

Винахід відноситься до електронних засобів відлякування шкідників, переважно гризунів від об'єктів що захищаються (будівель, складів і т.п.) і може бути використаний в різних галузях народного господарства.

Відомий акустичний пристрій [Патент України №10832А, МПК₇ А01М29/00, 1/00, 11/00, 25.12.96. Бюл.№4], який містить тональний генератор, підсилювач потужності, вихід якого з'єднаний з входом акустичної системи, послідовно з'єднанні подільник мереженої напруги, амплітудний обмежувач і широтноімпульсний модулятор, а також послідовно з'єднанні генератор тактових імпульсів, N-розрядний подільник частоти і перетворювач „частота-напруга“, причому другий вхід широтноімпульсного модулятора з'єднаний з виходом тонального генератора, а його вихід - з входом підсилювача потужності, вихід перетворювача „частота-напруга" з'єднаний з входом тонального генератора. Сигнали тонального генератора надходять на підсилювач потужності і випромінюються акустичною системою.

Недоліком цього пристрою являється складність схем формування зміни частоти і модулюючої функції. Крім того, пристрій має значну кількість функціональних блоків, що підвищує його складність і собівартість.

Найбільш близьким є пристрій для відлякування гризунів [Патент СРСР №1754039А1, МПК₇ А01М19/00, 15.08.92. Бюл.№30], який містить задаючий генератор синусоїдальних електричних сигналів (з частотою 2-10Гц і амплітудою вихідного сигналу 0.5-3В) і генератор періодичних сигналів (частота від 0.01 до 10Гц), виходи яких з'єднанні з входом підсилювача-модулятора, вихід якого з'єднано з входом підсилювача потужності, а вихід підсилювача потужності з'єднано з входом акустичної системи.

Недоліком пристрою являється низька ефективність роботи пристрою, так як з'являється можливість окремих гризунів адаптуватися на вплив сигналів певних частот, а також на тривалість їх дії.

В основу винаходу поставлено задачу створення ефективного електронного пристрою для відлякування шкідників, переважно гризунів, в якому за рахунок використання записаних різних фрагментів тривоги гризуна досягається найбільш ефективна робота пристрою.

Поставлена задача досягається тим, що пристрій містить підсилювач потужності (ПП), акустичну систему, причому вихід підсилювача потужності з'єднано з входом акустичної системи, n постійних запам'ятовуючих пристроїв (ПЗП), цифро-аналоговий перетворювач (ЦАП), аналоговий фільтр (АФ) та блок керування (БК), причому вихід шини керування БК підключено до входу адресної шини ПЗП, виходи яких об'єднанні в спільну шину та під'єднанні до вхідної шини ЦАП, перший вихід БК під'єднано до входу дозволу читання першого ПЗП 1.1, другий вихід БК під'єднано до входу дозволу читання другого ПЗП 1.2, ..., 1.n, n+1 вихід БК підключено до входу формування паузи ЦАП, вихід ЦАП з'єднано з входом АФ, вихід АФ з'єднано з входом ПП. У якості звукового сигналу використовуються записані у запам'ятовуючі пристрої різні фрагменти звуку тривоги гризуна, який знаходиться у небезпеці.

На кресленні представлено структурну схему пристрою.

Пристрій для відлякування шкідників, переважно гризунів містить n постійних запам'ятовуючих пристроїв 1, блок керування 2, цифро-аналоговий перетворювач 3, аналоговий фільтр 4, підсилювач потужності 5 та акустичну систему 6. Причому вихід шини керування блоку керування 2 підключено до входу адресної шини ПЗП 1, виходи яких об'єднанні в спільну шину та під'єднанні до вхідної шини цифро-аналогового перетворювача 3, перший вихід БК 2 під'єднано до входу дозволу читання першого ПЗП 1.1, другий вихід БК 2 під'єднано до входу дозволу читання другого ПЗП 1.2, ..., 1.n, n+1 вихід БК 2 підключено до входу формування паузи цифро-аналогового перетворювача 3, вихід цифро-аналогового перетворювача 3 з'єднано з входом аналогового фільтра 4, вихід якого з'єднано з входом підсилювача потужності 5, вихід якого з'єднано з акустичною системою 6. У якості звукового сигналу використовують записані у запам'ятовуючі пристрої різні фрагменти звуку тривоги гризуна, який знаходиться у небезпеці.

Пристрій працює наступним чином. За допомогою блоку керування 2 дається дозвіл на читання фрагменту звуку, який записаний в одному з ПЗП 1. Вибір одного з n ПЗП 1, в якому записані різні фрагменти тривоги гризуна, відбувається за випадковим законом за допомогою генератора псевдо випадкової послідовності довжиною n у вигляді лінійного u-каскадного регістра зі зворотними зв'язками, який формує послідовність максимальної довжини $n = 2^u - 1$. А тривалість звучання звукового фрагменту визначається часом затримок, які також формуються за допомогою генератора псевдо випадкової послідовності, але кількість каскадів регістра можна встановити будь-яку. Прочитаний фрагмент через шину подається на вхід цифро-аналогового перетворювача 3, який забезпечує його перетворення в форму, наближену до аналогової. У якості цифро-аналогового перетворювача 3 може бути використано 10 розрядний перетворювач паралельного двійкового коду в струм на аналоговому виході. З виходу цифро-аналогового перетворювача 3 сигнал подають на аналоговий фільтр 4 нижніх частот. В подальшому сигнал подають на підсилювач потужності 5, який забезпечує роботу на динамічних високочастотних головках випромінювачів акустичної системи 6.

