



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 445 802**

⑮ Int. Cl.:

**A61M 5/31** (2006.01)

**A61M 5/32** (2006.01)

⑫

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑯ Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.08.2011 E 11177075 (6)**

⑰ Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.11.2013 EP 2422831**

④ Título: **Miembro de acoplamiento de la piel para utilizar con un conjunto de aguja o con un inyector médico**

⑩ Prioridad:

**23.08.2010 US 861258**

⑤ Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**05.03.2014**

⑬ Titular/es:

**TECTON, DICKINSON AND COMPANY (100.0%)**

**1 Becton Drive**

**Franklin Lakes, New Jersey 07417-1880 , US**

⑭ Inventor/es:

**ANDREONI, TODD RYAN**

⑮ Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 445 802 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Miembro de acoplamiento de la piel para utilizar con un conjunto de aguja o con un inyector médico

5 **CAMPO DE LA INVENCIÓN**

Esta invención se refiere a un miembro de acoplamiento de la piel para utilizar con un conjunto de aguja o un inyector médico para minimizar la irritación de la piel de un paciente que rodea un sitio de inyección durante la inyección.

10 **ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN**

Se conocen ciertos inyectores médicos para acoplar la piel de un paciente durante la inyección. Por ejemplo, en forma típica se puede provocar que un lapicero inyector presione contra la piel de un paciente con el fin de garantizar la inserción apropiada de la aguja de inyección. La piel de un paciente puede actuar como un tope para garantizar la profundidad de inyección adecuada y/o para proporcionar estabilidad durante la inyección.

15 Con el acoplamiento de la piel de un paciente, las porciones de la piel de un paciente que rodean el sitio de inyección se pueden irritar por medio del movimiento relativo contra las mismas. Por ejemplo, se puede provocar que ciertas protecciones de aguja se activen en forma pasiva durante la inyección, con la protección de aguja que se desplaza de forma giratoria contra la piel de un paciente. Tras la retirada de la aguja después de la inyección, se 20 puede provocar que la protección de aguja activada asuma una posición de protección. Sin embargo, la rotación de la protección contra la piel de un paciente puede provocar molestias o irritación.

La patente GB 2463034 A describe un dispositivo de auto-inyección con una manga en su extremo delantero que comprende un ajustador de profundidad para ajustar la profundidad de inyección de la aguja.

25 **SUMARIO DE LA INVENCIÓN**

Se proporciona en la presente memoria un conjunto de aguja o un inyector médico con un miembro de acoplamiento de la piel según la reivindicación 1 para minimizar la irritación de la piel de un paciente que rodea un sitio de inyección durante la inyección por una aguja del conjunto de aguja o del inyector médico. El miembro de acoplamiento de la piel incluye: un cuerpo; una superficie definida en el cuerpo para el acoplamiento de la piel de un paciente durante la inyección por medio de la aguja; una apertura formada a través del cuerpo configurado para permitir que la aguja pase a través de la misma; y características de montaje para montar de forma giratoria el cuerpo al conjunto de aguja o al inyector médico de forma tal que la superficie, mientras acopla la piel de un paciente, es giratoria alrededor de la apertura. En forma ventajosa, con la presente la invención, un miembro de acoplamiento de la piel se puede ubicar en el acoplamiento con la piel de un paciente la cual, debido a la presión aplicada durante la inyección, se puede sostener por lo general en una posición fija contra la piel con una rotación del inyector permitida alrededor del miembro de acoplamiento de la piel. Por consiguiente, se puede minimizar la irritación de la piel de un paciente alrededor del sitio de inyección.

40 Estas y otras características de la invención se comprenderán mejor a través de un estudio de la siguiente descripción detallada y los dibujos adjuntos.

**BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

45 La Figura 1 es una vista en perspectiva de un conjunto de aguja formado de acuerdo con la presente invención;

La Figura 2 es una vista en perspectiva parcial de un inyector médico formado de acuerdo con la presente invención;

La Figura 3 es una vista en elevación lateral que muestra la presente invención en uso con una protección; y, La Figura 4 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 4-4 de la Figura 3.

50 **DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCIÓN**

Con referencia a las Figuras, un miembro de acoplamiento de la piel se muestra y está designado por lo general con el número de referencia 10. El miembro de acoplamiento de la piel 10 se puede utilizar con un conjunto de aguja 12 o un inyector médico 14 para minimizar la irritación de la piel de un paciente que rodea un sitio de inyección durante la inyección por una aguja del conjunto de aguja 12 o del inyector médico 14. El miembro de acoplamiento de la piel 10 por lo general incluye: un cuerpo 16; una superficie 18 definida en el cuerpo 16 para el acoplamiento de la piel de un paciente durante la inyección; una apertura 20 formada a través del cuerpo 16 que está configurada para permitir el pasaje de la aguja a través de la misma; y las características de montaje 22 para montar de forma giratoria el cuerpo 16 al conjunto de aguja 12 o el inyector médico 14 de forma tal que la superficie 18 es giratoria alrededor de la apertura 20.

Debido a la capacidad de giro del cuerpo 16, el miembro de acoplamiento de la piel 10 se puede accionar para minimizar la irritación de la piel de un paciente que rodea un sitio de inyección durante la inyección.

65 Como podrán apreciar aquéllos con experiencia en la técnica, el conjunto de aguja 12 puede ser de cualquier configuración conocida. A modo de ejemplo no limitativo, el conjunto de aguja 12 puede incluir un buje 24 el cual

está adjunto a una aguja 26 que tiene un extremo distal 28 formado para su inserción hacia el interior de un paciente. El buje 24 puede incluir características para montar hacia un inyector, tales como un lapicero inyector. El cuerpo 16 se puede montar de forma giratoria al buje 24. Además, la aguja 26 se extiende a través de la apertura 20 de manera que tenga expuesta el extremo distal 28. Se prefiere que una longitud suficiente de la aguja 26 esté expuesta para permitir una profundidad adecuada para la inyección. Además, la superficie 18 está formada para enfrentar por lo general la misma dirección alejada del buje 24 como el extremo distal 28 de la aguja 26. Según se muestra en forma esquemática en la Figura 1, la superficie 18 está formada para ser giratoria alrededor de la apertura 20, lo que de esa forma permite que el cuerpo 16 sea giratorio alrededor de la aguja 26. El extremo proximal 30 de la aguja 26 puede estar formado según sea necesario para adaptarse a una aplicación particular.

El inyector médico 14 puede ser de cualquier tipo conocido. El inyector médico 14 puede incluir un barril 32 del cual se extiende una aguja 34 que tiene un extremo distal 36 formado para su inserción hacia el interior de un paciente. El cuerpo 16 se puede montar de forma giratoria al barril 32, ya sea en forma directa o en forma indirecta. Por ejemplo, el cuerpo 16 se puede montar en forma indirecta al barril 32, al ser montado en el conjunto de aguja 12 el cual, a su vez, está montado al barril 32. Al igual que con el conjunto de aguja 12, la aguja 34 se extiende en forma distal del cuerpo 16, en particular la superficie 18, para tener preferiblemente una longitud suficiente para una profundidad de inyección apropiada. La superficie 18 preferiblemente por lo general enfrenta la misma dirección que el extremo distal 36 alejado del barril 32. Según se muestra en forma esquemática en la Figura 2, la superficie 18 está configurada para girar alrededor de la apertura 20, lo que de esa forma permite la rotación del cuerpo 16 alrededor de la aguja 34.

Durante una inyección, se puede provocar que el miembro de acoplamiento de la piel 10 entre en contacto con la piel de un paciente. El miembro de acoplamiento de la piel 10 se puede accionar como un tope para asegurar la profundidad de inyección apropiada y/o para proporcionar estabilidad durante una inyección. Con esta disposición, la superficie 18 estará en contacto con la piel de un paciente. Con la aguja 26, 34 que está en una profundidad de inyección apropiada, se puede provocar que una inyección se administre tal como se conoce en la técnica. Con la presión que se aplica a la superficie 18 durante la inyección, cualquier movimiento o desplazamiento relativo del conjunto de aguja 12 o del inyector médico 14 puede dar lugar a una rotación relativa al cuerpo 16 con el cuerpo 16 que se sostiene por lo general fijo relativo a la piel de un paciente. Con el cuerpo 16 que se sostiene por lo general fijo, la irritación de la piel de un paciente se puede minimizar alrededor del sitio de inyección.

Se puede formar el cuerpo 16 con diversas formas y dimensiones, pero preferiblemente tiene forma de disco. La superficie 18 preferiblemente está formada para definir una superficie de apoyo estable contra la piel de un paciente. Preferiblemente, la superficie 18 es plana. También se prefiere que la apertura 20 esté ubicada centralmente en el cuerpo 16 con el fin de proporcionar un eje central de la rotación.

Las características de montaje 22 pueden ser de cualquier configuración conocida para la fijación del cuerpo 16 al conjunto de aguja 12 o al inyector médico 14 con el fin de permitir una rotación relativa entre el mismo. A modo de ejemplo no limitativo, con referencia a la Figura 4, se puede formar un orificio de montaje 38 en el conjunto de aguja 12 (por ej., el buje 24) o en el inyector médico 14 formado para cooperar con uno o más dedos en resorte 40 los cuales sobresalen del cuerpo 16. Los dedos en resorte 40 están formados para acoplar el orificio de montaje 38 con el fin de que se permita ser fijado en forma axial relativo al mismo con una rotación relativa. Como podrán apreciar aquéllos con experiencia en la técnica, se pueden utilizar otras formas de montaje giratorias con la presente invención.

Se puede proporcionar el conjunto de aguja 12 o el inyector médico 14 con una protección 42 para cubrir en forma selectiva el extremo distal 28, 36 de la aguja 26, 34. Como podrán apreciar aquéllos con experiencia en la técnica, la protección 42 puede estar configurada de cualquier forma compatible con la presente invención. A modo de ejemplo no limitativo; la protección 42 puede estar formada para ser desplazable en forma axial a lo largo de la longitud del conjunto de aguja 12 o el inyector médico 14, por ej., ser desplazable en forma axial relativo al buje 24 o el barril 32. También se puede proporcionar un resorte 44 u otro elemento de accionamiento para generar una fuerza de accionamiento para desplazar en forma selectiva la protección 42. El cuerpo 16 se puede montar de forma giratoria a la protección 42 de la misma forma como se describió con anterioridad.

La protección 42 se puede desplazar de manera giratoria durante su uso. Por ejemplo, durante la inyección, se puede provocar que la protección 42 gire en forma relativa al buje 24 o al barril 32, por ej., para ser activado. El cuerpo 16 permite la rotación de la protección 42 sin que se aplique tal movimiento de rotación a la piel de un paciente. Más bien, se puede provocar que la protección 42 gire en forma relativa al cuerpo 16 con el cuerpo 16 que se sostiene por lo general fijo relativo a la piel de un paciente.

## REIVINDICACIONES

- 5        1. Un conjunto de aguja (12) o un inyector médico (14) con un miembro de acoplamiento de la piel (10) para minimizar la irritación de la piel de un paciente que rodea una sitio de inyección durante la inyección por una aguja (26,34) del conjunto de aguja (12) o del inyector médico (14), dicho miembro de acoplamiento de la piel (10) comprende:
- 10        un cuerpo (16);  
              una superficie (18) definida en dicho cuerpo (16) para acoplar la piel de un paciente durante la inyección por la aguja;  
              una apertura (20) formada a través de dicho cuerpo (16) que está configurada para permitir que la aguja pase a través de la misma; y,  
              las características de montaje (22) para montar dicho cuerpo (16) de forma giratoria al conjunto de aguja (12) o al inyector médico (14) de forma tal que dicha superficie (18) para el acoplamiento de la piel de un paciente sea giratoria alrededor de dicha apertura (20),  
              **caracterizados por que,**  
              el conjunto de aguja (12) o el inyector médico (14) incluye una protección (42) para cubrir en forma selectiva un extremo distal (28, 36) de la aguja (26, 34), dicho cuerpo está montado de forma giratoria a dicha protección (42), la protección (42) es desplazable de forma giratoria durante su uso, de manera tal que la protección (42) sea giratoria con relación al cuerpo (16) con el cuerpo (16) que por lo general se sostiene fijo con relación a la piel de un paciente,  
              de manera tal que la rotación de la protección (42) está permitida sin que se aplique tal movimiento giratorio a la piel de un paciente.
- 15        2. Un conjunto de aguja (12) o un inyector médico (14) como en la reivindicación 1, en donde dicha superficie (18) por lo general es plana.
- 20        3. Un conjunto de aguja (12) o un inyector médico (14) como en la reivindicación 1, en donde dicha apertura (20) está ubicada en el centro de dicho cuerpo (16).
- 25        4. Un conjunto de aguja (12) o un inyector médico (14) como en la reivindicación 1, en donde dichas características de montaje (22) incluyen por lo menos un dedo en resorte (40) formado para acoplarse por chasquido a una apertura (38) formada en el conjunto de aguja (12) o en el inyector médico (14).
- 30

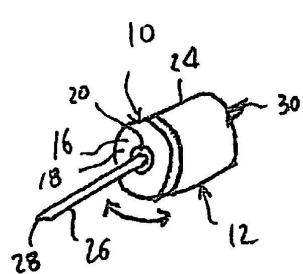


FIG. 1

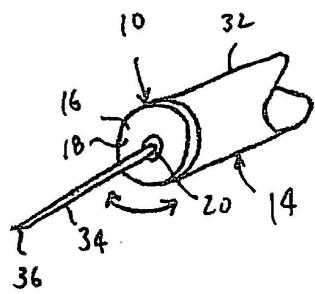


FIG. 2

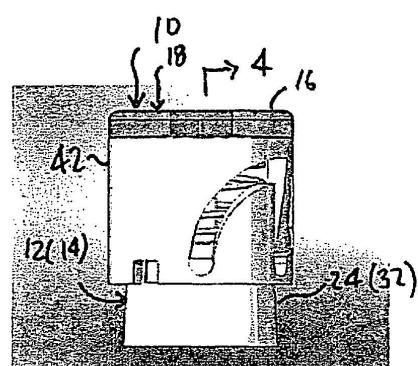


FIG. 3  $\hookrightarrow 4$

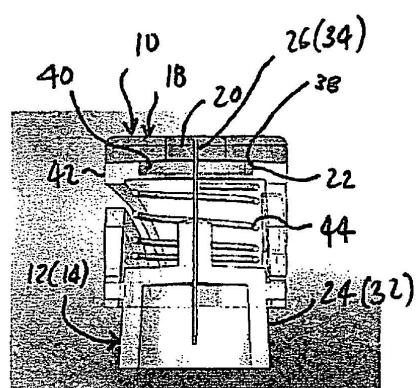


FIG. 4