

PA 2048021



THE UNITED STATES OF AMERICA

TO ALL TO WHOM THESE PRESENTS SHALL COME:

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE

United States Patent and Trademark Office

26 de agosto de 2019

POR ESTE MEDIO, SE CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO ADJUNTO ES UNA COPIA FIEL DE LOS REGISTROS DE LA OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS DE DICHS DOCUMENTOS DE LA SOLICITUD DE PATENTE IDENTIFICADA A CONTINUACIÓN QUE CUMPLIÓ CON LOS REQUISITOS PARA QUE SE LE OTORGARA UNA FECHA DE PRESENTACIÓN EN VIRTUD DE LO DISPUESTO EN 35 USC 111.

NÚMERO DE SOLICITUD: 16/140,836

FECHA DE PRESENTACIÓN: 25 de septiembre de 2018

EL CÓDIGO DEL PAÍS Y EL NÚMERO DE SU SOLICITUD DE PRIORIDAD, QUE SE USARÁN PARA LA PRESENTACIÓN EN EL EXTRANJERO, EN VIRTUD DE LA CONVENCIÓN DE PARÍS, ES US16/140,836

Autorizado por el
Subsecretario de Comercio para la Propiedad Intelectual
y Director de la Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos

P. R. GRANT
Funcionario certificador



Reivindicaciones

1. Un sistema para liberar un implante, el sistema comprende:

un implante trenzado que comprende un primer extremo y un segundo extremo;

un tubo de suministro que comprende y un extremo distal y una superficie

5 externa que comprende una muesca en esta cerca del extremo distal;

un miembro interno alargado que comprende un extremo distal acoplado de manera desmontable al primer extremo del implante trenzado; y

un anillo de expansión conectado mecánicamente al implante trenzado cerca del segundo extremo del implante trenzado y que puede moverse de una configuración
10 plegada a una configuración desplegada, la configuración plegada se acopla con la muesca, y la configuración desplegada se desacopla de la muesca, liberando de esta manera el tubo de suministro.

2. El sistema de la reivindicación 1 en donde el implante trenzado comprende:

15 un pliegue ubicado distal al extremo distal del tubo de suministro,

un segmento de plegado externo que se extiende proximalmente desde el pliegue y que comprende el segundo extremo del implante trenzado, y

un segmento de plegado interno que es abarcado por el segmento de plegado externo, se extiende proximalmente desde el pliegue, y comprende el primer extremo
20 del implante trenzado.

3. El sistema de la reivindicación 2 en donde el anillo de expansión está conectado mecánicamente a una porción del segmento de plegado externo, el segmento de

plegado externo cubre al menos una porción de la muesca y al menos una porción del anillo de expansión.

4. El sistema de la reivindicación 1 en donde la configuración desplegada del anillo

5 de expansión comprende:

un segmento de conexión acoplado al implante trenzado y que abre una primera región del saco oclusivo hacia una primera circunferencia; y

una porción de extensión acoplada al segmento de conexión y que abre una segunda región del saco oclusivo hacia una segunda circunferencia más grande que la
10 primera circunferencia.

5. El sistema de la reivindicación 1 en donde el anillo de expansión comprende una pluralidad de elementos en forma de hojas que se extienden radialmente cuando el anillo de expansión se mueve de la configuración plegada a la configuración
15 desplegada.

6. El sistema de la reivindicación 1 en donde el anillo de expansión en la configuración plegada comprende una pluralidad de segmentos unidos para formar una estructura en zigzag sustancialmente tubular.

20

7. El sistema de la reivindicación 2 en donde el tubo de suministro comprende, además, un lumen a través de este y el segmento de plegado interno del implante trenzado está ubicado dentro del lumen.

8. El sistema de la reivindicación 1 en donde empujar el miembro interno alargado distalmente empuja el implante trenzado distalmente para implantar al menos una porción del implante trenzado.

5

9. Un dispositivo para tratar un aneurisma, el dispositivo comprende:

un miembro de suministro tubular que comprende un extremo distal, un interior, un exterior, y una muesca ubicada en el exterior cerca del extremo distal;

10 un miembro interno alargado ubicado en el interior del miembro de suministro tubular que comprende un extremo distal y un extremo proximal;

un implante tubular trenzado que puede moverse de una configuración de suministro a una configuración implantada, la configuración de suministro comprende:

15 un primer extremo que se extiende proximalmente en el interior del miembro de suministro tubular y que está acoplado de manera desmontable al extremo distal del miembro interno alargado, y

un segundo extremo que se extiende distalmente desde el extremo distal del miembro de suministro tubular y se pliega proximalmente sobre al menos una porción de la muesca; y

20 un componente de expansión ubicado dentro de la muesca y unido al implante tubular trenzado cerca del segundo extremo, el componente de expansión puede moverse de una configuración plegada a una configuración desplegada, la configuración plegada acopla la muesca y la configuración desplegada desacopla la muesca.

10. El dispositivo de la reivindicación 9 en donde la muesca comprende una hendidura circunferencial en el exterior del miembro de suministro tubular.

11. El dispositivo de la reivindicación 10 en donde el componente de expansión se ubica en la hendidura circunferencial cuando en la configuración plegada.

12. El dispositivo de la reivindicación 9 en donde la configuración implantada del implante tubular trenzado comprende un saco oclusivo, y en donde el componente de expansión está ubicado dentro del saco oclusivo.

10

13. El dispositivo de la reivindicación 12 en donde el componente de expansión comprende una pluralidad de miembros de extensión que se yuxtaponen al saco oclusivo en la configuración desplegada.

15 14. El dispositivo de la reivindicación 9 en donde la configuración plegada del componente de expansión comprende una abertura a través de la que pasa el implante tubular trenzado al moverse de la configuración de suministro a la configuración implantada.

15. Un método para tratar un aneurisma, el método comprende:
 20 proporcionar un sistema de suministro de implantación trenzado, en donde el sistema de suministro de implantación comprende un implante trenzado, un tubo de suministro que comprende una muesca, y un componente de expansión;
 acoplar el implante trenzado al componente de expansión;

acoplar el componente de expansión con la muesca;

implantar el implante trenzado en el aneurisma;

expandir el componente de expansión para desacoplar el componente de expansión de la muesca; y

5 liberar el componente de expansión del tubo de suministro lo que libera el implante trenzado del tubo de suministro.

16. El método de la reivindicación 15 que comprende, además, la etapa de expandir el componente de expansión para ocluir al menos una porción del cuello del aneurisma.

10

17. El método de la reivindicación 15 en donde la etapa de implantar el implante trenzado en el aneurisma comprende la etapa de formar un saco oclusivo, y

en donde la etapa de expandir el componente de expansión comprende la etapa de extender el saco oclusivo a través del cuello del aneurisma.

15

18. El método de la reivindicación 15 en donde el sistema de suministro de implantación trenzado comprende, además, un miembro interno alargado, el método comprende, además, la etapa de acoplar el implante trenzado al miembro interno alargado.

20 19. El método de la reivindicación 18 en donde la etapa de implantar el implante trenzado en el aneurisma comprende, además, las etapas de:

empujar el miembro interno alargado distalmente, empujando de esta manera una porción del implante trenzado dentro del aneurisma; y

desacoplar el implante trenzado del miembro alargado interior.