



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

211566

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
H 03 K 21/06
H 03 K 21/36

/22/ Prihlásené 04 10 79
/21/ /PV 6750-79/

(40) Zverejnené 31 07 81

(45) Vydané 15 03 83

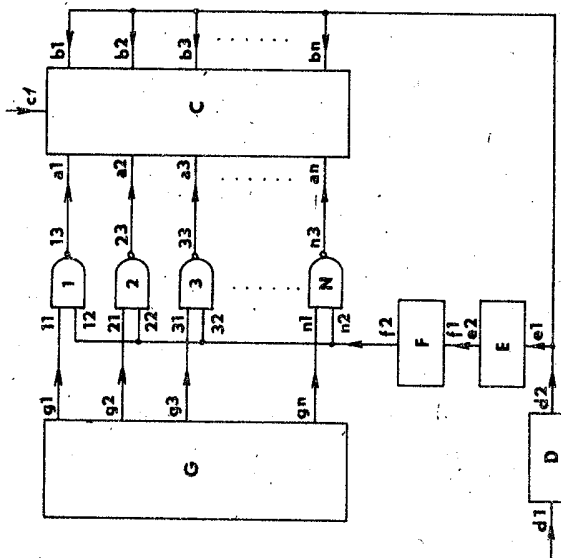
(75)

Autor vynálezu

VARGHA IMRICH ing., PARTIZÁNSKE

(54) Zapojenie asynchrónneho čítača s paralelným zápisom informácie

Vynález sa týka odborov zaoberajúcich sa meraním, automatizáciou a výpočtovou technikou. Rieši sa ním problém vyhodnocovania počtu impulzov. Asynchrónny čítač je svojimi nulovacími vstupmi pripojený k výstupu prvého tvarovacieho obvodu, ku ktorému sú pripojené cez hradlá nastavenia predvoľby, druhý tvarovací obvod a oneskorovací obvod tiež jeho nastavovacie vstupy. Od paralelne zapísanej informácie do čítača impulzov sa odpočítavajú, prípadne pripočítavajú impulzy privádzané z meracieho zariadenia s impulzným výstupným signálom. V čítači sa vyhodnocuje počet privedených impulzov vzhľadom k vopred nastavenému údaju.



Vynález sa týka zapojenia asynchrónneho čítača s paralelným zápisom informácie, s paralelnými vstupmi čítača zapojenými na výstupy hradieľ nastavenia predvoľby, ktorých nastavovacie vstupy sú spojené s výstupmi zdroja binárnej informácie. U doterajších zapojení asynchrónnych čítačov, ktoré majú hodinové vstupy klopných obvodov pripojené na výstupy predchádzajúcich klopných obvodov, dochádza pri zápise informácie do niektorého klopného obvodu prostredníctvom jeho nastavovacieho vstupu k súčasnému preklopeniu všetkých nasledovných klopných obvodov. Nastavenie asynchrónneho čítača prostredníctvom sériového vstupu kladie vysoké nároky na riadiaci obvod čítača a je časovo náročné.

Tieto nedostatky odstraňuje zapojenie asynchrónneho čítača s paralelným zápisom informácie podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že nulovacie vstupy čítača sú spojené s výstupom prvého tvarovacieho obvodu, na ktorý sú cez oneskorovací obvod a druhý tvarovací obvod pripojené aj blokované vstupy hradieľ.

Príklad zapojenia podľa vynálezu je znázornený na priloženom výkrese, kde je nakreslená schéma zapojenia asynchrónneho čítača.

Na vstup d1 prvého tvarovacieho obvodu D sa privádza riadiaci impulz z neznázorneného ovládacieho obvodu. Prvá vetva z výstupu d2 prvého tvarovacieho obvodu D vedie paralelne k jednotlivým nulovacím vstupom b1, b2 ... bn čítača C. Druhá vetva z výstupu d2 prvého tvarovacieho obvodu D vedie na vstup e1 oneskorovacieho obvodu E, z ktorého výstupu e2 vedie ďalej na vstup f1 druhého tvarovacieho obvodu F. Výstup f2 druhého tvarovacieho obvodu F je spojený s blokovacími vstupmi 12, 22, ... n2 jednotlivých hradieľ 1, 2, ... N nastavenia predvoľby, ktorých výstupy 13, 23, ... n3, sú privedené na paralelné vstupy a1, a2 ... an čítača C. Hradlá 1, 2, ... N nastavenia predvoľby sú svojimi nastavovacími vstupmi 11, 21, ... n1 spojené s výstupmi g1, g2, ... gn zdroja G binárnej informácie. Sériový vstup c1 čítača C je pripojený na neznázornené meracie zariadenie s impulzným výstupom.

Činnosť asynchrónneho čítača zapojeného podľa vynálezu je nasledovná: Na nastavovacie vstupy 11, 21, ... n1 hradieľ 1, 2, ... N nastavenia predvoľby sa privádza binárna informácia zo zdroja G binárnej informácie, napríklad výstupu z počítača, ktorú je potrebné do čítača C zapísať. Na vstup 21 prvého tvarovacieho obvodu D je privedený riadiaci impulz, ktorý po prechode prvým tvarovacím obvodom D je z jeho výstupu d2 privádzaný na nulovacie vstupy b1, b2, ... bn čítača C ako nulovací impulz, a po prechode oneskorovacím obvodom E a druhým tvarovacím obvodom F na blokovacie vstupy 12, 22, ... n2 hradieľ 1, 2, ... N nastavenia predvoľby ako zapisovací impulz. Zapisovací impulz na blokovacích vstupoch 12, 22, ... n2 hradieľ 1, 2, ... N nastavenia predvoľby je voči nulovaciemu impulzu na nulovacích vstupoch b1, b2, ... bn čítača C oneskorený tak, že dochádza k ich časovému prekryvaniu, pričom nábežná hrana zapisovacieho impulzu nastáva počas trvania nulovacieho impulzu a dobežná hrana zapisovacieho impulzu nastáva po skončení nulovacieho impulzu. Nulovací impulz na nulovacích vstupoch b1, b2, ... bn čítača C zabezpečuje vynulovanie jeho obsahu. Zapisovací impulz po privedení na blokovacie vstupy 12, 22, ... n2 hradieľ 1, 2, ... N nastavenia predvoľby umožní zápis binárnej informácie z nastavovacích vstupov 11, 21, ... n1 hradieľ 1, 2, ... N nastavenia predvoľby do čítača C prostredníctvom jeho paralelných vstupov a1, a2, ... an. Na sériový vstup c1 čítača C sú privádzané impulzy z meracieho zariadenia, napr. prietokomeru, počítadla, a pod., ktorých počet sa v čítači C vyhodnocuje.

Zapojenie podľa vynálezu je možné s výhodou použiť v riadiacich obvodoch zariadení s diskretným vstupným signálom, ktorý je privádzaný na sériový vstup asynchrónneho čítača.

P R E D M E T V Y N Á Ľ E Z U

Zapojenie asynchrónneho čítača s paralelným zápisom informácie, s paralelnými vstupmi čítača zapojenými na výstupy hradieľ nastavenia predvoľby, ktorých nastavovacie vstupy sú spojené s výstupmi zdroja binárnej informácie, vyznačený tým, že nulovacie vstupy /b1, b2,...

bn/ čítača /C/ sú spojené s výstupom /d2/ prvého tvarovacieho obvodu /D/, na ktorý sú cez oneskorovací obvod /E/ a druhý tvarovací obvod /F/ pripojené aj blokovacie vstupy /12, 22,... n2/ hradíel /1, 2, ... N/ nastavenia predvoľby.

1 list výkresov

