

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 619 340**

51 Int. Cl.:

**A61M 5/142** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.05.2014** **E 14170396 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.12.2016** **EP 2949354**

54 Título: **Dispositivo dispensador de fluido**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**26.06.2017**

73 Titular/es:  
**WISWONG TECHNOLOGY CORPORATION**  
**(100.0%)**  
**5F-3, No. 88, Chonjen 3rd Road**  
**Kaohsiung 80052 Chines Taipei, CN**

72 Inventor/es:  
**WANG, HONG JEN**

74 Agente/Representante:  
**TEMIÑO CENICEROS, Ignacio**

**ES 2 619 340 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**

Dispositivo dispensador de fluido

La invención se refiere a un dispositivo dispensador de fluido que incluye un dispositivo de presurización para suministrar un fluido sin gravedad a un paciente.

- 5 Los dispositivos típicos dispensadores de fluidos comprenden un dispositivo de presurización para forzar el fluido sin gravedad en un paciente.

Sin embargo, el pistón no puede bombear eficazmente el fluido.

La invención proporciona un dispositivo dispensador de fluido según se define en las reivindicaciones.

En los dibujos:

- 10 La figura 1 es una vista en perspectiva de un dispositivo dispensador de fluido;

La figura 2 es una vista parcial en despiece ordenado del dispositivo dispensador de fluido;

La figura 3 es otra vista parcial en perspectiva del dispositivo; y

Las figuras 4, 5, 6 son vistas en sección transversal parcial del dispositivo.

- 15 Con referencia a las figuras 1-4, un dispositivo dispensador de fluido comprende una botella 10 para recibir un fluido medicado y un tubo 20 de descarga que tiene una aguja 21 hipodérmica para acoplarse a la botella 10 y que tiene una aguja 22 de inyección para penetrar en el cuerpo del paciente. Una válvula 23 de sujeción está unida al tubo 20 y un dispositivo 24 indicador de flujo está situado en el tubo 20 para observar el fluido. Una válvula 25 de seguridad está unida al tubo 20.

- 20 Un dispositivo 3 de presurización está acoplado entre la botella 10 y el tubo 20 para presurizar el fluido (figuras 2-4), e incluye un recipiente 30, una aguja 33 hipodérmica fijada a una parte 31 superior del recipiente 30 para acoplarse a la parte 11 inferior de la botella 10, la aguja 33 hipodérmica incluye una aleta 34 y un puerto 39 de alivio. El recipiente 30 incluye un tabique 35 formado en la parte 32 inferior o parte 37 media y que tiene un agujero 36, una cubierta 38 unida a la parte 32 inferior del recipiente 30. La aguja 21 hipodérmica se acopla a través de la cubierta 38 y dentro del recipiente 30.

- 25 Una válvula 4 primera o inferior de retención incluye una base 40 acoplada al recipiente 30 y asentada sobre el tabique 35 y una carcasa 50 está enganchada en el recipiente 30 y se puede mover hacia o alejándose de la base 40, la carcasa 50 puede incluir uno o más pasadores 51 para acoplarse deslizantemente con las cavidades 41 de la base 40, e incluye un compartimento 52 para recibir el fluido, y un asiento de válvula o puerto 53 de salida está formado en la parte 54 inferior de la carcasa. Un tapón 42 accionado por un resorte se acopla sobre la base 40 y  
30 entre la base 40 y la carcasa 50 para acoplarse con el puerto 53 de salida de la carcasa 50. Cuando la carcasa 50 se mueve hacia la base 40, el fluido en la carcasa 50 puede desacoplar el tapón 42 del puerto 53 de salida (figura 5) para obligar al fluido a salir de la carcasa 50 y a entrar en la aguja 21 hipodérmica. La base 40 y el puerto 53 de salida en la carcasa 50 y el tapón 42 pueden formar la válvula 4 primera o inferior de retención.

- 35 Una válvula 5 segunda o superior de retención incluye una tapa 55 fijada en la parte superior de la carcasa 50 y que tiene uno o más orificios 56 (figura 2), una junta 57 se acopla en el orificio 56 de la tapa 55 y sobre la tapa 55, y un cierre 58 está unido a la junta 57 y enganchada con la parte inferior de la tapa 55 para asegurar la junta 57 y el cierre 58 de la tapa 55, y la junta 57 incluye un pasaje 59 para permitir que el fluido fluya a través de la tapa 55.

- 40 Una cubierta 60 está dispuesta en la carcasa 50 y está asegurada a la tapa 55 y/o la junta 57 y/o el cierre 58, otro tapón con resorte o pieza 61 de válvula está acoplada en la cubierta 60 y enganchada con la junta 57 o la tapa 55 para bloquear el pasaje 59 de la junta 57 y para controlar que el fluido fluya a través de la tapa 55 y/o la junta 57.

Un núcleo o elemento 70 magnético está unido a la tapa 55 y/o la cubierta 60 con un soporte 71 que está unido a la cubierta 60.

- 45 El soporte 71 incluye una o más ranuras 72 (figura 2) para formar uno o más dedos 73 y para fijar el soporte 71 y el núcleo 70 a la cubierta 60. El fluido puede fluir a través del orificio 56 de la tapa 55 (figura 4) y/o el pasaje 59 de la junta 57 y dentro y fuera de la cubierta 60 a través de las ranuras 72 del soporte 71, y puede entonces fluir en la carcasa 50 y salir a través del puerto 53 de salida de la carcasa 50. El núcleo y el soporte 71 y la cubierta 60 y la tapa 55 están asegurados a la carcasa 50. Un dispositivo 8 de accionamiento incluye un receptáculo 80 que tiene una cámara 81 para recibir el recipiente 30, el receptáculo 80 incluye uno o más trampas 82 para acoplarse con la aleta 34 de la aguja 33, una o más bobinas 83 están unidas al receptáculo 80 y dispuestas alrededor del núcleo 70.

## ES 2 619 340 T3

5 Una o más baterías 84 y/o un dispositivo 85 de control están unidos al receptáculo 80 para accionar la bobina 83. Cuando el núcleo 70 y la carcasa 50 se mueven hacia la base 40 y el tabique 35 o lejos de la aguja 33 (figura 5), el fluido en la carcasa 50 puede forzar el tapón 42 a alejarse del puerto 53 de salida y puede fluir fuera de la carcasa 50 y a través de la base 40 y el agujero 36 del tabique 35 y hacia la aguja 21. Por el contrario, cuando el núcleo 70 y la carcasa 50 se alejan de la base 40 y el tabique 35 o hacia la aguja 33, el tapón 42 puede acoplarse con el puerto 53 de salida y el fluido en la parte 31 superior del recipiente 30 puede forzar a la pieza 61 de válvula a alejarse de la junta 57 y puede fluir dentro y fuera de la cubierta 60 y las ranuras 72 del soporte 71, y luego dentro de la carcasa 50. La pieza 61 de válvula puede formar la válvula 5 segunda o superior de retención.

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo dispensador de fluido que comprende:

una botella (10) para recibir un fluido,

un tubo (20), y

5 un dispositivo (3) de presurización acoplado entre la botella (10) y el tubo (20),

caracterizado porque:

10 el dispositivo (3) de presurización incluye un recipiente (30) acoplado entre la botella y el tubo, una base (40) dispuesta en el recipiente (30), una carcasa (50) acoplada al recipiente (30) y móvil hacia y desde la base (40) y que tiene un compartimento (52) y un puerto (53) de salida que comunica con el compartimento (52) de la carcasa, un tapón (42) acoplado entre la base (40) y la carcasa (50) para acoplarse con el puerto (53) de salida de la carcasa, una tapa (50) montada en la carcasa (50) y que tiene un orificio, una cubierta (60) dispuesta en la carcasa (50) y unida a la tapa (55), una pieza (61) de válvula acoplada en la cubierta (60) para acoplarse con el orificio de la tapa (55), un núcleo (70) unido a la cubierta (60), y al menos una bobina (83) unida al recipiente (30) para mover el núcleo (70) y la cubierta (60) y la tapa (55) y la carcasa (50) en el recipiente (30), y el tapón (42) es obligado a alejarse del puerto (53) de salida de la carcasa (50) y para controlar que el fluido fluya fuera de la carcasa (50) cuando la carcasa se mueve hacia la base (40), y la pieza (61) de válvula es forzada a alejarse del orificio de la tapa (55) cuando la carcasa (50) se aleja de la base (40).

2. Dispositivo dispensador de fluido según la reivindicación 1, caracterizado porque la tapa (55) incluye una junta (57) acoplada en el orificio de la tapa, y la junta (57) incluye un pasaje para acoplarse con la pieza (61) de válvula.

20 3. Dispositivo dispensador de fluido según la reivindicación 2, caracterizado porque la tapa (55) tiene un cierre (58) unido a la junta (57) y está acoplado con la tapa.

4. Dispositivo dispensador de fluidos según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el núcleo (70) está fijado a un soporte (71) y el soporte (71) está fijado a la cubierta (60).

25 5. Dispositivo dispensador de fluido según la reivindicación 4, caracterizado porque el soporte (71) incluye al menos una ranura (72) para formar al menos un dedo.

6. Dispositivo dispensador de fluidos según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el recipiente (30) incluye un tabique (35) dispuesto en el recipiente para acoplarse con la base (40), y el tabique incluye un agujero (36).

30 7. Dispositivo dispensador de fluidos según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la base (40) incluye al menos una cavidad (41), y la carcasa (50) incluye al menos un pasador (51) para acoplarse con la cavidad (41) de la base.

8. Dispositivo dispensador de fluidos según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el dispositivo (3) de presurización incluye un receptáculo (80) que tiene una cámara (18) para recibir el recipiente (30), y la bobina (83) está unida al receptáculo (80).

35 9. Dispositivo dispensador de fluido según la reivindicación 8, caracterizado porque el recipiente (30) incluye una aguja (33) hipodérmica provista en una parte (31) superior del recipiente y que tiene una aleta (34), y el receptáculo (80) incluye al menos una trampa (82) acoplada con la aleta (34).

10. Dispositivo dispensador de fluido según la reivindicación 8 o 9, caracterizado porque se une una batería (84) al receptáculo (80).

40

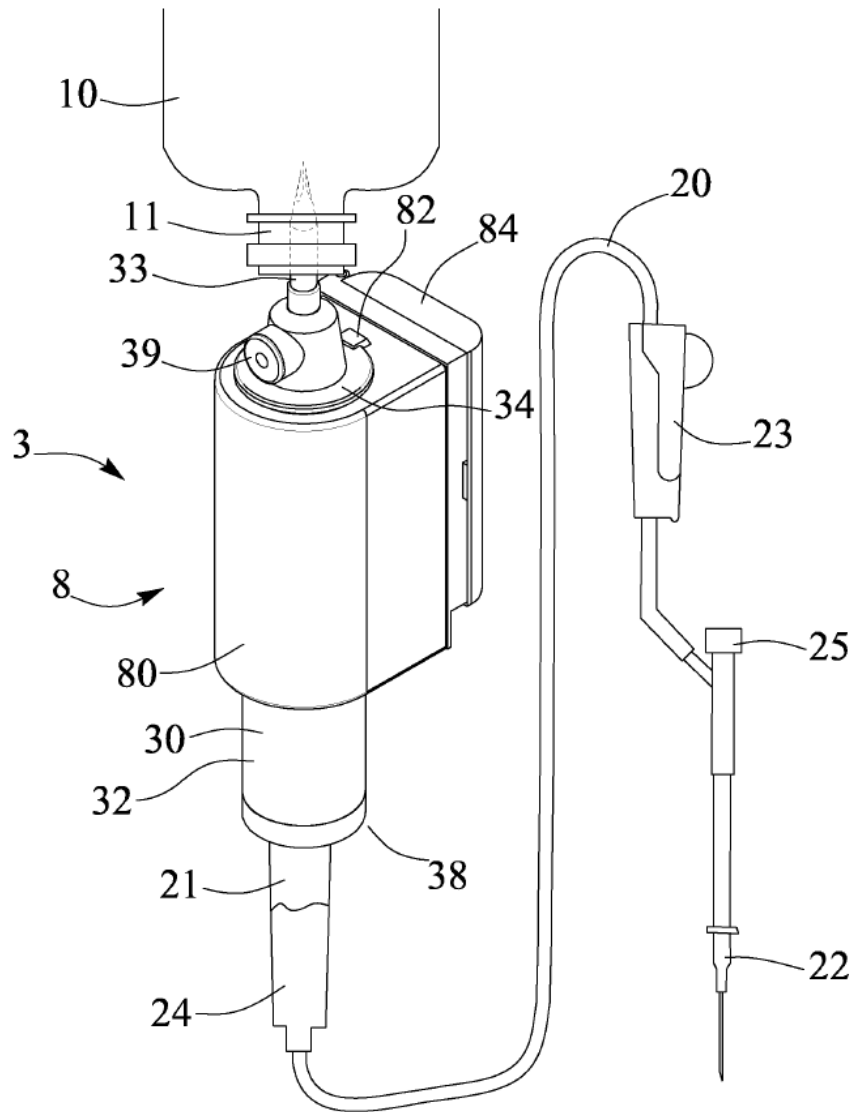


FIG. 1

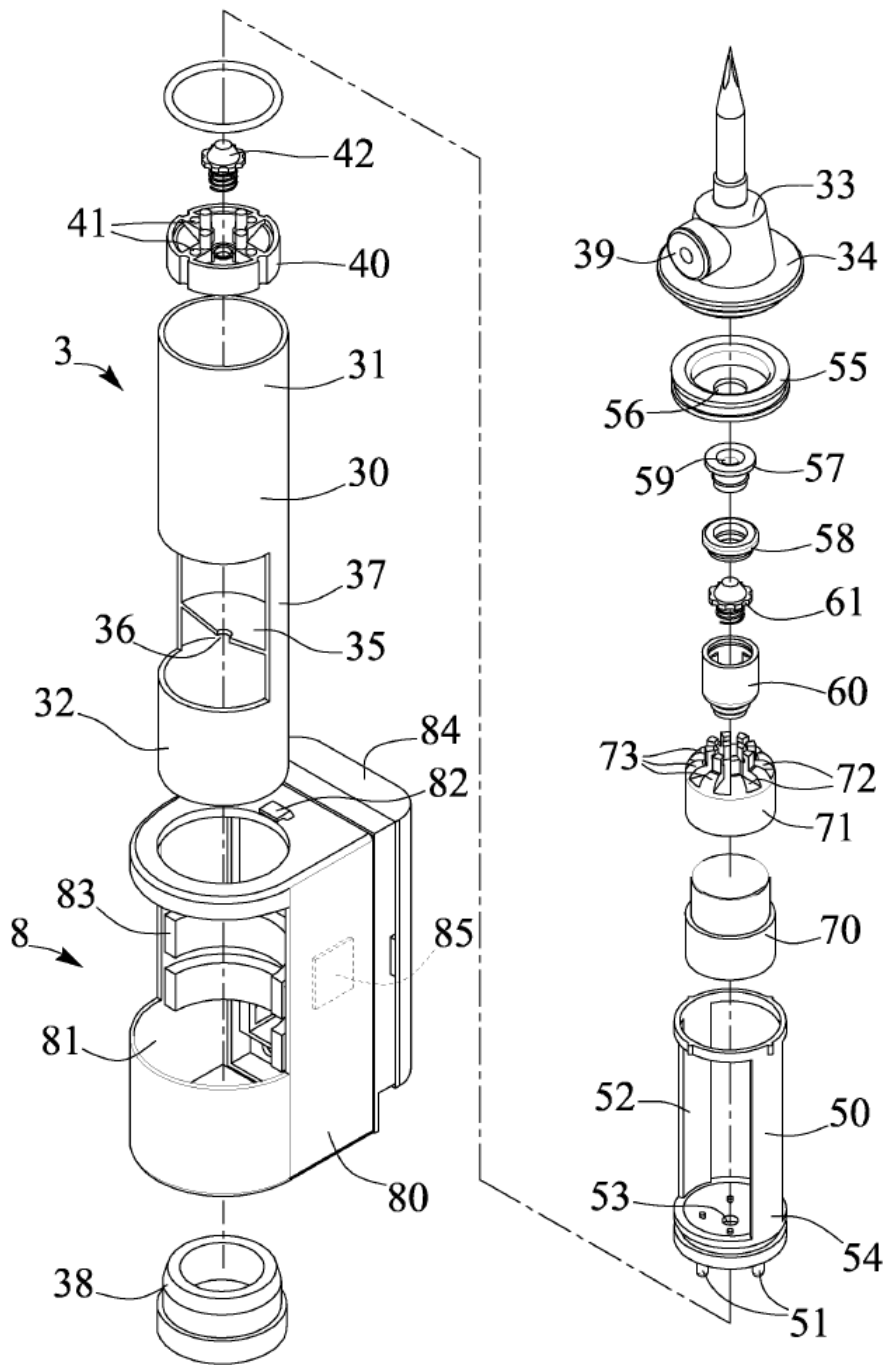


FIG. 2

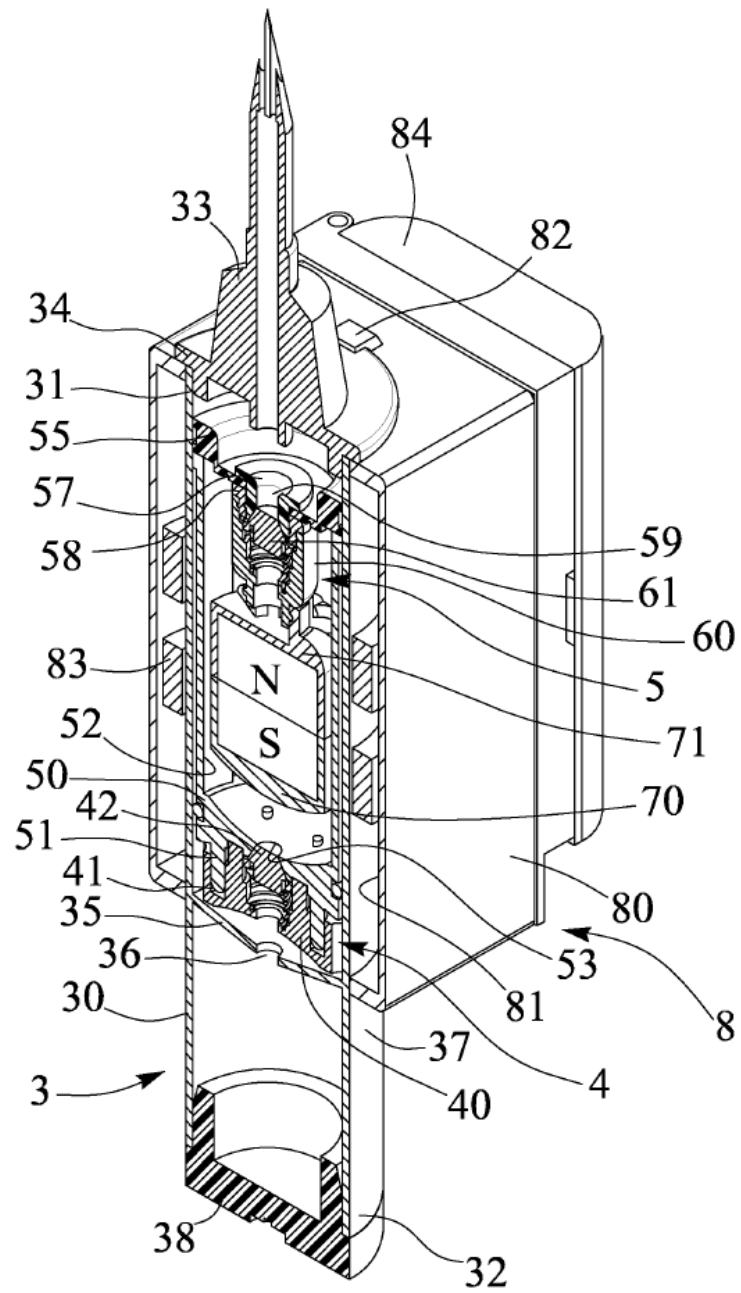


FIG. 3

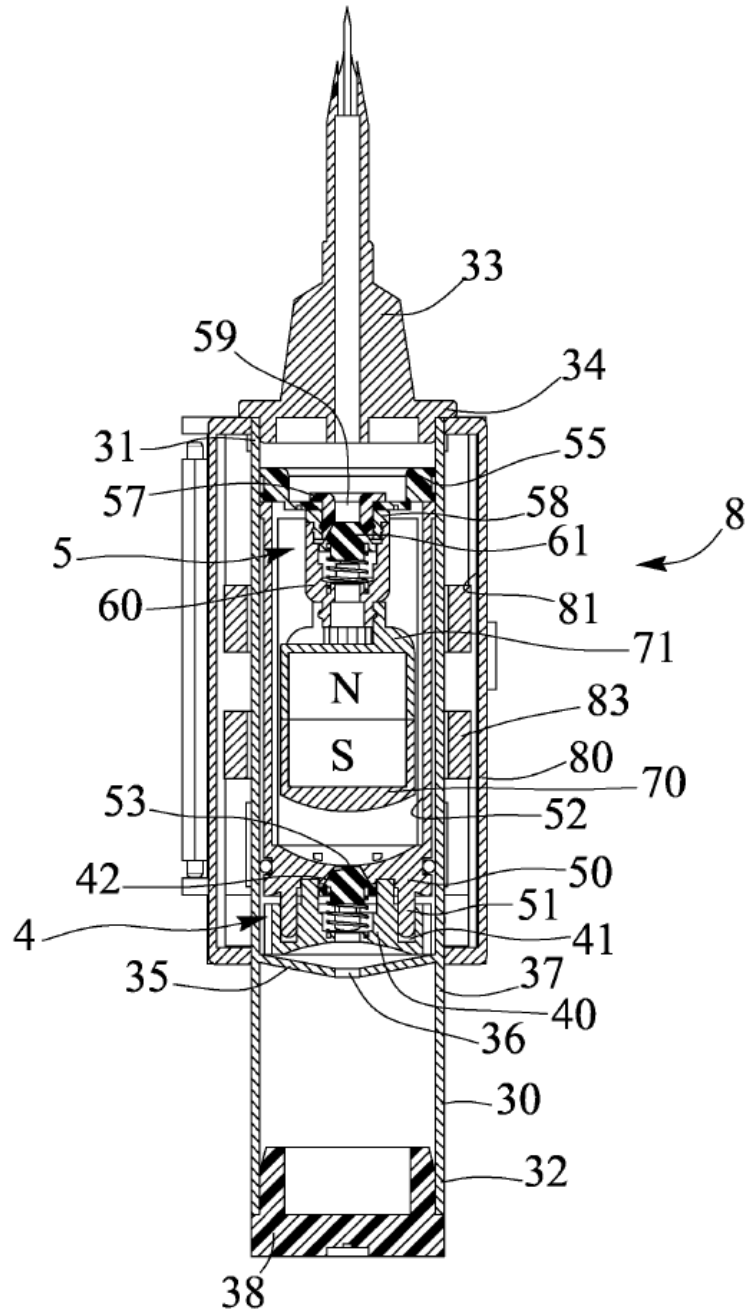


FIG. 4



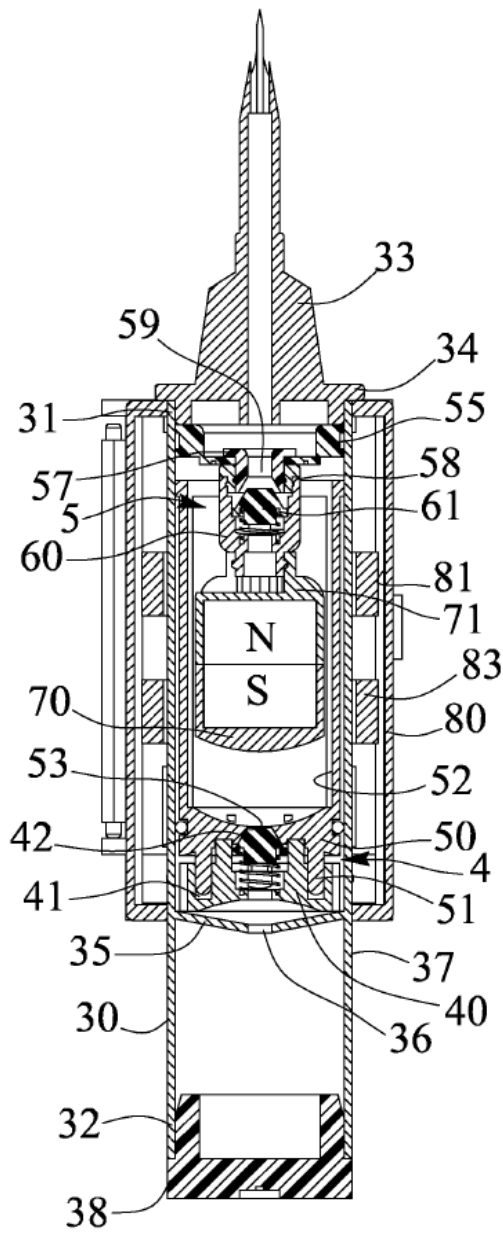


FIG. 5

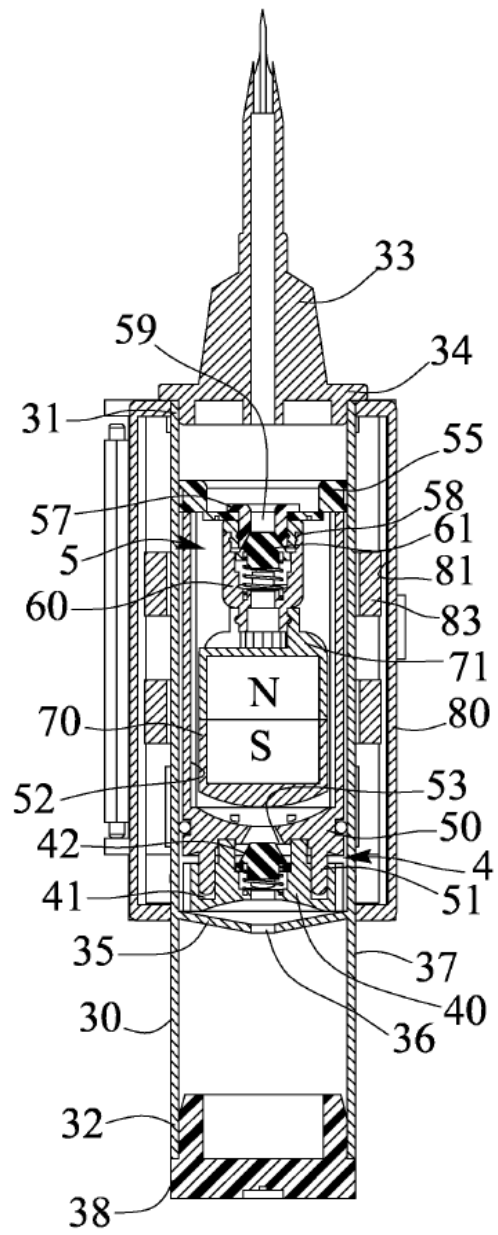


FIG. 6