

REIVINDICACIONES

1. Un método para estimulación electromagnética de tejidos que comprende las siguientes etapas:

- a) disponer un arreglo de transductores electromagnéticos que abarque un volumen que contiene un tejido;
- b) activar el arreglo de transductores electromagnéticos siguiendo un patrón de activación por un tiempo determinado;

donde el patrón de activación permite variar la intensidad y dirección del vector de campo electromagnético.

2. El método de la Reivindicación 1, donde en la etapa (b) el patrón de activación cambia y posterior a dicho cambio se repite la etapa (b).

3. El método de la Reivindicación 2, donde el cambio del patrón de activación se realiza con base en la medición del campo electromagnético, con la realimentación de la impedancia del tejido o combinación de estas.

4. El método de la Reivindicación 1, donde en la etapa (a) el arreglo de transductores electromagnéticos (1) es un arreglo unitario de transductores de campo magnético.

5. El método de la Reivindicación 1, donde en la etapa (a) el arreglo de transductores electromagnéticos (1) tiene dos transductores de campo eléctrico.

6. El método de la Reivindicación 1, donde en la etapa (a) en el arreglo de transductores electromagnéticos (1), los transductores electromagnéticos se seleccionan del grupo de motores, electrodos, transductores fotoeléctricos, actuadores de inducción, resistencias, bobinas que generan campos magnéticos por inducción, antenas, placas de material conductor paralelas o combinaciones de los anteriores.

7. El método de la Reivindicación 1, donde en la etapa (a) el arreglo de transductores electromagnéticos está dispuesto sobre un bastidor que abarca el volumen.

8. El método de la Reivindicación 1, donde en la etapa (a) la cara activa de los transductores del arreglo de transductores electromagnéticos está en contacto con la superficie externa del tejido.

9. El método de la Reivindicación 1, donde en la etapa (a) la cara activa de los transductores del arreglo de transductores electromagnéticos no está en contacto con la superficie externa del tejido.

10. El método de la Reivindicación 1, donde en la etapa (a) la cara activa de uno de los transductores electromagnéticos del arreglo de transductores electromagnéticos no está en contacto con la superficie externa del tejido.

11. El método de la Reivindicación 1, donde en la etapa (a) una porción del área de la cara activa de los transductores electromagnéticos del arreglo de transductores electromagnéticos está en contacto con el tejido.

12. El método de la Reivindicación 5, donde la etapa (b) se ejecuta en una unidad de cómputo y el patrón de activación sigue los siguientes pasos:

A) definir un índice de transductores de campo eléctrico con un valor inicial y un número máximo de pares de transductores de campo eléctrico en una unidad de cómputo;

B) seleccionar un par de transductores de campo eléctrico del arreglo de transductores electromagnéticos simultáneamente en la posición definida por el índice de transductores de campo eléctrico del paso (A);

C) activar el par de transductores de campo eléctrico seleccionados en el paso (B) con una polaridad determinada tal que un transductor de campo eléctrico de dicho par posea potencial eléctrico positivo respecto al otro transductor de campo eléctrico de dicho par, durante un tiempo determinado;

E) desactivar el par de transductores de campo eléctrico seleccionados en el paso (B);

F) incrementar un índice de transductores de campo eléctrico y comparar el índice de transductores de campo eléctrico con el número máximo de pares de transductores de campo eléctrico,

- sí el índice de transductores de campo eléctrico es mayor al número máximo de pares de transductores de campo eléctrico, hacer el índice de transductores de campo eléctrico igual al valor definido en el paso (A) y volver al paso (B);

- sí el índice de transductores de campo eléctrico es menor o igual al número máximo de pares de transductores de campo eléctrico volver al paso (B);

donde el índice de transductores de campo eléctrico es menor que el número máximo de pares de transductores de campo eléctrico y el arreglo de transductores electromagnéticos posee n pares de transductores de campo eléctrico con n un número natural mayor de dos.

13. El método de la Reivindicación 12, donde después del paso (C) hay un paso D) en el que se invierte la polaridad del par de transductores de campo eléctrico seleccionados en el paso (B) respecto a la polaridad del paso (C).

14. El método de la Reivindicación 1, donde la etapa (b) se ejecuta en una unidad de cómputo y el patrón de activación sigue los siguientes pasos:

A) definir un índice de transductores magnéticos y un número máximo de transductores magnéticos;

B) seleccionar un transductor magnético del arreglo de transductores electromagnéticos en la posición definida por el índice de transductores magnéticos del paso (A);

C) activar el transductor magnético seleccionado en el paso (B) durante un tiempo determinado y pasar al paso (D);

D) desactivar el transductor magnético seleccionado en el paso (B) y pasar al paso (E);

E) incrementar un índice de transductores magnéticos y comparar el índice de transductores magnéticos con el número máximo de transductores magnéticos,

- sí el índice de transductores magnéticos es mayor al número máximo de transductores magnéticos, hacer el índice de transductores de campo magnético igual al valor definido en el paso (A) y volver al paso (B);

- sí el índice de transductores electromagnéticos es menor o igual al número máximo de transductores magnéticos volver al paso (B);

donde el índice de transductores magnéticos es menor que el número máximo de transductores magnéticos.