnik 3, którego moment lub prędkość obrotowa jest regulowana przez układ regulacyjny 4 zawierający element 5 wyczuwający zapas taśmy. Pomiedzy elementem 5 a rolką 1 taśma opasuje nieruchomą rolkę 6 zaopatrzoną w kołnierze 7. Tarcie o nieruchomą rolkę 6 stwarza naciąg taśmy 2 podczas nawijania. Kołnierze 7 zabezpieczają taśmę przed przesuwaniem się w kierunku osiowym, przez co taśma układa się równo na rolce.

Działanie urządzenia przedstawionego na Fig. 2 jest podobne. Różnica polega na tym, że rolka 8 jest ułożyskowana na osi 9 a podczas zwijania taśmy 2 jest unieruchomiona przez wałek 10 zaklinowujący się między rolką 8 a klockiem 11. Podczas rozwijania taśmy wałek 10 odblokowuje rolkę 8.

W urządzeniu przedstawionym na Fig. 3 rolka 12 jest osadzona na wale silnika 13, który obraca ją

4

w kierunku pokazanym strzałką. Tarcie taśmy 2 o obracającą się rolkę 12 wywołuje stale napinanie taśmy. Podczas rozwijania taśmy 2 jej tarcie o rolkę 12 wspomaga rozwijanie.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zwijania taśmy na rolkę napędzaną silnikiem, którego moment lub prędkość obrotowa jest regulowana przy pomocy układu zawierającego element wyczuwający zapas taśmy między urządzeniem podającym a rolką, **znamiennie tym**, że między elementem (5) wyczuwającym zapas taśmy a rolką (1) znajduje się urządzenie hamujące taśmę podczas jej zwijania.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że urządzeniem hamującym jest opasywana przez taśmę (2), utwierdzona między kołnierzami (7), nieruchoma rolka (6).

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że urządzenie hamujące stanowi rolka (8), opasywana przez taśmę (2), mająca możliwość obrotu tylko w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu taśmy (2) podczas zwijania.

4. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że urządzenie hamujące stanowi rolka (12) napędzana obrotowo w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu taśmy (2) podczas zwijania.

5. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że nieruchoma rolka (6) jest wyposażona w boczne kołnierze (7) prowadzące taśmę (2).

