

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 96701

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 30.10.75 (P. 184391)

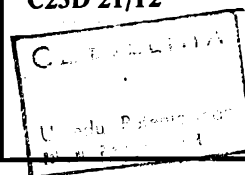
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 06.11.76

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1979

MKP
G05b 19/04

Int. Cl.².
G05B 19/04
C25D 21/12



Twórcy wynalazku: Jerzy Strzelecki, Zbigniew Rakoczy

Uprawniony z patentu : Zakłady Projektowania i Konstrukcji
Galwanizerni i Lakierni „ZUGiL”,
Łódź (Polska)

Sterownik zmiennoprogramowy do automatów galwanizerskich

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest sterownik zmiennoprogramowy do automatów galwanizerskich, w których dowolna ilość nośników ładunku jest sterowana do poszczególnych wanien galwanizerskich według dowolnie ustalonych programów.

Stan techniki. Dotychczas najczęściej stosowano sterowniki o jednym stałym programie lub kilku stałych programach wyliczanych ręcznie. Znany jest również sterownik umożliwiający wybór jednej z dwóch wanien przez nośnik ładunku. Wybór taki jest realizowany przez dwupołożeniowy czujnik identyfikacji nośnika ładunku, działający na dekodery adresu wanny.

Opisane rozwiązania sterowników nie pozwalają na stosowanie większych zmian programu, jak zmiany czasów technologicznych, zmiany operacji itp., w sposób samoczynny. Ponadto, w przypadku realizowania programu z dużą ilością nośników ładunku jednocześnie, występują dość częste zakłócenia.

Istota wynalazku. Sterownik zmiennoprogramowy według wynalazku zawiera zespół czujników identyfikacji nośnika ładunku w postaci zespołu czujników dwustanowych połączonych z wejściami rejestru równoległego z blokowaniem zapisu. Wejście blokujące zapis jest połączone z jednym z wyjść urządzenia programującego, natomiast wyjście rejestru równoległego jest połączone z wejściem urządzenia programującego. Tak wykonany sterownik pozwala na identyfikację większej liczby różnych nośników ładunku powodujących zmianę programu w urządzeniu programującym, zaś blokowanie zapisu rejestru pozwala na identyfikację nośnika ładunku tylko na żądanych pozycjach programu, a przez pozostały czas cyklu sterownik jest niewrażliwy na zakłócenia pochodzące z obwodów czujników identyfikacji.

Objaśnienie rysunku. Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym fragment schematu blokowego sterownika, stanowiący część zmienioną sterownika stałoprogramowego.

Przykład wykonania. Sterownik zmiennoprogramowy zawiera czujnik identyfikacji nośnika ładunku 1, którego wyjścia są połączone z wejściami równoległego rejestru 2, zaś wyjścia tego rejestru 2 są połączone z wejściami sterującego układu 3, który wraz ze stałą pamięcią 4 stanowi urządzenie programujące. Jedno

z wyjść stałej pamięci 4 jest połączone z wejściem blokującym zapis rejestru 2. Do wejść sterującego układu 3 są przyłączone wyjścia ręcznego zadajnika numeru programu 5.

W czasie pracy sterownika według wynalazku przy każdym kontakcie czujnika 1 z nośnikiem ładunku, na jego wyjściach pojawia się kombinacja sygnałów odpowiadająca typowi danego nośnika ładunku, jednak informacja ta może być przekazana tylko przy wystąpieniu sygnału odblokowującego rejestr 2 wychodzącego z pamięci 4 urządzenia programującego, a więc w określonym punkcie programu. Informacja o typie nośnika, zapisana w rejestrze 2, jest przekazywana do sterującego układu 3, który na tej podstawie wybiera odpowiedni program i który jest realizowany tak długo, jak długo nie zmieni się zapis w rejestrze 2.

Wprowadzenie do sterującego układu 3 sygnałów z ręcznego zadajnika numeru programu 5 powoduje zablokowanie pracy automatycznej i sterownik będzie realizował program, którego numer ustawiono w zadajniku 5, a więc będzie pracował jak sterownik o kilku programach nastawianych ręcznie.

Zastrzeżenie patentowe

Sterownik zmiennoprogramowy do automatów galwanizerskich, z n a m i e n n y t y m, że zawiera zespół czujników identyfikacji nośnika ładunku (1) połączonych z równoległym rejestrem (2), którego wejście blokujące zapis jest połączone z wyjściem urządzenia programującego, zaś wyjście rejestru (2) jest połączone z wejściem urządzenia programującego.

