



URZĄD
PATENTOWY
RP

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

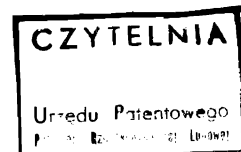
Int. Cl.⁵ G06F 3/05

Zgłoszono: 87 07 02 (P. 266649)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 88 07 21

Opis patentowy opublikowano: 1990 09 28



Twórcy wynalazku: Waldemar Radke, Marcei Cyrkiewicz, Tadeusz Błaszczyk,
Marian Bieniecki, Bogdan Maciejewski, Henryk Scholl,
Marek Zieliński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Uniwersytet Łódzki,
Łódź (Polska)

Układ do otrzymywania danych typu „Consul 253 - Odra 1305“

Przedmiotem wynalazku jest układ do otrzymywania danych typu „Consul 253 - Odra 1305“, mający zastosowanie do opracowywania różnych informacji cyfrowych i tekstowych.

Znany układ ma zespół przygotowujący informację, składający się z monitora dalekopisowego połączonego poprzez układ sterowniczy z czytnikiem papierowej taśmy perforowanej jako nośnika informacji lub z perforatorem taśmy, oraz ma zespół przetwarzający przygotowaną informację, stanowiący komputer połączony z czytnikiem taśmy perforowanej oraz z urządzeniami peryferyjnymi jak z pamięcią dyskową i drukarką.

Działanie znanego układu polega na tym, że w celu opracowania uzyskanej informacji wprowadza się ją, poprzez klawiaturę monitora sprzężoną z perforatorem, na taśmę papierową. Jednocześnie dla kontroli można zaprogramować wydruk informacji na monitorze. Także, jednocześnie można poprzez odpowiednie zaprogramowanie zespołu przetwarzania łączyć ze sobą różne informacje zapisane na taśmach celem ich zbiorczego opracowania. Zestaw informacji utrwalony na taśmie perforowanej, następnie wprowadza się do czytnika taśmy komputera, w którego pamięci został utrwalony algorytm opracowywania tego typu informacji. Po opracowaniu informacji w komputerze, następuje odpowiednio zaprogramowany wydruk informacji, opracowany zgodnie z algorytmem utrwalonym w pamięci komputera.

Niedogodnością znanego układu jest to, że może on w sposób dynamiczny rejestrować jeden tylko ciąg napływającej informacji i dlatego nie nadaje się do rejestracji, a następnie opracowywania danych w technice pomiarowej, zwłaszcza wówczas, gdy jednoczesnym pomiarom musi podlegać więcej niż jedna wielkość mierzona. Dzieje się tak, ponieważ układ jest przystosowany do rejestracji informacji napływających tylko z jednego kanału informacyjnego.

Istotą rozwiązania według wynalazku jest to, że układ ma interfejs połączony wielokanałowo na wejściu poprzez mierniki wyposażone w przetworniki analogowo-cyfrowe połączone z czujnikami elektrochemicznymi, a na wejściu połączone poprzez szynę transmisji równoległej z zespołem przygotowującym informację do przetwarzania. Interfejs jest zaopatrzony w multiplexer cyfrowy o wejściach połączonych z szynami danych i o wyjściach połączonych przez blok dekodera

znaku, blok detekcji kropki dziesiętnej, blok dekodera zakresu i szynę informacji cyfrowej z blokiem przygotowania danych do nadajników magistrali danych połączonych z blokiem zmiany kodów informacji, na wyjściu połączonym poprzez szynę transmisji równoległej z zespołem przygotowującym informację do przetwarzania. Dodatkowo multiplekser jest połączony z blokiem sterującym nim poprzez blok wyboru numeru szyn danych, który jest też połączony z dodatkowym wejściem bloku przygotowania danych oraz z zespołem przygotowującym informację do przetwarzania.

Zaletą układu według wynalazku jest możliwość wykorzystania zespołu przygotowującego informację do przetwarzania typu Consul i zespołu przetwarzającego uzyskane informacje typu Odra, do zastosowania przykładowo do automatycznej rejestracji wyników pomiarów elektrochemicznych prowadzonych metodą chronowoltamperometrii cyklicznej i impedancji faradayowskiej w badaniach oddziaływań stałych i jednorodnych pól magnetycznych. Także wszędzie tam gdzie względnie wolny strumień napływającej informacji nie wymaga zastosowań złożonych układów komputerowych posiadających z reguły ograniczoną pojemność pamięci, dzięki zastosowaniu interfejsu o wielokanałowym dopływie informacji.

Przedmiotem wynalazku jest pokazany w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia blokowy schemat elektryczny układu, a fig. 2 - blokowy schemat elektryczny interfejsu.

Układ według wynalazku zawiera interfejs 1 połączony wielokanałowo na wejściu poprzez mierniki 2 wyposażone w przetworniki analogowo-cyfrowe połączone z elektrochemicznymi czujnikami 3. Na wyjściu interfejs 1 jest połączony z przygotowującym informację do przetwarzania zespołem 4 typu Consul 253. Do układu jest przynależny przetwarzający uzyskaną informację zespół 5 stanowiący komputer typu Odra 1305.

Interfejs 1 jest wyposażony w cyfrowy multiplekser 6 połączony na wejściach z szynami 7, 8, 9, 10 danych będącymi wyjściami cyfrowymi mierników 2. Multiplekser 6 jest połączony na wyjściach poprzez blok 11 dekodera znaku, blok 12 detekcji kropki dziesiętnej, blok 13 dekodera zakresu i szynę 14 informacji cyfrowej, z wejściem bloku 15 przygotowania danych do nadajników 16 magistrali danych. Nadajniki te na wyjściu są połączone z blokiem 17 zmiany kodów informacji, którego wyjście poprzez szynę 18 transmisji równoległej, jest połączone z zespołem 4. Także multiplekser 6 dodatkowo jest połączony z blokiem 19 wyboru numeru szyn 7, 8, 9, 10, który jest połączony z blokiem 20 sterowania tego multipleksera. Ponadto blok 19 jest połączony z dodatkowym wejściem bloku 15 oraz z zespołem 4.

Działanie układu według wynalazku polega na tym, że sygnał analogowy z czujników 3, poprzez mierniki 2, zostaje przetworzony na sygnał cyfrowy, który poprzez szyny 7, 8, 9, 10 jest doprowadzany do multipleksera 6 interfejsu 1, na wejściu którego pojawia się zbiór informacji cyfrowej odpowiadającej jednej z sekwencyjnie wybieranych szyn 7, 8, 9, 10. Takie wybranie określonej szyny jest uwarunkowane sygnałem doprowadzonym do dodatkowego wejścia multipleksera 6 z bloku 19, sterowanym przez blok 20 kierujący wszystkimi funkcjami logicznymi interfejsu 1. Zbiór ten, poprzez bloki 11, 12, 13 i szynę 14, jest doprowadzany do wejścia bloku 15, w którym następuje przygotowanie danych do ich transmisji przez nadajniki 16, polegające na zdekodowaniu znaku wejściowego napięcia pozycji kropki dziesiętnej, oraz zakresu pomiarowego wybranego miernika w doprowadzonej w postaci cyfrowej wybranej informacji. Z nadajników 16 informacja cyfrowa jest przesyłana do bloku 17 i po zmianie w nim kodu jest przekazana do zespołu 4.

Jednocześnie do dodatkowych wejść bloku 15 i zespołu 4 jest doprowadzony sygnał z wyjścia bloku 19, który steruje i synchronizuje transmisję przesyłanych informacji.

Następnie informację zapisaną przez zespół 4 przekazuje się przykładowo na taśmie perforowanej celem przetworzenia do zespołu 5.

Zastrzeżenie patentowe

Układ do otrzymywania danych typu „Consul 253 - Odra 1305„, składający się z zespołu przygotowującego informację do przetwarzania wyposażonego w monitor dalekopisowy połączony poprzez układ sterowniczy z czytnikiem papierowej taśmy perforowanej lub w perforator taśmy, oraz z zespołu przetwarzającego przygotowaną informację stanowiącego komputer połączony z czytnikiem taśmy perforowanej oraz z urządzeniami peryferyjnymi jak z pamięcią dyskową i drukarką, **znamienny tym**, że ma interfejs (1) połączony wielokanałowo na wejściu poprzez mierniki (2) wyposażone w przetworniki analogowo-cyfrowe połączone z elektrochemicznymi czujnikami (3), a na wyjściu połączony poprzez szynę (18) transmisji równoległej z przygotowującym informację do przetwarzania zespołem (4), przy czym interfejs (1) jest zaopatrzony w cyfrowy multiplekser (6) o wejściach połączonych z szynami (7,8,9,10) danych i o wyjściach połączonych poprzez blok (11) dekodera znaku, blok (12) detekcji kropki dziesiętnej, blok (13) dekodera zakresu i szynę (14) informacji cyfrowej z blokiem (15) przygotowania danych do nadajników (16) magistrali danych połączonych z blokiem (17) zmiany kodów informacji na wyjściu połączonym poprzez szynę (18) z zespołem (4), oraz dodatkowo multiplekser (6) jest połączony ze sterującym nim blokiem (20) poprzez blok (19) wyboru numeru szyn (7,8,9,10), który jest też połączony z dodatkowym wejściem bloku (15) oraz z zespołem (4).

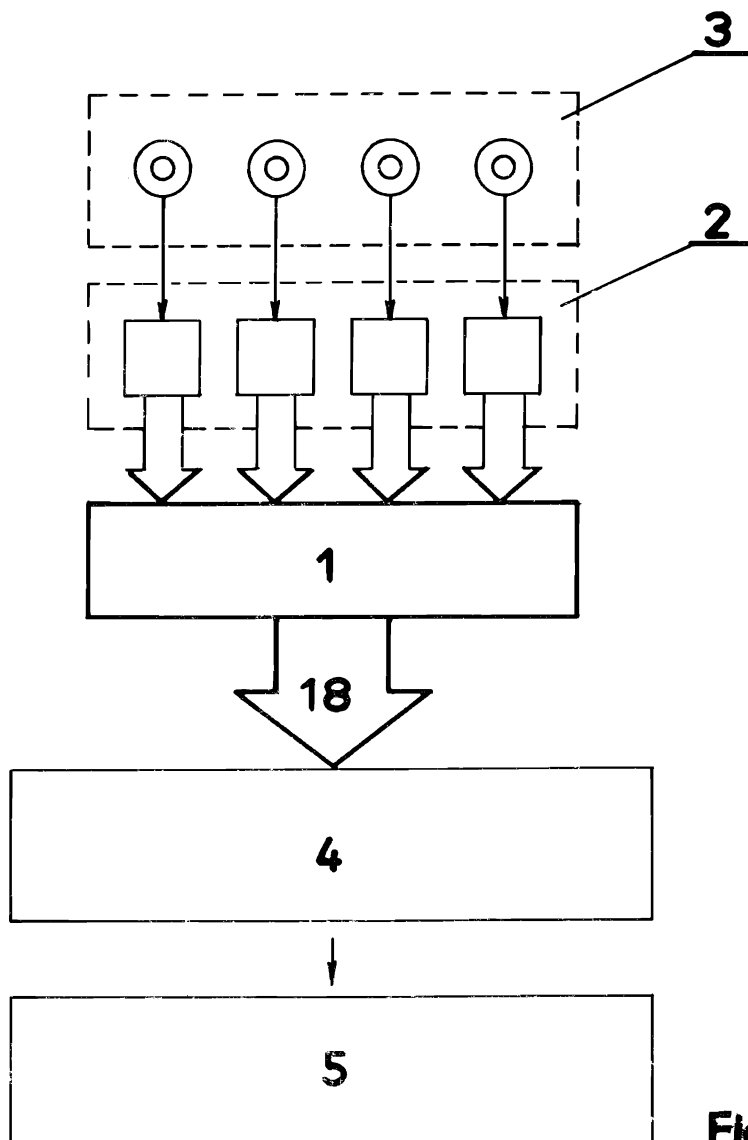


Fig.1

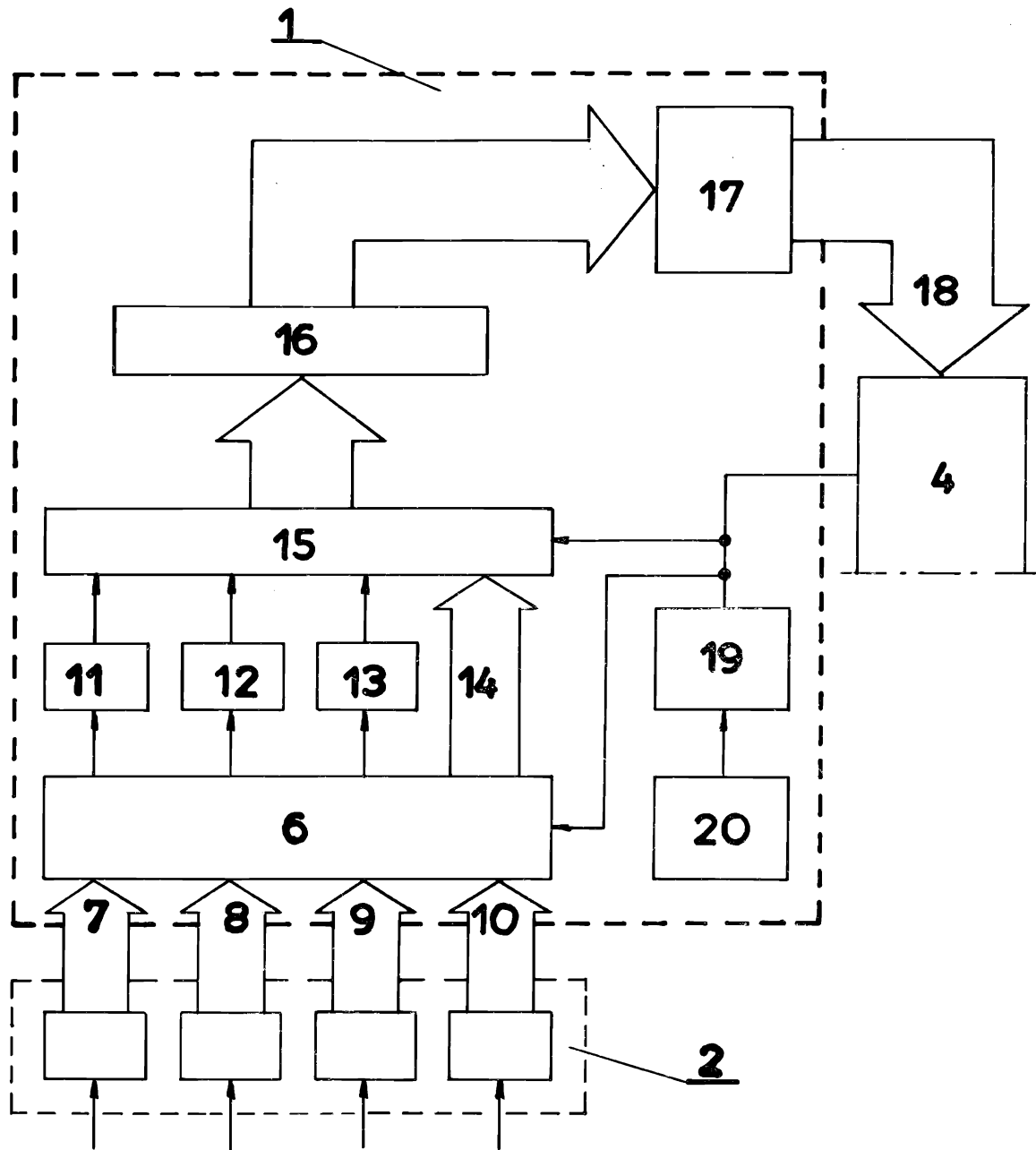


Fig.2