



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225 934

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 19 08 81
(21) FV 6218-81

(51) Int. Cl.³
H 04 N 9/50

(40) Zveřejněno 29 07 83
(45) Vydáno 01 07 85

(75)
Autor vynálezu HAJOŠ ZOLTAN ing. CSc., PRAHA

(54) Programový generátor

1

Vynález se týká zapojení programového generátoru signálů v kodovači SECAM.

V kodovači SECAM se v impulsních obvodech generuje asi 9 druhů impulsů potřebných pro kodování signálu. U známých zapojení se pro výrobu těchto impulsů používají bista-
bilní klopné obvody, zpožďovací linky, tvarovací obvody atd. Nedostatkem těchto řešení
je citlivost obvodů na teplotní změny součástek, citlivost na změny napájecího napětí,
ale hlavně nutnost nastavování ve výrobě i v provozu.

Výše uvedené nedostatky řeší programový generátor podle vynálezu, jehož podstatou
je, že vstup synchronizační směsi je připojen na generátor impulsů a logiku snímkové pa-
měti, zatím co výstup generátoru impulsů je připojen na generátor barvonosné vlny a na
vstup registru, jakož i na vstup logiky snímkové paměti a na nulovací vstup systému řád-
kové paměti, přičemž výstup generátoru barvonosné vlny je připojen na vstup čítání vpřed
systému řádkové paměti a hodinový vstup registru, jakož i na vstup logiky snímkové pamě-
ti, zatím co výstup registru je připojen na vstup nastavení předvolby systému řádkové
paměti, přičemž jeden z výstupů systému řádkové paměti je připojen na vstup logiky sním-
kové paměti a výstupy logiky snímkové paměti jsou připojeny na čtecí, nulovací a uvolňo-
vací vstup systému snímkové paměti, přičemž alespoň dva výstupy systému snímkové paměti
jsou připojeny na vstup logiky identifikace a zatemnění, na jejíž vstup jsou připojeny

alespoň dva výstupy systému řádkové paměti, zatím co ostatní výstupy systému řádkové paměti a systému snímkové paměti jsou připojeny na výstupy červeného impulsu, zeleného impulsu, modrého impulsu, prvního klíčovacího impulsu, druhého klíčovacího impulsu a vertikálního impulsu, přičemž výstupy logiky identifikace a zatemnění jsou připojeny na výstupy identifikačního impulsu a zatemňovacího impulsu.

Přínos programového generátoru dle vynálezu spočívá v obvodovém zjednodušení, lepší stabilitě, zvýšení přesnosti, v zjednodušení výroby a provozu.

Na obr. 1 je uvedeno blokové zapojení programového generátoru dle vynálezu, na obr. 2 průběh vstupního signálu a výstupních signálů řádkového sledu a na obr. 3 průběh vstupního signálu a výstupních signálů snímkového sledu.

Zapojení programového generátoru spočívá v tom, že vstup S synchronizační směsi je připojen na vstup GI generátoru impulsů, jakož i na první vstup LSP logiky snímkové paměti. Výstup GI generátoru impulsů je připojen na vstup GBV generátoru barvonosné vlny, jakož i na druhý vstup LSP logiky snímkové paměti a na první vstup RQ registru a na nulovací vstup R1 systému řádkové paměti SRP. Výstup GBV generátoru barvonosné vlny je připojen na vstup CU čítání vpřed systému řádkové paměti SRP, jakož i na hodinový vstup HO registru RQ a na třetí vstup LSP logiky snímkové paměti. Výstup registru RQ je připojen na vstup L nastavení předvolby systému řádkové paměti SRP, zatím co první výstup řádkové paměti SRP je připojen na čtvrtý vstup LSP logiky snímkové paměti je připojen na vstup CU čítání vpřed systému snímkové paměti SSP, zatím co druhý výstup LSP logiky snímkové paměti je připojen na nulovací vstup R2 systému snímkové paměti SSP, přičemž třetí výstup LSP logiky snímkové paměti je připojen na uvolňovací vstup V systému snímkové paměti je připojen na první vstup LIZ logiky identifikace a zatemnění, zatím co druhý výstup SSP systému snímkové paměti je připojen na druhý vstup LIZ logiky identifikace a zatemnění, přičemž na třetí vstup LIZ logiky identifikace a zatemnění je připojen druhý výstup SRP systému řádkové paměti, zatím co čtvrtý vstup LIZ logiky identifikace a zatemnění je připojen na třetí výstup SRP systému řádkové paměti. Čtvrtý až osmý výstup systému řádkové paměti SRP jsou připojeny na výstupy R červený impuls, G zelený impuls, B modrý impuls, K1 první klíčovací impuls, K2 druhý klíčovací impuls, přičemž třetí výstup SSP systému snímkové paměti je připojen na výstup V vertikálního impulsu. První výstup LIZ logiky identifikace a zatemnění je připojen na výstup I identifikačního impulsu a druhý výstup LIZ logiky identifikace a zatemnění je připojen na výstup Z zatemňovacího impulsu.

Programový generátor zapojený tak, že v systému řádkové paměti SRP je zapojena alespoň jedna permanentně naprogramovaná paměť.

Programový generátor zapojený tak, že v systému snímkové paměti SSP je zapojena alespoň jedna permanentně naprogramovaná paměť.

Funkcí vynálezu vysvětlíme s přihlédnutím k obr. 1, 2 a 3. Vstup S synchronizační směsi je připojen na generátor impulsů GI generující impulsy konstantní délky a opako-

vací frekvence, jehož výstup je připojen na generátor barvonosné vlny GBV, jakož i na vstupy řádkového registru RG, pak na vstup LSP logiky snímkové paměti a na nulovací vstup R1 systému řádkové paměti SRP. Barvonosná vlna z generátoru barvonosné vlny GBV se přivádí na vstup CU čítání vpřed systému řádkové paměti SRP, jakož i na hodinový vstup HO registru RG a na další vstup LSP logiky snímkové paměti, přičemž výstup registru RG je připojen na vstup L nastavení předvolby systému řádkové paměti SRP, na jehož výstupu se čtením adres získávají data výstupní ve formě červeného impulsu R, zeleného impulsu G, modrého impulsu B, prvního klíčovacího impulsu K1, druhého klíčovacího impulsu K2 znázorněného na obr. 2 a další tři data a jeden jejich výstup je připojen na další vstup LSP logiky snímkové paměti, další dva výstupy jsou připojeny na vstupy LIZ logiky identifikace a zatemnění. Jeden z výstupů LSP logiky snímkové paměti ovládá vstup CU čítání vpřed systému snímkové paměti SSP, další výstup LSP logiky snímkové paměti pomocí nulovacího vstupu R2 zajišťuje nulování systému snímkové paměti SSP a další výstup LSP logiky snímkové paměti uvolňuje pomocí uvolňovacího vstupu V systém snímkové paměti SSP. Systém snímkové paměti SSP společně s logikou identifikace a zatemnění LIZ dodávají na výstup data zapsaná v paměti systému snímkové paměti SSP. Jsou to výstupy I identifikační impuls, V vertikální impuls, Z zatemňovací impuls uvedené na obr. 3.

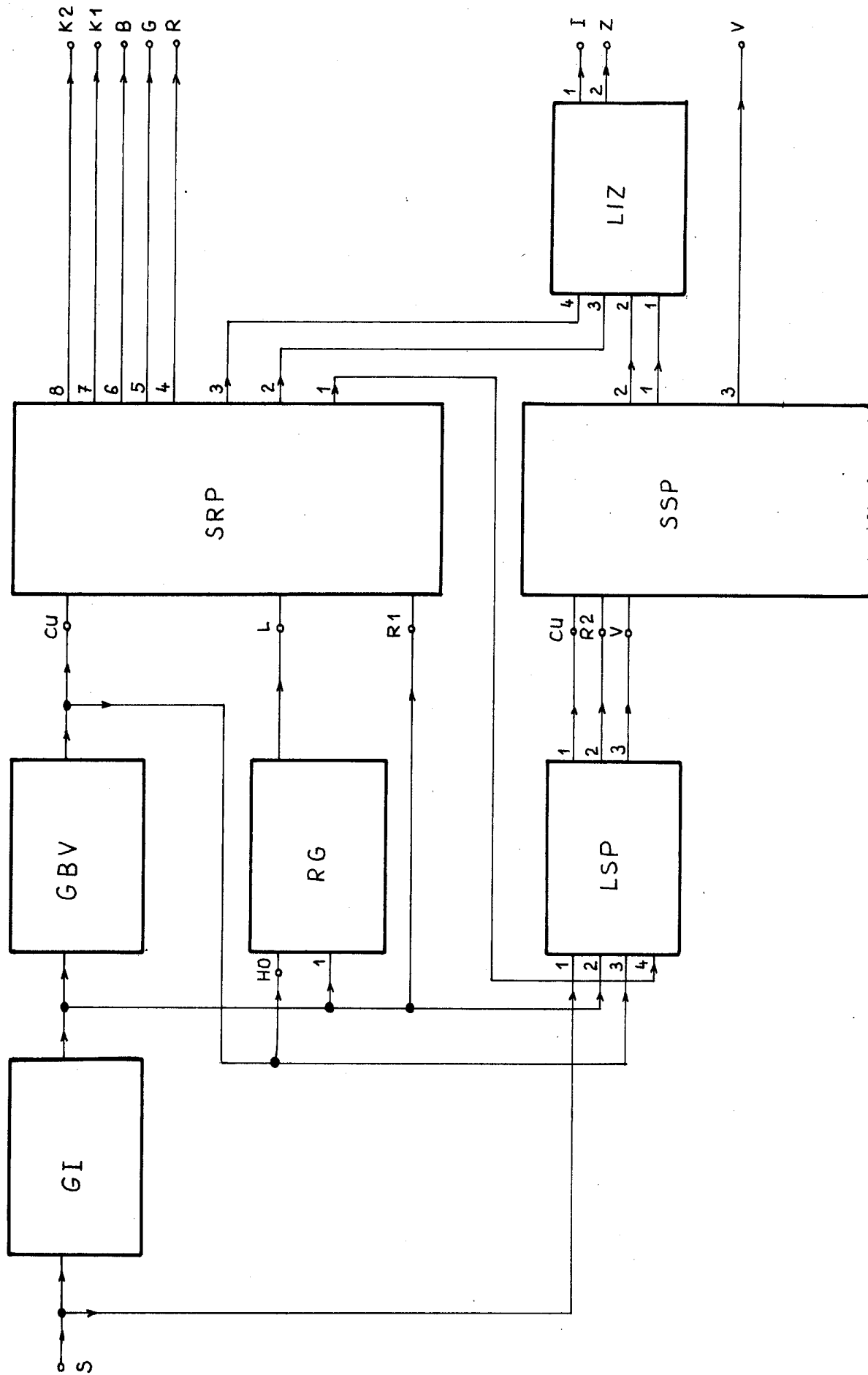
Další využití vynálezu je možné v transkodovacím zařízení PAL - SECAM, v režijním zařízení SECAM, v měřicí technice atd.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Programový generátor, vyznačující se tím, že vstup (S) synchronizační směsi je připojen na vstup (GI) generátoru impulsů a na první vstup (LSP) logiky snímkové paměti, zatím co výstup (GI) generátoru impulsů je připojen na vstup (GBV) generátoru barvonosné vlny, jakož i na druhý vstup (LSP) logiky snímkové paměti a na první vstup (RG) registru, jakož i na nulovací vstup (R1) systému řádkové paměti (SRP), přičemž výstup (GBV) generátoru barvonosné vlny je připojen na vstup (CU) čítání vpřed systému řádkové paměti (SRP), jakož i na hodinový vstup (HO) registru (RG) a na třetí vstup (LSP) logiky snímkové paměti, zatím co výstup registru (RG) je připojen na vstup (L) nastavení předvolby systému řádkové paměti (SRP), přičemž první výstup (SRP) systému řádkové paměti je připojen na čtvrtý vstup (LSP) logiky snímkové paměti, zatím co první výstup (LSP) logiky snímkové paměti je připojen na vstup (CU) čítání vpřed systému snímkové paměti (SSP), přičemž druhý výstup (LSP) logiky snímkové paměti je připojen na nulovací vstup (R2) systému snímkové paměti (SSP), zatím co třetí výstup (LSP) logiky snímkové paměti je připojen na uvolňovací vstup (V) systému snímkové paměti (SSP) přičemž první výstup (SSP) systému snímkové paměti je připojen na první vstup (LIZ) logiky identifikace a zatemnění, zatím co druhý výstup (SSP) systému snímkové paměti je připojen na druhý vstup (LIZ) logiky identifikace a zatemnění, přičemž druhý výstup

(SRP) systému řádkové paměti je připojen na třetí vstup (LIZ) logiky identifikace a zatemnění, zatím co třetí výstup (SRP) systému řádkové paměti je připojen na čtvrtý vstup (LIZ) logiky identifikace a zatemnění, přičemž čtvrtý výstup (SRP) systému řádkové paměti je připojen na výstup (R) červeného impulsu, zatím co pátý výstup (SRP) systému řádkové paměti je připojen na výstup (G) zeleného impulsu, přičemž šestý výstup (SRP) systému řádkové paměti je připojen na výstup (B) modrého impulsu, zatím co sedmý výstup (SRP) systému řádkové paměti je připojen na výstup (K1) prvního klíčovacího impulsu, přičemž osmý výstup (SRP) systému řádkové paměti je připojen na výstup (K2) druhého klíčovacího impulsu, zatím co první výstup (LIZ) logiky identifikace a zatemnění je připojen na výstup (I) identifikačního impulsu, přičemž druhý výstup (LIZ) logiky identifikace a zatemnění je připojen na výstup (Z) zatemňovacího impulsu, zatím co třetí výstup (SSP) systému snímkové paměti je připojen na výstup (V) vertikálního impulsu.

2. Programový generátor dle bodu 1, vyznačující se tím, že v systému řádkové paměti (SRP) je zapojena alespoň jedna permanentně naprogramovatelná paměť.
3. Programový generátor dle bodu 1 a 2, vyznačující se tím, že v systému snímkové paměti (SSP) je zapojena alespoň jedna permanentně naprogramovatelná paměť.



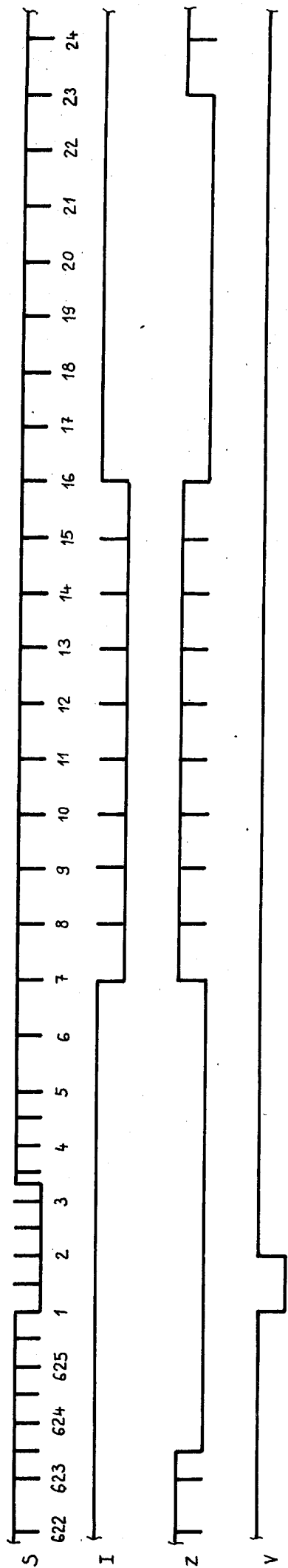
ČAS

ŘÁDEK AKTIVNÍ ČÁSTI PULSNÍMKU

 $0,5 \mu s$  $64 \mu s$

obr. 2

ŘÁDKY LICHÉHO PŮLSNÍMKU



ŘÁDKY SUDÉHO PŮLSNÍMKU

