



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

254712

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴

H 04 N 1/23

(22) Přihlášeno 23 01 85

(21) PV 474-85

(40) Zveřejněno 11 06 87

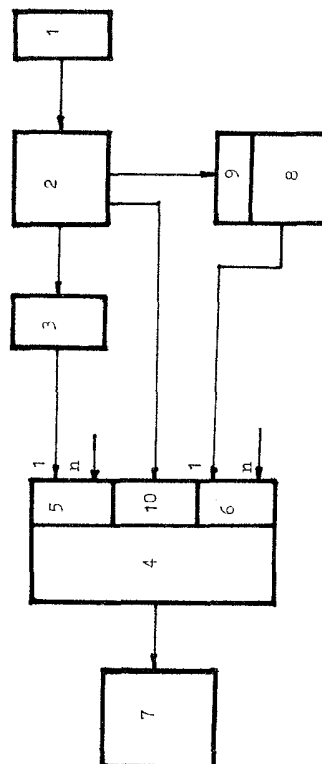
(45) Vydáno 15 11 88

(75)
Autor vynálezu

JÄGER JAROSLAV ing., KNĚZEK MARTIN ing.,
KLUG LIBOR ing., VESELÝ JAROSLAV, PRAHA

(54) Zařízení pro velkoplošné zobrazení analogových a digitálních signálů

Zařízení se týká aplikované výpočetní techniky a řeší způsob velkoplošného zobrazení analogových a digitálních TV signálů na jednotlivých segmentech zobrazovací jednotky, jejich vzájemnou kombinaci a zobrazení digitálních signálů na celé ploše s možností sekvenčního řazení jednotlivých částí složeného obrazu v audiovizuálních, televizních, informačních a dispečerských systémech.



Vynález se týká zařízení pro velkoplošné zobrazení analogových a digitálních televizních signálů na libovolném počtu televizních obrazovek, nebo velkoplošných zobrazovacích jednotek.

Z těchto zobrazovacích segmentů lze složit projekční plochu libovolné velikosti či tvaru, s možností projekce digitálních i analogových signálů na kterémkoliv zobrazovacím segmentu a jejich libovolné kombinace a skládání TV obrazu celé projekční plochy z jednotlivých částí, jak v oblasti analogových, tak digitálních signálů.

V současné době se pro velkoplošnou projekci používají klasické projekční přístroje jako diaprojektory a filmové projektory. Tato zařízení nemají možnost projekce digitálních signálů generovaných počítačem. V případech projekce na televizních obrazovkách není možnost vytvoření kompaktních projekčních celků ani skládání jednotlivých částí televizních analogových signálů do velkoplošné projekce. Zobrazení digitálních signálů a jejich skládání do celku či jejich kombinace se signály analogovými též není možná. Jedná se většinou o stěny vytvořené jednotlivými TV přijímači, kde buď probíhá projekce stejného obrazu na všech obrazovkách, nebo projekce několika obrazů bez vzájemné souvislosti.

Výše uvedený nedostatek je odstraněn tím, že projekce na jednotlivých zobrazovacích segmentech je řízena řídicí logickou jednotkou, pomocí které se ovládají jednak jednotlivé logické jednotky generující barevné grafické digitální obrazy a jednak televizní ústřednu, zpracovávající analogové a digitální signály. K libovolnému vstupu TV ústředny je možné přiřadit libovolné výstupy, které jsou pak spojeny s jednotlivými zobrazovacími segmenty projekční plochy. Součástí televizní ústředny je i digitalizátor analogových TV signálů a souběhová jednotka digitálních a analogových signálů.

Podstatou vynálezu je to, že ovládací jednotka je připojena na vstup řídicí logické jednotky, která řídí ovládací vstupy televizní ústředny, logické jednotky pro generování digitálních TV obrazů a televizní periferie. Výstupy logických jednotek jsou spojeny se vstupy pro digitální signály televizní ústředny. Na analogové vstupy televizní ústředny jsou připojeny výstupy televizních periferií. Výstupy TV ústředny jsou připojeny k jednotlivým vstupům segmentové zobrazovací jednotky.

Výhodou zařízení podle vynálezu je možnost kombinované projekce digitálních a analogových TV signálů v sekvencích řízených řídicí logickou jednotkou a projekce jednotlivých vstupních TV signálů jak digitálních, tak analogových na celé ploše projekční plochy, složené ze segmentů - televizních obrazovek nebo projekčních televizních zařízení do libovolného tvaru, přičemž každý segment - každý kanál - je samostatně řízen.

Zařízení podle vynálezu je znázorněno blokovým schematem. Pro jednoduchost je kreslen pouze jeden kanál pro zpracování digitálního signálu a jeden kanál pro zpracování analogového signálu a jedna televizní periferie, ostatní, kterých je libovolný počet, jsou identické. Jedná se o jednotlivé logické jednotky, vstupy analogových a digitálních signálů a televizní periferie včetně vstupů pro řídicí signály.

Výstup ovládací jednotky 1 je spojen se vstupem řídicí logické jednotky 2. Výstupy řídicí logické jednotky 2 jsou spojeny se vstupem 10 pro ovládání televizní ústředny 4, vstupy logických jednotek 3 generující digitální barevné grafické televizní signály a vstupy 9 řídicích signálů televizních periferií 8. Výstupy logických jednotek 3 jsou spojeny se vstupy 5 digitálních signálů televizní ústředny 4. Na analogové vstupy 6 televizní ústředny jsou přivedeny jednotlivé výstupní signály televizních periferií 8 a ostatních zdrojů televizních signálů. Výstupy televizní ústředny 4 jsou připojeny k jednotlivým vstupům složené velkoplošné segmentové zobrazovací jednotky 7.

Zařízení podle vynálezu je možné využít pro velkoplošnou projekci televizních a audiovizuálních programů s možností kombinované projekce analogových a digitálních televizních signálů, v informačních systémech s možností projekce televizních programů, v dispečerských

systémech, v počítačových didaktických systémech a všude tam, kde je zapotřebí projekce TV obrazu na velké ploše.

Celé zařízení podle vynálezu je kombinací televizní a výpočetní techniky pro řízenou projekci pomocí počítače. Počítač - řídicí logická jednotka 2 řídí projekci v jednotlivých kanálech podle připraveného programu tak, že ovládá jednotlivé logické jednotky 3, generující digitální TV signál, jednotlivé zdroje analogových TV signálů a řídí zobrazení na projekční ploše podle časové posloupnosti v libovolných kombinacích.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení pro velkoplošné zobrazení analogových a digitálních signálů vyznačené tím, že výstup ovládací jednotky (1) je připojen na vstup řídicí logické jednotky (2), jejíž výstupy jsou připojeny na vstupy jednotlivých logických jednotek (3) pro generování digitálních barevných grafických signálů, dále na vstupy (9) pro řídicí signály televizních periférií (8) a vstup (10) pro ovládání televizní ústředny (4), jejíž vstupy (5) pro digitální signály jsou spojeny s výstupy logických jednotek (3), a vstupy (6) pro analogové signály s výstupy televizních periférií (8), přičemž výstupy televizní ústředny (4) jsou připojeny k jednotlivým vstupům velkoplošné zobrazovací jednotky (7).

1 výkres

254712

