



OHĀD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

222897
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
G 06 F 15/16

(22) Prihlášené 03 03 82

(21) (PV 1436-82)

(40) Zverejnené 30 11 82

(45) Vydané 15 03 86

(75)

Autor vynálezu

KUNIAK JURAJ ing., KOVÁČ MILAN, ČERVENÁK MICHAL, BANSKÁ
BYSTRICA

(54) Flexibilný multiprocesor pre generovanie testovacích vzorov

1

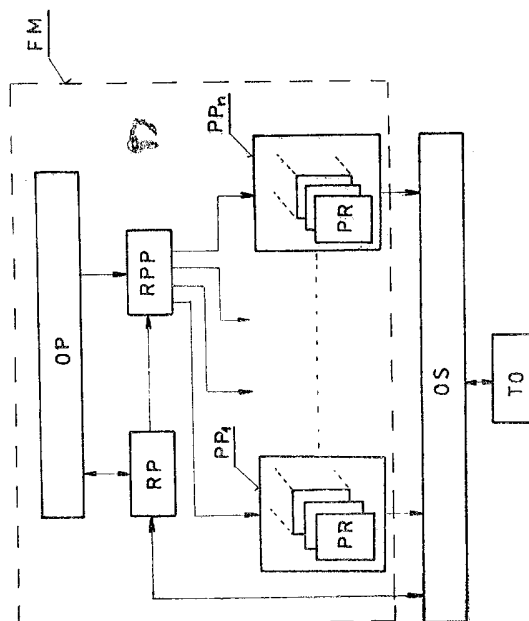
Vynález sa týka generovania testovacích vzorov pre vykonávanie funkčnej skúšky číslcových IO a dosiek plošných spojov osadených číslcovými IO, ktorých činnosť možno simulovať alebo testovať algoritmom.

Vynález rieši flexibilný multiprocesor pre generovanie testovacích vzorov.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že flexibilný multiprocesor pre generovanie testovacích vzorov pozostáva z riadiaceho procesoru, ku ktorému je pripojená operačná pamäť a riadenie podriadených procesorov, pričom riadenie podriadených procesorov je pripojené k operačnej pamäti a k riadeniu podriadených procesorov je pripojený najmenej jeden účelovo orientovaný mikroprogramovateľný podriadený procesor s výhodou vytvorený z procesorových rezov.

Výhody vynálezu spočívajú v tom, že flexibilný multiprocesor pre generovanie testovacích vzorov združuje výhody existujúcich softwarových a hardwarových riešení danej problematiky, pričom flexibilný multiprocesor pre generovanie testovacích vzorov, podľa vynálezu, je jednoduchý systém schopný autonómnej činnosti s jednoduchým programovaním.

2



Vynález rieši flexibilný multiprocesor pre generovanie testovacích vzorov, určený na vykonávanie funkčnej skúšky všetkých číslicových integrovaných obvodov a dosiek plošných spojov osadených číslicovými integrovanými obvodmi, ktorých činnosť možno simulovať alebo testovať algoritmom.

Doposiaľ známe systémy pre generovanie testovacích vzorov sú riešené buď na báze počítač — tester, pričom nevýhodou takéhoto systému je prílišná systémová zložitosť, malá využiteľnosť počítača, vysoké nároky na programové vybavenie a značná nádobúdacia hodnota systému alebo využívajú výlučne hardwarové riešenie, pričom takéto riešenie, vzhľadom k tomu, že na generovanie každého testovacieho vzoru je potrebný samostatný generátor testovacieho vzoru, má obmedzené možnosti vytvárania testovacích vzorov, nakoľko zvyšovanie výkonnosti uvedeného systému by bolo neekonomické.

Vyššie uvedené nedostatky odstraňuje flexibilný multiprocesor pre generovanie testovacích vzorov, určený na vykonávanie funkčnej skúšky všetkých číslicových integrovaných obvodov a dosiek plošných spojov osadených číslicovými integrovanými obvodmi, ktorých činnosť možno simulovať alebo testovať algoritmom, podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že pozostáva z riadiaceho procesoru, ku ktorému je pripojená operačná pamäť a riadenie podriadených procesorov. K operačnej pamäti je pripojené riadenie podriadených procesorov, ku ktorému je pripojený najmenej jeden účelovo orientovaný mikroprogramovateľný podriadený procesor, ktorý je s výhodou vytvorený z procesorových rezov.

Flexibilný multiprocesor pre generovanie testovacích vzorov, podľa vynálezu, združu-

je výhody existujúcich softwarových a hardwarových riešení danej problematiky, pričom flexibilný multiprocesor pre generovanie testovacích vzorov podľa vynálezu je jednoduchý systém schopný autonómnej činnosti s jednoduchým programovaním.

Na pripojenom výkrese je znázornený jeden príklad usporiadania flexibilného multiprocesoru pre generovanie testovacích vzorov, podľa vynálezu.

Flexibilný multiprocesor pre generovanie testovacích vzorov, určený na vykonávanie funkčnej skúšky všetkých číslicových integrovaných obvodov a dosiek plošných spojov osadených číslicovými integrovanými obvodmi, ktorých činnosť možno simulovať alebo testovať, algoritmom, pozostáva z riadiaceho procesoru **RP**, ku ktorému je pripojené riadenie podriadených procesorov **RPP** a operačná pamäť **OP**. Riadenie podriadených procesorov **RPP** je pripojené k operačnej pamäti **OP** za účelom spracovania mikroinštrukcií pre účelovo orientované mikroprogramovateľné podriadené procesory **PP₁** až **PP_n**. K výstupom riadenia podriadených procesorov **RPP** sú za účelom vytvárania testovacích vzorov podľa testovacieho programu pripojené účelovo orientované mikroprogramovateľné podriadené procesory **PP₁** až **PP_n**, ktoré sú vytvorené z procesorových rezov **PR**. K účelovo orientovaným mikroprogramovateľným podriadeným procesorom **PP₁** až **PP_n** je testovaný objekt **TO** pripojený prostredníctvom obvodov styku **OS** za účelom vytvorenia rozhrania medzi flexibilným multiprocesorom pre generovanie testovacích vzorov **FM** a testovaným objektom **TO**, pričom obvody styku **OS** sú pripojené k riadiacemu procesoru **RP** za účelom ich riadenia.

PREDMET VYNÁLEZU

Flexibilný multiprocesor pre generovanie testovacích vzorov, vyznačujúci sa tým, že pozostáva z riadiaceho procesoru (**RP**), ku ktorému je pripojená operačná pamäť (**OP**) a riadenie podriadených procesorov (**RPP**), pričom riadenie podriadených procesorov

(**RPP**) je pripojené k operačnej pamäti (**OP**) a k riadeniu podriadených procesorov (**RPP**) je pripojený najmenej jeden účelovo orientovaný mikroprogramovateľný podriadený procesor (**PP**), ktorý je s výhodou vytvorený z procesorových rezov (**PR**).

