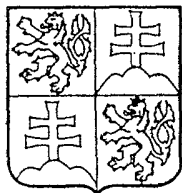


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÝ ÚRAD
PRE VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(21) PV 1274-88.G
(22) Prihlásené 29 02 88

(40) Zverejnené 14 03 90
(45) Vydané 16 09 91

271 789

(11)

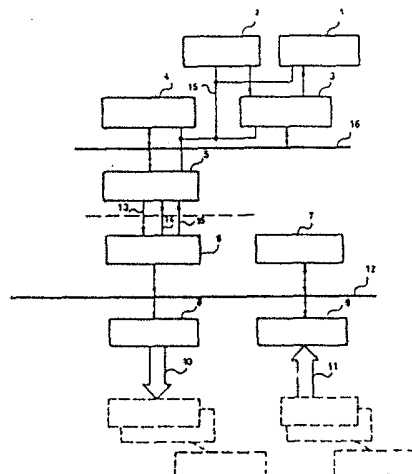
(13) B1

(51) Int. Cl.⁵
G 01 R 31/02 //
G 06 F 11/22

(75) Autor vynálezu MAREK ŠTĚPAN ing., KVĚTNÁ,
BLAŽÁK JAN RNDr., NOVÉ MESTO NAD VÁHOM,
JÚZL PAVEL ing., DOLNÉ SRNIE

(54) Zapojenie pre verifikáciu vstupných -
- výstupných liniek riadiaceho systému

(57) Podstata riešenia spočíva v tom, že výstup ovládacieho pola (2) je pripojený na vstup transformačného bloku (3), ktorého výstup je pripojený na zbernicu (16) dát adres riadenia ovládacieho modulu. Na zbernicu (16) je pripojený aj programovateľný blok (4) a blok (5) pripojenia špeciálnych zariadení. Blok (5) pripojenia špeciálnych zariadení je výstupom (13) pripojený na blok (6) pripojenia riadiaceho systému technologického podsystemu. Blok (6) je prvým výstupom (14) pripojený na vstup bloku (5) pripojenia špeciálnych zariadení a druhým výstupom na zbernicu (12) dát, adres a riadenia riadiaceho systému, na ktorú je pripojený aj centrálny programovateľný radič (7), radič (8) ovládania výstupných liniek (10) a radič (9) ovládania vstupných liniek (11).



Vynález sa týka zapojenia pre verifikáciu vstupných - výstupných liniek riadiaceho systému.

V súčasnosti sa vo väčšine automatických technologických systémoch využívajú riadiace systémy technologických podsystémov na báze mikroprocesorov. Pri oživovaní a údržbe týchto zariadení je potrebné použiť obvodový emulátor, logický analyzátor, alebo iné pomerne nákladné zariadenie. Nevýhodou ich použitia je ich zložitosť a vysoká cena a z toho dôvodu vyplývajúca nedostupnosť pre výskumných pracovníkov a servisných technikov.

Vyššie uvedené nedostatky a technický problém rieši zapojenie pre verifikáciu vstupných - výstupných liniek riadiaceho systému podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že výstup ovládacieho pola je pripojený na vstup transformačného bloku, ktorého výstup je pripojený na vstup zobrazovacieho pola a zbernicu dát, adres a riadenia ovládacieho modulu. Na zbernicu dát, adres a riadenia, ovládacieho modulu je pripojený programovateľný blok a blok pripojenia špeciálnych zariadení. Blok pripojenia špeciálnych zariadení je výstupom pripojený na blok pripojenia riadiaceho systému technologického podsystému. Blok pripojenia riadiaceho systému technologického podsystému je výstupom pripojený na vstup bloku pripojenia špeciálnych zariadení a na zbernicu dát, adres a riadenia riadiaceho systému, na ktorú je pripojený aj centrálny programovateľný radič, radič ovládania výstupných liniek a radič ovládania vstupných liniek.

Zapojením pre verifikáciu vstupných - výstupných liniek riadiaceho systému sa dosiaha úspora nákladov na nákup zložitej meracej techniky, skrátenie etapy oživovania riadiaceho systému technologického podsystému. Zjednodušia sa servisné služby a okrem toho môžu ovládací modul obsluhovať osoby bez znalostí z oblasti riadiacich systémov technologického podsystému po vysvetlení manipulácie za použitia tabuliek príslušného technologického podsystému.

Na pripojenom výkrese je nakreslená schéma blokového zapojenia pre verifikáciu vstupných - výstupných liniek riadiaceho systému.

Zapojenie pre verifikáciu vstupných - výstupných liniek riadiaceho systému pozostáva z ovládacieho pola 2 pripojeného výstupom na vstup transformačného bloku 3, ktorého prvý výstup je pripojený na vstup zobrazovacieho pola 1 a druhý výstup na zbernicu 16 dát, adres a riadenia ovládacieho modulu. Na zbernicu 16 dát, adres a riadenia ovládacieho modulu je pripojený programovateľný blok 4 a blok 5 pripojenia špeciálnych zariadení. Blok 5 pripojenia špeciálnych zariadení je výstupom 13 pripojený na blok 6 pripojenia riadiaceho systému technologického podsystému. Blok 6 pripojenia riadiaceho systému technologického podsystému je prvým výstupom 14 pripojený na vstup bloku 5 pripojenia špeciálnych zariadení a druhým výstupom na zbernicu 12 dát, adres a riadenia riadiaceho systému, na ktorú je pripojený aj centrálny programovateľný radič 7, radič 8 ovládania výstupných liniek 10 a radič 9 ovládania vstupných liniek 11.

Funkcia zapojenia pre verifikáciu vstupných - výstupných liniek riadiaceho systému je nasledovná: Prostredníctvom ovládacieho pola 2 je zadaná adresa výstupnej linky 10, vstupnej linky 11, prípadne adresa pamäte centrálného programovateľného radiča 7. Okrem toho je možné z ovládacieho pola 2 zadať funkciu, ktorá sa bude na príslušnej adrese vykonávať. Táto informácia je transformovaná v transformačnom bloku 3 a zachytená v programovateľnom bloku 4 centrálného programovateľného radiča 7, vyslaná na blok 5 pripojenia špeciálnych zariadení, kde je transformovaná do sériovej formy a cez výstup 13 je privedená do bloku 6 pripojenia riadiaceho systému technologického podsystému, kde je transformovaná a privedená na zbernicu 12 dát, adres a riadenia riadiaceho systému a je zachytená v centrálnom programovateľnom radiči 7. Na základe zadaného požiadavku sú cez radič 8 ovládania výstupných liniek aktivované výstupné linky 10. V prípade informácie stavu vstupnej linky 11 je informácia cez radič 9 ovládania vstupných liniek privedená po transformácii na blok 6 pripojenia riadiaceho systému technologického podsystému, kde

je transformovaná do sériovej formy a cez vstup 14 privedená do bloku 5 pripojenia špeciálnych zariadení a cez zbernicu 16 dát, adres a riadenia ovládacieho modulu a po spracovaní v programovateľnom bloku 4 centrálného programovateľného radiča 7 je transformačným blokom 3 zobrazená na zobrazovanom poli 1. Na zobrazovacom poli 1 sa tiež zobrazuje zadaná podmienka.

Zobrazovacie pole 1, ovládacie pole 2, transformačný blok 3, programovateľný blok 4 centrálného programovateľného radiča 7 a blok 5 pripojenia špeciálnych zariadení sú napájané napájacím vstupom 15 z bloku 6 pripojenia riadiaceho systému technologického pod-systému.

Zapojenie pre verifikáciu vstupných - výstupných liniek riadiaceho systému je možné využiť pre oživovanie mikroprocesorových modulov riadiaceho systému technologických zariadení pre mikroelektroniku.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zapojenie pre verifikáciu vstupných - výstupných liniek riadiaceho systému pozostávajúce zo zobrazovacieho a ovládacieho pola, transformačného bloku, programovateľného bloku, bloku pripojenia špeciálnych zariadení, centrálného programovateľného radiča, radiča ovládania výstupných liniek a radiča stavu vstupných liniek vyznačujúce sa tým, že výstup ovládacieho pola (2) je pripojený na vstup transformačného bloku (3), ktorého prvý výstup je pripojený na vstup zobrazovacieho pola (1) a druhý výstup na zbernicu (16) dát, adres a riadenia ovládacieho modulu, pričom na zbernicu (16) dát, adres a riadenia ovládacieho modulu je pripojený programovateľný blok (4) a blok (5) pripojenia špeciálnych zariadení, zatiaľ čo blok (5) pripojenia špeciálnych zariadení je výstupom (13) pripojený na blok (6) pripojenia riadiaceho systému technologického pod-systému, ktorý je prvým výstupom (14) pripojený na vstup bloku (5) pripojenia špeciálnych zariadení a druhým výstupom na zbernicu (12) dát, adres a riadenia riadiaceho systému, na ktorú je pripojený aj centrálny programovateľný radič (7), radič (8) ovládania výstupných liniek (10) a radič (9) ovládania vstupných liniek (11).

1 výkres

CS 271789 B1

