

Винахід відноситься до проєкційних рекламно-інформаційних пристроїв таких, що програмуються, і може бути використаний в зовнішній і внутрішній світловій відеореklamі для повідомлень у вигляді текстів і/або відеозображень для великої кількості народу.

Відомий пристрій для представлення зовнішньої оперативної інформації масі людей [див.пат. №2002314 по МПК 5 G09F21/00, Бюл.№39-40, 1993], який має зв'язане з блоком управління табло, розташоване на зовнішній поверхні прив'язаного аеростата, виконаного у формі диска. Табло розміщене на поверхні диска, яка повернута до Землі.

Але приведений аналог може зображати тільки окремо взяті кадри і не передбачає роботу з відеосигналом в режимі реального часу.

Відомий також світлодинамічний пристрій (варіанти) по пат. України №51307, МПК 6 G09F9/00, G09F13/00, B44F1/00, Бюл. №11, 2002р. Пристрій містить принаймі два світлопровідних елементи з полірованими та неpolірованими поверхнями зі знаками, принаймі один із яких дифузно-відбиваючий та принаймі один знак недифузно-відбиваючий, і точкові джерела світла для підсвічування світлопровідних елементів. Блок електронно-програмного управління включення-виключення точковими джерелами світла, що представляють собою твердотільні напівпровідникові світлодіоди, розміщені всередині захисного корпусу, виконано на основі мікропроцесора.

Найбільш близьким по сукупності ознак до заявляемого є стробоскопічний проєкційний пристрій [див. пат. України №39159 по МПК 7 G09F11/04, 09F19/12, Бюл.№5, 2001], який містить основний та додаткові екрани, щонайменше один носій джерел світла, привід обертання, кінематично зв'язаний валом із зазначеним носієм джерел світла, множину джерел світла, розташованих на зовнішній поверхні зазначеного носія, блок керування джерелами світла на основі мікропроцесора, який включає датчик положення зазначеного носія, синхронізатор і програмні засоби запису і/або зображень, що підлягають демонстрації і обробці записаних даних для вироблення команд на вмикання-вимикання джерел світла, при цьому кожне джерело з множини джерел світла виконане точковим.

Однак робота описаних аналога і прототипу заснована на підсвічуванні готового розміщеного на поверхні екрана зображення і не передбачають роботу з відеосигналом в режимі реального часу.

В основу винаходу поставлена задача створення такої відео-проєкційної системи для зовнішньої та внутрішньої реклами, яка завдяки новим програмно-апаратним засобам дозволяла б забезпечити візуалізацію рекламних повідомлень на великих екранах безпосередньо від відеоджерел в режимі реального часу.

Такий технічний результат може бути досягнутий, якщо відеопроєкційна система для зовнішньої та внутрішньої реклами, яка містить екран та пристрій керування відеосигналом з програмними засобами запису текстів і/або зображень, що підлягають демонстрації і обробці записаних даних для вироблення команд, згідно з винаходом, споряджена мультимедійним відеопроєктором, а пристрій керування відеосигналом складається принаймі з одного відеомагнітофона, принаймі з одного супутникового телевізійного тюнера, відеокамери, телевізійного тюнера, цифрової фотокамери, блока озвучення, DVD-і/або CD-програвача, комп'ютера та пристрою цифрового запису відеосигналу на накопичувачі жорсткого магнітного диска, з'єднаних відповідно своїми виходами з мікшерним відеопультом, перший вихід якого зв'язаний з блоком озвучення, а другий - з мультимедійним відеопроєктором, другий вхід якого з'єднаний з комп'ютером, а оптичний вихід з'єднаний з екраном.

Другою відзнакою є те, що мультимедійний відеопроєктор може мати захисний корпус з підігрівачем.

Крім того, екран виконаний з оптично прозорого або оптично-відбиваючого матеріалу.

Таким чином, завдяки спорядженню відеопроєкційної системи мультимедійним відеопроєктором та новому схемному рішенням пристрою керування відеосигналом, створеному на основі елементів електронної техніки з програмним забезпеченням, запропонована система дозволяє проводити рекламні повідомлення на великих екранах (від 1м.кв. і більше) безпосередньо від відеоджерел або через комутатор в режимі реального часу. Крім того, система компактна, проста в експлуатації і не потребує великих витрат на її виготовлення.

На фігурі зображена структурна схема відеопроєкційної системи для зовнішньої та внутрішньої реклами.

Відеопроєкційна система для зовнішньої та внутрішньої реклами містить екран 1, який може бути виконаний з оптично-прозорого, або оптично-відбиваючого матеріалу, пристрій керування відеосигналом з програмними засобами запису текстів і/або зображень, що підлягають демонстрації і обробці записаних даних для вироблення команд, мультимедійний відеопроєктор 2, який може мати захисний корпус з підігрівачем (на рис.не показано). Пристрій керування відеосигналом складається принаймі з одного відеомагнітофона 3, принаймі з одного супутникового телевізійного тюнера 4, відеокамери 5, телевізійного (TV)-тюнера 6, цифрової фотокамери 7, блока 8 озвучення, DVD- і/або CD-програвача 9, пристрою 10 цифрового запису відеосигналу на накопичувачі жорсткого магнітного диска та комп'ютера 11, з'єднаних відповідно своїми виходами з мікшерним відеопультом (комутатором) 12, перший вихід якого зв'язаний з блоком 8 озвучення, а другий - з мультимедійним відео-проєктором 2, другий вхід якого з'єднаний з комп'ютером 11, а оптичний вихід з'єднаний з екраном 1.

Відеопроєктор 2 розміщується у захисному корпусі з підігрівачем у разі розташування його з екраном 1 в атмосфері, наприклад, на покрівлі для зовнішньої реклами. Підігрівач вмикається при мінусовій температурі повітря.

В основі відеопроєкційної системи для зовнішньої та внутрішньої реклами, що заявляється, полягає принцип проєкціювання зображення на екран 1, при використанні мультимедійного відеопроєктора 2, сигналів, які поступають через мікшерний відеопульт 12 з джерел відеосигналів.

Так відеомагнітофон 3...3N подає відеосигнал типу VHS, S-VHS, DV-Cam, BetaCam та ін. на відеопульт 12.

Супутниковий TV-тюнер 4 виконує прийом і/або декодування супутникового сигналу в телевізійний і/або відеосигнал, який передається на відеопульт 12.

Відеосигнал з відеокамери 5 також поступає на відеопульт 12.

TV-тюнер 6, їх може бути декілька, передає відеосигнал телебачення на мікшерний відеопульт 12 і

мультимедійний відеопроєктор 2.

Цифрова фотокамера 7 подає статичне (фото) або динамічне (відео) зображення на відеопульт 12.

DVD-і/або CD-програвач 9 подає сигнал також на відеопульт 12.

Пристрій 10 цифрового запису відеосигналу на накопичувач жорсткого магнітного диска характеризується тим, що записує і/або відтворює відеосигнал безпосередньо на комп'ютерний HDD-рекордер ("вінчестер") у цифровому або аналоговому вигляді.

Комп'ютер 11 формує, подає, керує відеосигналом. Може підключатись до відеопроєктора 2 безпосередньо для передавання цифрового сигналу на відповідний вхід проєктора 2.

Так як кількість відеовходів у відеопроєкторів для підключення відеосигналів обмежена (як правило, не більш 4-х), а джерел відеосигналів може бути більше (дивись схему), то пропонується (але необов'язково) використовувати мікшерний відеопульт 12 (комутатор), який дозволяє оперативно перемикається між декількома вхідними відеосигналами від різних пристроїв і направляти їх на вхід відеопроєктора 2. Такий відеопульт має додаткові сервісні функції, наприклад, різні спецефекти (графічні, цифрові, кольорові т. ін.), котрі дозволяють додавати в зображення різні компоненти, відсутні у початковому відеосигналі.

З відеопульта необхідний відеосигнал подається на мультимедійний відеопроєктор 2, який через оптичний канал відображає на великому (1кв.м. і більше) або малому екрані 1 відеосигнали, які формуються багатьма джерелами (див.схему).

З метою покращення роботи всієї системи можна застосувати декілька однотипних пристроїв: відеомагнітофонів, екранів, комп'ютерів тощо.

Для збільшення яскравості зображення можливо використовувати декілька відеопроєкторів, які отримують відеосигнал від одного і того ж джерела. При цьому потужність світлового потоку, який падає на екран, збільшується і тому рекламні повідомлення помітні здалеку.

