

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

223186

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 02 02 82

(21) (PV 685-82)

(40) Zveřejněno 30 11 82

(45) Vydáno 15 03 86

(51) Int. Cl.³
G 06 F 3/147

(75)

Autor vynálezu

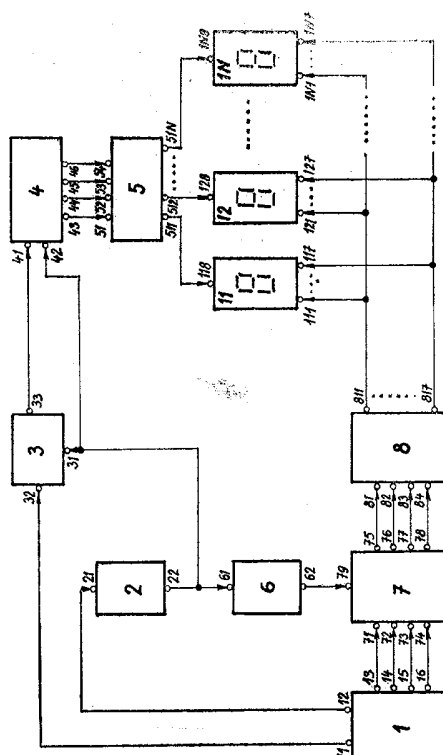
BUZEK OTOKAR ing. CSc., ČERMÁK JAN ing., ČERVINKA STANISLAV
ing., MUSEL JAN ing., PRAHA

(54) Zapojení předváděče číslicové informace

1

Účelem vynálezu je umožnění přímého zobrazení alfanumerické informace snímané z informační sběrnice s vysokou bytovou frekvencí bez převodu zobrazované informace do paralelního tvaru. Uvedeného účelu se dosáhne přímým snížením bytové frekvence zobrazované informace vzorkováním signálů na sběrnici.

2



Vynález se týká zapojení předváděče číslicové informace obsahující převodník kódu, čítač impulsů, komutátor a zobrazovací jednotky.

V technické praxi se často vyskytuje potřeba zobrazit pomalu se měnící alfanumerickou informaci, jejíž jednotlivé znaky jsou přenášeny vícevodičovou informační sběrnicí ve tvaru informačních řetězců tvořených určitým pevným počtem sériově přenášených bytů sestávajících z paralelní kombinace určitého pevného počtu bitů.

K tomuto účelu se používají sériové předváděče založené na periodickém přepínání jednotlivých zobrazovacích alfanumerických jednotek, které jsou ovládány impulsy o bytové frekvenci a synchronizačními impulsy označujícími první informační byt v řetězci.

Omezujícím faktorem těchto předváděčů je maximálně přípustná frekvence přepínání zobrazovacích alfanumerických jednotek, která nedovoluje přímé připojení alfanumerických předváděčů k sběrnicím s vysokou bytovou frekvencí, která je běžná v systémech automatického řízení a ve výpočetní technice.

Proto se uvedená informace obvykle převádí do paralelního tvaru a poté se zobrazuje se sníženou bytovou frekvencí. Toto řešení je obvodově složité a nákladné.

Výhoda zapojení alfanumerického předváděče podle vynálezu spočívá v odstranění uvedených nedostatků, neboť předváděč provádí přímé snížení bytové frekvence bez převodu do paralelního tvaru. Alfanaumerický předváděč podle vynálezu může být tedy připojen přímo k rychlé informační sběrnici.

Podstata zapojení předváděče číslicové informace podle vynálezu spočívá v tom, že dělič bytové frekvence, opatřený hodinovým vstupem, je výstupem spojen se vstupem tvarovače, s hodinovým vstupem čítače impulsů a s impulsovým vstupem koincidenčního obvodu opatřeného synchronizačním vstupem, výstup koincidenčního obvodu je propojen s nulovacím vstupem čítače impulsů, výstup tvarovače je spojen se záznamovým vstupem paměti opatřené informačními vstupy, jejíž informační výstupy jsou propojeny s jím příslušnými informačními vstupy převodníku kódu, jehož výstupy jsou spojeny s jím příslušnými informačními vstupy všech zobrazovacích jednotek, dále binární výstupy čítače impulsů jsou spojeny s jím příslušnými vstupy komutátoru, jehož výstupy jsou spojeny s jím příslušnými rozsvěcovacími vstupy zobrazovacích jednotek.

Příklad zapojení předváděče číslicové in-

formace je uveden na výkrese, který představuje blokové schéma zapojení.

Výstup 12 bytové frekvence generátoru 1 signálů je spojen s hodinovým vstupem 21 děliče 2 bytové frekvence, jehož výstup 22 je spojen se vstupem 61 tvarovače 6, s hodinovým vstupem 42 čítače 4 impulsů a impulsovým vstupem 31 koincidenčního obvodu 3 opatřeného synchronizačním vstupem 32 propojeným se synchronizačním vstupem 11 generátoru 1 signálů. Výstup 33 koincidenčního obvodu 3 je propojen s nulovacím vstupem 41 čítače impulsů, výstup 62 tvarovače 6 je spojen se záznamovým vstupem 79 paměti 7, opatřené informačními vstupy 71 až 74 propojenými s příslušnými informačními výstupy 13 až 16 generátoru 1 signálů a jejíž informační výstupy 75 až 78 jsou propojeny s jím příslušnými informačními vstupy 81 až 84 převodníku 8 kódu.

Výstupy 811 až 817 převodníku 8 kódu jsou spojeny s jím příslušnými informačními vstupy 111 až 117, 121 až 127, 1N1 až 1N7 všech zobrazovacích jednotek 11, 12, až 1N. Binární výstupy 43 až 46 čítače 4 impulsů jsou spojeny s jím příslušnými vstupy 51 až 54 komutátoru 5, jehož výstupy 511, 512 až 51N jsou spojeny s jím příslušnými rozsvěcovacími vstupy 118, 128 až 1N8 zobrazovacích jednotek 11, 12 až 1N.

Generátor 1 signálů vytváří signály potřebné pro funkci alfanumerického předváděče. Poněvadž dělicí poměr děliče 2 bytové frekvence je roven celistvému násobku počtu bytů v informačním řetězci zvětšenému nebo zmenšenému o jedničku, výstupní impulsy děliče bytové frekvence 2 postupně koincidují s jednotlivými byty informačního řetězce. Obsah těchto bytů přiváděný na informační vstupy 71, 72, 73, 74 paměti 7 je zaznamenáván do paměti 7 impulsem z výstupu 62 tvarovače 6, který se přivádí na záznamový vstup paměti 7. Informace obsažená ve zmíněném bytu je zobrazena příslušnou zobrazovací jednotkou 11 až 1N na jejíž rozsvěcovací vstup 118 až 1N8 je přiváděn rozsvěcovací impuls z příslušného výstupu 511 až 51N komutátoru 5.

Přiřazení jednotlivých zobrazovacích jednotek 118 až 1N8 odpovídajícím bytům informačního řetězce zajišťuje komutátor 5 ovládaný binárními výstupy čítače 4, na jehož hodinový vstup 42 jsou vedeny impulsy z výstupu 22 děliče 2 bytové frekvence, a který je synchronizován výstupním impulsem přiváděním na nulovací vstup 41 z výstupu 33 koincidenčního obvodu 3.

Vynálezu je možno s výhodou použít ve výpočetní a řídicí technice k zobrazování alfanumerických informací.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení předváděče číslicové informace obsahující převodník kódu, čítač impulsů, komutátor a zobrazovací jednotky, vyznačené tím, že dělič (2) bytové frekvence, opatřený hodinovým vstupem (21), je výstupem (22) spojen se vstupem (61) tvarovače (6), s hodinovým vstupem (42) čítače (4) impulsů a s impulsovým vstupem (31) koincidenčního obvodu (3) opatřeného synchronizačním vstupem (32), výstup (33) koincidenčního obvodu (3) je propojen s nulovacím vstupem (41) čítače (4) impulsů, výstup (62) tvarovače (6) je spojen se záznamovým vstupem (79) paměti (7) opa-

třené informačními vstupy (71 až 74), jejíž informační výstupy (75 až 78) jsou propojeny s jím příslušnými informačními vstupy (81 až 84) převodníku (8) kódu, jehož výstupy (811 až 817) jsou spojeny s jím příslušnými informačními vstupy (111 až 117, 121 až 127, 1N1 až 1N7) všech zobrazovacích jednotek (11, 12 až 1N), dále binární výstupy (43 až 46) čítače (4) impulsů jsou spojeny s jím příslušnými vstupy (51 až 54) komutátoru (5), jehož výstupy (511, 512 až 51N) jsou spojeny s jím příslušnými rozsvěcovacími vstupy (118, 128 až 1N8) zobrazovacích jednotek (11, 12 až 1N).

1 list výkresů

