



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 05. 07. 77 (P. 199431)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 15. 01. 79

Opis patentowy opublikowano: 20. 01. 1984

Int. Cl.⁸

G05B 19/18

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Państwa Republiki (Ludowej)

Twórca wynalazku: Andrzej Szklarski

Uprawniony z patentu: Instytut Systemów Sterowania, Katowice (Polska)

Przyrząd do sterowania urządzeniem tnącym taśmę

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do sterowania urządzeniem tnącym taśmę wraz z inicjowaniem cięcia ich na żądane odcinki lub pomiar ilości przedmiotów wraz z oddzieleniem ich na określone grupy ilościowe.

Znane dotychczas przyrządy wykonujące powyższe zadanie, to elektromechaniczne przyrządy wskazówkowe, w których kąt obrotu wskazówki zależy od ilości obrotów rolki obrotowej toczącej się po przedmiocie mierzonym, a inicjowanie cięcia odbywa się przez zestyk mechaniczny wskazówki z nastawnym zderzakiem. W tego typu przyrządach jest brak prostej możliwości automatycznego przejścia na inną wartość nastawionych odcinków oraz brak możliwości transmisji kablowej informacji o aktualnie odmierzonej wartości długości oraz ilości.

Celem wynalazku było opracowanie takiej konstrukcji przyrządu do sterowania urządzeniem tnącym taśmę, który umożliwia zaprogramowanie ilości cięć odcinków (grup o wybranej długości i ilości) i przejście automatyczne na inicjowanie dzielenia innych wartości długości i ilości.

Zostało to rozwiązane według wynalazku w ten sposób, że licznik drugi połączono z wyświetlaczem pierwszym oraz z układem sterowania, który połączony jest z komparatorem pierwszym przyłączonym do licznika pierwszego i zadajnikami kodu, które z kolei połączone są z licznikiem trzecim oraz zadajnikami kodu ilości, natomiast licznik trzeci połączony jest również z komparatorem drugim

2

ilości połączonym z licznikiem drugim oraz zadajnikami kodu. Wyświetlacz pierwszy stanu licznika połączony jest z rejestrem połączonym z licznikiem pierwszym którego stan wyświetla.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia schemat blokowy.

Zatrzymanie informacji z licznika pierwszego w rejestrze wyświetlacza odbywa się w momencie zrównania się stanu licznika pierwszego z wartością podaną na drugie wejście komparatora, a zwolnienie tej informacji następuje w momencie osiągnięcia przez licznik pierwszy jakiegos wybranego stanu pośredniego. Stan licznika trzeciego określa który z nadajników kodu jest wybrany a więc na jakie odcinki będzie cięta taśma (Z11) do Zn1 i w jakiej ilości odcinków Z12 do Zn2.

Po odcięciu odcinków o długości nastawionej w zadajniku Z11 w ilości nastawionej w zadajniku Z12 następuje automatyczne przejście na pomiar długości nastawionej w zadajniku Z21 i cięcie ich w ilości nastawionej w zadajniku Z22 przy czym cykl będzie się powtarzał o ilości zależnej od pojemności licznika L3. Impulsy z przetwornika zliczane są w liczniku L1.

W momencie osiągnięcia przez ten licznik stanu identycznego jak nastawiony w zadajniku Z11 komparator K1 uaktywnia się pobudzając odpowiednio układ sterowania US. Układ sterowania powoduje zatrzymanie informacji z L1 w rejestrze

R, pobudzenia przełącznika PU sterującego urządzeniem zewnętrznym, zmianę stanu licznika L2 oraz wyzerowanie licznika L1.

Jeżeli przyrząd stosowany jest przy pomiarze: długości przełącznika PU może sterować urządzeniem tnącym a licznik L2 zliczać ilość naciętych odcinków. Stany obu liczników L1 i L2 wyświetlane są w wyświetlaczu W.

W chwili osiągnięcia przez licznik L2 stanu nastawionego w zadajniku (rejestrze Z12 zmienia się stan licznika L3, układ komparatora K1 porównuje od tej chwili stan licznika L1 z wartością nastawioną na zadajniku Z21 a komparator K2 porównuje stan licznika L2 z wartością nastawioną na Z22 itd.

Ponowne podanie informacji z licznika L1 na wyświetlaczu W1 (otwarcie rejestru R) odbywa się od chwili osiągnięcia przez licznik L1 odpowiedniej wartości. Ten sposób sterowania podaniem informacji na wyświetlaczu W1 gwarantuje synchroniczną pracę licznika L1 z rejestrem R niezależnie od częstotliwości impulsów podawanych na wejście licznika L1.

Rejestr może być również uruchamiany układem czasowym lub otwarty na stałe.

Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd do sterowania urządzeniem tnącym taśmę w którym liczniki połączone są z komparatorami, wyświetlaczami oraz układem sterowania, znamienny tym, że licznik ilości (L2) połączony jest z wyświetlaczem (W2) oraz z układem sterowania (US), który połączony jest z komparatorem (K1), który połączony jest z licznikiem długości (L1) oraz zadajnikami kodu (Z11) do (Zn1), które z kolei połączone są z licznikiem (L3) oraz zadajnikami kodu ilości (Z12) do (Zn2), a licznik (L3) połączony jest również z komparatorem ilości (K2) połączonym z licznikiem (L2) oraz zadajnikami kodu (Z12) do (Zn2), a wyświetlacz stanu licznika (W1) połączony jest z rejestrem (R) połączonym z licznikiem (L1) którego stan wyświetla.

