



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A61N 1/36 (2020.02)

(21)(22) Заявка: 2020103563, 28.01.2020

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
26.04.2019

Дата регистрации:
31.05.2021

Приоритет(ы):

(62) Номер и дата подачи первоначальной заявки,
из которой данная заявка выделена:
2019112998 26.04.2019

(45) Опубликовано: 31.05.2021 Бюл. № 16

Адрес для переписки:
143581, Московская область, Истринский
район, с. Павловская Слобода, ул. Лесная, 8,
пом. 3,000 "Альматек"

(72) Автор(ы):

Бугорский Евгений Владимирович (RU),
Данилов Юрий Петрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Общество с ограниченной ответственностью
"Альматек" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2665385 C1, 29.08.2018. RU
2686044 C2, 23.04.2019. KR 2012101650 A,
14.09.2012. US 20090306741 A1, 10.12.2009.
ИГНАТОВА Т. С. и др. Транслингвальная
нейростимуляция головного мозга в лечении
детей с церебральным параличом. Вестник
восстановительной медицины. 2016, номер 6,
стр. 10-16.

(54) СПОСОБ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ ЯЗЫКА ПРИ ТРАНСЛИНГВАЛЬНОЙ НЕЙРОСТИМУЛЯЦИИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к медицине, а именно к способам транслингвальной нейростимуляции, и может быть использовано для осуществления электростимуляции языка. Проводят электростимуляцию языка через множество контактов электрода. При этом одновременно пиковое напряжение подается на часть контактов электрода, расположенных по площади языка на расстоянии друг от друга. Параметры переключения подачи напряжения между частями контактов, образующих группы контактов

электрода, определяются следующим условием: переключение на следующую группу происходит после спада пикового напряжения на предыдущей группе через такой интервал времени, при котором компенсируется электрический потенциал, определяемый количеством контактов в группе и временем спада пикового напряжения. Способ позволяет уменьшить время тренировки, необходимое для улучшения навыков, за счет подачи электрических импульсов в разных местах языка. 2 з.п. ф-лы.

RU 2 748 787 C1

RU 2 748 787 C1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
A61N 1/36 (2020.02)

(21)(22) Application: **2020103563, 28.01.2020**

(24) Effective date for property rights:
26.04.2019

Registration date:
31.05.2021

Priority:

(62) Number and date of filing of the initial application,
from which the given application is allocated:
2019112998 26.04.2019

(45) Date of publication: **31.05.2021 Bull. № 16**

Mail address:
**143581, Moskovskaya oblast, Istrinskij rajon, s.
Pavlovskaya Sloboda, ul. Lesnaya, 8, pom. 3,000
"Almatek"**

(72) Inventor(s):

**Bugorskij Evgenij Vladimirovich (RU),
Danilov Yuriy Petrovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Obshchestvo s ogranichennoj otvetstvennostyu
"Almatek" (RU)**

(54) **METHOD FOR IMPLEMENTING ELECTROSTIMULATION OF LANGUAGE IN TRANSLINGUAL NEUROSTIMULATION**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: invention relates to medicine, namely to methods of translingual neurostimulation, and can be used to implement electrical stimulation of the tongue. Electrostimulation of the tongue is carried out through a plurality of electrode contacts. Moreover, at the same time, the peak voltage is applied to a part of the electrode contacts located along the tongue area at a distance from each other. The parameters for switching the voltage supply between the parts of the contacts that form the groups of electrode contacts are

determined by the following condition: switching to the next group occurs after the peak voltage on the previous group drops after such a time interval at which the electric potential is compensated, determined by the number of contacts in the group and the peak voltage decay time.

EFFECT: method allows to reduce the training time required to improve skills by supplying electrical impulses in different parts of the tongue.

3 cl

C 1
7 8 7 8 7
2 7 4 8 7 8 7
R U

R U
2 7 4 8 7 8 7
C 1

Изобретение относится к транслингвальной нейростимуляции.

Заявленный способ позволяет уменьшить время тренировки, необходимое для улучшения навыков, и использовать его для упражнений без создания механических препятствий при их выполнении, расширить применение способа тренировок с применением электростимуляции на различные виды упражнений, направленные на улучшение параметров работы различных групп мышц.

Способ осуществления электростимуляции языка при транслингвальной нейростимуляции, подаваемой через множество контактов электрода, при условии, что одновременно пиковое напряжение подается на часть контактов электрода, расположенных по площади языка на расстоянии друг от друга, параметры переключения подачи напряжения между частями контактов, образующих группы контактов электрода, определяются следующим условием: переключение на следующую группу происходит после спада пикового напряжения на предыдущей группе через такой интервал времени, при котором компенсируется электрический потенциал, определяемый количеством контактов в группе и временем спада пикового напряжения.

Электростимуляцию осуществляют таким образом, что в один момент времени на часть контактов электрода, формирующую группу, расположенные по площади языка на расстоянии друг от друга, подается пиковое напряжение, а на последующую группу других контактов электрода, расположенных также по площади языка на расстоянии друг от друга, пиковое напряжение подается через промежуток времени.

Контакты в группе являются несмежными друг с другом.

Язык имеет наибольшее количество нервных окончаний, расположенных на минимальной площади. Если в один момент времени на язык подавать электрические импульсы в разных местах, то обеспечивается рассредоточение воздействия по площади языка. Это приводит к хаотичной активации и расслаблению нервных окончаний и позволяет создать эффект «дезориентации» нервных волокон. Такое воздействие приводит к расслаблению наибольшего количества мышц и если во время электростимуляции языка (или в течении 30 минут после нее) выполнять физическое упражнение, то увеличивается не только способность к восприятию нагрузки мышцами, задействованными в упражнении, но и улучшается управление ими, т.к. большинство незадействованных мышц расслаблено и сосредоточение ресурсов организма происходит в тех местах, которые задействованы в упражнении. Вызвано это тем, что электростимуляция черепных нервов через язык позволяет стимулировать головной мозг. Это создает условия для нервно-мышечного обучения и при выполнении упражнения, т.е. целенаправленной тренировки, влияет на формирование нервных связей для управления мышцами тела именно в нужной части тела.

(57) Формула изобретения

1. Способ осуществления электростимуляции языка через множество контактов электрода при условии, что одновременно пиковое напряжение подается на часть контактов электрода, расположенных по площади языка на расстоянии друг от друга, параметры переключения подачи напряжения между частями контактов, образующих группы контактов электрода, определяются следующим условием: переключение на следующую группу происходит после спада пикового напряжения на предыдущей группе через такой интервал времени, при котором компенсируется электрический потенциал, определяемый количеством контактов в группе и временем спада пикового напряжения.

2. Способ по п. 1, в котором электростимуляцию осуществляют таким образом, что

в один момент времени на часть контактов электрода, формирующих группу, расположенных по площади языка на расстоянии друг от друга, подается пиковое напряжение, а на последующую группу других контактов электрода, расположенных также по площади языка на расстоянии друг от друга, пиковое напряжение подается
5 через промежуток времени.

3. Способ по п. 1, в котором контакты в группе являются несмежными друг с другом.

10

15

20

25

30

35

40

45