



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

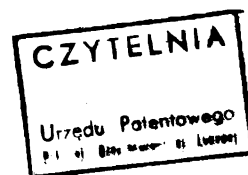
Zgłoszono: 80 12 23 (P. 228686)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 81 10 30

Opis patentowy opublikowano: 1985 06 28

Int. Cl.³ G06F 11/30
G06F 3/147



Twórcy wynalazku: Zbigniew Maryniak, Krzysztof Kurek, Wiesław Salwin,
Wojciech Karasek

Uprawniony z patentu: Fabryka Samochodów Osobowych „Polmo,”
Warszawa (Polska)

Tester monitora ekranowego z klawiaturą systemu „SEECHECK“ MERA-9150

Przedmiotem wynalazku jest tester monitorów ekranowych z klawiaturą wchodzących w skład systemów komputerowych „SEECHECK“ MERA-9150.

System „SEECHECK“ MERA-9150 stosowany jest dla wprowadzania danych z klawiatury na taśmę magnetyczną.

W skład systemu wchodzi następujące urządzenia:

1. Centralny zespół sterujący zawierający:
 - jednostkę centralną
 - jednostkę dyskową dla pośredniej rejestracji
 - jednostkę taśmy magnetycznej dla zapisywania gotowych skorygowanych zbiorów.
2. Monitory ekranowe z klawiaturą.

W jednym systemie może być zainstalowanych 32 monitorów.
3. Można dołączyć dodatkowe urządzenia peryferyjne:
 - dalekopis typu „TELETYPE“
 - czytnik taśmy papierowej
 - perforator taśmy papierowej
 - czytnik kart
 - drukarka typu DZM-180.

Jednostka centralna steruje zarówno procesem wprowadzania danych z klawiatury na taśmę magnetyczną, jak również procesem wyświetlania tych danych na ekranie monitora oraz procesami wyświetlania zbiorów z taśmy magnetycznej i innych zainstalowanych wejściowych urządzeń peryferyjnych.

Zarówno ekran monitora jak i klawiatura posiadają niezależne od siebie obwody elektroniczne, dzięki którym dane z klawiatury w postaci 12 bitowego słowa wprowadzane są do systemu, a dane wyjściowe z systemu w postaci 20 bitowego słowa wprowadzane są do obwodów ekranu.

Testowanie klawiatury i monitora odbywa się bez odłączania od systemu, jednostka centralna pełni wtedy funkcję pośredniczącą, umożliwiając wyświetlanie na ekranie znaków wprowadzanych z klawiatury monitora lub z innych urządzeń systemu.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wskazanej niedogodności zatrzymywania pracy użytkowej systemu MERA-9150 dla dokonania testowania monitora.

Tester posiada na wejściu dekodery Manchester, którego wyjście połączone jest z displayem, dekoderni klawiatura-monitor i z licznikiem pozycji znaku na ekranie.

Wyjście dekodera klawiatura-monitor i licznika pozycji ekranu połączone jest z wejściem rejestru wyjściowego poprzez dwupozycyjną przełącznicę znajdującą się w pozycji pierwszej.

Wyjście rejestru wyjściowego połączone jest z koderni Manchester, którego wyjście stanowi wyjście testera.

Tester posiada układ ustawiania ręcznego i układ powtórzeń, przyłączone do rejestru wyjściowego poprzez dwupozycyjną przełącznicę w pozycji drugiej.

Układ powtórzeń posiada wejście dla sygnału MBZ otrzymywanego z badanego monitora.

Tester według wynalazku eliminuje konieczność stosowania kosztownego systemu MERA-9150 dla przetestowania uszkodzonego monitora, co powoduje szczególnie duże straty jeżeli następuje przerwanie pracy użytkowej systemu.

Tester rozszerza możliwości testu SYSD1 stosowanego podczas sprawdzania monitora przez system, ponieważ pozwala dokonywać niezależnego sprawdzania poprawności transmisji klawiatura — tester — monitor i tester — monitor, umożliwiając szybkie stwierdzenie, czy uszkodzenie powstało przy wysyłaniu danych z klawiatury, czy w transmisji wejściowej do ekranu monitora.

Układ powtórzeń pozwala na wielokrotne, długotrwałe wysyłanie zadanych operacji do ekranu monitora, umożliwiając precyzyjną lokalizację uszkodzenia w układzie wejściowym monitora oraz ekranu.

Tester według wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku w postaci schematu blokowego.

Wyjście klawiatury badanego monitora połączone jest z wejściem dekodera Manchester 1, którego wyjście połączone jest jednocześnie do wejścia displaya 2, dekodera klawiatura-monitor 3 i licznika pozycji ekranu 4.

Wyjścia dekodera klawiatura-monitor 3 i licznika pozycji ekranu 4 poprzez przełącznicę 7 ustawioną w pozycji A połączone są z wejściem rejestru wyjściowego 8, który posiada pole kodu funkcji/znaku i pole pozycji znaku na ekranie.

Wyjście rejestru wyjściowego 8 połączone jest do wejścia kodera Manchester 9, którego wyjście jest podłączone do wejścia badanego monitora.

W przypadku ustawienia przełącznicy 7 w pozycji M, wejście rejestru wyjściowego 8 połączone jest z układem ustawiania ręcznego 5 i układem powtórzeń 6.

Opis działania testera jest następujący. Dane wprowadzane z klawiatury badanego monitora są przesyłane w kodzie Manchester przez dekodery kodu Manchester 1 do displaya 2 na którym wyświetlany jest kod naciśniętego klawisza, oraz do dekodera klawiatura-monitor 3 i licznika pozycji ekranu 4, gdzie następuje przekodowanie informacji na postać czytelną przez obwody wejściowe monitora ekranowego.

Tester posiada możliwość dwóch rodzajów pracy.

Pierwszy rodzaj to przesyłanie znaków z klawiatury do monitora na kolejne pozycje na ekranie, dotyczy to pozycji A na przełącznicy 7.

Drugi rodzaj to wytwarzanie ręczne, lub automatyczne informacji przesyłanej następnie na ekran monitora przy pozycji M na przełącznicy 7.

Jeżeli jest włączony pierwszy rodzaj pracy, to informacja z klawiatury poprzez dekodery klawiatura-monitor 3, rejestr wyjściowy 8 i koder Manchester 9 przesyłana jest do monitora i wyświetlana na ekranie na pozycji określonej stanem licznika pozycji ekranu 4.

Informacja o współrzędnych znaku na ekranie wysłana z klawiatury, zdekodowana przez dekodery Manchester 1 ustawia licznik pozycji ekranu 4, przesyłana jest dalej poprzez rejestr wyjściowy 8, koder Manchester 9 do monitora.

Stan licznika pozycji ekranu 4 zwiększany jest o jedność kolejnym naciśnięciem klawisza znaku lub zmieniany klawiszem przesuwania znaku na ekranie monitora.

W przypadku drugiego rodzaju pracy testera, przy pozycji M przełącznicy 7, na ekran monitora przesyłana jest informacja pochodząca z układu ustawiania ręcznego 5 i układu powtórzeń 6.

W przypadku pierwszego rodzaju pracy testera sprawdzana jest transmisja wyjściowa z klawiatury i wejściowa do monitora, a w przypadku drugim sprawdzana jest transmisja wejściowa do monitora.

Dekoder klawiatura-monitor 3 jest zaprogramowany na typ stosowanej klawiatury i znaków ekranu i jest wymienny.

Zastrzeżenia patentowe

1. Tester monitora ekranowego z klawiaturą systemu „SEECHECK“ MERA-9150, **znamienny tym**, że posiada na wejściu dekodery Manchester (1), którego wyjście połączone jest z displayem (2), dekodery klawiatura-monitor (3) i licznikiem pozycji ekranu (4), wyjście dekodera klawiatura-monitor (3) i licznika pozycji ekranu (4) połączone jest z wejściem rejestru wyjściowego (8) poprzez przełącznicę (7) w pozycji A, a wyjście rejestru wyjściowego (8) połączone jest z dekodery Manchester (9), którego wyjście stanowi wyjście testera.

2. Tester według zastrz. 1, **znamienny tym**, że posiada układ ustawiania ręcznego (5) i układ powtórzeń (6) przyłączone do rejestru wyjściowego (8) poprzez przełącznicę (7) w pozycji M, ponadto układ powtórzeń (6) posiada wejście dla sygnału MBZ otrzymywanego z badanego monitora.

3. Tester według zastrz. 1, **znamienny tym**, że dekodery klawiatura-monitor (3) jest zaprogramowany na typ stosowanej klawiatury i znaków ekranu i jest wymienny.

