

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES A SOLICITUDES EN TRÁMITE

1. **TIPO DE SOLICITUD** ☒ MODIFICACION ☐ CORRECCION

1.1 IDENTIFICACION DEL TRÁMITE

- ☒ Patente de Invención / PCT
☐ Patente de Modelo de utilidad / PCT
☐ Diseño Industrial
☐ Esquema de Trazado de Circuito

Expediente No. NC2017/0010662

2. **DATOS DEL SOLICITANTE** ☐ PERSONA NATURAL ☒ PERSONA JURÍDICA

Nombre o Denominación / Nombre Social

ANGIODYNAMICS INC.

Nombre del Representante

Tipo de Empresa: ☐ Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra

Documento de Identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ NUPI ☐ Otro

Número Identificación:

Nacionalidad/ País de Constitución: Dirección

Estadounidense

14 Plaza Drive Latham, NY 12110, Estados Unidos de América.

Dirección electrónica

No. Fax

Número telefónico

3. **DATOS DEL APODERADO**

Apellidos y Nombre

CASTILLO BONILLA JERONIMO

Documento de identificación

79.462.057 BOGOTA

Tarjeta profesional

104167

Dirección del Representante

Calle 93 A No. 14 - 17, Oficina 311

Dirección electrónica

info@pcastillopineda.com

No. Fax

218 23 51 – 257 44 60

Número telefónico

236 34 93 – 236 34 09
635 12 28

Número de Radicación o Protocolo de poder general:

4. MODIFICACION Y/O CORRECCIÓN SOLICITADA

[Código actuación SIC - 582]

- ☐ Capítulo descriptivo
- ☒ Capítulo reivindicatorio
- ☐ Modificación a los dibujos

5. MODIFICACION Y/O CORRECCIÓN SOLICITADA

[Código actuación SIC - 587]

- ☐ Cesión / cambio solicitante
- ☐ Cambio de nombre
- ☐ Cambio de domicilio
- ☐ Cambio de dirección
- ☐ Nombre inventor
- ☐ Momento publicación
- ☐ Otra : Especifique _____

Aparece: _____

Debe ser: _____

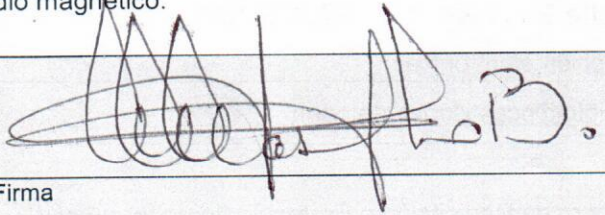
Nacionalidad/ País de Constitución:	Dirección del solicitante	
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico

6. ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la solicitud(es)
- ☒ Documentos que contienen las modificaciones o correcciones.
- ☐ Poder, si fuere el caso con el que se acredita la representación.
- ☐ Copia de la solicitud con sus anexos en medio magnético.

No.

Fecha:

7. Firma JERONIMO CASTILLO BONILLA	
Nombre del Firmante 79.462.057DE BOGOTÁ	Firma 104167
C.C	Tarjeta Profesional

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo médico ⁽¹⁾ para ablacionar células de tejido en una región de tratamiento por electroporación irreversible sin dañar térmicamente las células de tejido, que comprende:

un perfusado ⁽⁴⁾ con control de temperatura;

una sonda de electrodo ⁽²⁾ que tiene un canal de perfusado ⁽⁴⁰⁾ para recibir el perfusado ⁽⁴⁾ para controlar la temperatura y entre 1-4 electrodos ⁽³²⁻³⁴⁾ adaptados para aplicar pulsos de electroporación irreversible (IRE) a las células de tejido en la región de tratamiento;

un dispositivo de control ⁽¹²⁾ para controlar los pulsos IRE a los por lo menos dos electrodos ^(32,34) y operable para proveer el perfusado ⁽⁴⁾ para controlar la temperatura al canal de perfusado ⁽⁴⁰⁾ de la sonda ⁽²⁾ para mantener la temperatura de las células de tejido entre 20 grados Celsius y 50 grados Celsius.

2. El dispositivo médico ⁽¹⁾ de la reivindicación 1, en donde el perfusado ⁽⁴⁾ para controlar la temperatura controla un aumento en la conductividad eléctrica en las células de tejido suficientemente para eliminar la formación de arco eléctrico, pero sin alterar significativamente la distribución del campo eléctrico en la zona de tratamiento.

3. El dispositivo médico ⁽¹⁾ de la reivindicación 1, en donde el dispositivo de control ⁽¹²⁾ alimenta el perfusado ⁽⁴⁾ para controlar la temperatura al canal de perfusado ⁽⁴⁰⁾ para mantener la temperatura de las células de tejido a entre 30 grados Celsius y 45 grados Celsius.

4. El dispositivo médico⁽¹⁾ de la reivindicación 1, en donde la sonda de electrodo⁽²⁾ incluye un sensor de temperatura⁽⁷⁶⁾ que mide la temperatura de las células de tejido y el circuito de control ajusta la cantidad del perfusado⁽⁴⁾ para controlar la temperatura suministrado al canal de perfusado⁽⁴⁰⁾ en tiempo real, basándose en la temperatura medida.
5. El dispositivo médico⁽¹⁾ de la reivindicación 1, que comprende además a unidad de distribución de energía⁽¹⁴⁾.
6. El dispositivo médico⁽¹⁾ de la reivindicación 1, que comprende además una bomba⁽⁶⁾ acoplada al dispositivo de control⁽¹²⁾, en donde el dispositivo de control controla la bomba⁽⁶⁾ para variar el caudal del perfusado para controlar la temperatura.
7. El dispositivo médico⁽¹⁾ de la reivindicación 1, que comprende además un generador de pulsos capaz de generar los pulsos IRE, en donde los pulsos IRE en un tren entre los dos electrodos⁽³²⁻³⁴⁾ tienen una primera polaridad y los pulsos IRE en un tren adyacente tienen una segunda polaridad opuesta de la primera polaridad.
8. El dispositivo médico⁽¹⁾ de la reivindicación 1, en donde el dispositivo de control⁽¹²⁾ monitorea el flujo de corriente entre 1-4 electrodos y alimenta el perfusado⁽⁴⁾ para controlar la temperatura al canal de perfusado⁽⁴⁰⁾ basándose en el flujo de corriente monitoreado.
9. El dispositivo médico⁽¹⁾ de la reivindicación 1, en donde el dispositivo de control⁽¹²⁾ monitorea el flujo de corriente de entre 1-4 electrodos y alimenta el perfusado⁽⁴⁾ para controlar la temperatura al canal de perfusado⁽⁴⁰⁾ basándose en el ritmo de cambio de la corriente.

10. El dispositivo médico⁽¹⁾ de la reivindicación 6, en donde la sonda de electrodo⁽²⁾ incluye puertos de fluido a lo largo de su extremo distal, en donde el perfusado⁽⁴⁾ para controlar la temperatura se introduce en las células de tejido a través de los puertos de fluido.

11. El dispositivo médico⁽¹⁾ de la reivindicación 1, en donde el dispositivo de control⁽¹²⁾ calcula la conductividad del tejido basándose en el flujo de corriente a través del por lo menos un electrodo.

12. El dispositivo médico⁽¹⁾ de la reivindicación 11, en donde el dispositivo de control⁽¹²⁾ aplica un pulso de prueba a través del electrodo y calcula la conductividad del tejido basándose en el flujo de corriente del pulso de prueba aplicado.

13. El dispositivo médico⁽¹⁾ de la reivindicación 1, que comprende además un sensor de temperatura⁽⁷⁶⁾ que detecta la temperatura de la región diana, en donde el dispositivo de control⁽¹²⁾ calcula la conductividad del tejido basándose en la temperatura detectada.

14. El dispositivo médico⁽¹⁾ de la reivindicación 1, en donde el dispositivo de control⁽¹²⁾ controla el flujo del perfusado⁽⁴⁾ para controlar la temperatura a través del canal de perfusado⁽⁴⁰⁾ basándose en una del número de señales IRE, la corriente o la cantidad de energía aplicada a la región diana.

15. El dispositivo médico⁽¹⁾ de la reivindicación 1, que comprende además una memoria que almacena un parámetro eléctrico para una pluralidad de tipos de tejido y el dispositivo de control⁽¹²⁾ controla el flujo del perfusado⁽⁴⁾ para controlar la temperatura a través del canal de perfusado⁽⁴⁰⁾ basándose en el parámetro eléctrico para el tipo de células de tejido que se están tratando.

16. El dispositivo médico⁽¹⁾ de la reivindicación 1, que comprende además:

un dispositivo de bombeo que controla el caudal del perfusado⁽⁴⁾ para controlar la temperatura a través de un tubo fuente y un tubo de retorno;

en donde el dispositivo de bombeo se controla por la unidad de control.

17. Un dispositivo médico⁽¹⁾ para ablacionar células de tejido en una región de tratamiento por electroporación irreversible sin dañar térmicamente las células de tejido, que comprende:

una sonda de electrodo⁽²⁾ que tiene electrodos separados primero y segundo⁽³²⁻³⁴⁾;

un generador de pulsos⁽⁸⁾ que genera pulsos IRE en la siguiente forma:
una primera fila de pulsos conformada por un primer tren de pulsos y un segundo tren de pulsos, el primer tren de pulsos conformado por cinco pulsos individuales, el primer tren de pulsos teniendo una primera polaridad, un retardo entre trenes de 2 segundos, el segundo tren de pulsos conformado por cinco pulsos individuales, el segundo tren de pulsos teniendo una segunda polaridad que es la opuesta de la primera polaridad, un retardo entre filas de hasta por 10 segundos, una segunda fila de pulsos conformada por un tercer tren de pulsos y un cuarto tren de pulsos.