

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

241338
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
G 06 F 9/44



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Prihlásené 15 11 84
(21) (PV 8706-84)

(40) Zverejnené 16 07 85

(45) Vydané 15 09 87

(75)

Autor vynálezu

SKOKÁNEK PETER ing.; VOLÁR IVAN ing., NOVÉ MESTO nad Váhom

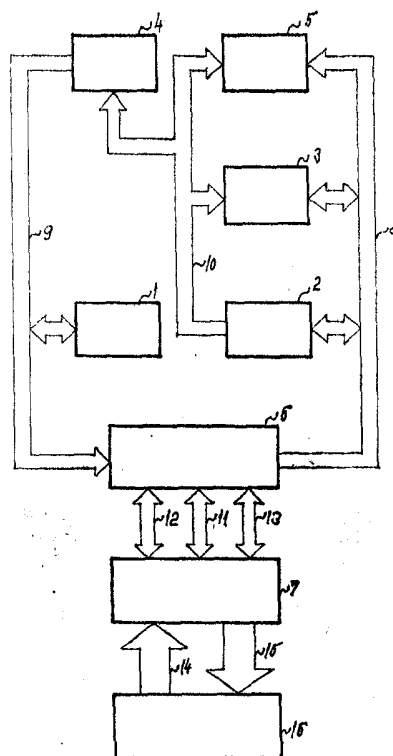
(54) Zapojenie ovládacieho modulu pre verifikáciu vstupno-výstupných liniek mikropočítačov

1

Vynález sa týka zapojenia ovládacieho modulu pre verifikáciu vstupno-výstupných liniek mikropočítačov.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že programový modul dekodéra funkcií je pripojený cez výstupný datový kanál na výstupný register ovládacieho modulu, na dekodér funkcií a multiplexer a na zobrazovacie pole, ktoré je pripojené riadiacim kanálom na výstupný register ovládacieho modulu, na dekodér funkcií a multiplexer a na ovládacie pole pripojené vstupným datovým kanálom na vstupný register ovládacieho modulu a na programový modul dekodéra funkcií.

2



Vynález sa týka zapojenia ovládacieho modulu pre verifikáciu vstupno-výstupných liniek mikropočítačov.

V súčasnosti sa vo väčšine technologických zariadení používajú mikropočítače ako riadiace systémy. Pri oživovaní a údržbe takýchto zariadení je potrebné použiť obvodový emulátor, logický analyzátor alebo iné pomerne nákladné zariadenia.

Nevýhodou ich použitia je ich vysoká cena a z toho vyplývajúca nedostupnosť hlavne pre výskumných pracovníkov a servisných technikov.

Vyššie uvedené nedostatky zmierňuje a technický problém rieši zapojenie ovládacieho modulu pre verifikáciu vstupno-výstupných liniek mikropočítačov podľa tohto vynálezu, ktorého podstatou je, že programový modul dekodéra funkcií je pripojený cez výstupný datový kanál na výstupný register ovládacieho modulu, na dekodér funkcií a multiplexer a na zobrazovacie pole, ktoré je pripojené riadiacim kanálom na výstupný register ovládacieho modulu, na dekodér funkcií a multiplexer a na ovládacie pole pripojené vstupným datovým kanálom na vstupný register ovládacieho modulu a na programový modul dekodéra funkcií.

Výhody zapojenia ovládacieho modulu pre verifikáciu vstupno-výstupných liniek mikropočítačov spočívajú v úspore finančných prostriedkov na nákup zložitej meracej techniky, v skrátení etapy oživovania technologických zariadení a v zjednodušení servisných služieb. Okrem toho môžu ovládacie moduly obsluhovať osoby bez znalostí problematiky mikropočítačovej riadiacej techniky po cca 30minútovom zaškolení.

Na pripojenom výkrese je znázornená bloková schéma zapojenia ovládacieho mo-

dulu pre verifikáciu vstupno-výstupných liniek mikropočítačov.

Zapojenie ovládacieho modulu pozostáva z programového modulu 6 dekodéra funkcií pripojeného cez datovú zbernicu 11, adresovú zbernicu 12 a riadiacu zbernicu 13 na ovládaný mikropočítač 7, ktorého vstupné linky 14 a výstupné linky 15 sú pripojené na riadený objekt 16, pričom programový modul 6 dekodéra funkcií je pripojený cez výstupný datový kanál 8 na výstupný register 2 ovládacieho modulu, na dekodér funkcií a multiplexer 3 a na zobrazovacie pole 5, ktoré je pripojené riadiacim kanálom 10 na výstupný register 2 ovládacieho modulu, na dekodér funkcií a multiplexer 3 a na ovládacie pole 4 pripojené vstupným datovým kanálom 9 na vstupný register 1 ovládacieho modulu a na programový modul 6 dekodéra funkcií.

Pomocou ovládacieho pola 4 je zadaná adresa vstupnej linky 14, výstupnej linky 15, prípadne adresa pamäte mikropočítača 7. Okrem toho je možné z ovládacieho pola zadať funkciu, ktorá sa bude na príslušnej vybranej adrese vykonávať. Táto informácia sa zachytáva vo vstupnom registri 1, ktorý ju v určenom časovom okamžiku odovzdá do programového modulu 6 dekodéra funkcií.

Dekódované funkcie sú z programového modulu 6 prenášané datovou zbernicou 11, adresovou zbernicou 12 a riadiacou zbernicou 13 do mikropočítača 7, kde sa ďalej spracovávajú. Príslušná odozva sa prenáša tou istou cestou späť do programového modulu 6 dekodéra funkcií, z ktorého sa zachytáva vo výstupnom registri 2 ovládacieho modulu, ktorým je riadený dekodér funkcií a multiplexer 3, zabezpečujúci zobrazenie odozvy na zobrazovacom poli 5.

PREDMET VYNÁLEZU

Zapojenie ovládacieho modulu pre verifikáciu vstupno-výstupných liniek mikropočítačov, pričom programový modul dekodéra funkcií je pripojený cez datovú, adresovú a riadiacu zbernicu na ovládaný mikropočítač, ktorého vstupné a výstupné linky sú pripojené na riadený objekt vyznačujúce sa tým, že programový modul (6) dekodéra funkcií je pripojený cez výstupný datový kanál (8) na výstupný register (2) ovláda-

cieho modulu, na dekodér funkcií a multiplexer (3) a na zobrazovacie pole (5), ktoré je pripojené riadiacim kanálom (10) na výstupný register (2) ovládacieho modulu, na dekodér funkcií a multiplexer (3) a na ovládacie pole (4) pripojené vstupným datovým kanálom (9) na vstupný register (1) ovládacieho modulu a na programový modul (6) dekodéra funkcií.

