



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 331 226**

51 Int. Cl.:
A61M 1/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD
DE PATENTE EUROPEA

T1

- 96 Número de solicitud europea: **02789809 .7**
96 Fecha de presentación de la solicitud: **21.11.2002**
97 Número de publicación de la solicitud: **1455857**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **15.09.2004**

30 Prioridad: **21.11.2001 US 332072 P**

43 Fecha de publicación de la mención BOPI:
28.12.2009

46 Fecha de publicación de la traducción de las
reivindicaciones: **28.12.2009**

71 Solicitante/s: **Bracco Diagnostics Inc.**
107 College Road East
Princeton, New Jersey 08540, US

72 Inventor/es: **Williams, Robert, C., Jr.;**
Bratton, Harry y
Vining, David J.

74 Agente: **Durán Moya, Luis Alfonso**

54 Título: **Dispositivo, sistema, conjunto o método para la recogida de efluentes de un individuo.**

ES 2 331 226 T1

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo para la recogida de efluentes de una abertura de una cavidad corporal de un individuo, que comprende:

un depósito que tiene una parte superior, una parte inferior, una pared delantera y una pared posterior; teniendo el depósito una o varias aberturas que conducen al interior de dicho depósito;

10 dichas aberturas o aberturas pueden adaptarse para acoplarse con uno o varios aparatos médicos o de diagnóstico, de tal modo que cuando dichos aparatos son utilizados para llevar a cabo una intervención médica o de diagnóstico que implica una cavidad corporal, el efluente evacuado a través de dicha cavidad pasa al depósito, de tal modo que el efluente no obstruye ni afecta negativamente de otra forma a la intervención o al resultado de dicha intervención.

15 2. Dispositivo, según la reivindicación 1, en el que por lo menos una abertura del depósito proporciona un primer conducto, pudiendo acoplarse el primer conducto con un primer aparato médico o de diagnóstico; comprendiendo dicho aparato un elemento hueco insertable, adaptado para su inserción a través de la abertura de la cavidad corporal.

20 3. Dispositivo, según la reivindicación 2, en el que el elemento insertable comprende un instrumento para el examen del interior de la cavidad corporal.

4. Dispositivo, según la reivindicación 2, en el que el elemento insertable comprende un instrumento para administrar un material en polvo, gas o vapor en la cavidad corporal.

25 5. Dispositivo, según la reivindicación 2, en el que el elemento insertable comprende un instrumento para la extracción de líquidos, gases o sólidos del interior de la cavidad corporal.

6. Dispositivo, según la reivindicación 1, en el que la intervención es una intervención para obtener una imagen de una o varias secciones del tracto gastrointestinal.

30 7. Dispositivo, según la reivindicación 1, en el que la intervención es una intervención para visualizar una o varias secciones del tracto gastrointestinal utilizando un endoscopio.

8. Dispositivo, para ser utilizado conjuntamente con un aparato médico o de diagnóstico, que comprende:

- 35 i un primer conducto que tiene un extremo próximo y un extremo distal;
- 40 ii un depósito para la recogida de efluentes de una cavidad corporal; estando el interior del depósito interconectado con el extremo distal del primer conducto, de tal modo que el efluente que pasa a través de la abertura de la cavidad es recogido en el depósito;
- 45 iii un elemento insertable que tiene una parte delantera y una parte posterior, que incluye por lo menos una zona hueca que se extiende desde la parte delantera hasta la parte posterior; estando la parte posterior interconectada con el extremo próximo del primer conducto; y
- 50 iv un segundo conducto que tiene un extremo próximo y un extremo distal; estando dicho extremo próximo interconectado con el interior del depósito, y estando interconectado el extremo distal del segundo conducto con un dispositivo de diagnóstico o dispositivo médico, de tal modo que el medio administrado desde el dispositivo pasa a través del segundo conducto, a través del interior del depósito, a través del primer conducto y a continuación a través del elemento insertable hacia dentro de la cavidad corporal.

9. Dispositivo, según la reivindicación 8, en el que están dispuestas una o varias barreras en el primer o el segundo conductos; estando dichas barreras adaptadas para impedir que el efluente se desplace a una posición no deseada.

55 10. Dispositivo, según la reivindicación 9, en el que la barrera o barreras comprenden una barrera antiviral o antibacteriana.

11. Dispositivo, según la reivindicación 10, en el que la barrera o barreras son un filtro hidrófobo.

60 12. Dispositivo, según la reivindicación 11, en el que la barrera o barreras comprenden una membrana hidrófoba de 0,1 micras.

13. Dispositivo, según la reivindicación 1, en el que la barrera o barreras comprenden una brida de fijación, una grapa, un elemento de bloqueo rápido, una brida de pinzado o cualquier equivalente de los mismos.

65 14. Dispositivo, según la reivindicación 8, en el que el dispositivo médico o de diagnóstico es un dispositivo de insuflado.

ES 2 331 226 T1

15. Dispositivo, según la reivindicación 8, que comprende, por lo menos, un medio de conexión para fijar el primer y el segundo conductos al depósito.

5 16. Dispositivo, según la reivindicación 8, en el que el depósito tiene una parte superior, una parte inferior, una pared delantera y una pared posterior; comprendiendo además el depósito de efluentes una primera y una segunda aberturas situadas en la parte superior de depósito; estando acoplados el primer y el segundo conductos con la primera y la segunda aberturas, respectivamente.

10 17. Dispositivo para la recogida de efluentes de una cavidad corporal a través de una abertura de dicha cavidad que comprende:

un elemento hueco alargado insertable, de construcción sólida no hinchable, que tiene medios para definir una abertura superior en un extremo superior del elemento insertable, y medios para definir una abertura inferior en el extremo inferior del elemento insertable, e incluyendo una zona hueca de una sección transversal suficiente para el paso del efluente desde la abertura superior del mismo hasta la abertura inferior,

siendo redondeada la parte superior del elemento insertable y pudiendo ser insertada dicha parte en la abertura de la cavidad,

20 un elemento anular expansionable, fijado a la parte superior adyacente a la abertura superior y rodeando a la misma y construido para ser expansionado hacia el exterior para rodear de manera circunferencial el tubo adyacente a dicha abertura superior para cerrar la abertura de la cavidad, de tal modo que el efluente solamente puede escapar de la cavidad a través del elemento hueco insertable, e incluyendo medios para hinchar el elemento expansionable para expansionarlo una vez situado en el interior de la abertura de la cavidad,

25 siendo tal la separación a lo largo de la parte exterior del elemento expansionable y el extremo inferior del elemento insertable, que una vez que la parte superior del elemento insertable ha sido introducida en la abertura de la cavidad y el elemento expansionable ha sido expansionado, se comprime la abertura de la cavidad entre el elemento anular expansionable y la superficie del elemento insertable para cerrar la abertura por la parte exterior del elemento insertable, de tal modo que el material efluente fluye al exterior únicamente a través del elemento insertable, e incluyendo medios en el extremo inferior del elemento insertable para ligar un depósito de efluentes al extremo inferior del elemento insertable, para el paso del efluente al exterior del extremo inferior y hacia el depósito.

30 18. Dispositivo para la recogida de efluentes de una cavidad corporal interna de un individuo, durante o después de una intervención médica o de diagnóstico, que comprende:

(i) un depósito que tiene una parte inferior, una parte superior, una pared posterior y una pared delantera; teniendo el depósito una o varias aberturas que conducen al interior de dicho depósito; teniendo el depósito uno o varios medios de conexión para formar una conexión con uno o varios componentes utilizados para realizar una intervención médica o de diagnóstico, de tal modo que la intervención puede ser realizada y al mismo tiempo recoger los efluentes en el depósito y evitar de este modo que el efluente impida o afecte negativamente de otro modo a la intervención.

45 19. Dispositivo, según la reivindicación 18, que comprende además un elemento insertable, teniendo el elemento insertable una parte delantera y una parte posterior; teniendo la parte delantera una estructura en la punta soportada sobre la misma; la estructura de la punta es adecuada para iniciar la entrada del elemento insertable en una abertura de la cavidad corporal; teniendo el elemento insertable una zona hueca que se extiende desde la parte delantera hasta la parte posterior del elemento insertable; estando el depósito interconectado con la parte posterior del elemento insertable a través de los medios de conexión, de modo que el efluente es evacuado de la cavidad corporal a través de la zona hueca del elemento insertable y hacia el depósito de efluentes.

50 20. Dispositivo, según la reivindicación 1, en el que el elemento insertable tiene un mango con una superficie interior y una superficie exterior, en el que está colocado un globo hinchable en la superficie exterior del mango para su hinchado a partir de una configuración substancialmente plana hasta una configuración dilatada alrededor del mango cuando la estructura de la punta del elemento insertable es insertada en el recto.

21. Dispositivo, según la reivindicación 2, en el que el globo es hinchado para impedir la evacuación de efluentes de una cavidad corporal.

60 22. Dispositivo, según la reivindicación 2, en el que el globo es hinchado para impedir un desplazamiento no deseado del elemento insertable.

23. Dispositivo, según la reivindicación 1, que tiene una o varias barreras para impedir que el efluente quede situado en una zona no deseada.

65 24. Dispositivo, según la reivindicación 1, en el que la barrera o barreras comprenden una barrera antiviral o antibacteriana.

ES 2 331 226 T1

25. Dispositivo, según la reivindicación 6, en el que la barrera es un filtro hidrófobo.

26. Dispositivo, según la reivindicación 7, en el que el filtro hidrófobo comprende una membrana hidrófoba de 0,1 micras.

27. Dispositivo, según la reivindicación 1, en el que el depósito de efluentes comprende, por lo menos, un medio de conexión para poner interconectado el depósito con el elemento insertable.

28. Dispositivo, según la reivindicación 9, en el que el depósito es una bolsa flexible y plegable.

29. Dispositivo, según la reivindicación 9, en el que el depósito es un recipiente substancialmente rígido.

30. Dispositivo para ser utilizado conjuntamente con un aparato médico o de diagnóstico, comprendiendo un primer conducto que tiene un extremo próximo y un extremo distal, un elemento insertable con una abertura única o lumen, que tiene una parte delantera y una parte posterior; estando situada la parte posterior del mango del elemento insertable en el extremo distal del primer conducto, en el que dicha parte delantera puede ser insertada en una abertura de una cavidad corporal; un globo hinchable situado en el elemento insertable; una brida situada próxima a la parte posterior del elemento insertable; un depósito de efluentes para la recogida de efluentes de la cavidad corporal; un elemento hidrófobo; y, por lo menos, un medio de conexión para conectar dicho segundo conducto a un aparato médico o de diagnóstico.

31. Método para dilatar el colon de un paciente como preparación para la obtención de imágenes de diagnóstico, comprendiendo el insuflado del colon del paciente utilizando el dispositivo de tubos de las reivindicaciones 1 y 12, conjuntamente con un aparato de insuflado de CO₂.

32. Dispositivo, según la reivindicación 18, en el que el elemento insertable tiene un mango con una superficie interior y una superficie exterior, en el que está situado un globo hinchable en la superficie exterior del mango para su hinchado desde una configuración substancialmente plana hasta una configuración dilatada alrededor del mango cuando la estructura de la punta del elemento insertable, es insertado en el recto.

33. Dispositivo, según la reivindicación 19, en el que el globo es hinchado para impedir la evacuación de gas del colon durante una intervención médica o de diagnóstico.

34. Dispositivo, según la reivindicación 19, en el que el globo es hinchado para impedir el desplazamiento del elemento insertable durante una intervención de diagnóstico.

35. Dispositivo, según la reivindicación 18, en el que la brida es una brida deslizante.

36. Dispositivo, según la reivindicación 18, que dispone de un filtro antiviral y antibacteriano para impedir la contaminación del aparato de insuflado.

37. Dispositivo, según la reivindicación 36, en el que el filtro es un filtro hidrófobo.

38. Dispositivo, según la reivindicación 37, en el que el filtro hidrófobo es una membrana hidrófoba de 0,1 micras.

39. Dispositivo, según la reivindicación 18, en el que el depósito es un recipiente que tiene una superficie inferior y una superficie superior, en el que el recipiente comprende dos medios de conexión integrados en dicha superficie superior para conectar el recipiente a un conjunto de tuberías.

40. Dispositivo, según la reivindicación 39, en el que el recipiente es una bolsa flexible y plegable de vinilo que tiene un volumen aproximadamente de 1 cm³ hasta aproximadamente 100 cm³.

41. Dispositivo, según la reivindicación 39, en el que el recipiente es un recipiente rígido que tiene un volumen aproximadamente de 10 cm³ hasta aproximadamente 120 cm³.

42. Dispositivo, según la reivindicación 18, que comprende uno o varios segmentos de tubería estéril.

43. Dispositivo, según la reivindicación 18, que comprende uno o varios segmentos de tubería sin látex.

44. Dispositivo para ser utilizado conjuntamente con un aparato de insuflado de CO₂ que comprende tuberías flexibles de vinilo que tienen un extremo próximo y un extremo distal, una única abertura en la punta para enemas que tiene un mango y está situada en el extremo distal de la tubería, en el que dicha punta puede ser insertada en el recto de un paciente; un globo hinchable situado en el mango de la punta para enemas para impedir el escape de gas a través del recto; una brida deslizante situada próxima a la punta para enemas; un purgador flexible conectado a dicha tubería para recoger efluentes o materias fecales expulsadas por el paciente; un filtro hidrófobo situado en línea con dicha tubería, situado próximo a la punta para enemas; y, por lo menos, un medio de conexión para conectar dicha tubería a un aparato de insuflado.

ES 2 331 226 T1

45. Método para la dilatación del colon de un paciente como preparación para la obtención de imágenes de diagnóstico que comprende insuflar el colon del paciente con CO₂ utilizando el dispositivo de la reivindicación 1 conjuntamente con un aparato de insuflado automático de CO₂.

- 5 46. Método para la obtención de imágenes de una zona interna de interés de un individuo, que comprende:
- 10 (a) la dilatación del colon del paciente utilizando un dispositivo de insuflado conjuntamente con un dispositivo de tuberías desechables que comprende tubos flexibles que tienen un extremo próximo y un extremo distal, una estructura con una abertura única en la punta situada en el extremo distal de la tubería; una brida situada próxima a la estructura de la punta; un depósito de efluentes conectado a dicha tubería; un filtro situado próximo a la estructura de la punta; y un conector para conectar dicho dispositivo de tubería a un dispositivo de insuflado automático; y
 - 15 (b) el escaneado de la zona de interés utilizando CT.
47. Método, según la reivindicación 46, en el que la zona de interés es el cérvix o cuello uterino.
48. Método, según la reivindicación 46, en el que la zona de interés es el colon.
- 20 49. Método para la obtención de imágenes para el diagnóstico del colon de un paciente, comprendiendo disponer el dispositivo de tubos desechables de la reivindicación 1, que comprende además:
- 25 (a) introducir dicha punta para enemas en el recto del paciente;
 - (b) garantizar que cualquier efluente y/o materia fecal expulsada por el paciente es evacuada totalmente y es capturada en el purgador;
 - (c) conectar el extremo distal del dispositivo de tuberías a una unidad de insuflado automático;
 - 30 (d) desplazar aire hacia el interior del colon del paciente; y
 - (e) escanear el colon del paciente utilizando CT.
50. Conjunto para ser utilizado con una unidad manual o automática de insuflado, que comprende unos ocho pies de tubería de vinilo, uno o varios dispositivos para el hinchado de globos; una o varias bridas de plástico para los tubos, uno o varias puntas para enemas con una abertura única, uno o varios globos de elastómero de silicona, uno o varios filtros hidrófobos de 0,1 micras; uno o varios recipientes de recogida de efluentes de 100 mL, y uno o varios conectores de los tubos para conectar dicha tubería de vinilo a una unidad de insuflado automático.
- 40 51. Dispositivo, según las reivindicaciones 1, 8, 17 ó 18, que comprende además un sensor adaptado para detectar el funcionamiento imprevisto del dispositivo o una conexión inadecuada del depósito al elemento insertable o al aparato utilizado para realizar la intervención médica o de diagnóstico.
52. Dispositivo, según las reivindicaciones 1, 8, 17 ó 18, que comprende además un sensor adaptado para detectar la obturación del fluido a través de una o varias barreras.
- 45

50

55

60

65

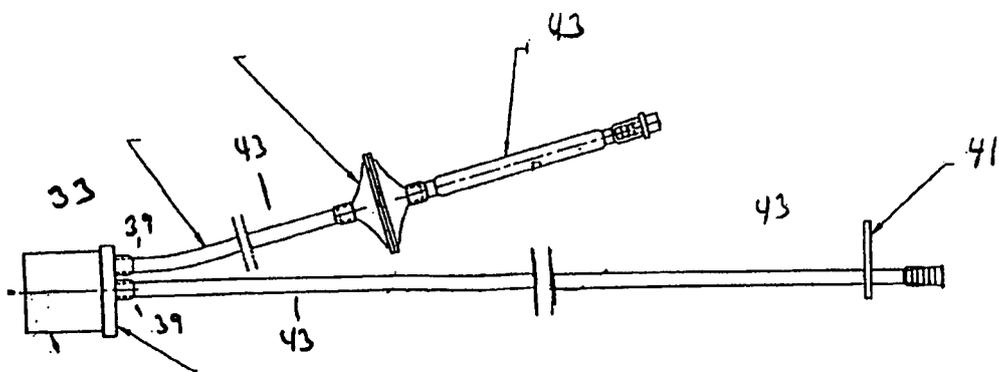


FIG. 1

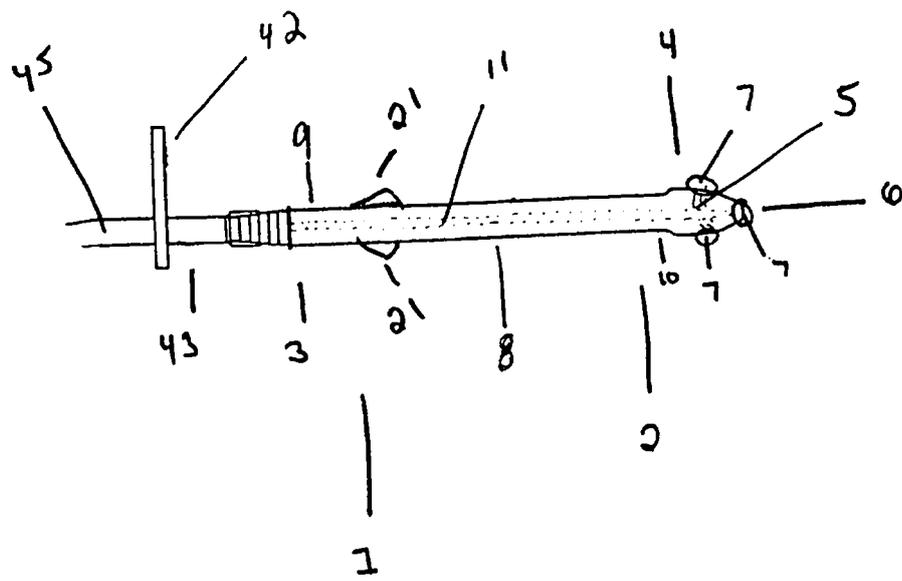


FIG. 2

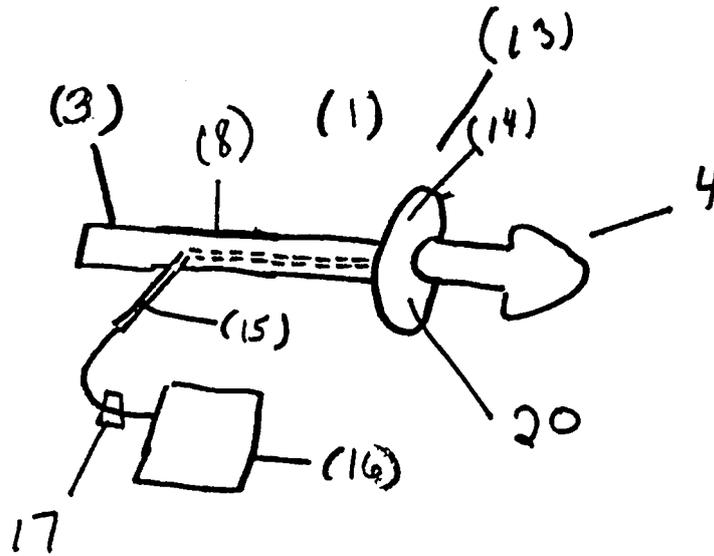


FIG. 3

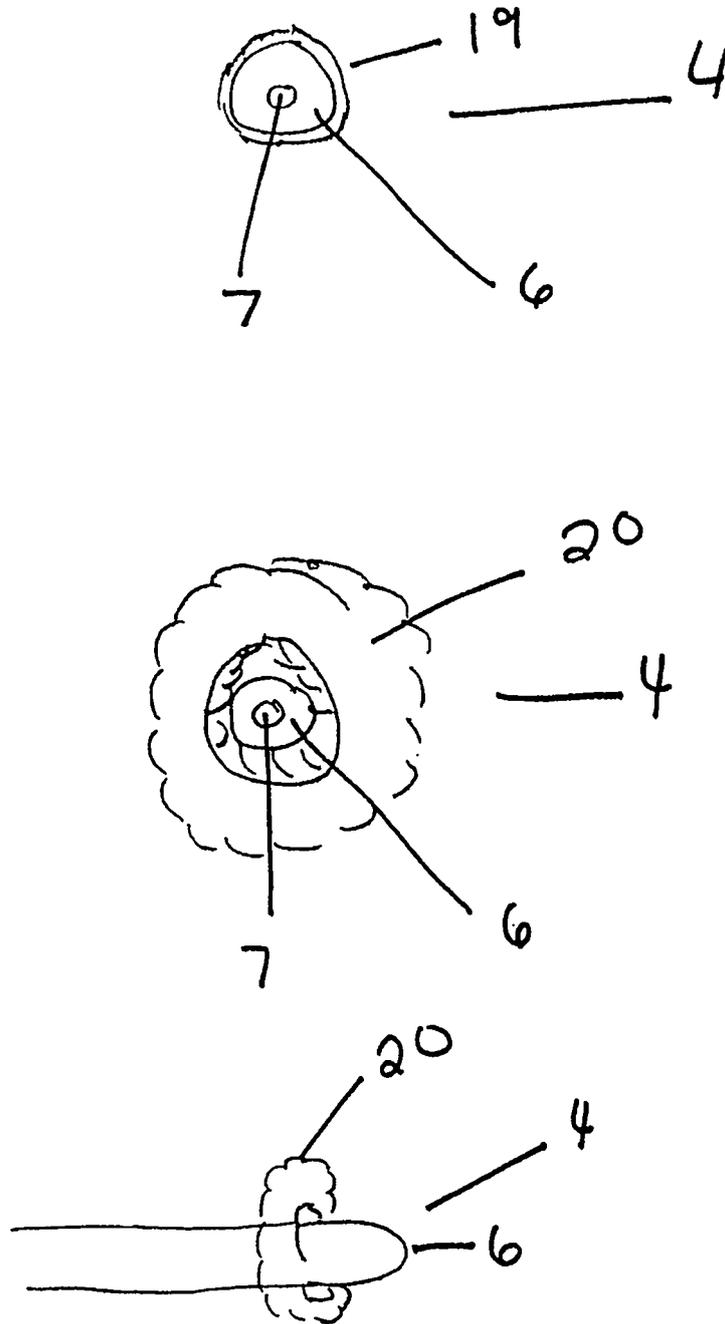


FIG. 4

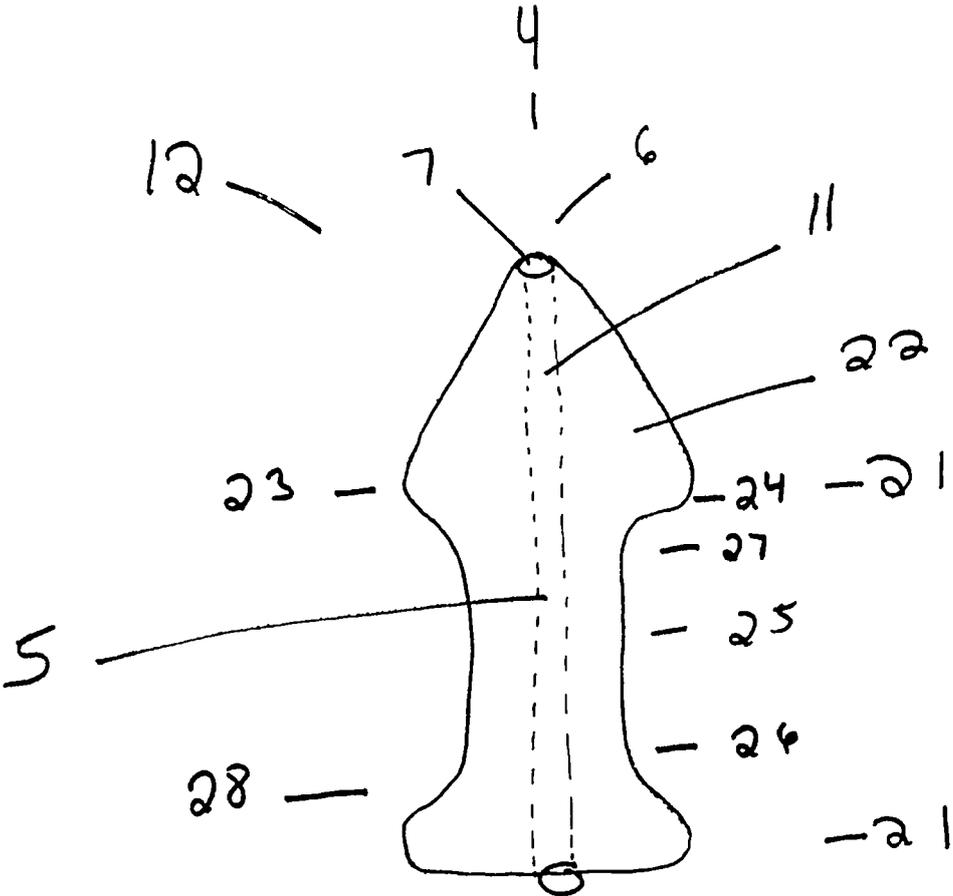


FIG. 5

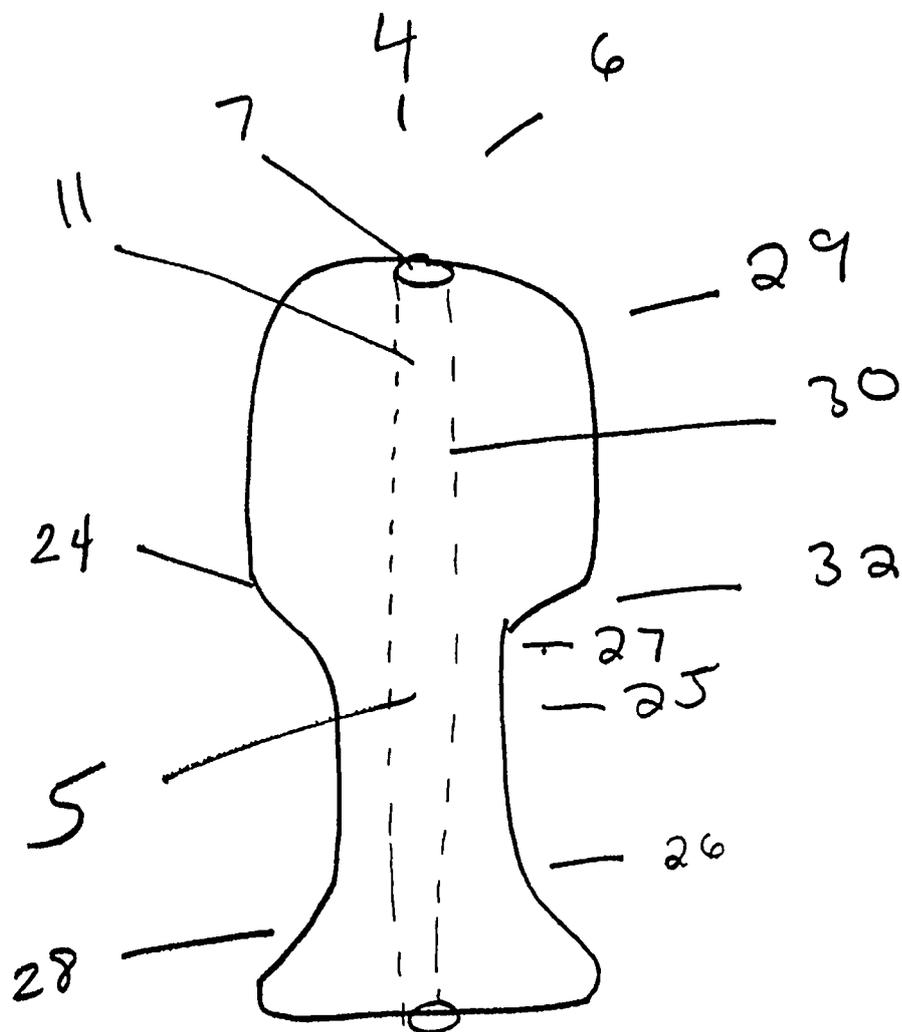


FIG. 6

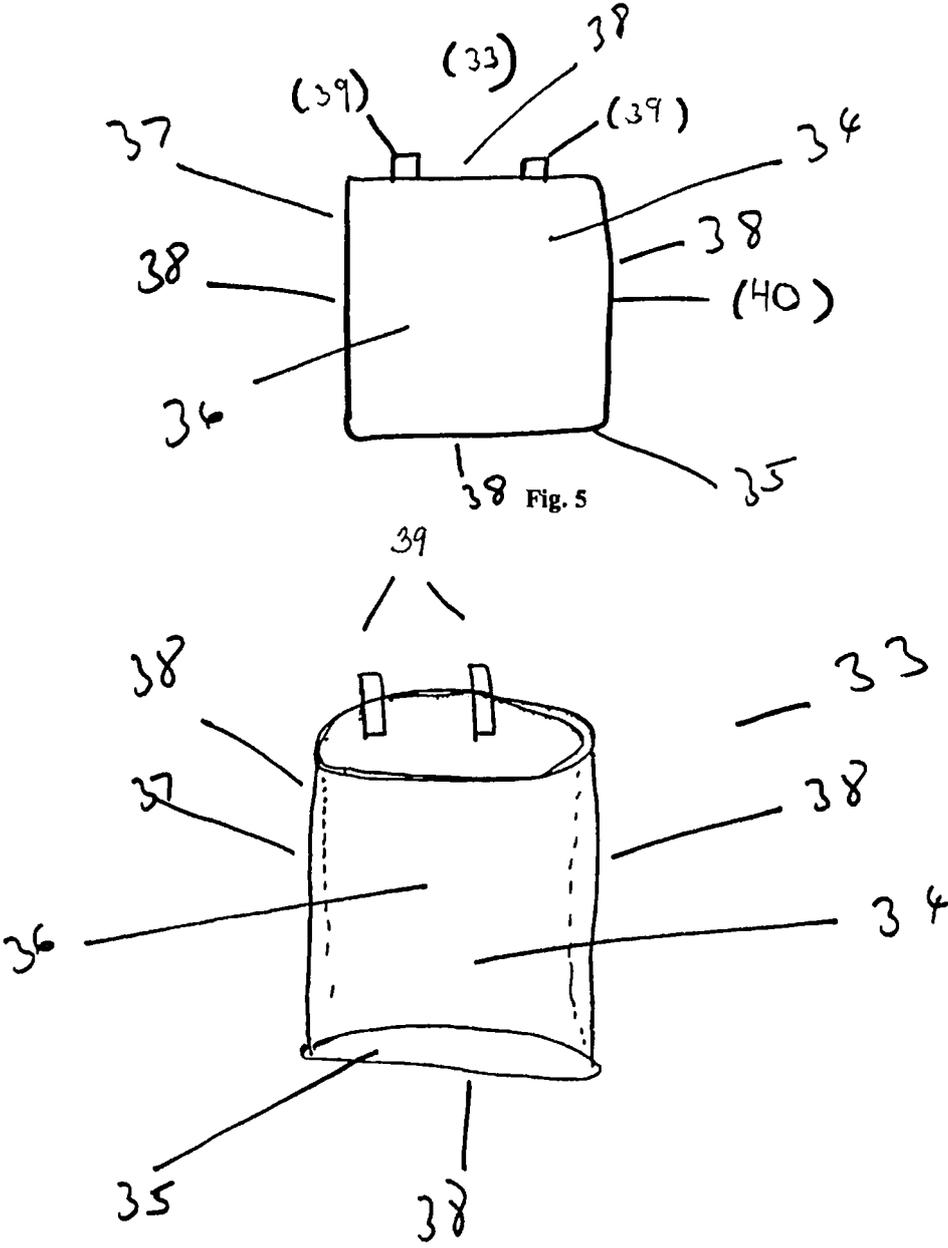


FIG. 7

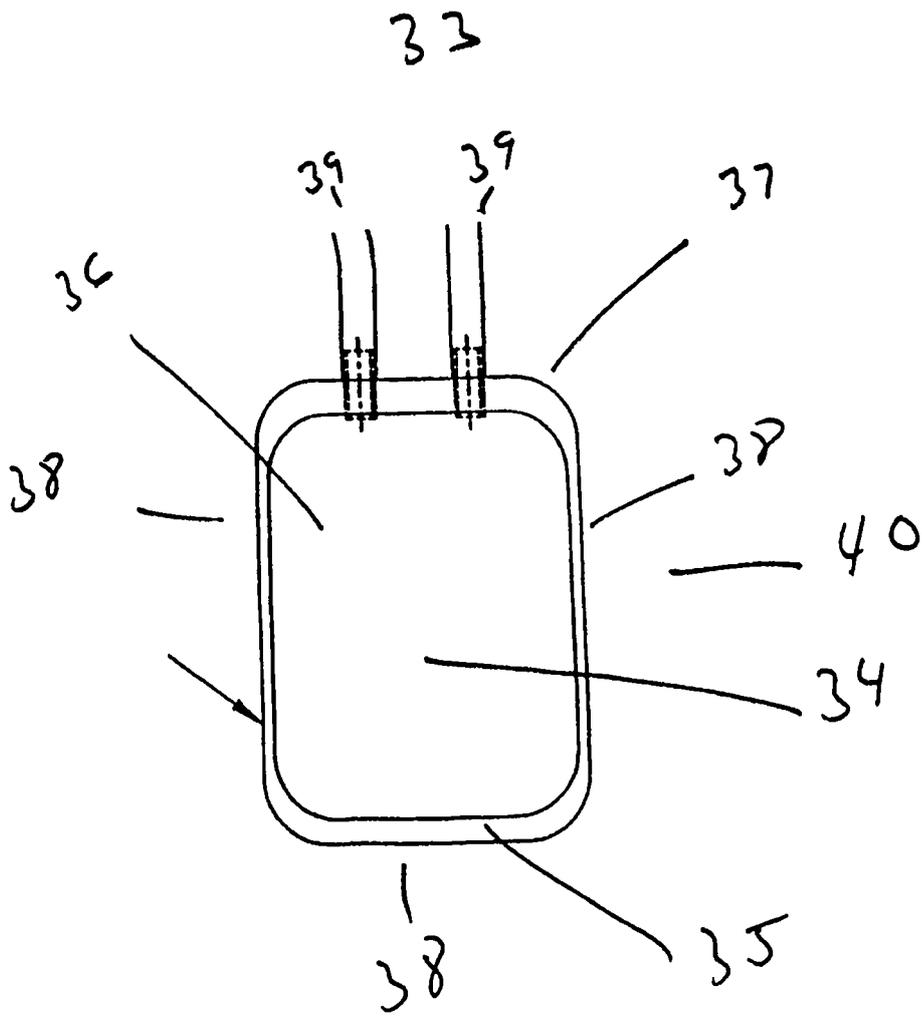


FIG. 8

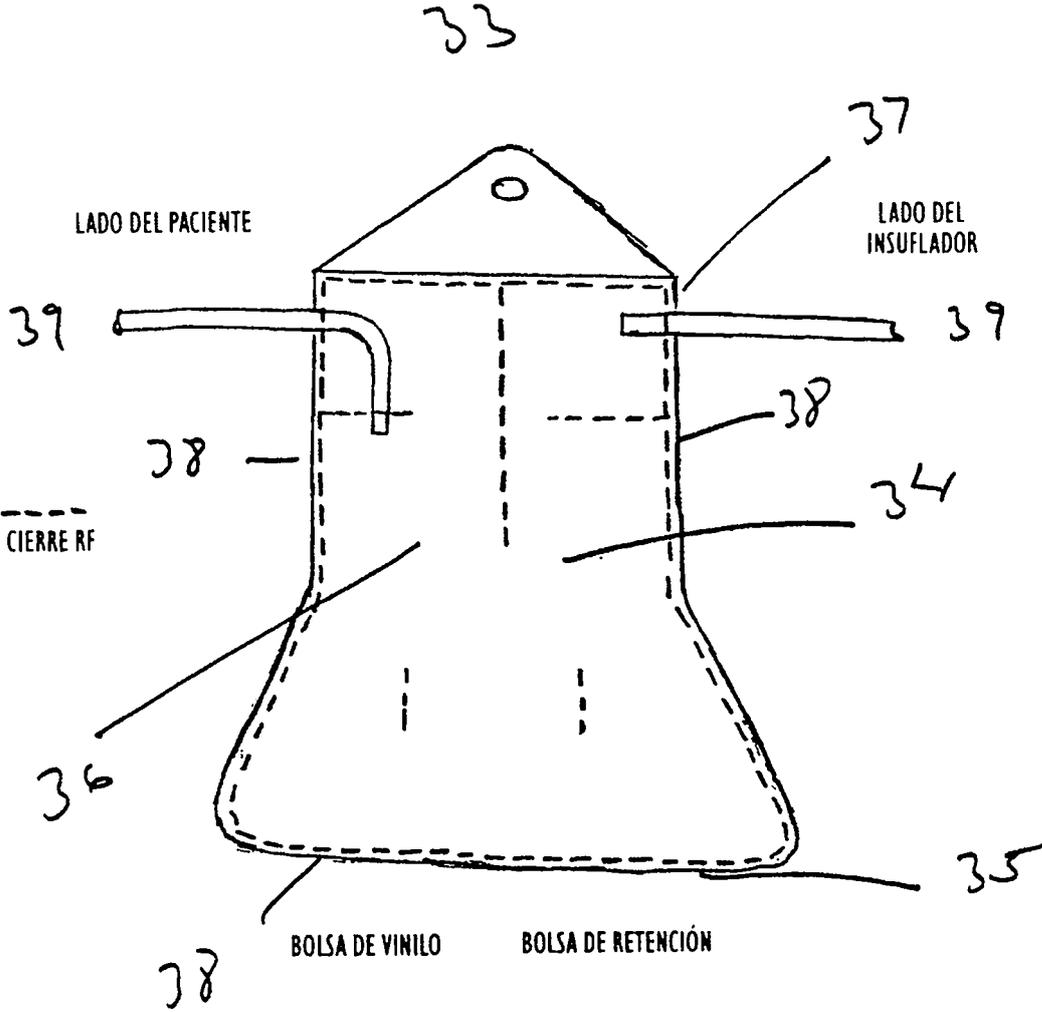


FIG. 9

41
1

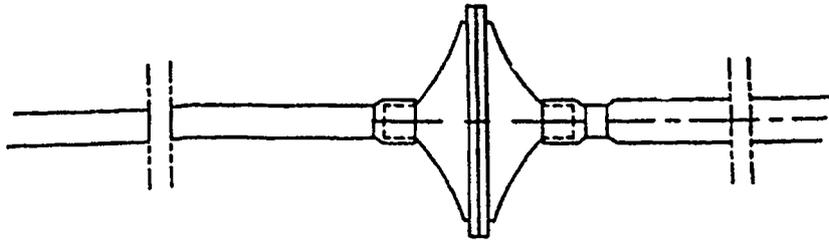


FIG. 10

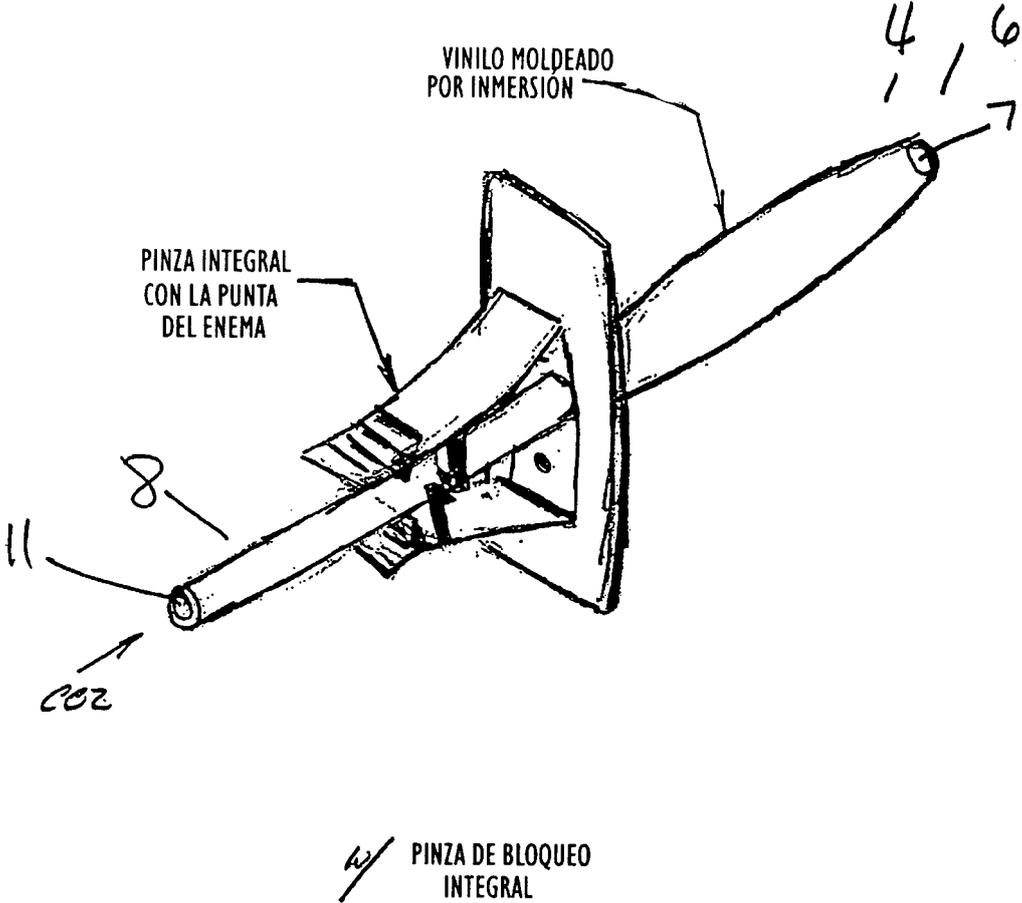


FIG. 11

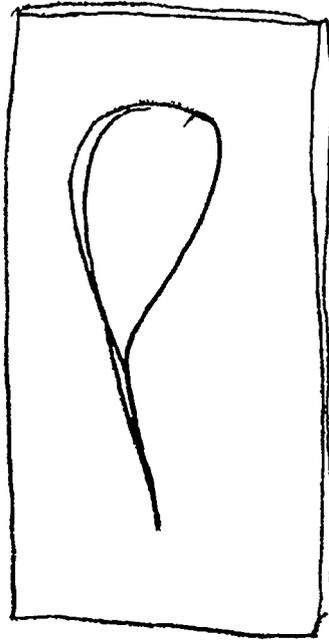


FIG. 12

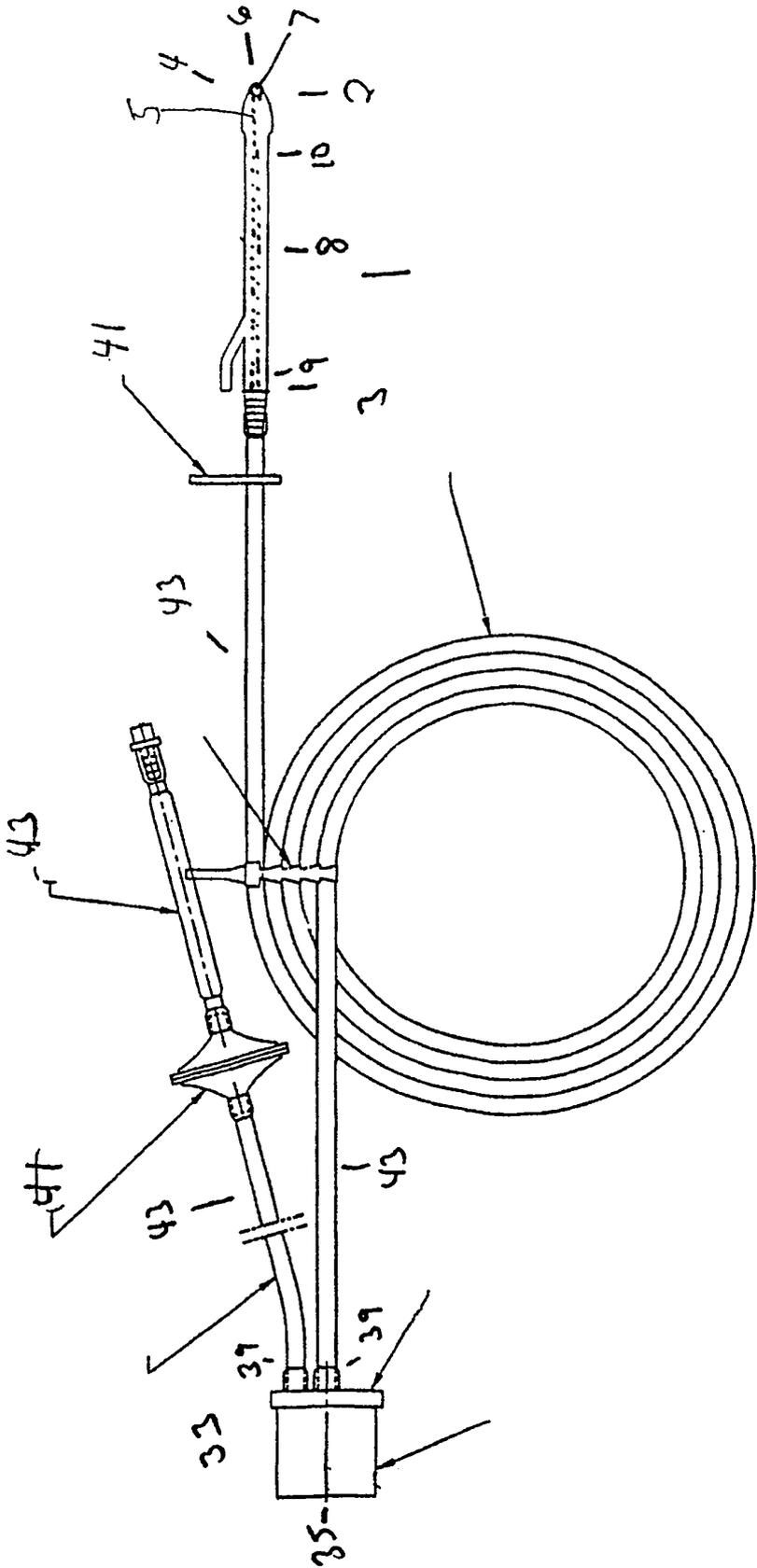


FIG. 13

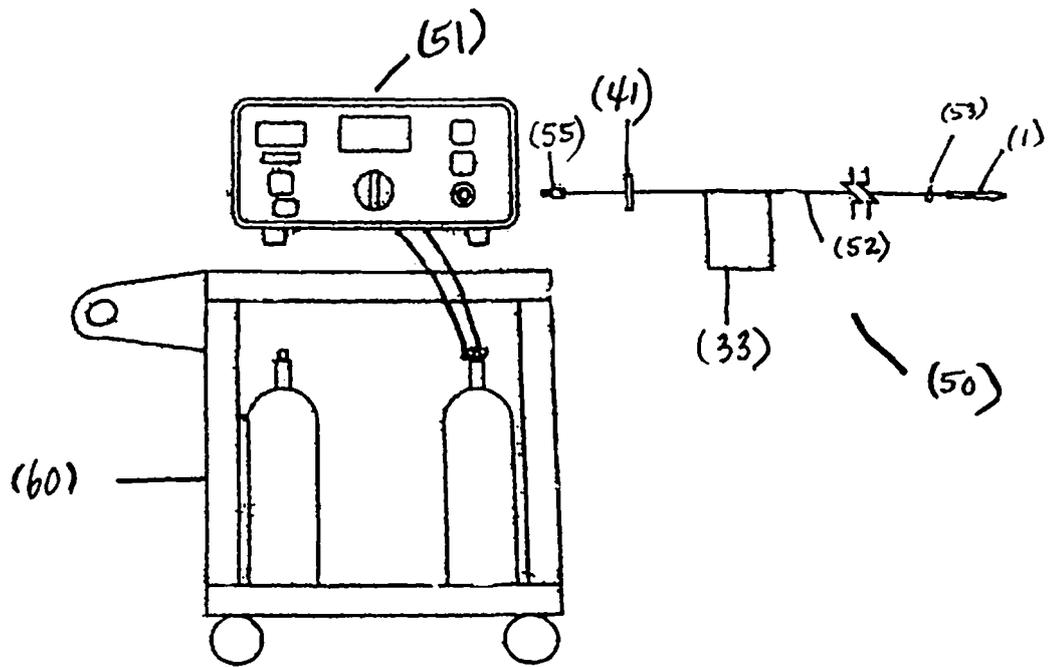


FIG. 14

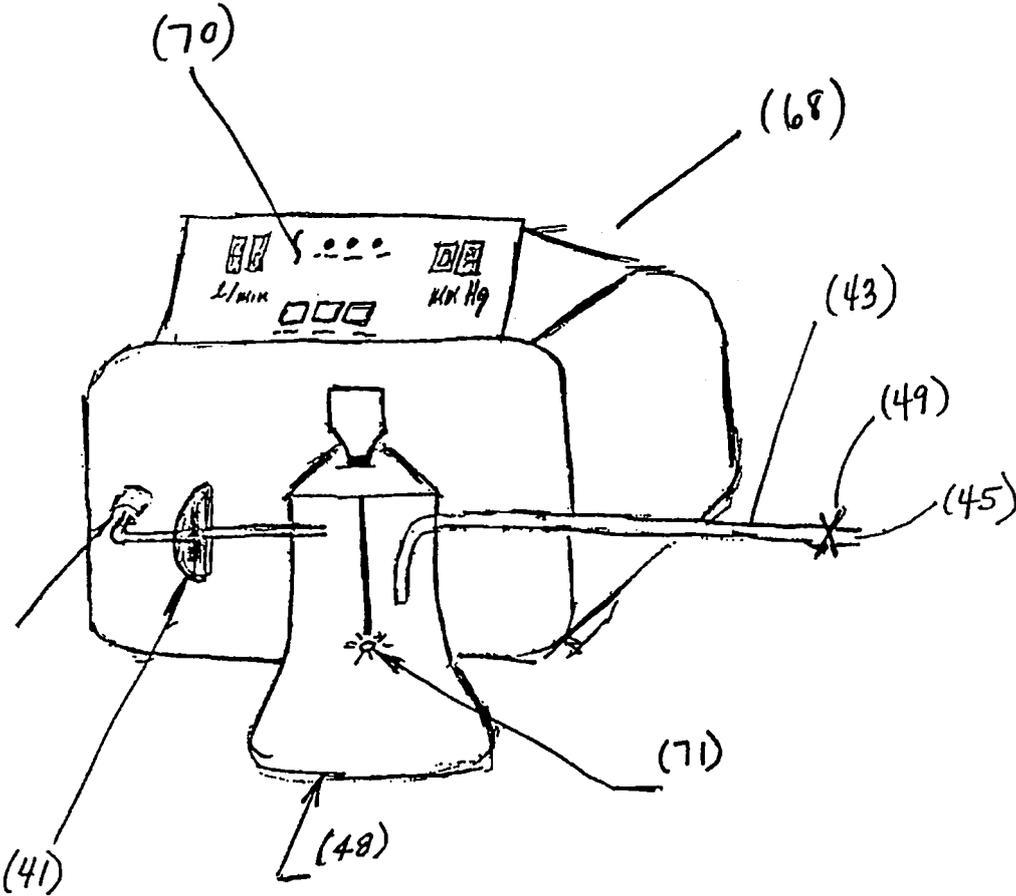


FIG. 15

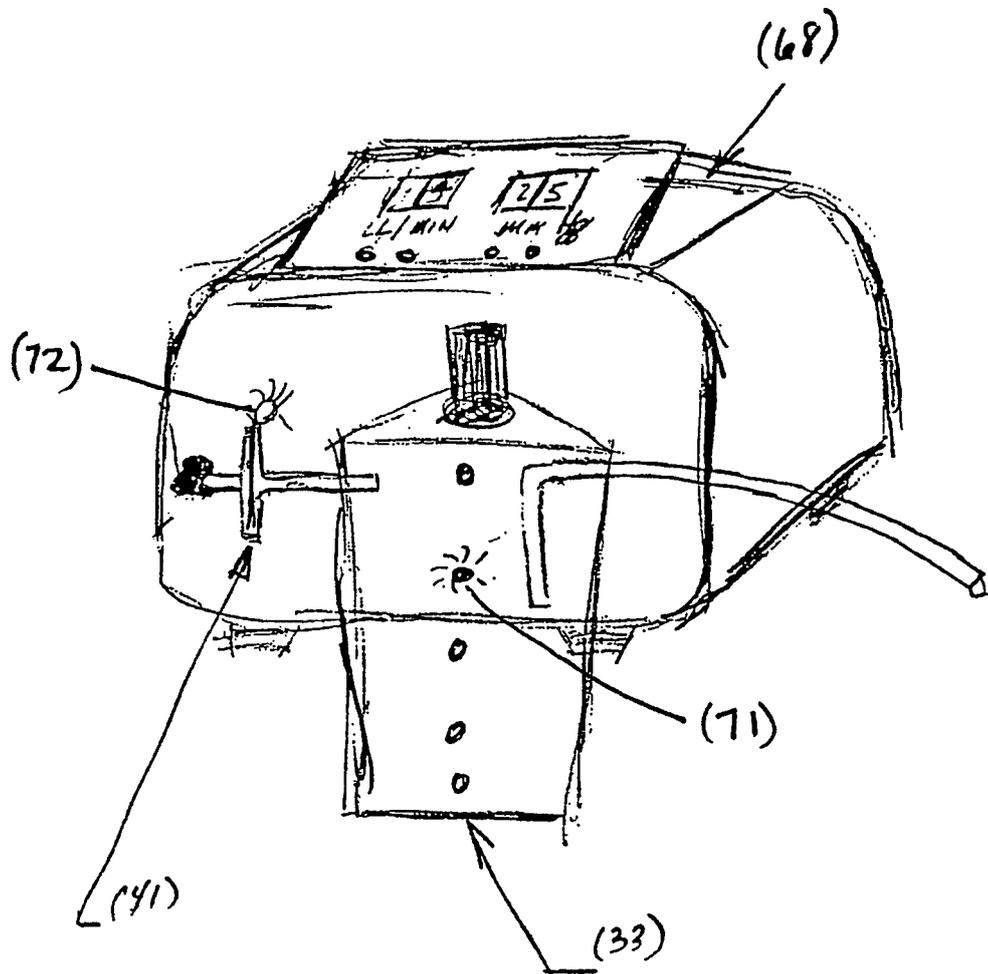


FIG. 16

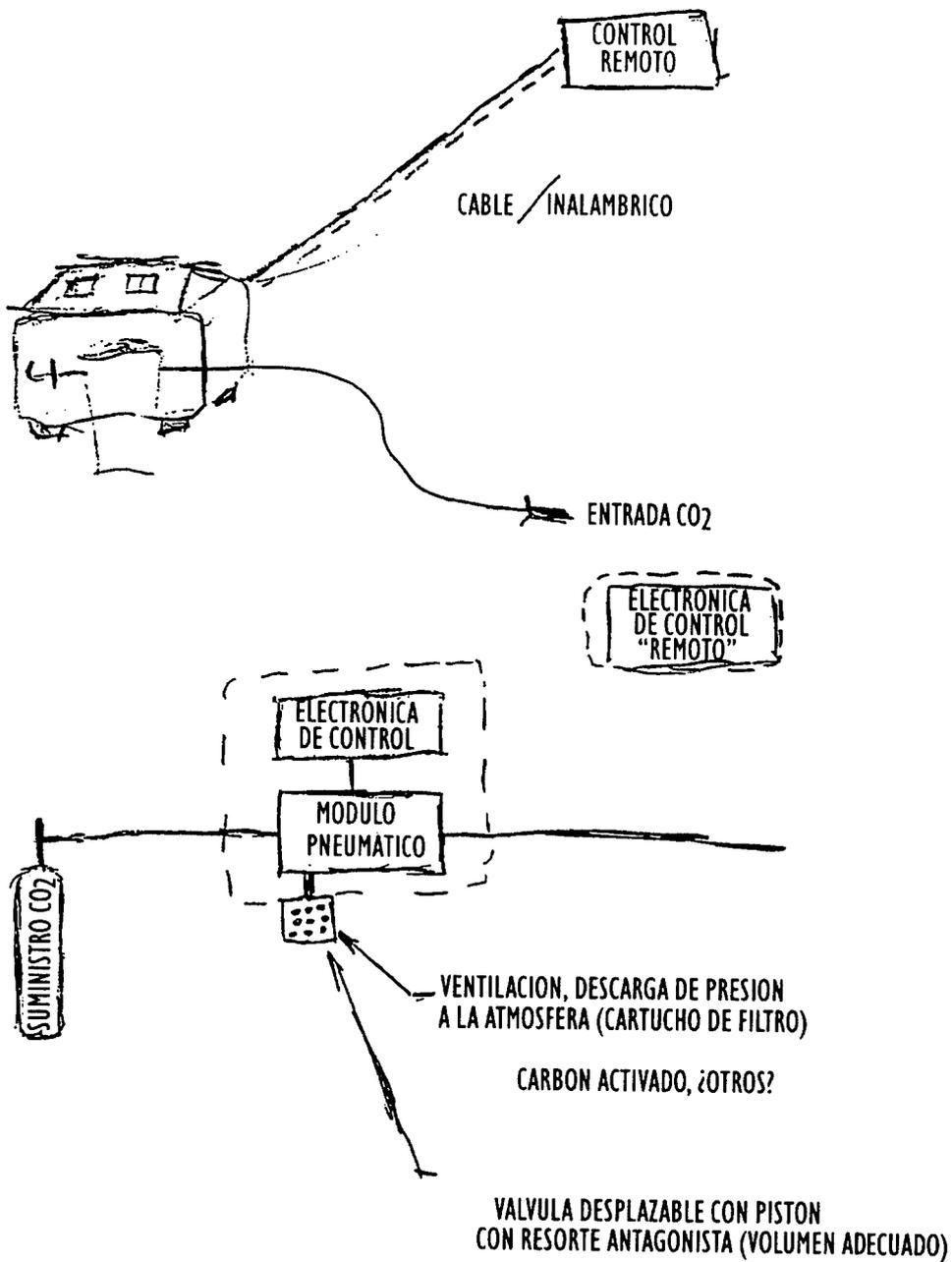


FIG. 17