



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

214 389

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 16 12 80
(21) PV 8890-80

(51) Int. Cl.³ G 06 F 3/147

(40) Zveřejněno 15 09 81
(45) Vydáno 01 06 84

(75)

Autor vynálezu MAINDA EMIL ing., FRÝDEK-MÍSTEK

(54) Zapojení pro volbu libovolné konfigurace kontinuálního zápisu informací ze sítě vysílačů na síť displejů z listových jednotek

1

Vynález se týká zapojení pro volbu libovolné konfigurace kontinuálního zápisu informací ze sítě vysílačů na síť displejů z listových jednotek, přičemž je samotná volba uskutečňována z jediného centrálního pracoviště ať už manuálního nebo automatického.

Je známo zapojení pro zápis informací z jediného centrálního pracoviště na síť displejů a to buď ruční nebo automatické. Tyto systémy jsou dodávány výrobcem.

Nevýhodou tohoto zapojení je, že informace vznikající jinde než přímo v centru, je nutno nejdříve dopravit do tohoto centra a odtud je zapsat do potřebného místa. Je jasné, že při větším počtu míst kde tyto informace vznikají, při větším počtu displejů, častých změnách informací a při větším počtu druhů informací na jednom displeji je řídicí centrum namáháno zejména při ruční obsluze natolik, že se takovýto způsob zápisu stává neúnosným.

Je dále známo zapojení, kde jsou informace dodávány z jednotlivých míst do centra centrální procesorové jednotce s patřičnou vstupní a výstupní stranou, která tyto informace vyhodnotí a zapíše do systému.

Nevýhodou tohoto zapojení je, že předpokládá drahé a složité zařízení výpočetní techniky, které je pro svou složitost náročné na údržbu a má vyšší poruchovost, dalším předpokladem je vhodné programové vybavení. Výrobce však toto zařízení nevyrábí ani nedodává.

Tyto nedostatky odstraňuje zapojení pro volbu libovolné konfigurace kontinuálního zápisu informací ze sítě vysílačů na síť displejů z listových jednotek, které sestává z obvodu volby vysílače, obvodu volby displeje, první paměti až z N-té paměti, prvního displeje až N-tého displeje, součtového obvodu, prvního vysílače se zdrojem až M-tého vysílače se zdrojem, podle vynálezu, jehož podstatou je, že, druhý výstup obvodu volby vysílače je spojen se vstupem obvodu volby displeje, první výstup obvodu volby displeje je spojen s výběrovým vstupem první paměti, až N-tý výstup obvodu volby displeje je spojen s výběrovým vstupem N-té paměti, přičemž výstup první paměti je spojen s výběrovým vstupem prvního displeje, až výstup N-té paměti je spojen s výběrovým vstupem N-tého displeje, dále výstup součtového obvodu je spojen se vstupem prvního displeje až se vstupem N-tého displeje, přitom první vstup součtového obvodu je spojen s informačním výstupem prvního vysílače se zdrojem, až M-tý vstup součtového obvodu je spojen s informačním výstupem M-tého vysílače se zdrojem a nulovací vstup součtového obvodu je spojen s prvním výstupem obvodu volby vysílače, dále výstup prvního vysílače se zdrojem je spojen s prvním vstupem obvodu volby vysílače s prvním vstupem první paměti až s prvním vstupem N-té paměti, až výstup M-tého vysílače se zdrojem je spojen s M-tým vstupem obvodu volby vysílače, s M-tým vstupem první paměti až s M-tým vstupem N-té paměti.

Výhodou zapojení podle vynálezu je, že umožňuje z jediného centra volit libovolnou konfiguraci kontinuálního zápisu informací z libovolně velké sítě vysílačů, přičemž je lhostejné zda jsou ruční či automatické, stejného druhu, či různého druhu informací, což je omezeno zobrazovací kapacitou displeje, na libovolně velkou síť displejů z listových jednotek. Celé zapojení je modulové a lze je libovolně rozšiřovat a zmenšovat, je jednoduché a tedy i spolehlivé a levné. Vlastní volbou konfigurace je možno předem naplánovat a provádět její změny podle programu automaticky, nebo je možné tyto změny vázat na určité události v procesu a těmito pak celý systém modifikovat. Ke každému vysílači je možno připojit naprosto nezávislý displej. Celé zapojení je možno přičlenit k centrálnímu pracovišti, které zadává informace obvyklým způsobem a přitom obsluha tohoto pracoviště zůstává stejná. Je tedy celá informace obohacena o jednu nebo i několik neustále aktualizovaných částí, které nezatěžují centrální obsluhu. Zanedbatelná není ani úspora kabelů, protože všechny displeje jsou napájeny jediným informačním busem.

Příklad zapojení pro volbu libovolné konfigurace kontinuálního zápisu informací ze sítě vysílačů na síť displejů z listových jednotek je znázorněn na výkrese jako blokové schéma.

Obvod 1 volby vysílače je tvořen výběrovým obvodem vysílačů včetně nulovacího obvodu se svým zdrojem a jeho druhý výstup 13 je spojen se vstupem 14 obvodu 2 volby displeje, který je tvořen vlastními obvody výběru a obvodem pro přerušení signálu, první výstup 15 obvodu 2 volby displeje je spojen s výběrovým vstupem 18 první paměti 3, až podobně i N-tý výstup 16 obvodu 2 volby displeje je spojen s výběrovým vstupem 17 N-té paměti 4, přitom výstup 24 první paměti 3 je spojen s výběrovým vstupem 26 prvního displeje 5, až podobně i výstup 23 N-té paměti 4 je spojen s výběrovým vstupem 25 N-tého displeje 6, dále výstup 29 součtového obvodu 7 je spojen se vstupem 28 prvního displeje 5 až se vstupem 27 N-tého displeje 6, první vstup 30 součtového obvodu 7 je spojen s informačním výstupem 32 prvního vysílače 8 se zdrojem, až také podobně M-tý výstup 31 součtového obvodu 7 je spojen s informačním vstupem 33 M-tého vysílače 9 se zdrojem a nulovací vstup 36 součtového obvodu 7 je spojen s prvním výstupem 10 obvodu 1 volby vysílače, dále výstup 34 prvního vysílače 8 se zdrojem je spojen s prvním výstupem 11 obvodu 1 volby vysílače, s prvním vstupem 19 první paměti 3, až s prvním vstupem 21 N-té paměti 4, až je výstup 35 M-tého vysílače 9 se zdrojem spojen s M-tým vstupem 12 obvodu 1 volby vysílače, s M-tým vstupem 20 první paměti 3, až nakonec i s M-tým vstupem 22 N-té paměti 4.

Zapojení pracuje následovně. Každý z vysílačů dodává neustále svou informaci do součtového obvodu 7. Také obvod 1 volby vysílače dodává svým prvním výstupem 10 informací o nulování. Na výstup 29 součtového obvodu 7 je tedy k dispozici tzv. informační bus, který obsahuje informaci všech vysílačů včetně nulování. Každý vysílač má svůj napájecí zdroj a v součtovém obvodu 7 jsou tyto zdroje vzájemně odděleny diodami. Tento informační bus, o potřebném počtu vodičů, je přiveden ke všem displejům, a proto může každý z nich zobrazovat za určitých podmínek informaci libovolného vysílače. Uvedme příklad. Chceme znázornit například informaci z prvního vysílače 8 se zdrojem na N-tý displej 6. Obvodem 1 volby vysílače si vybereme signál z výstupu 34 prvního vysílače 8 se zdrojem, který je přiveden na první vstup 11 obvodu 1 volby vysílače. Po výběru se tento signál dostává na druhý výstup 13 obvodu 1 volby vysílače a odtud na vstup 14 obvodu 2 volby displeje. Zde si vybereme N-tý displej 6, zatím se však nic neděje. Nyní si máme možnost nastavit další informace určené pro celkovou informaci N-tého displeje a po tomto úkonu provedeme odeslání informace obvyklým způsobem. To znamená, že dojde na dobu nezbytně nutnou k zapsání informace k propojení vstupu 14 a navoleného N-tého výstupu 16 obvodu 2 výběru displeje. Na výběrový vstup 17 N-té paměti 4 přichází tedy impuls, který zde způsobí okamžitě zrušení předchozího stavu N-té paměti 4 a sepnutí jejího N-tého elementu, který pak zůstává sepnut až do příští volby N-tého displeje 6. Uzavře se tedy proudový okruh z informačního výstupu 32 prvního vysílače 8 se zdrojem přes první vstup 30 součtového obvodu 7 a jeho výstup 29, přes vstup 27 N-tého displeje 6, N-tý displej 6, výběrový vstup 25 tohoto displeje, výstup 23 N-té paměti 4, přes tuto paměť již naprogramovaným prvním vstupem 21 zpět na první vysílač 8 se zdrojem,

a to jeho výstup 34. To znamená, že na N-tém displeji 6 se bude zapisovat informace z prvního vysílače 8 se zdrojem až do uskutečnění nové volby. Po ukončení zápisového pulsu je možné stejným způsobem provést bez narušení tohoto spojení další volby podle potřeby. Stejným způsobem se provádí i nulování příslušného displeje.

Vynálezu se využije zejména ke konstrukci informačních systémů v nichž je potřeba znázorňovat informaci na více tabulích, ale přitom celková informace pochází z více vysílačů. Je lhostejné zda tyto vysílače jsou ruční nebo automatické. Tuto celkovou informaci je však potřeba přemístit do jiného místa. Počty zobrazovacích displejů i vysílačů mohou být různé a libovolné, je možné znázorňovat např. jednu informaci na více míst současně, nebo ji nezobrazovat nikam není-li potřebná. Systém je modulární a proto univerzální. Je jednoduchý a proto spolehlivý a levný.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zapojení pro volbu libovolné konfigurace kontinuálního zápisu informací ze sítě vysílačů na síť displejů z listových jednotek skládající se z obvodu volby vysílače, obvodu volby displeje, první paměti až N-té paměti, prvního displeje až N-tého displeje, součtového obvodu, prvního vysílače se zdrojem až s M-tého vysílače se zdrojem, vyznačující se tím, že druhý výstup (13) obvodu (1) volby vysílače je spojen se vstupem (14) obvodu (2) volby displeje jehož první výstup (15) je spojen s výběrovým vstupem (18) první paměti (3) až N-tý výstup (16) je spojen s výběrovým vstupem (17) N-té paměti (4), dále výstup (24) první paměti (3) je spojen s výběrovým vstupem (26) prvního displeje (5), až výstup (23) N-té paměti (4) je spojen s výběrovým vstupem (25) N-tého displeje (6), dále výstup (29) součtového obvodu (7) je spojen se vstupem (28) prvního displeje (5) až se vstupem (27) N-tého displeje (6), přitom první vstup (30) součtového obvodu (7) je spojen s informačním výstupem (32) prvního vysílače (8) se zdrojem až M-tý vstup (31) součtového obvodu (7) je spojen s informačním výstupem (33) M-tého vysílače (8) se zdrojem a první výstup (10) obvodu (1) volby vysílače je spojen s nulovacím vstupem (36) součtového obvodu (7), dále výstup (34) prvního vysílače (8) se zdrojem je spojen s prvním vstupem (11) obvodu (1) volby vysílače s prvním vstupem (19) první paměti (3) až s prvním vstupem (21) N-té paměti (4), až výstup (35) M-tého vysílače (9) se zdrojem je spojen s M-tým vstupem (12) obvodu (1) volby vysílače, s M-tým vstupem (20) první paměti (3) až s M-tým vstupem (22) N-té paměti (4).

