



УКРАЇНА

(19) UA (11) 5532 (13) U

(51) 7 A61B10/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОНОАРТРОГРАФІЇ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА

1

2

(21) 20040705214

(22) 01 07 2004

(24) 15 03 2005

(46) 15 03 2005, Бюл № 3, 2005 р

(72) Горшков Сергій Михайлович, Дереза Сергій
Вікторович(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМ МІ ПИРОГОВА

(57) Пристрій для фоноартрографії скронево-нижньощелепного суглоба, який відрізняється тим, що містить мікрофонний датчик, до складу якого входить мікрофон, фіксований до лійки фонендоскопа гумовою трубкою, та блок керування, що складається з звукової карти та комп'ютера, оснащеного спеціальною програмою для обробки даних, що поступають з датчика

Корисна модель відноситься до медичної техніки, а саме до пристроїв для фоноартрографії скронево - нижньощелепного суглоба

В наш час існує декілька відомих методів реєстрації звукових явищ в скронево - нижньощелепному суглобі. Це вислуховання шумів на відстані, пальпаторним шляхом, за допомогою аускультати або осцилографа. Недоліками відомих методів є для вислуховання шумів на відстані - неможливість почути деякі види шумів на відстані. Для пальпаторного методу та аускультати - наявність так званої "кісткової провідності" черепу, завдяки якій шуми, що виникають в одному суглобі, можуть реєструватися з обох сторін. Для осцилографії - суб'єктивність висновків щодо отриманих даних.

Прототипу корисної моделі немає.

В основу корисної моделі поставлене завдання створити пристрій для фоноартрографії скронево-нижньощелепного суглоба, який дозволив би покращити процес діагностики та диференційної діагностики захворювань скронево - нижньощелепного суглоба.

Поставлене завдання вирішується системою, що містить мікрофонний датчик, до складу якого входить мікрофон, фіксований до лійки фонендоскопа гумовою трубкою, та блока керування, що складається з звукової карти та комп'ютера, оснащеного спеціальною програмою для обробки даних, що поступають з датчика.

На кресленнях зображено пристрій для фоноартрографії скронево - нижньощелепного суглоба. Фіг. 1 - Схема звукового датчика, Фіг. 2 - загальна схема приладу.

Пристрій для фоноартрографії скронево - нижньощелепного суглоба складається з датчика, до складу якого входить мікрофонний датчик на базі мікрофону Olympus ME - 11 (1), вставлений в гумову трубку для фіксації мікрофону (2) до лійки фонендоскопа (3), що з'єднаний за допомогою проводу (2) з блоком керування (3), який складається з звукової карти Creative Life 5.1 (4) та комп'ютера (5).

Пристрій працює наступним чином. Датчик встановлюється на шкіру в місці проекції на неї досліджуваного скронево - нижньощелепного суглоба.

Піддослідний робить 10 максимальних рухів в скронево - нижньощелепному суглобі в сагітальній площині, а потім 10 максимальних рухів - в фронтальній площині. Звукові явища, що виникають при цьому - реєструються мікрофонним датчиком (1), де вони перетворюються в аналогові сигнали, які по проводу (2) що з'єднує датчик з блоком керування (3), поступають на вхід мікрофона звукової карти (4), в якій за допомогою аналогове - цифрового перетворювача сигнал трансформується в цифрову форму для подальшої обробки комп'ютером (5). Комп'ютер на базі процесора ATO Athlon 2000 XP MB VIA K 1 - 400 з пам'яттю DDK 256 MB. За допомогою спеціальної програми "PR" сигнал аналізується і порівнюється зі зразками звукових явищ (базою даних), що характеризують різні патологічні стани скронево - нижньощелепного суглоба. Якщо отриманий сигнал відповідає один із форм сигналу бази даних, програма виводить результат дослідження на монітор. У випадку, коли подібність даних до зразка не буде відповідати

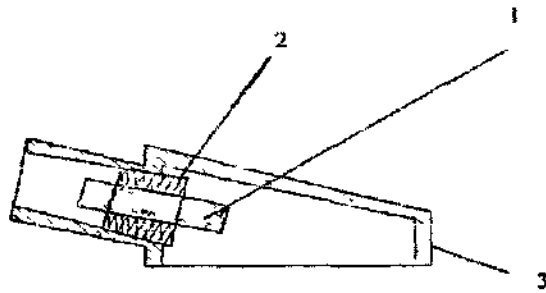
(13) U

(11) 5532

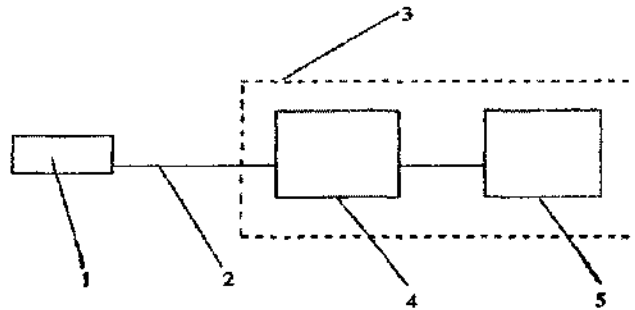
(19) UA

100%. програма буде порівнювати їх за визначеними параметрами та ототожнювати отримані результати з найбільш подібним зразком з бази даних з попереднім запитом на підтвердження даного результату. Якщо отриманий сигнал не відповідає жодному зі

зразків, він фіксується в пам'яті комп'ютера, отримує свій номер, заноситься в базу даних програми з виводом усіх характеристик сигналу та запиту на екран монітору для класифікації сигналу самим дослідником.



Фиг. 1



Фиг. 2