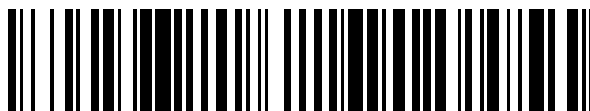


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 864 021**

51 Int. Cl.:

A61M 5/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **04.02.2010 PCT/US2010/000303**

87 Fecha y número de publicación internacional: **12.08.2010 WO10090733**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.02.2010 E 10738853 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.03.2021 EP 2393531**

54 Título: **Aguja de bolígrafo para facilitar la manipulación a usuarios con discapacidad física o visual**

30 Prioridad:

06.02.2009 US 150678 P

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

13.10.2021

73 Titular/es:

**BECTON, DICKINSON AND COMPANY (100.0%)
1 Becton Drive
Franklin Lakes, NJ 07417-1880, US**

72 Inventor/es:

**HORVATH, JOSHUA y
GOLD, ADAM**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 864 021 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

Aguja de bolígrafo para facilitar la manipulación a usuarios con discapacidad física o visual

Campo de la invención

- 5 La presente invención se refiere en general a una aguja de bolígrafo que facilita la manipulación por parte de un usuario con destreza reducida o con una discapacidad física o visual. Más particularmente, la presente invención se refiere en general a una aguja de bolígrafo para un dispositivo de administración de fármacos que facilita las inyecciones de medicación para un usuario con destreza reducida o con una discapacidad física o visual.

Antecedentes de la invención

- 10 La insulina y otros medicamentos inyectables se administran comúnmente con dispositivos de administración de medicamentos, tales como un bolígrafo de administración de medicamentos, mediante el cual se conecta una aguja de bolígrafo desechable para facilitar el acceso al compartimento de medicamentos y permitir la salida de fluido del compartimento a través de la aguja al paciente.

- 15 A medida que avanzan la tecnología y la competencia, impulsando el deseo de inyecciones más cortas, más delgadas, menos dolorosas y más eficaces, el diseño de la aguja de bolígrafo y sus partes se hace cada vez más importante. Los diseños deben abordar de manera proactiva la mejora ergonómica de la técnica de inyección, el control y la precisión de la profundidad de la inyección, la capacidad de ser utilizado y transportado de manera segura para su eliminación, y la protección contra el mal uso a la vez que se mantiene la capacidad de ser fabricado económicamente a escala de producción en masa.

- 20 Los dispositivos de administración de fármacos, tales como el bolígrafo de administración de fármacos 100 a modo de ejemplo que se muestra en las Figuras 1 y 2, pueden estar diseñados para inyecciones subcutáneas, así como intradérmicas, y típicamente comprenden una perilla / botón de dosificación 24, un manguito exterior 13 y una tapa 21. La perilla / botón de dosificación 24 permite al usuario establecer la dosis de medicación que se va a inyectar. El usuario sujeta el manguito exterior 13 cuando se inyecta la medicación. El usuario usa la tapa 21 para sujetar de forma segura el bolígrafo de administración de fármaco 100 en el bolsillo de una camisa, bolso u otra ubicación adecuada y proporcionar cobertura / protección contra lesiones accidentales con las agujas.

- 25 La Figura 2 es una vista despiezada del bolígrafo de administración de fármacos 100 de la Figura 1. La perilla / botón de dosificación 24 tiene un doble propósito y se utiliza tanto para establecer la dosis del medicamento que se va a inyectar como para inyectar el medicamento dosificado a través del tornillo 7 y el tapón 15 a través del cartucho de medicamento 12, que está unido al bolígrafo de administración de fármacos a través de una carcasa inferior 17. En bolígrafos de administración de fármacos estándar, los mecanismos de dosificación y administración se encuentran todos dentro del manguito exterior 13 y no se describen aquí con mayor detalle, dado que son comprendidos por los conocedores de la técnica anterior. El movimiento distal del émbolo o tapón 15 dentro del cartucho de medicamento 12 hace que el medicamento sea forzado al inferior de la aguja 11 del cubo 20. El cartucho de medicamento 12 está obturado por el tabique 16, que está perforado por una cánula de aguja de penetración del tabique 18 ubicada dentro el cubo 20. El cubo 20 está atornillado preferiblemente en la carcasa inferior 17, aunque se pueden usar otros medios de fijación, tales como la unión al cartucho 12. Para proteger a un usuario, o cualquier persona que maneje el dispositivo de inyección de bolígrafo 100, una cubierta exterior 69, que se une al cubo 20, cubre el cubo. Un protector interno 59 cubre la aguja del paciente 11 dentro de la cubierta exterior 69. El protector interno 59 se puede fijar al cubo 20 para cubrir la aguja del paciente por cualquier medio adecuado, tal como un ajuste de interferencia o un ajuste a presión. La cubierta exterior 69 y la protección interior 59 son retiradas antes de su uso. La tapa 21 encaja perfectamente en el manguito exterior 13 para permitir que un usuario lleve de forma segura el bolígrafo de administración de medicamentos 100.

- 30 El cartucho de medicamento 12 es típicamente un tubo de vidrio obturado en un extremo con el tabique 16 y obturado en el otro extremo con el tapón 15. El tabique 16 se puede perforar mediante una cánula de penetración del tabique 18 en el cubo 20, pero no se mueve con respecto al cartucho de medicamento 12. El tapón 15 se puede desplazar axialmente dentro del cartucho de medicamento 12 a la vez que mantiene una obturación hermética a los fluidos.

- 35 En la Figura 3 se muestra una vista en perspectiva despiezada de una aguja de bolígrafo 2 de un bolígrafo de administración de fármaco a modo de ejemplo. La aguja de bolígrafo 2 incluye la cubierta (protector externo) 69, un protector interno 59, una cánula de aguja 11 y un cubo 20. Un extremo proximal 310 de la cánula de aguja 11 es insertado en una abertura central en el extremo distal (del paciente) 405 del cubo 20 hasta que quede extendido una longitud predeterminada del extremo distal (del paciente) 305 de la cánula de aguja 11. La cánula de la aguja 11 está asegurada por epoxi o adhesivo en el extremo distal 405 del cubo 20 dentro del saliente de cubo 420.

- 40 Para proteger a los usuarios de lesiones y a la cánula de la aguja 11 de ser dañada, el protector interno 59 cubre la parte expuesta de la cánula de aguja 11. El extremo proximal abierto 210 del protector interno 59 está situado sobre la parte expuesta de la cánula de la aguja 11. El extremo proximal abierto 110 de la cubierta 69 envuelve el protector interno 59, la cánula de aguja 11 y el cubo 20.

El extremo distal 105 de la cubierta 69 está cerrado para evitar la contaminación y el daño de los componentes internos de la aguja de bolígrafo 2, y para evitar lesiones a cualquiera que pueda manipularlo antes de su uso. El extremo proximal 410 del cubo 20 está cubierto típicamente por una cubierta o etiqueta de papel sanitario o de papel de aluminio (no mostrada) pegada en un extremo 110 de la cubierta 69. La aguja de bolígrafo está entonces lista para su envío a un usuario. Cuando el usuario está listo para usar la aguja de bolígrafo, la cubierta sanitaria (no mostrada) se retira de la cubierta 69, el cubo 20 se atornilla en una carcasa inferior 17 de un bolígrafo estándar 100 (Figuras 1 y 2), y la cubierta 69 y el protector 59 se retiran por separado del subconjunto de cubo 20 / cánula 11 mediante una acción de tracción. El extremo distal 205 del protector interno 59 se cierra para cubrir el extremo distal 305 de la cánula de aguja 11 después de que sea retirada la cubierta 69 para proteger al usuario de un pinchazo accidental con la aguja. A continuación, se retira el protector interno 59 para acceder a la cánula de aguja 11. Por tanto, se requieren dos acciones de tracción separadas para retirar tanto la cubierta 69 como el protector 59.

Las agujas de bolígrafo existentes no están diseñadas para usuarios con discapacidad visual o física o con destreza limitada. Las agujas de bolígrafo son dispositivos relativamente pequeños e incluyen un cubo y una aguja fijados rígidamente a los mismos, un protector interior, una cubierta exterior y una cubierta o etiqueta sanitaria, como se describió anteriormente. La parte más grande de la aguja de bolígrafo es la cubierta exterior, que normalmente tiene un diámetro exterior de 15, 2 mm (0,6 pulgadas) y una longitud total de 30, 5 mm (1,2 pulgadas). Normalmente, la etiqueta está adherida a la cubierta exterior mediante termosellado y se requiere una destreza considerable para quitar la etiqueta. Por tanto, existe la necesidad de proporcionar una aguja de bolígrafo que facilite la manipulación por parte de usuarios con discapacidad física o visual o con destreza limitada.

Los bolígrafos de administración de fármacos existentes se describen en la Publicación de Solicitud de Patente de Estados Unidos Nos. 2006/0229562 concedida a Marsh et al., que fue publicada el 12 de octubre de 2006, y 2007/0149924 concedida a R. Marsh, que fue publicado el 28 de junio de 2007.

En el documento US 2003/0014018 se describe un sistema de protección de seguridad que comprende una tapa inferior, una cubierta exterior y una protección interior para encerrar la aguja y el cubo de la aguja de un inyector de bolígrafo. La protección interior es recibida por la cubierta exterior y se bloquea en su posición extendida después de la inyección. El documento US 2009/0012478 describe un sistema de protección de seguridad para una aguja y un cubo de aguja, que comprende una cubierta exterior que encierra el extremo afilado de la aguja, un protector interior que rodea el cubo de la aguja y se puede mover en una dirección axial con respecto al cubo y un miembro de obturación en el extremo opuesto del cubo de la aguja.

Compendio de la invención

La presente invención se refiere a una aguja de bolígrafo de acuerdo con la reivindicación 1. De acuerdo con un aspecto de la presente invención, una cubierta exterior de un conjunto de aguja de bolígrafo tiene un área de superficie aumentada para que el usuario la agarre.

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, una lengüeta de etiqueta tiene un área de superficie aumentada para facilitar la extracción de la misma por parte del usuario.

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, una lengüeta de etiqueta tiene una abertura en la misma para facilitar la extracción de la misma por parte del usuario.

De acuerdo con otro aspecto de la presente invención, no se usa un protector interior.

Los objetos anteriores se consiguen básicamente proporcionando una aguja de bolígrafo que incluye un cubo y una aguja conectada fijamente al cubo. Una cubierta exterior recibe de forma retirable el cubo y la aguja. La cubierta exterior tiene un primer miembro de agarre para facilitar la extracción de la cubierta exterior del cubo. Un miembro de obturación está conectado de forma desmontable a la cubierta exterior. El miembro de obturación tiene un segundo miembro de agarre para facilitar la extracción del miembro de obturación de la cubierta exterior.

Los objetos, ventajas y características destacados de la invención resultarán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada, que, tomada junto con los dibujos adjuntos, da a conocer las realizaciones a modo de ejemplo de la invención.

Breve descripción de los dibujos

Los beneficios anteriores y otras ventajas de las diversas realizaciones de la presente invención serán más evidentes a partir de la siguiente descripción detallada de las realizaciones a modo de ejemplo de la presente invención y de las figuras de los dibujos adjuntos, en los que:

la Figura 1 es una vista en perspectiva de un bolígrafo de administración de fármacos ensamblado;

la Figura 2 es una vista en perspectiva despiezada de los componentes del bolígrafo de administración de fármacos de la Figura 1;

la Figura 3 es una vista en perspectiva despiezada de una aguja de bolígrafo del bolígrafo de administración de fármacos de la Figura 1;

la Figura 4 es una vista en perspectiva despiezada de una aguja de bolígrafo de acuerdo con una realización a modo de ejemplo de la presente invención en la que una cubierta exterior tiene un labio cortado y una tapa con alas está conectada a la cubierta exterior;

la Figura 5 es una vista en perspectiva despiezada de una aguja de bolígrafo según otra realización a modo de ejemplo de la presente invención en la que una cubierta exterior tiene alas y una tapa que tiene un anillo está conectada a la cubierta exterior;

la Figura 6 es una vista en perspectiva despiezada de una aguja de bolígrafo según otra realización a modo de ejemplo de la presente invención en la que una cubierta exterior tiene alas y una obturación de etiqueta que tiene una abertura está conectada a la cubierta exterior; y

la Figura 7 es una vista en perspectiva despiezada de un conjunto de aguja de bolígrafo según otra realización a modo de ejemplo de la presente invención en la que una cubierta exterior tiene un anillo sobremoldeado y una tapa que tiene una base de agarre está conectada a la cubierta exterior.

En todos los dibujos, se entenderá que los números de referencia similares se refieren a piezas, componentes y estructuras similares.

Descripción detallada de las realizaciones a modo de ejemplo

La siguiente descripción y los detalles de las realizaciones a modo de ejemplo de la presente invención, aunque se describen generalmente en un bolígrafo de administración de fármacos típico, como se muestra en las Figuras 1-3, se podrían aplicar de manera más amplia a un conjunto de aguja y cubo para su uso junto con, o incorporado a, otros dispositivos de inyección, tales como jeringuillas, autoinyectores y dispositivos de infusión.

En una realización a modo de ejemplo de la presente invención mostrada en la Figura 4, una aguja de bolígrafo 501 incluye una cubierta exterior 511, una aguja 521, un cubo 531 y un miembro de obturación o tapa 541. El cubo 531 está dispuesto dentro de la cubierta exterior 511, por ejemplo mediante un ajuste por fricción, protegiendo así la aguja 521. La tapa 541 está conectada a un extremo 513 de la cubierta exterior 511 para obturar la aguja 521 y el cubo 531 dentro de la cubierta exterior. La tapa 541 tiene un reborde o faldón 547 que encaja dentro o fuera de la cubierta exterior 511 con un ajuste por fricción. Preferiblemente, el faldón 547 encaja sobre el exterior de la cubierta exterior 511 para evitar interferir con el cubo 531 dispuesto dentro de la cubierta exterior. Para proporcionar una obturación a prueba de manipulaciones entre la tapa 541 y la cubierta 511, se puede usar una etiqueta adhesiva, termosellado o estacado térmico a través de la unión entre la tapa 541 y la cubierta 511.

La tapa 541 está hecha preferiblemente de un material plástico. Las alas 543 y 545 se extienden hacia fuera desde la tapa 541 para facilitar la extracción de la tapa de la cubierta exterior 511. Preferiblemente, como se muestra en la Figura 4, las alas 543 y 545 se extienden en direcciones sustancialmente opuestas entre sí.

Una pluralidad de salientes 515 están dispuestos circunferencialmente sobre una superficie exterior 517 de la cubierta exterior 511 próxima al extremo 513 de la misma. Los salientes 515 facilitan el agarre de la cubierta exterior 511 durante la instalación y extracción del conjunto de aguja de bolígrafo 501 (sin la tapa 541) del bolígrafo de administración de fármaco.

En otra realización a modo de ejemplo de la presente invención mostrada en la Figura 5, una aguja de bolígrafo 601 incluye una cubierta exterior 611, una aguja 621, un cubo 631 y un miembro de obturación o tapa 641. El cubo 631 está dispuesto dentro de la cubierta exterior 611, por ejemplo mediante un ajuste por fricción, protegiendo así la aguja 621. La tapa 641 está dispuesta sobre un primer extremo 613 de la cubierta exterior 611 para obturar la aguja 621 y el cubo 631 dentro de la cubierta exterior. La tapa 641 tiene un reborde o faldón 647 que encaja dentro o fuera de la cubierta exterior 611 con un ajuste por fricción. El interior del reborde o faldón 647 está cerrado por una pared de extremo 649 para definir una cavidad cerrada para obturar la cubierta exterior 611. Preferiblemente, el faldón 647 encaja sobre el exterior de la cubierta exterior 611 para evitar interferir con el cubo 631 dispuesto en el interior de la cubierta exterior.

La tapa 641 está hecha preferiblemente de material plástico. Un saliente en forma de anillo 643 se extiende hacia fuera desde la tapa 641 para facilitar la extracción de la tapa de la cubierta exterior 611. El saliente en forma de anillo 643 tiene una abertura 645 en el mismo para facilitar el agarre del saliente en forma de anillo. Preferiblemente, como se muestra en la Figura 5, el saliente en forma de anillo se extiende en una dirección sustancialmente paralela al eje de la aguja 621.

Las alas 615 y 617 se extienden hacia fuera desde la parte de punta estrecha 618 de la cubierta exterior 611 próxima a un segundo extremo 614 de la misma. Las alas 615 y 617 facilitan el agarre de la cubierta exterior 611 durante la instalación y extracción del conjunto de aguja de bolígrafo 601 (sin la tapa 641) del bolígrafo de administración de

fármacos, reduciendo así la fuerza que debe ejercer el usuario. Preferiblemente, como se muestra en la Figura 5, las alas 615 y 617 se extienden en una dirección sustancialmente paralela al eje de la aguja 621.

5 En otra realización a modo de ejemplo de la presente invención mostrada en la Figura 6, una aguja de bolígrafo 701 incluye una cubierta exterior 711, una aguja 721, un cubo 731 y un miembro de obturación o etiqueta 741. El cubo 731 está dispuesto dentro de la cubierta exterior 711, por ejemplo mediante un ajuste por fricción, protegiendo así la aguja 721. La etiqueta 741 está dispuesta sobre un primer extremo 713 de la cubierta exterior 711 para obturar la aguja 721 y el cubo 731 dentro de la cubierta exterior 711.

10 La etiqueta 741 se extiende sustancialmente perpendicular a un eje de la aguja 721. Una abertura 743 en una lengüeta 745 de la etiqueta 741 facilita la extracción de la tapa de la cubierta exterior 711. La abertura 743 en la lengüeta 745 permite que un usuario agarre firmemente la lengüeta 745, facilitando así la retirada de la etiqueta 741 por un usuario con destreza limitada.

15 Las alas 715 y 717 se extienden hacia fuera desde la parte de cuerpo más ancha 718 de la cubierta exterior 711 distal respecto del primer extremo 713 de la misma. Las alas 715 y 717 facilitan el agarre de la cubierta exterior 711 durante la instalación y extracción de la aguja 701 (sin la etiqueta 741) del bolígrafo de administración de fármacos (Figura 2), reduciendo así la fuerza que debe ejercer el usuario.

20 En otra realización a modo de ejemplo de la presente invención mostrada en la Figura 7, un conjunto de aguja de bolígrafo 801 incluye una cubierta exterior 811, una aguja 821, un cubo 831 y un miembro de obturación o tapa 841. El cubo 831 está dispuesto dentro de la cubierta exterior 811, por ejemplo mediante un ajuste por fricción, protegiendo así la aguja 821. La tapa 841 está dispuesta sobre un primer extremo de la cubierta exterior 811 para obturar la aguja 821 y el cubo 831 dentro de la cubierta exterior. La tapa 841 tiene un reborde o faldón 847 que encaja dentro o fuera de la cubierta exterior 811 con un ajuste por fricción. El interior del reborde o faldón 847 está cerrado por una pared de extremo 849 para definir una cavidad cerrada para obturar la cubierta exterior 811. Preferiblemente, el faldón 847 encaja sobre el exterior de la cubierta exterior 811 para evitar interferir con el cubo 831 dispuesto en el interior de la cubierta exterior 811.

25 La tapa 841 está hecha preferiblemente de un material plástico. Una base 843 de la tapa 841 se extiende hacia fuera desde la cubierta exterior 811 para facilitar la extracción de la tapa de la cubierta exterior 811 para facilitar el agarre de la tapa. Preferiblemente, como se muestra en la Figura 7, la base 843 de la tapa 841 se extiende en una dirección sustancialmente perpendicular al eje de la aguja 821 y más allá de la parte más ancha de la cubierta exterior 811.

30 Un sobremolde de caucho 851 está dispuesto sobre una superficie exterior 813 distal del primer extremo 815 de la cubierta exterior 811, como se muestra en la Figura 7. El sobremolde 851 facilita el agarre de la cubierta exterior 811 durante la instalación y la extracción de la aguja 801 (sin la tapa 841) del bolígrafo de administración de fármacos (Figura 2), reduciendo así la fuerza que debe ejercer el usuario. Preferiblemente, el sobremolde 851 está dispuesto sobre la parte más ancha de la cubierta exterior 811. El sobremolde 851 preferiblemente está contorneado, tal como con un valle 853, para facilitar aún más el agarre de la cubierta exterior 811.

35 Como se muestra en las Figuras 4 - 7, preferiblemente no se usa un protector interior porque el protector interior es una parte relativamente pequeña que es difícil de manipular para muchos usuarios. Por consiguiente, preferiblemente no se usa un protector interior (59 en la Figura 3) con estas realizaciones a modo de ejemplo de la presente invención.

40 Las realizaciones y ventajas anteriores son meramente a modo de ejemplo y no deben ser interpretadas como limitantes del alcance de la presente invención. La descripción de una realización a modo de ejemplo de la presente invención pretende ser ilustrativa y no limitar el alcance de la presente invención. Diversas modificaciones, alternativas y variaciones serán evidentes para los expertos en la técnica, y se pretende que caigan dentro del alcance de la invención, tal como se define en las reivindicaciones adjuntas y sus equivalentes.

REIVINDICACIONES

1. Una aguja de bolígrafo (501, 601, 701, 801), que comprende:
un cubo (531, 631, 731, 831);
una aguja (521, 621, 721, 821) conectada fijamente a dicho cubo (531, 631, 731, 834);
- 5 una cubierta exterior (511, 611, 711, 811) para recibir de forma desmontable dicho cubo (531, 631, 731, 831) y dicha aguja (521, 621, 721, 821), teniendo dicha cubierta exterior (511, 611, 711, 811) un primer miembro de agarre (515, 615, 715, 851) para facilitar la extracción de dicha cubierta exterior (511, 611, 711, 811) de dicho cubo (531, 631, 731, 831); y
- 10 un miembro de obturación (541, 641, 741, 841) conectado de forma desmontable a dicha cubierta exterior (511, 611, 711, 811), teniendo dicho miembro de obturación (541, 641, 741, 841) un segundo miembro de agarre (543, 643, 743, 843) para facilitar la extracción de dicho miembro de obturación (541, 641, 741, 841) de dicha cubierta exterior (511, 611, 711, 811), caracterizado porque,
dicho primer miembro de agarre comprende una pluralidad de salientes (515), y dicho segundo miembro de agarre comprende una primera y una segunda alas (543, 545); o en donde dicho primer miembro de agarre comprende una primera y una segunda alas (615, 617), y dicho segundo miembro de agarre comprende un miembro en forma de anillo (643); o en donde dicho primer miembro de agarre comprende una primera y una segunda alas (715, 717), y dicho segundo miembro de agarre comprende una lengüeta (745) de una etiqueta (741); o en donde dicho primer miembro de agarre comprende un miembro sobremoldeado (851), y dicho segundo miembro de agarre comprende una base (843) de una tapa (841), en donde:
- 15 - dicha pluralidad de salientes (515) está dispuesta sobre una superficie exterior (517) de dicha cubierta exterior (511),
- dichas primera y segunda alas (615, 617, 715, 717) se extienden hacia fuera desde una superficie exterior de dicha cubierta exterior (611, 711), y
- dicho miembro sobremoldeado (851) está dispuesto sobre una superficie exterior (813) de dicha cubierta exterior (811), y
- 20 en donde:
- dichas primera y segunda alas (543, 545) se extienden hacia fuera desde dicho miembro de obturación (541),
- dicho miembro en forma de anillo (643) se extiende hacia fuera desde una tapa (641) de dicho miembro de obturación,
- 25 - dicha lengüeta (745) se extiende hacia afuera desde dicha etiqueta (741) de dicho miembro de obturación, y
- dicha base (843) se extiende hacia fuera desde dicha tapa (841).
- 30 2. La aguja de bolígrafo de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicha pluralidad de salientes (515) está dispuesta próxima a un extremo (513) de dicha cubierta exterior (511) que recibe dicho cubo (531).
- 35 3. La aguja de bolígrafo de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dichas primera y segunda alas (543, 545) son diametralmente opuestas.
4. La aguja de bolígrafo de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicha primera y segunda alas (615, 617) están dispuestas próximas a un primer extremo (614) de dicha cubierta exterior (611) separada de un segundo extremo (613) que recibe dicho cubo (631).
- 40 5. La aguja de bolígrafo de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicho miembro de obturación comprende una tapa (541, 641, 841).
6. La aguja de bolígrafo de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicho miembro en forma de anillo (643) se extiende en una dirección sustancialmente paralela a un eje longitudinal de dicha aguja (621).
7. La aguja de bolígrafo de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicho miembro de obturación comprende una etiqueta (741).
- 45 8. La aguja de bolígrafo de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicha lengüeta (745) se extiende en una dirección sustancialmente perpendicular a un eje longitudinal de dicha aguja (721).
9. Aguja de bolígrafo según la reivindicación 8, en la que dicha lengüeta (745) tiene una abertura (743) en la misma para facilitar la extracción de dicha etiqueta (741).

10. La aguja de bolígrafo de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicho miembro sobremoldeado (851) está contorneado y dispuesto distal a un extremo (815) de dicha cubierta exterior (811) que recibe dicho cubo (831).

11. La aguja de bolígrafo de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dicha base (843) se extiende en una dirección sustancialmente perpendicular a un eje longitudinal de dicha aguja (821) y tiene una anchura mayor que la de dicha cubierta exterior (811).

5

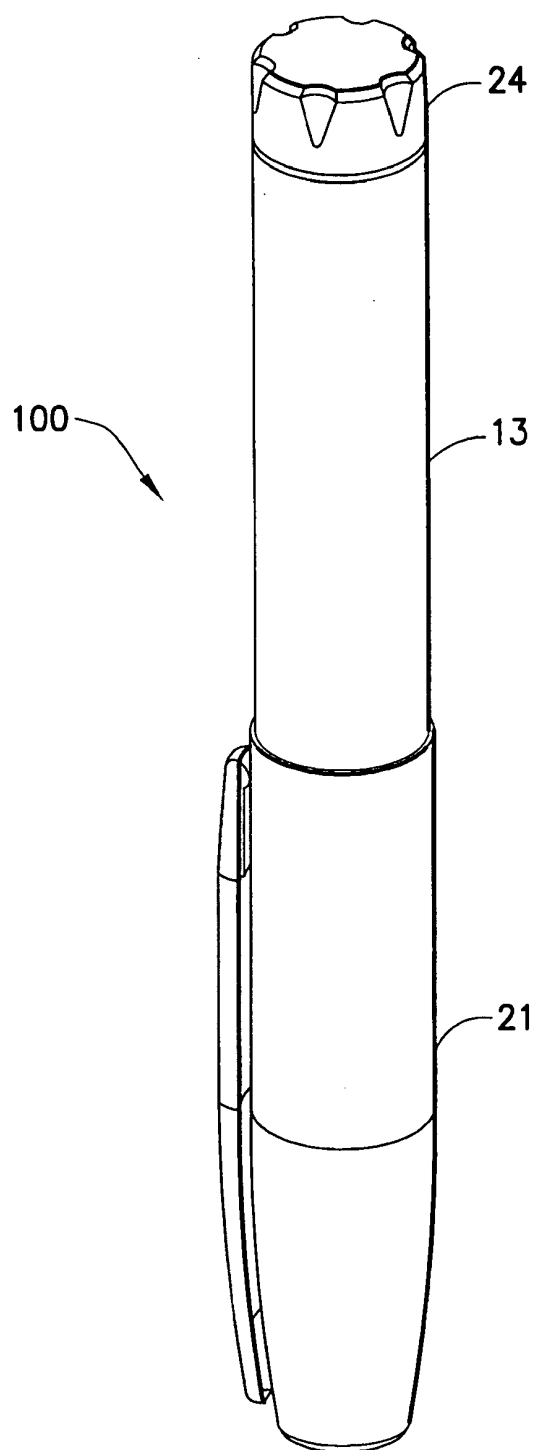


FIG.1

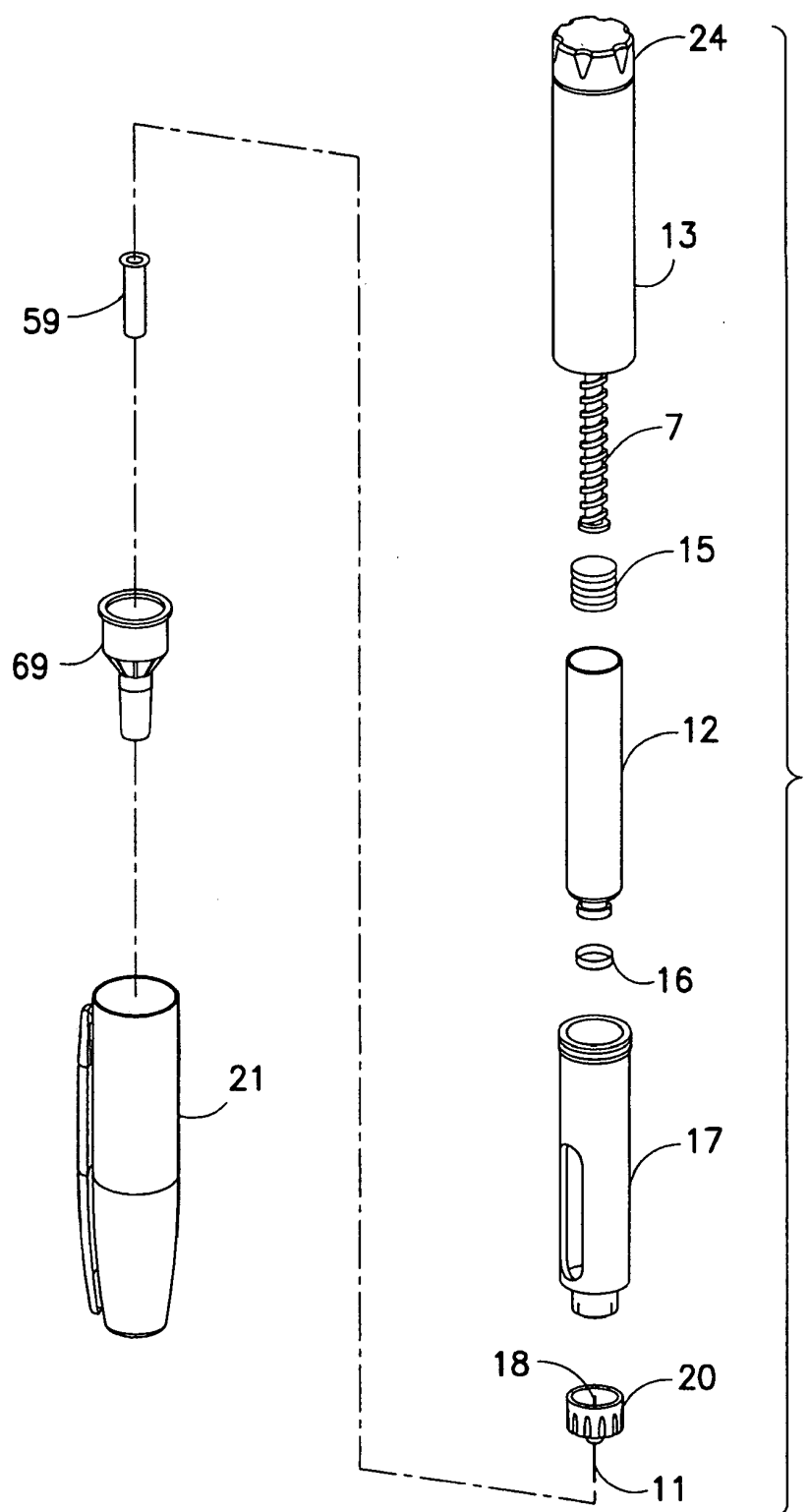
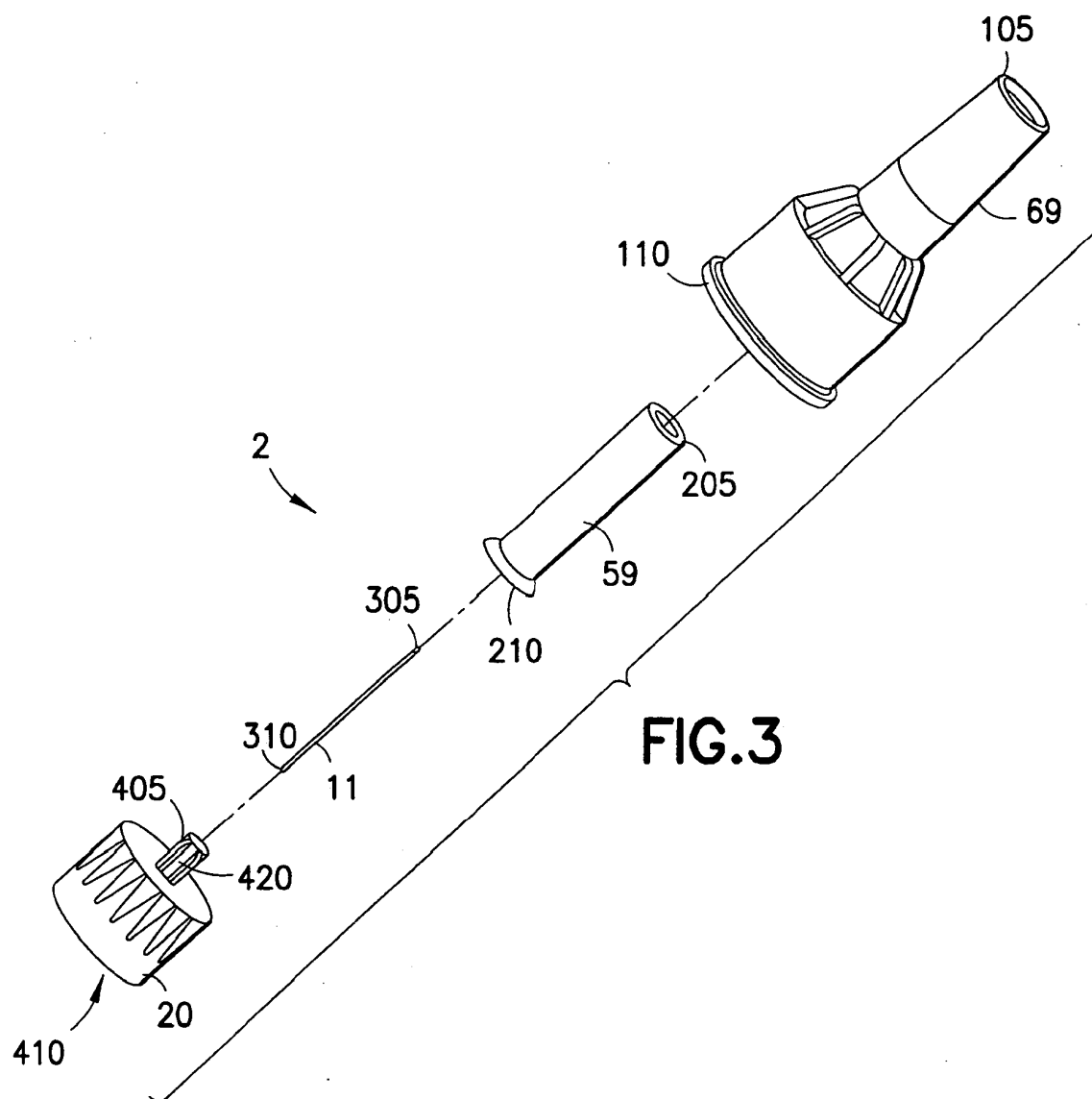


FIG.2



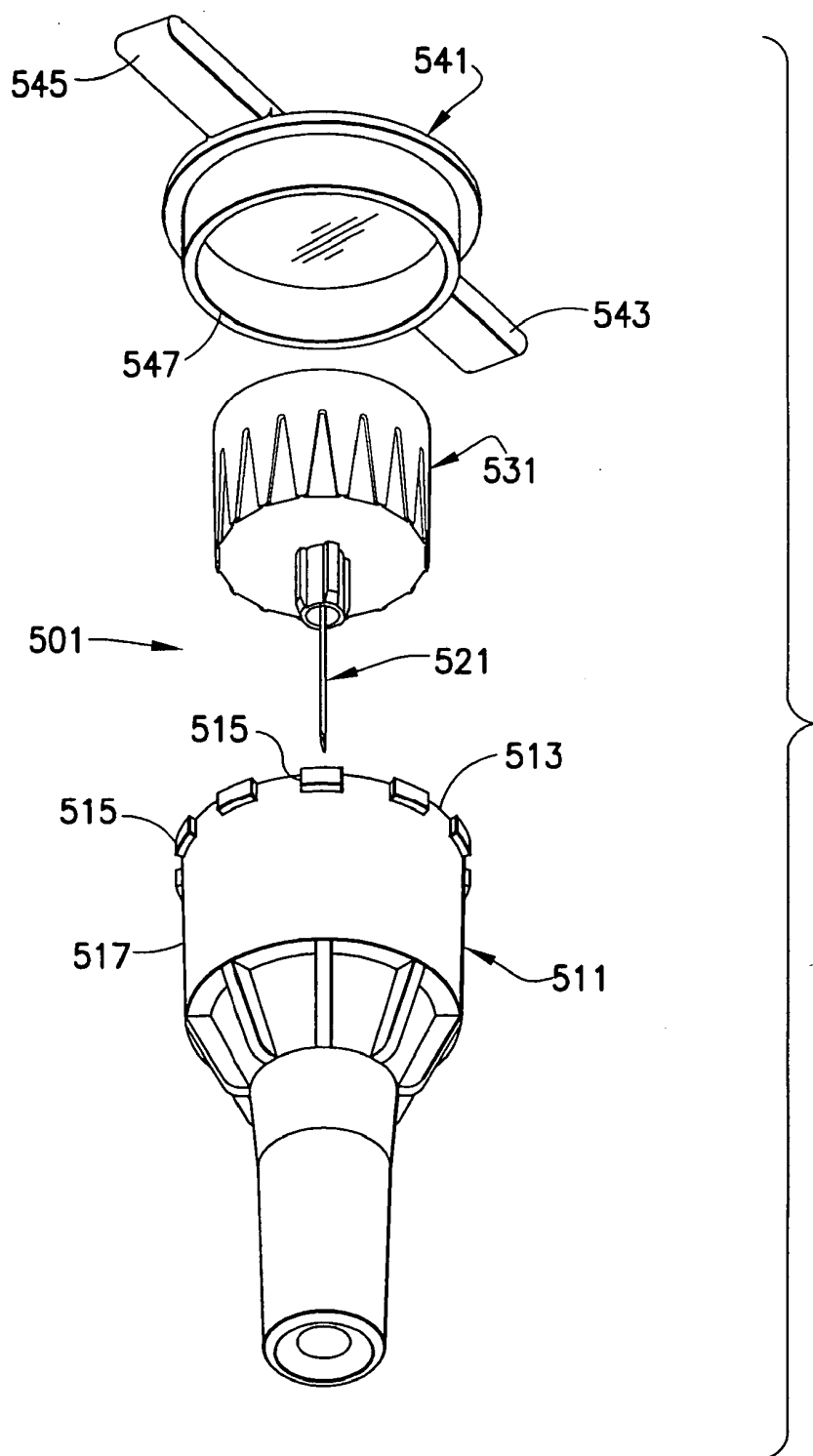


FIG.4

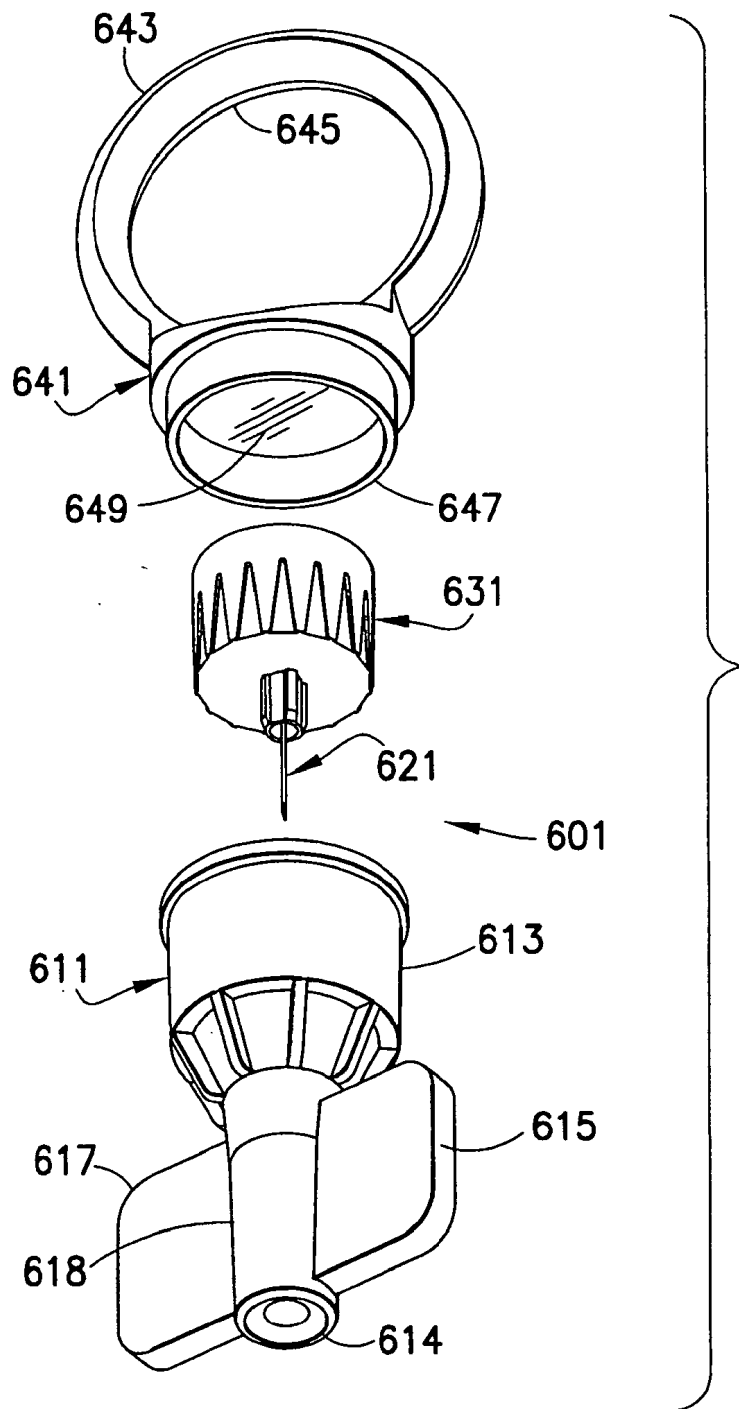


FIG.5

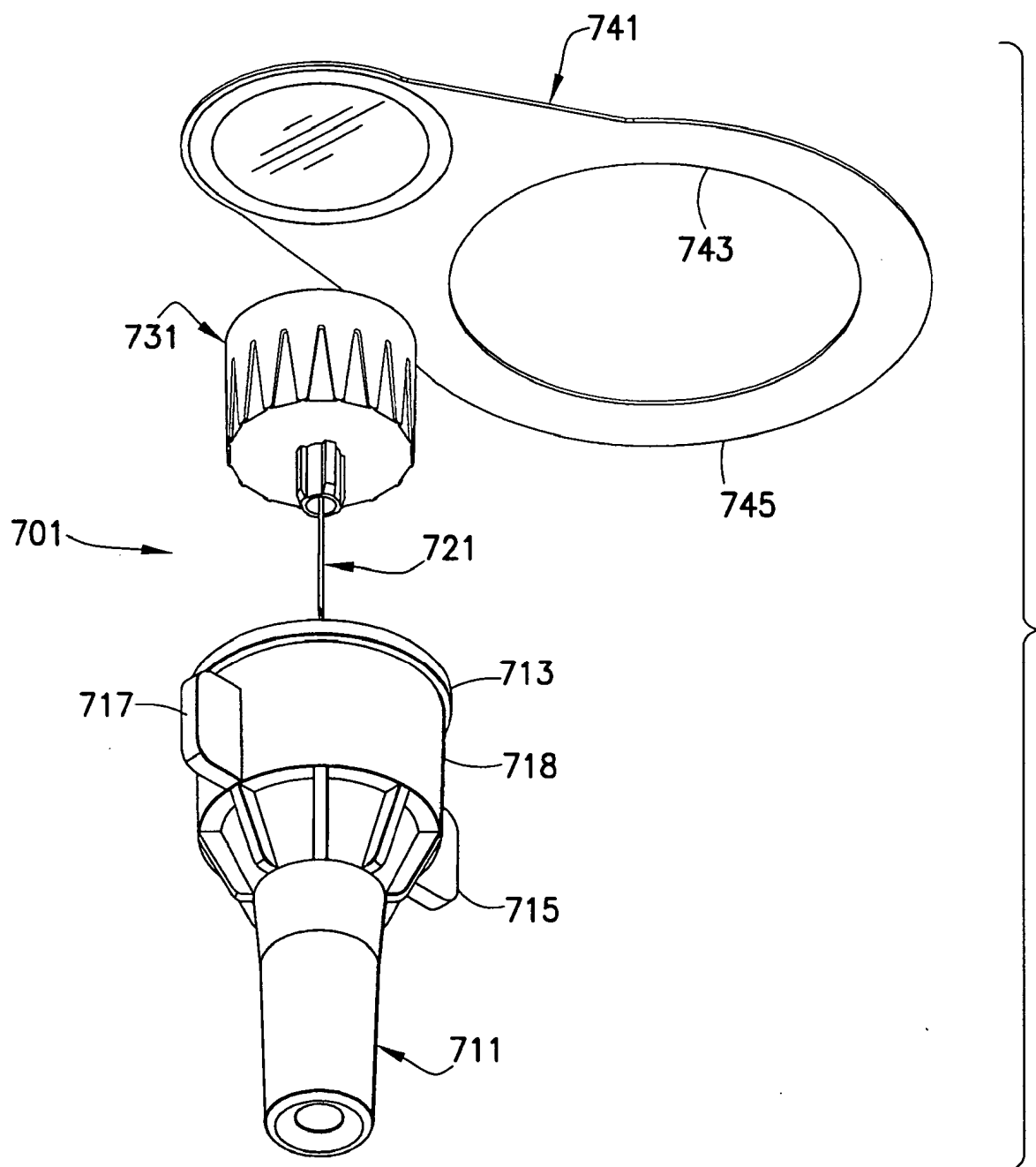


FIG.6

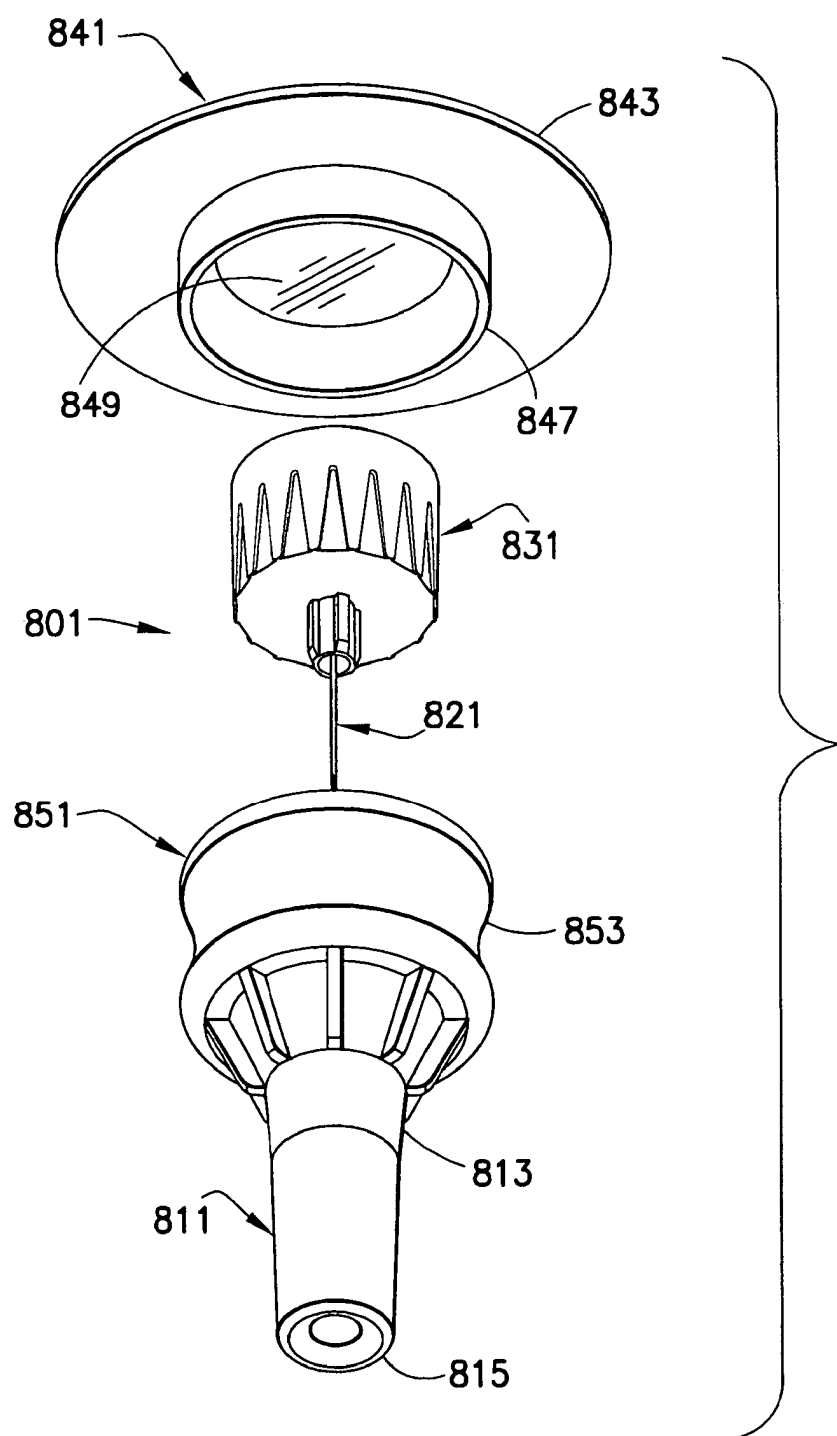


FIG.7