

Винахід відноситься до акустичних сигнальних пристроїв, а саме - до електромузикальних дзвінків, що використовуються в побуті.

Відомий електромузикальний дзвінок, що містить керований генератор струму, підсилювач, акустичний випромінювач, генератор тактів, інтегратор, керований ключ, підключену до блоку живлення кнопку включення з нормально-розімкнутими контактами (Латайко А. «О подключении квартирных звонков» // Радио. - 2003. - №7. - С.33-34). Недоліком даного дзвінка є необхідність в постійному натисненні кнопки на весь період програвання повної мелодії, внаслідок чого цей дзвінок не є зручним при використанні.

Найбільш близьким по суті і результату, що досягається, є електромузикальний 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 (Буров М. «Многофункциональный звонок на PIC-контроллере» // Радио. - 2001. - №10. - С. 17-19, рис. 1). Даний дзвінок забезпечує програвання всієї завданої мелодії при натисканні, а потім - при відпусканні кнопки запуску. Для цього зазначена кнопка виконана з нормально-розімкнутими контактами і підключена до входу синтезатора мелодії за допомогою двох провідників, що створюють коло подачі сигналу запуску синтезатора. Крім того, дзвінок має додаткове коло живлення. В той же час, наявність двох розділених між собою електричних кіл, особливо кола подачі сигналу запуску, значно ускладнює схему підключення дзвінка в приміщеннях, стіни яких виготовлені із заздалегідь прокладеними в них електропроводами. Це ускладнює також монтаж дзвінка в приміщенні та збільшує його трудомісткість.

Завдання цього винаходу полягає у створенні електромузикального дзвінка з програванням повної завданої мелодії, конструкція якого дозволяє здійснювати подачу сигналу запуску на синтезатор мелодії безпосередньо через коло живлення, а отже, спрощує схему підключення дзвінка і зменшує, таким чином, трудомісткість його монтажу.

Поставлене завдання вирішується тим, що в електромузикальному дзвінку, 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, згідно до винаходу, блок запуску виконаний у вигляді діоду, підключеного анодом до виходу блока живлення і входу формувача сигналу запуску, вихід якого з'єднаний з синтезатором, а катод діода - з конденсатором, при цьому кнопка запуску виконана з нормально-замкнутими контактами і увімкнена в коло електроживлення дзвінка.

Таке конструктивне виконання дзвінка дозволяє при короткочасному натисненні на кнопку формувати сигнал запуску синтезатора мелодії і виключити при цьому використання окремого кола подачі сигналу запуску.

Аналогічних технічних рішень з подібними ознаками у процесі патентно-інформаційного пошуку не знайдено. Це свідчить про те, що технічне рішення, що пропонується, є суттєво новим, промислово корисним і має винахідницький рівень.

Винахід пояснюється кресленням, де зображена блок-схема електромузикального дзвінка.

Він містить підключений до електромережі блок живлення 1, що включає силовий трансформатор 2 та випрямляч струму 3, синтезатор мелодії 4, вхід 5 якого з'єднаний з блоком запуску 6, а вихід 7 - через підсилювач 8 з випромінювачем 9, а також кнопку 10 запуску. Блок запуску виконаний у вигляді діода 11, підключеного анодом до виходу блока живлення 1 і входу формувача 12 сигналу запуску, вихід якого з'єднаний з синтезатором мелодії, а катод діода - з конденсатором 13. Кнопка запуску 10 виконана з нормально-замкнутими контактами і увімкнена в коло електроживлення дзвінка.

Дзвінок працює наступним чином.

У режимі очікування напруга мережі через замкнуті контакти кнопки 10 надходить до блоку 1 живлення. Конденсатор 13 при цьому заряджений. При короткочасному натисненні на кнопку 10 запуску напруга на аноді діода 11 зникає, формувач 12 подає сигнал запуску до синтезатора мелодії 4, а напруга живлення на останній надходить з конденсатора 13. Останній розрахований таким чином, щоб величина заряду на його обкладках була достатня для нормальної роботи синтезатору мелодії та формувача сигналу запуску на весь час натискання на кнопку. При відпусканні кнопки запуску 10 її контакти замикаються, а напруга із мережі знову надходить до блоку живлення 1 і синтезатор програвє мелодію. Після програвання повної мелодії синтезатор 4 переходить у режим очікування і знаходиться в такому стані до приходу наступного сигналу запуску.

Таким чином виконання блоку запуску у вигляді діоду, підключеного анодом до виходу блока живлення і входу формувача сигналу запуску, вихід якого з'єднаний з синтезатором, а катод діода - з конденсатором, а також виконання кнопки запуску з нормально-замкнутими контактами і включення її в коло живлення забезпечує формування сигналу запуску синтезатора мелодії при натиснутій і програвання мелодії при відпущеній кнопці. При цьому у схемі дзвінка відсутнє окреме коло подачі сигналу запуску.

Це спрощує на 10-12% схему підключення дзвінка та зменшує на 7-10% трудомісткість його монтажу в приміщенні.

