



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230387
(11) (B1)

[51] Int. Cl.³
H 04 N 5/02

[22] Přihlášeno 22 02 82
[21] (PV 1182-82)

[40] Zveřejněno 30 12 83

[45] Vydáno 15 11 86

[75]

Autor vynálezu

JÄGER JAROSLAV ing., MOJŽÍŠ JOSEF, PRAHA

[54] Převodník digitálního signálu na signál podle televizní normy CCIR-K

1

Vynález se týká převodníku digitálního signálu na signál podle televizní normy CCIR-K, použitelného pro zobrazení obsahu obrazovky obrazovkového terminálu na obrazovku televizního monitoru či televizního přijímače.

Obrazovkové terminály používají jiné časování a délky synchronizačních impulsů a videosignálu, než určuje televizní norma CCIR-K, takže tyto signály nelze přímo připojit na vstupy běžného televizního monitoru. Proto vyvstala potřeba vytvořit zařízení převádějící uvedené signály na standardní videosignál odpovídající normě CCIR-K, které je předmětem vynálezu.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že převodník digitálního signálu na televizní normu CCIR-K je tvořen třemi pracovními kanály, z nichž dva jsou připojeny na slučovač řádkových a snímkových synchronizačních impulsů, kde vzniká synchronizační směs a jehož výstup je připojen na první vstup bloku pro transpozici synchronizační směsi na videosignál a na druhý vstup tohoto bloku je připojen třetí pracovní kanál, přičemž první pracovní kanál je tvořen tvarovačem řádkových synchronizačních impulsů, blokem pro časové posunutí řádkových synchronizačních impulsů a blokem pro úpravu doby trvání řádkových synchro-

2

nizačních impulsů. Druhý pracovní kanál je tvořen tvarovačem snímkových synchronizačních impulsů, blokem pro časové posunutí snímkových synchronizačních impulsů a blokem pro úpravu šíře snímkových synchronizačních impulsů a blokem pro úpravu šíře snímkových synchronizačních impulsů. Třetí pracovní kanál je tvořen tvarovačem videosignálu, jehož výstup je spojen s druhým vstupem bloku pro transpozici synchronizační směsi na videosignál. Výstup bloku pro transpozici synchronizační směsi na videosignál je připojen na vstup výstupního přizpůsobovacího obvodu.

Výhodou tohoto vynálezu je to, že digitální signál, zobrazený na obrazovce obrazovkového terminálu, je možné zobrazovat na běžných televizních monitorech, nebo po modulaci na vř signál na běžných televizních přijímačích.

Příklad zapojení převodníku podle vynálezu je zobrazen na přiloženém výkresu, představujícího blokové schéma převodníku digitálního signálu na televizní normu CCIR-K.

Výstup tvarovače 1 řádkových synchronizačních impulsů je připojen na vstup bloku 2 pro časové posunutí řádkových synchronizačních impulsů. Výstup bloku 2 je připojen na vstup bloku 3 pro úpravu doby

trvání řádkových synchronizačních impulsů. Výstup bloku 3 je připojen na první vstup slučovače 8 řádkových a snímkových synchronizačních impulsů. Výstup tvarovače 4 snímkových synchronizačních impulsů je připojen na vstup bloku 5 pro časové posunutí snímkových synchronizačních impulsů. Výstup bloku 5 je připojen na vstup bloku 6 pro úpravu šíře snímkových synchronizačních impulsů. Výstup bloku 6 je připojen na druhý vstup slučovače 8 řádkových a snímkových synchronizačních impulsů. Výstup slučovače 8 je připojen na první vstup bloku 9 pro transpozici synchronizační směsi na videosignál. Výstup tvarovače 7 videosignálu je připojen na druhý vstup bloku 9. Výstup bloku 9 je připojen na vstup výstupního přizpůsobovacího obvodu 10.

Řádkové synchronizační impulsy obrazovkového terminálu jsou přivedeny na vstup tvarovače 1 řádkových synchronizačních impulsů a upraveny na potřebný tvar. V bloku 2 pro časové posunutí řádkových synchronizačních impulsů jsou upravené řádkové synchronizační impulsy časově posunuty vůči videosignálu v souladu s normou CCIR-K. Délka řádkových synchronizačních impulsů je upravena v bloku 3 pro úpravu doby trvání řádkových synchronizačních impulsů též podle normy CCIR-K.

Zcela analogicky jsou zpracovány v souladu s normou CCIR-K snímkové synchronizační impulsy.

Zpracované řádkové a snímkové synchronizační impulsy jsou sloučeny ve slučovači 8 řádkových a snímkových synchronizačních impulsů na synchronizační směs podle normy CCIR-K. Videosignál neznázorněného obrazovkového terminálu je přiveden na vstup tvarovače 7 videosignálu, kde je upraven na potřebný tvar. Synchronizační směs je v bloku 9 pro transpozici synchronizační směsi na videosignál transponována na videosignál přivedený z tvarovače 7 videosignálu. Takto vzniklý televizní signál je pak ve výstupním přizpůsobovacím obvodu 10 amplitudově a impedančně přizpůsoben podle televizní normy CCIR-K.

Jak je patrné z popisu a blokového schématu, převodník digitálního signálu na televizní normu CCIR-K zajišťuje tvarové zpracování a časové posunutí řádkových a snímkových synchronizačních impulsů a jejich sloučení do synchronizační směsi tak, jak to vyžaduje norma CCIR-K, jakož i tvarovou úpravu videosignálu, jeho transpozici se synchronizační směsí a výstupní amplitudové a impedanční přizpůsobení vzniklého televizního signálu parametrům televizních okruhů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Převodník digitálního signálu na signál podle televizní normy CCIR-K, vyznačený tím, že je tvořen třemi pracovními kanály, z nichž dva jsou připojeny na slučovač (8) řádkových a snímkových synchronizačních impulsů, jehož výstup je připojen na první vstup bloku (9) pro transpozici synchronizační směsi na videosignál, na jehož druhý vstup je připojen třetí pracovní kanál, přičemž první pracovní kanál je tvořen tvarovačem (1) řádkových synchronizačních impulsů, který je přes blok (2) pro časové posunutí řádkových synchronizačních im-

pulsů připojen k bloku (3) pro úpravu doby trvání řádkových synchronizačních impulsů, druhý kanál je tvořen tvarovačem (4) snímkových synchronizačních impulsů a je přes blok (5) pro časové posunutí snímkových synchronizačních impulsů připojen k bloku (6) pro úpravu šíře snímkových synchronizačních impulsů, třetí pracovní kanál je tvořen tvarovačem videosignálu (7) a výstup bloku (9) pro transpozici synchronizační směsi na videosignál je připojen ke vstupu výstupního přizpůsobovacího obvodu (10).

230387

