



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **55312** (13) **U**  
(51) **МПК (2009)**  
**B05B 17/00**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ СВІТЛОМУЗИЧНИМ ФОНТАНОМ

1

2

(21) u201006728

(22) 01.06.2010

(24) 10.12.2010

(46) 10.12.2010, Бюл. № 23, 2010 р.

(72) ВАСИЛИНА ЮРІЙ ТАДЕЙОВИЧ, КУШВАРА  
ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ

(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НОВІТНІ ЕЛЕ-  
КТРОННІ ТЕХНОЛОГІЇ"

(57) Пристрій для керування світломузичним фонтаном, який складається з блока живлення та каналів керування форсунками води, який **відрізняється** тим, що додатково містить запрограмований мікропроцесор для обробки сигналів та керування світловими та каналними форсунками води та фільтр низьких частот для попередньої фільтрації аудіосигналу, який подається на мікропроцесор.

Корисна модель стосується електронних пристроїв і може бути використана для керування кольоровою підсвіткою та висотою струменів води фонтана синхронно з аудіо супроводом.

Відомий та вибраний прототипом пристрій для керування світломузичним фонтаном, [Патент РФ №16344, Кл. В05В17/08, публ. 2000 р.], який містить блок живлення, блок запису та відтворення музикальних сигналів і сигналів керування форсунками води, з'єднаний через розподільувач сигналів з регулюючими механізмами і форсунками води, акустичний випромінювач, світломузичну установку, взаємозв'язані між собою пульт керування і кодоперетворювач, який з'єднаний з блоком запису і відтворення музикальних сигналів керування форсунками води, причому до останнього підключені акустичний випромінювач і світломузична установка.

Пристрій працює наступним чином. Записується фонограма, далі оператором з пульта керування через кодоперетворювач, прослухуючи фонограму і спостерігаючи за світловими ефектами і за заданою ним грою світла та струменів води, записуються сигнали керування форсунками води для кожного каналу. Кожній натисненій оператором клавіші пульта відповідає певна група форсунок води (канал). Записані фонограми і сигнали керування форсунками води відтворюються в автоматичному режимі без участі оператора.

Проте такий пристрій має надто низькі можливості обробки аудіо (музикальних) сигналів та недостатній візуально-естетичний ефект. Крім того для керування фонтаном необхідна присутність оператора.

В основу корисної моделі поставлене завдання автоматизувати процес керування фонтаном

для підвищення можливості обробки сигналів та підвищення його візуально-естетичного ефекту.

Поставлене завдання вирішується тим, що пристрій для керування світломузичним фонтаном, який складається з блоку живлення та каналів керування форсунками води, згідно з корисною моделлю додатково містить запрограмований мікропроцесор для обробки сигналів та керування світловими та каналними форсунками води та фільтр низьких частот для попередньої фільтрації аудіосигналу, який подається на мікропроцесор.

Наявність мікропроцесора, який працює під керуванням програми по заданому алгоритму дозволяє автоматизовано обробляти аудіосигнал, що поступає з фільтра низьких частот, в результаті чого формуються сигнали керування світломузичними каналами, а також підвищується візуально-естетичний ефект.

На фігурі зображена блок-схема пристрою для керування світломузичним фонтаном.

Пристрій містить блок живлення 1, який підключений в мережу живлення 220В, мікропроцесор 2, фільтр нижніх частот 3, вхід якого підключений до джерела аудіо сигналу, а вихід до мікропроцесора 2 та блоків 4-6 керування каналами 1- N, входи яких підключені до мікропроцесора 2, а виходи до джерел світла що створюють візуально-естетичний ефект та форсунок води. Один канал - це один колір підсвітки та група форсунок що керують струменями води які підсвічуються цим кольором.

Пристрій працює наступним чином.

Зовнішній аудіо сигнал поступає на фільтр нижніх частот 3, який здійснює попередню фільтрацію сигналу. Далі сигнал поступає на мікропроцесор 2, який забезпечує подальшу цифрову

(19) **UA** (11) **55312** (13) **U**

фільтрацію сигналу та розділення на частотні смуги. Виходячи з результатів обробки аудіо сигналу мікропроцесор 2 за допомогою блоків 4-6 регулює яскравість підсвітки в кожному з каналів в діапазо-

ні від максимальної і аж до повного вимкнення, а також висоту струменя води в залежності від частоти аудіо сигналу.

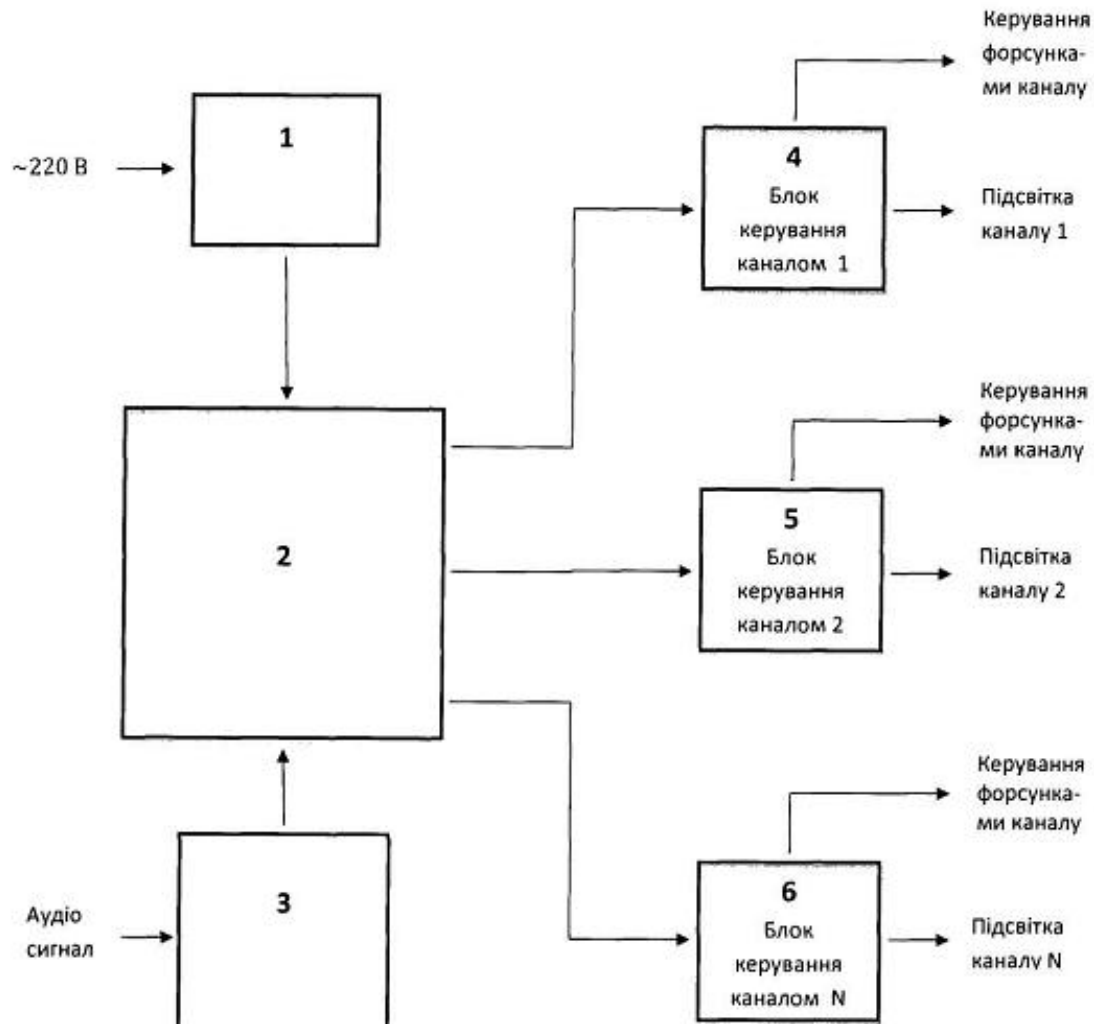


Fig.