



УКРАЇНА

(19) UA (11) 87504 (13) C2
(51) МПК (2009)
G08B 3/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) ЕЛЕКТРОМУЗИЧНИЙ ДЗВІНОК

1

(21) а200700878
(22) 29.01.2007
(24) 27.07.2009
(46) 27.07.2009, Бюл.№ 14, 2009 р.
(72) КОПОТЬ МИХАЙЛО АНДРІЙОВИЧ
(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИ-
ТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ
(56) UA 68072 A, 15.07.2004
SU 907565, 23.02.1982
DE 202004011631 U1, 04.11.2004
GB 2228353, 22.08.1990
(57) Електромузичний дзвінок, що містить підклю-
чений до електромережі блок живлення через

2

кнопку запуску, з'єднаний з синтезатором мелодії, вхід якого з'єднаний з блоком керування, а вихід з'єднаний через підсилювач з випромінювачем, який відрізняється тим, що дзвінкова кнопка шунтована першим діодом, підключеним послідовно до джерела живлення через другий діод, що має ту ж полярність, що і перший діод, а також перший діод підключений до блока керування через третій діод, який підключений в зворотній полярності до першого діода, причому дзвінок виконаний з можливістю підживлення блока живлення однією півхвилею напруги від електромережі, а другою півхвилею - визначення наявності сигналу запуску.

Винахід належить до акустичних сигнальних пристроїв, а саме - до електромузичних дзвінків, що використовуються у побуті.

Відомий електромузичний дзвінок, що містить підключений до електромережі блок живлення, синтезатор мелодії, вхід якого з'єднаний з блоком запуску, а вихід - через підсилювач з випромінювачем, а також конденсатор з'єднаний з синтезатором і кнопку запуску [см. Буров М. Многофункциональный звонок на PIC-контроллере // Радио. - 2001. - № 10. - С. 17-19, рис.1]. До недоліків конструкції слід віднести наявність додаткового кола живлення приладу. Наявність двох кіл сигнальної та живлення веде до незручності підключення дзвінка у приміщенні, тому що у стінах прокладають одне коло (що суміщає обидві функції). Таким чином, установлення цього приладу приводить до необхідності прокладки додаткового кола.

Найбільш близькою за сукупністю ознак є електромузичний дзвінок [см. Декларационный патент №68072А. Україна. 7 G 08 B 3/10. Електромузичний дзвінок. /Моря В.В. Заявл. 25.09.2003. Опубл. 15.07.2004, Бюл. №7], що містить підключений до електромережі блок живлення, синтезатор мелодії, вхід якого з'єднаний з блоком запуску, виконаного у вигляді діоду, підключеного анодом до виходу блока живлення та виходу формувача сигналу запуску, вихід якого з'єднаний з синтезатором мелодії, а катод - з конденсатором, вихід синтезатора мелодії підключений через підсилювач до випромінювача, а також кнопку запуску, що виконана з нормально-замкнутими контактами і

увімкнена в коло електроживлення. Дзвінок дозволяє вилучити окреме коло живлення приладу, але веде до нестабільної роботи, через те, що у випадку натискання кнопки відбувається розрив живлення. Але не має можливості гарантувати короткотермінове натиснення кнопки.

В основу винаходу поставлено задачу створення електромузичного дзвінка з програванням заданої мелодії, конструкція якого дозволяє здійснювати подачу сигналу запуску на синтезатор мелодії безпосередньо через коло живлення, а також не розривати живлення приладу.

Такий технічний результат досягається тим, що електромузичний дзвінок містить підключений до електромережі блок живлення через кнопку запуску, синтезатор мелодій, вхід якого з'єднаний з блоком запуску, а вихід - через підсилювач з випромінювачем, згідно винаходу, дзвінкова кнопка шунтована діодом, що дає дозвіл однією півхвилею живити пристрій, а другою визначити наявність сигналу запуску.

Використання цієї конструкції дозволить формувати сигнал запуску синтезатора мелодії та запобігти припинення подання напруги живлення на прилад.

На Фіг. наведена конструкція електромузичного дзвінка. Електромузичний дзвінок містить блок живлення 1 підключений через другий діод 2 та кнопку запуску 3, шунтовану першим діодом 4 до електромережі, синтезатор мелодій 5, вхід якого з'єднаний з блоком керування 6, на який подається

(19) UA (11) 87504 (13) C2

сигнал запуску через третій діод 7, а вихід синтезатора - через підсилювач 8 до випромінювача 9.

Прилад працює таким чином. Після підключення до електромережі, напруга через перший і другий діоди 2 і 4 (увімкнені у єдиній полярності) подається до блоку живлення, що здійснює живлення синтезатора, блоку керування та підсилювача. При цьому третій діод 7 увімкнен в іншій полярності і відповідно не пропускає сигнал на вхід блоку керування, тим самим дзвінок знаходиться у

черговому стані. Підчас замкнення контактів кнопки 3 здійснюється закорочування другого діода 2, що не змінює проходження напруги через перший діод 4, але приводить до пропуску сигналу через третій діод 7, а на вході блоку керування з'являється сигнал запуску - дзвінок грає музичний фрагмент

Ця конструкція електромузичного дзвінка дозволяє збільшити стабільність роботи та довговічність приладу у цілому.

