



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 55062

(13) A

(51) 7 A61B5/12

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ
ВЛАСНИКА
ПАТЕНТУ

(54) СПОСІБ АУДИОМЕТРИЧНОГО ОБСТЕЖЕННЯ СЛУХОВОЇ СИСТЕМИ ЛЮДИНИ

1

2

(21) 2002065096

(22) 20 06 2002

(24) 17 03 2003

(46) 17 03 2003, Бюл. № 3, 2003 р.

(72) Заболотний Дмитро Ілліч, Розкладка Анатолій
Іванович, Римар Наталія Валеріївна(73) ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ ІМ ПРОФ
О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НА-
УК УКРАЇНИ(57) Спосіб аудіометричного обстеження слухової
системи людини шляхом подачі мовних сигналів в
тиші або на фоні білого шуму, який відрізняється
тим, що мовні сигнали подаються на фоні маскую-
чого гамору - одночасної розмови декількох осіб

Винахід відноситься до медицини, зокрема до аудіології, і може бути використаний для вивчення стану слухової системи людини, також в слухопро-
тезуванні.

Одним із сучасних методів дослідження слухової функції людини є мовна аудіометрія, суть якої полягає в визначенні розбірливості мови в залежності від рівня її інтенсивності. Мовну аудіометрію проводять за допомогою заздалегідь записаних фонограм мовних тестів. Для визначення порогу розбірливості мови заданої інтенсивності подають запис тесту та обчислюють відсоток вірно повторених слів (В. Г. Базаров, соавт., Москва, "Медицина", 1984, с. 93 - 96).

Найбільш близьким по технічній суті є спосіб мовної аудіометрії, при якому слова подаються пацієнтові в тиші, чи на фоні маскуючого білого шуму (шуму, що має однакову спектральну щільність на протязі всього частотного діапазону) [В. Г. Базаров, соавт., Москва, "Медицина", 1984, с. 93 - 96, Стенли А. Гельфанд "Слух. Введение в психологическую и физиологическую акустику", Москва, «Медицина», 1984 г., с. 334].

Цей спосіб має недоліки, так як в дійсних умовах завжди присутній доколивний шум - виробничий, транспортний тощо, чи гамір - результат одночасного мовлення інших осіб. Тому цей спосіб обстеження не відповідає дійсним умовам спілкування і його результати не завжди відповідають дійсному стану слухової системи.

Задача винаходу - визначення розбірливості мови в акустичних умовах, наближених до дійсних за рахунок подачі мовних сигналів на фоні мовного

гомону, тобто на фоні розмови декількох людей.

Відомо, що найсильнішим маскером для мовлення є інший мовний звук, який присутній водночас із корисним сигналом, наприклад, мова іншого мовця чи кількох мовців. Це відбувається через те, що у такому випадку сигнал і маскер мають однакове походження, аналогічні акустичні властивості, зокрема спектральний склад. Ступінь зниження розбірливості мови залежить від співвідношення сигнал / перешкода. Чим більше людей розмовляє водночас, тим щільнішим є частотний спектр і більшим рівень звукового тиску маскуючого гамору, і тим сильніша маскуюча дія гамору на окремий мовний сигнал, отже гірша розбірливість мови.

Відомо, що у людей з порушеним слухом комунікація на фоні гамору погіршується значно більше, ніж у людей з нормальним слухом (Кіцера, Клінічна отоларингологія, с. 351, В. Г. Базаров, соавт., Москва, "Медицина", 1984, с. 46 - 47).

Технічний результат, що досягається, полягає в тому, що підвищується діагностична цінність мовної аудіометрії та одержуються достовірніші результати при обстеженні.

Для вирішення поставленої задачі в способі аудіометричного обстеження слухової системи людини шляхом подачі мовних сигналів в тиші або на фоні білого шуму, згідно винаходу, подачу мовних сигналів здійснюють на фоні маскуючого гамору, яким виступає одночасна розмова декількох осіб.

Відмінністю пропонованого способу є те, що подаючи мовний сигнал на фоні маскуючого гамору (одночасної розмови декількох осіб), досягають

(13) A

(11) 55062

(19) UA

ся більша достовірність результатів визначення розбірливості мови

Спосіб зручний в використанні, так як і сигнал, і перешкода можуть бути записані на компакт-диск чи аудіо касету на одну доріжку у потрібному для дослідника співвідношенні

Даний спосіб аудіометричного обстеження може використовуватися в сурдологічних кабінетах для визначення розбірливості мови для діагностики при порушенні слуху, при слухопротезуванні