



УКРАЇНА

(19) UA (11) 32791 (13) A

(51) 6 H04M9/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ТЕЛЕФОН-ІГРАШКА

(21) 98041986

(22) 21.04.1998

(24) 15.02.2001

(33) UA

(46) 15.02.2001, Бюл. № 1, 2001 р.

(72) Рибчинський Юхим Борисович, Самков Олександр Всеволодович, Самкова Вікторія Юхимівна, Устінов Юрій Євгенійович

(73) Рибчинський Юхим Борисович

(57) Телефон-іграшка, що містить джерело слабкострумової напруги, вхідний та кінцевий підсилювачі, конденсатори з першого по четвертий, перший та другий кнопкові подвійні переключаючі контакти, **відрізняється** тим, що введені динамічний мікрофон та резистор, причому джерело слабкострумової напруги по входу "мінус" з'єднане з загальним проводом сітки слабкострумової напруги через паралельно ввімкнені замикаючі контакти першого та другого кнопкових подвійних переключаючих контактів, а по виходу "плюс" з'єднано з першими входами ("плюс") вхідного та кінцевого підсилювачів, другий вхід вхідного підсилювача з'єднано з виходами конденсаторів першого та другого, перший вихід вхідного підсилювача з'єднано з загальним проводом, другий вихід того

ж підсилювача з'єднано з входом конденсатора третього, а через замикаючий контакт першого кнопкового переключаючого контакту зі входом конденсатора другого, вихід конденсатора третього з'єднано з другим входом кінцевого підсилювача, куди також підключено вихід резистора, перший вихід кінцевого підсилювача з'єднано з загальним проводом слабкострумової сітки, другий вихід кінцевого підсилювача з'єднано зі входом резистора, а через конденсатор четвертий та розмикаючий контакт другого кнопкового переключаючого контакту зі входом динамічного мікрофона, вихід якого з'єднано через розмикаючий контакт першого кнопкового переключаючого контакту з загальним проводом слабкострумової сітки, а замикаючий контакт другого кнопкового переключаючого контакту з'єднано зі входом першого конденсатора, той же другий вихід кінцевого підсилювача через першу лінію зв'язку з'єднано з ланцюгом другого телефона-іграшки, який містить конденсатор, замкнуті контакти обох кнопкових переключаючих контактів та динамічний мікрофон, друга лінія зв'язку - це загальний провід слабкострумової сітки.

Винахід відноситься до техніки телефонного зв'язку та може бути використаний для прямого двохабонентного зв'язку, а також як дитячий телефона-іграшка, де ряд телефонних апаратів підключено до внутрішньої телефонної магістралі.

Відоме обладнання прямого двохабонентного телефонного зв'язку (див.: авторське свідоцтво СРСР № 723787, М. Кл. H04M9/04, 1978 р.), яке містить два телефонних апарати, два резистори, три конденсатори, два тиристори, джерело споживання мікрофонів, джерело викликаючого струму.

З переліку деталей випливає, що це обладнання складне. Телефонні апарати не з'єднані магістраллю безпосередньо, а через усі перелічені вище деталі, що дуже ускладнює роботу обладнання.

Найбільш близьким за своїм технічним змістом є "однопровідне перемовне обладнання" (див.: Радіо. - 1993. - № 12. - С. 22-24).

Це обладнання містить джерело слабкострумової напруги, вхідний та кінцевий підсилювачі,

чотири конденсатори, два кнопкових подвійних переключаючих контакти, мікрофон (капсуль від головних телефонів ТОН 1, ТОН-2), високоомну динамічну головку, змінний резистор, котрий регулює струм в останній.

Схема складна, до того ж вона потребує контролер напруги на виході кінцевого підсилювача, чого тут немає. Завдання пропонованого обладнання: спрощення схеми; поліпшення якості вихідного сигналу після кінцевого підсилювача, що технічно вирішується введенням одного динамічного мікрофона замість високоомного мікрофона та високоомної динамічної головки, введенням резистора позитивного зворотного зв'язку між виходом та входом кінцевого підсилювача.

Усе це досягається тим, що в відоме обладнання, що містить джерело слабкострумової напруги, вхідний та кінцевий підсилювачі, конденсатори з першого по четвертий, перший та другий кнопкові подвійні переключаючі контакти, введені динамічний мікрофон та резистор, причому дже-

(13) A

32791

(11)

UA

(19)

рело слабкострумової напруги по входу "мінус" з'єднано з загальним проводом сітки слабкострумової напруги через паралельно ввімкнені замикаючі контакти першого та другого кнопкових подвійних переключаючих контактів, а по виходу "плюс" з'єднано з першими входами ("плюс") вхідного та кінцевого підсилювачів, другий вхід вхідного підсилювача з'єднано з виходами конденсаторів першого та другого, перший вихід вхідного підсилювача з'єднано з загальним проводом, другий вихід того ж підсилювача з'єднано зі входом конденсатора третього, а через замикаючий контакт першого кнопкового переключаючого контакту зі входом конденсатора другого, вихід конденсатора третього з'єднано з другим входом кінцевого підсилювача, куди також підключено вихід резистора, перший вихід кінцевого підсилювача з'єднано з загальним проводом слабкострумової сітки, другий вихід кінцевого підсилювача з'єднано зі входом резистора, а через конденсатор четверті та розмикаючий контакт другого кнопкового переключаючого контакту зі входом динамічного мікрофона, вихід якого з'єднано через розмикаючий контакт першого кнопкового переключаючого контакту з загальним проводом слабкострумової сітки, а замикаючий контакт другого кнопкового переключаючого контакту з'єднано зі входом першого конденсатора, той же другий вихід кінцевого підсилювача через першу лінію зв'язку з'єднано з ланцюгом другого телефона-іграшки, який містить конденсатор, замкнуті контакти обох кнопкових переключаючих контактів та динамічний мікрофон, друга лінія зв'язку - це загальний провід слабкострумової сітки.

На фігурі зображена блок-схема обладнання.

Обладнання містить джерело 1 слабкострумової напруги, перший 2 та другий 3 кнопкові подвійні переключаючі контакти, вхідний 4 та кінцевий 5 підсилювачі, конденсатори перший 6, другий 7, третій 8 та четвертий 9, резистор 10, динамічний 11 мікрофон, першу 12 та другу 13 лінії зв'язку, остання є загальним проводом слабкострумової сітки (це може бути окремий провід, металева труба водопровідної сітки чи заземлення біля кожного телефона-іграшки).

Виклик на зв'язок першим абонентом другого абонента.

Перший абонент на короткий час натискає кнопку першого 2 переключаючого контакту.

Перший замикаючий контакт цього переключаючого контакту подасть "мінус" до джерела 1 слабкострумової напруги. "Плюс" цієї напруги пройде на входи "плюс" вхідного 4 та кінцевого 5 підсилювачів, а другий замикаючий контакт цієї ж кнопки, що замкнувся, та конденсатор 7 другий введуть у вхідний 4 підсилювач позитивний зворотний зв'язок, що перетворить останній у генератор звукової частоти, сигнали котрого будуть підсилені кінцевим 5 підсилювачем, а далі по лініях зв'язку 12 та 13 пройдуть у другу телефон-іграшку, де через конденсатор 9', замкнуті замикаючі контакти 2' та 3' надійдуть у динамічний 11' мікрофон другого абонента. Другий абонент почує звуковий виклик.

Прослухування першим абонентом звукового виклику чи мови від другого абонента.

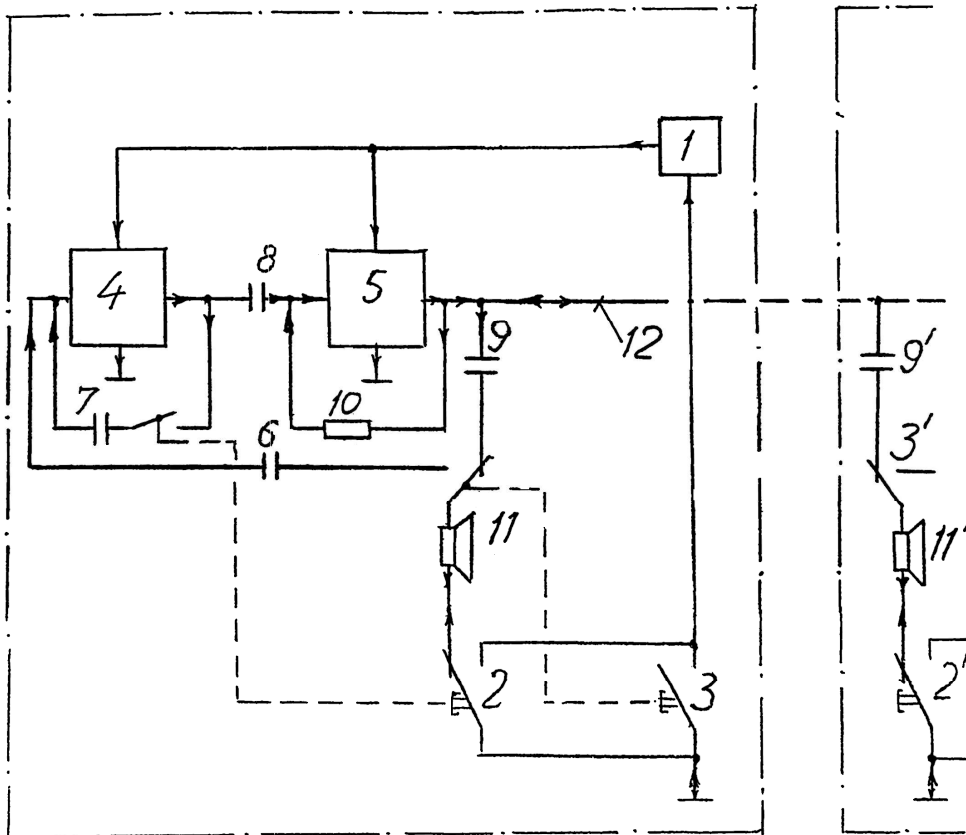
Звуковий виклик або мова другого абонента прийдуть до першого абонента по лініях зв'язку 12 та 13 на електричний ланцюг, котрий містить конденсатор 9 четвертий, замкнуті розмикаючі контакти 2 та 3 кнопкових переключаючих контактів та динамічний 11 мікрофон.

З останнього перший абонент почує звуки виклику чи мову.

Відповідь першого абонента другому абоненту.

Для цього перший абонент натискає кнопку другого 3 переключаючого контакту 1, утримує 11 натиснутою доти, поки він говорить. В цей час замкнуті обидва замикаючих контакти цієї кнопки. Перший з них подає "мінус" напруги на джерело 1 слабкострумової напруги, а другий підключає вхідний ланцюг від динамічного 11 мікрофона через конденсатор 6 другий на вхід вхідного 4 підсилювача. Вимовлені слова, перед динамічним 11 мікрофоном через конденсатор 6 перший, вхідний 4 підсилювач, конденсатор 8 третій, кінцевий 5 підсилювач, лінії 12 та 13 зв'язку, конденсатор 9' замкнуті контакти кнопкових переключаючих контактів 2' та 3' надійдуть на динамічний 11' мікрофон, звук від якого почує другий абонент.

Одержано нескладний телефон-іграшку. Дві чи більше таких іграшок можуть бути підключені паралельно.



ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
 Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
 (044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
 Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
 (044) 268-25-22