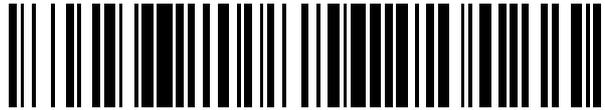


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 569 205**

51 Int. Cl.:

A61B 10/00 (2006.01)

A63H 27/10 (2006.01)

A61B 5/155 (2006.01)

A61B 5/15 (2006.01)

B65B 3/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD DE
PATENTE EUROPEA

T1

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.03.2015 E 15158482 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **13.04.2016 EP 3005948**

30 Prioridad:

07.02.2014 US 201461937083 P

20.02.2014 US 201461942193 P

22.09.2014 US 201414492487

46 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de las reivindicaciones de la solicitud:
09.05.2016

71 Solicitantes:

TINNUS ENTERPRISES, LLC (100.0%)

**3429 18th Street
Plano, TX 75074, US**

72 Inventor/es:

MALONE, JOSHUA

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

Observaciones :

**Véase nota informativa (Remarks) en el
folleto original publicado por la Oficina
Europea de Patentes**

54 Título: **Aparato, sistema y método para llenar contenedores con fluido**

ES 2 569 205 T1

REIVINDICACIONES

1. Un aparato incluyendo:
- 5 un alojamiento incluyendo una abertura en un primer extremo y una pluralidad de agujeros en un segundo extremo; una pluralidad de tubos huecos, estando montado cada tubo hueco en el alojamiento en un agujero respectivo de los agujeros en el segundo extremo;
- 10 una pluralidad de recipientes, estando montado extraíblemente cada recipiente en un tubo respectivo de los tubos huecos; y
- 15 una pluralidad de sujetadores elásticos, fijando cada sujetador elástico un recipiente respectivo de la pluralidad de recipientes a un tubo hueco correspondiente, y estando configurado cada sujetador elástico para sellar automáticamente su recipiente respectivo de la pluralidad de recipientes al soltar el recipiente de su tubo hueco correspondiente.
2. El aparato de la reivindicación 1, donde el aparato está configurado para llenar los recipientes de forma sustancialmente simultánea con un fluido.
- 20 3. El aparato de la reivindicación 1 o la reivindicación 2, donde el primer extremo del alojamiento tiene un perímetro exterior que es de menor longitud que un perímetro exterior del segundo extremo.
4. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde la abertura en el primer extremo del alojamiento tiene una superficie interior roscada.
- 25 5. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde cada recipiente incluye una porción de globo expansible.
- 30 6. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, donde cada recipiente incluye una marca de medición volumétrica que proporciona una referencia visual para llenar el recipiente a un volumen deseado.
7. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, donde el sujetador elástico está dispuesto hacia fuera del recipiente y fija una superficie interior del recipiente contra una superficie exterior del tubo respectivo de la pluralidad de tubos.
- 35 8. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, donde cada sujetador elástico incluye una junta tórica configurada para sellar automáticamente el recipiente en respuesta a una fuerza aplicada al recipiente en una dirección de alejamiento del alojamiento.
- 40 9. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, donde los tubos huecos son flexibles.
10. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, donde la pluralidad de tubos incluye un primer conjunto de tubos, teniendo cada uno una primera longitud, y un segundo conjunto de tubos, teniendo cada uno una segunda longitud más larga que la primera longitud.
- 45 11. El aparato de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, donde el alojamiento está montado en una válvula acoplada a una fuente de fluido, donde la válvula está configurada para controlar el suministro del fluido para llenar la pluralidad de recipientes.
- 50 12. El aparato de la reivindicación 11, donde la válvula incluye una palanca que se puede girar a una primera posición para abrir la válvula y permitir el flujo de fluido al alojamiento, donde la palanca se puede girar a una segunda posición para cerrar la válvula y parar el flujo de fluido al alojamiento.
- 55 13. El aparato de la reivindicación 11, donde un extremo de la válvula está conectado a una manguera montada en un suministro de agua, y el otro extremo está enroscado al alojamiento.
14. Un método de llenar una pluralidad de recipientes simultáneamente con un fluido, incluyendo:
- 60 montar un alojamiento en una fuente de fluido, donde el alojamiento incluye una entrada de fluido (preferiblemente una abertura roscada en un primer extremo) y una pluralidad de agujeros separados de la entrada de fluido (preferiblemente en un segundo extremo), una pluralidad de tubos huecos que se extienden desde la pluralidad de agujeros y teniendo cada uno un extremo distal con una abertura de salida de fluido que está en conexión de fluido con la entrada de fluido, donde una pluralidad de recipientes se montan extraíblemente en la pluralidad de tubos huecos y alrededor de la salida de fluido de cada tubo hueco, donde un sujetador elástico fija cada recipiente a un tubo correspondiente de los tubos huecos;
- 65

suministrar un fluido desde la fuente de fluido al alojamiento mediante la entrada de fluido; y

llenar de forma sustancialmente simultánea la pluralidad de recipientes con el fluido.

5 15. El método de la reivindicación 14, incluyendo además separar la pluralidad de recipientes de la pluralidad de tubos huecos, donde cuando cada recipiente se suelta del tubo hueco correspondiente, el sujetador elástico sella los recipientes con el fluido dentro.

10 16. El método de cualquiera de las reivindicaciones 14 o 15, donde la separación incluye agitar el alojamiento hasta que la pluralidad de recipientes resbalen de los tubos huecos.

15 17. El método de cualquiera de las reivindicaciones 14 a 16, donde cuando los recipientes llenados alcanzan un peso umbral, los recipientes se salen de los tubos huecos.

18. Un aparato incluyendo un tubo unido extraíblemente a al menos un recipiente elástico por una válvula elástica abierta, donde el tubo facilita el llenado del recipiente elástico con un fluido, estando configurada la válvula elástica para cerrarse automáticamente a la extracción del tubo del recipiente elástico para sellar el fluido dentro del recipiente elástico.

20 19. El aparato de la reivindicación 18, donde la válvula elástica incluye un aro elástico dispuesto alrededor de un cuello del recipiente elástico.

25 20. Un aparato incluyendo una pluralidad de tubos flexibles, estando unido cada tubo flexible a un globo, donde los tubos flexibles facilitan el llenado de los globos con un fluido, donde los globos están dispuestos suficientemente próximos uno a otro para empujar uno sobre otro durante su llenado, haciendo por ello que los tubos se flexionen.

30 21. Un aparato de llenar globos incluyendo una pluralidad de tubos y una pluralidad de globos, donde cada globo está conectado a un tubo respectivo de los tubos con una fuerza de conexión no menor que un peso equivalente a uno de los globos si se llena sustancialmente de agua, pudiendo vencerse la fuerza de conexión aplicando al tubo una aceleración hacia arriba, donde el aparato está configurado para llenar la pluralidad de globos de forma sustancialmente simultánea.

35 22. El aparato de llenar globos de la reivindicación 21, donde la fuerza de conexión la facilita una válvula elástica configurada para sellar automáticamente el globo si se supera la fuerza de conexión.

40 23. El aparato de la reivindicación 1, donde cada agujero de la pluralidad de agujeros en el segundo extremo del alojamiento se extiende a través de una superficie exterior del alojamiento, oponiéndose la superficie exterior a la abertura en el primer extremo del alojamiento.

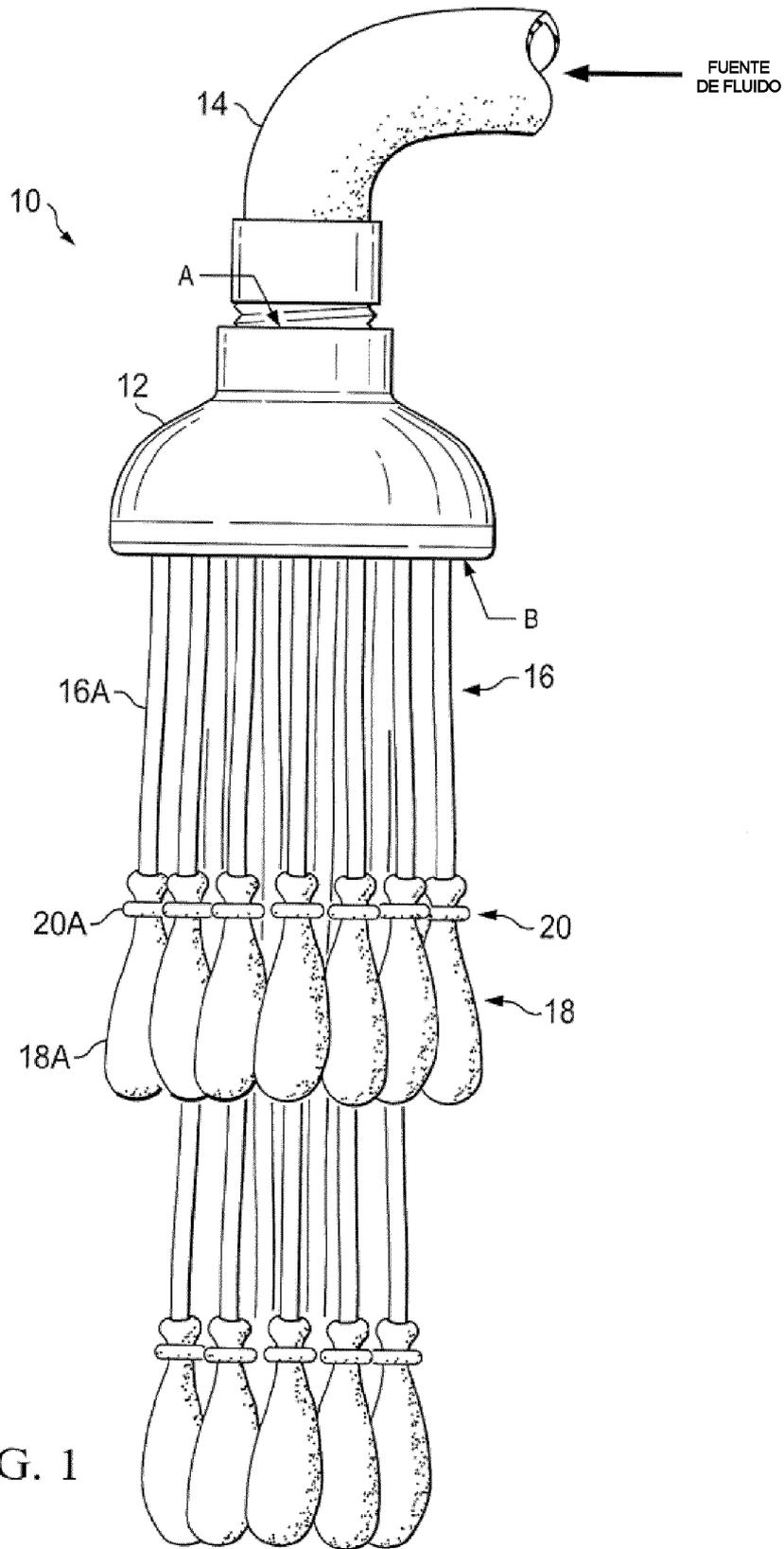


FIG. 1

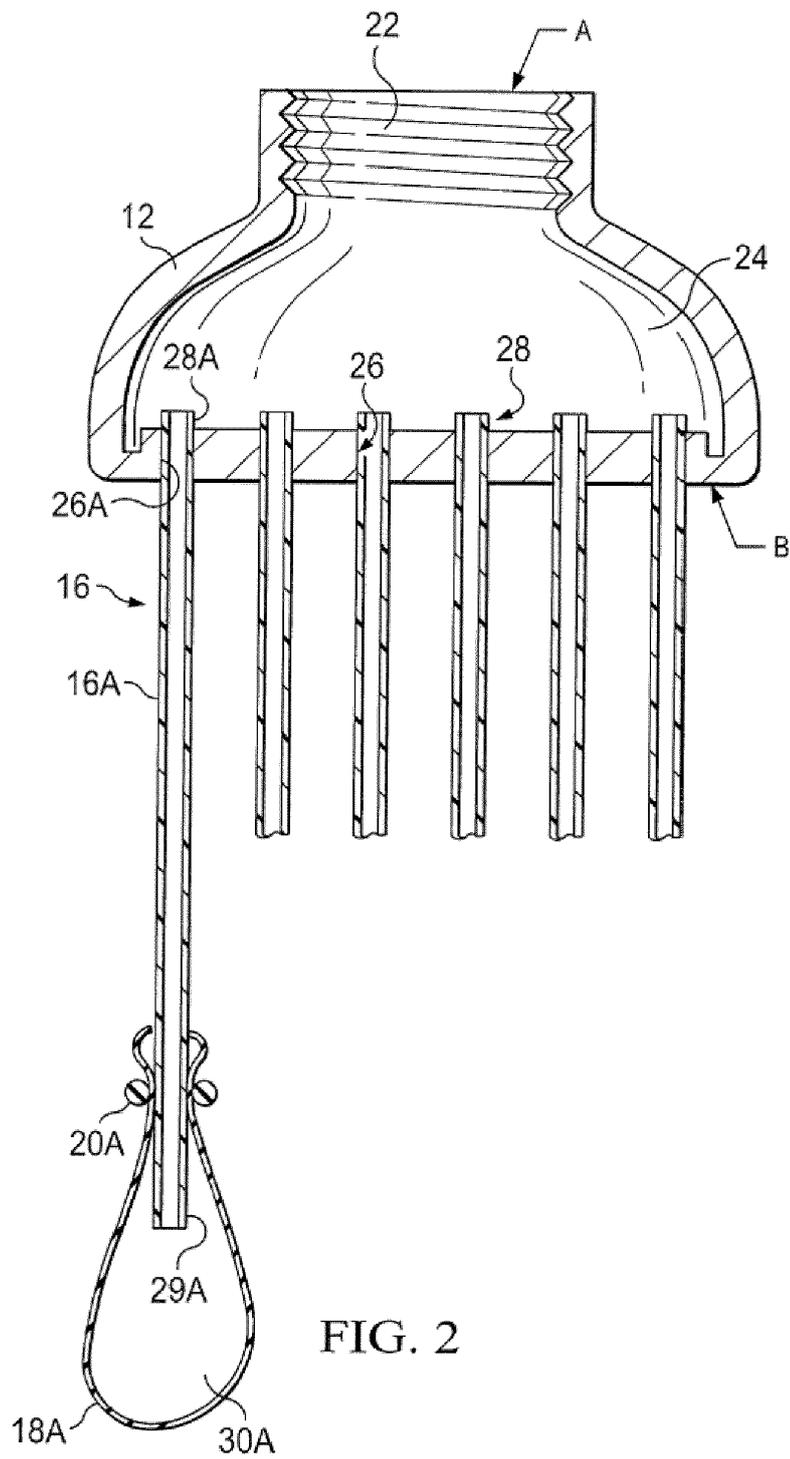
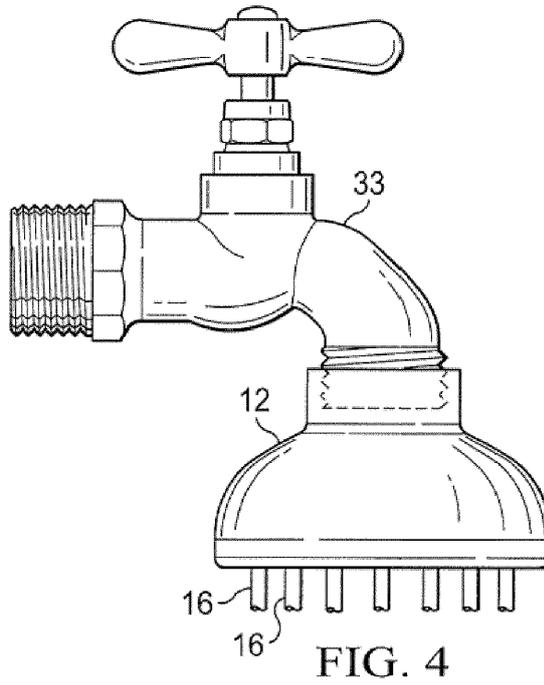
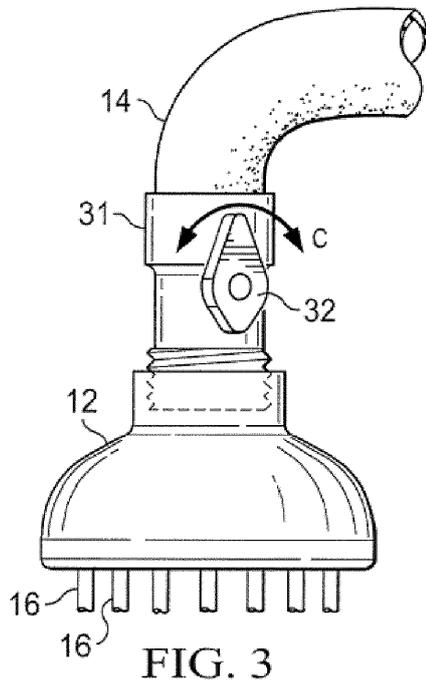


FIG. 2



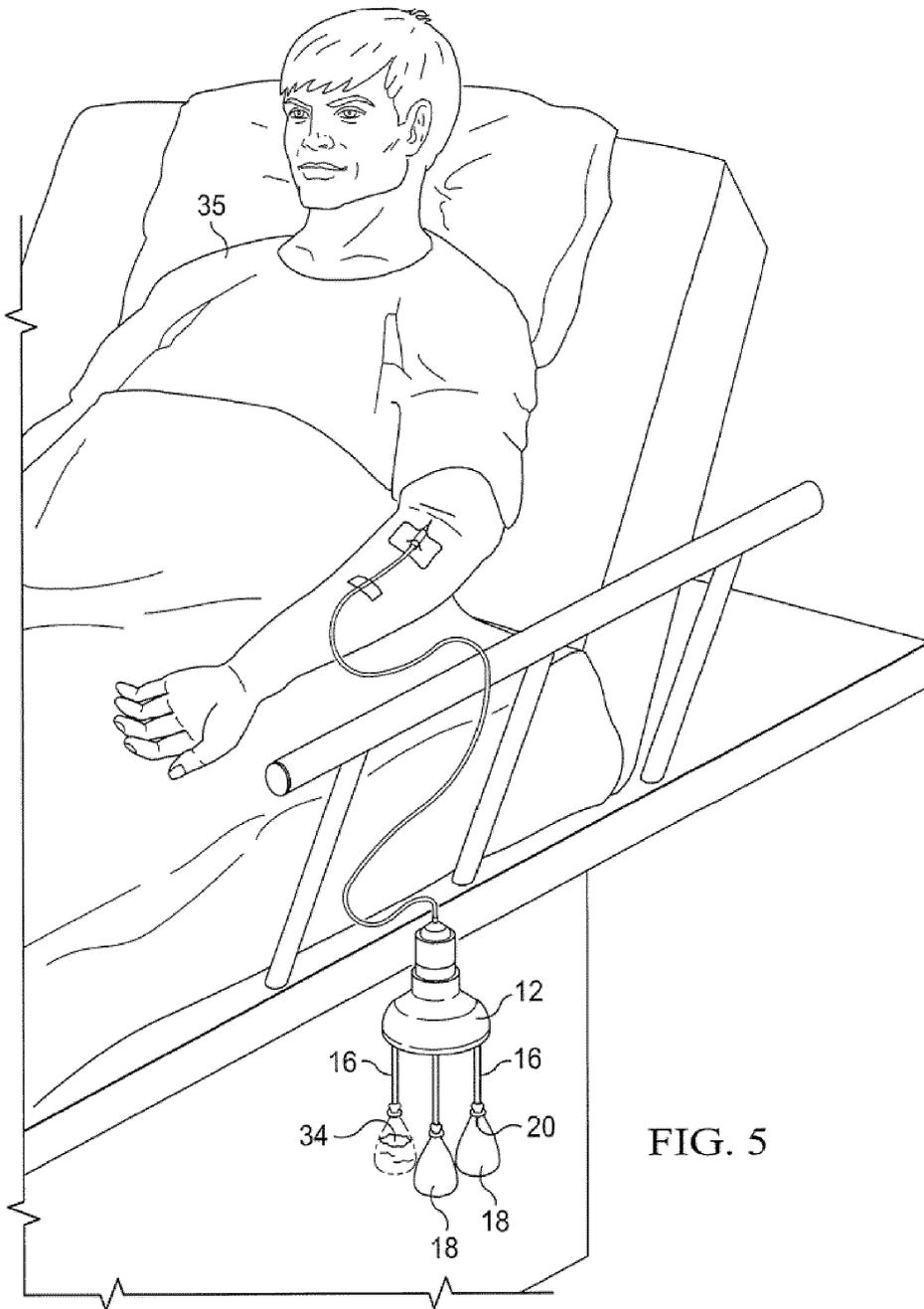


FIG. 5

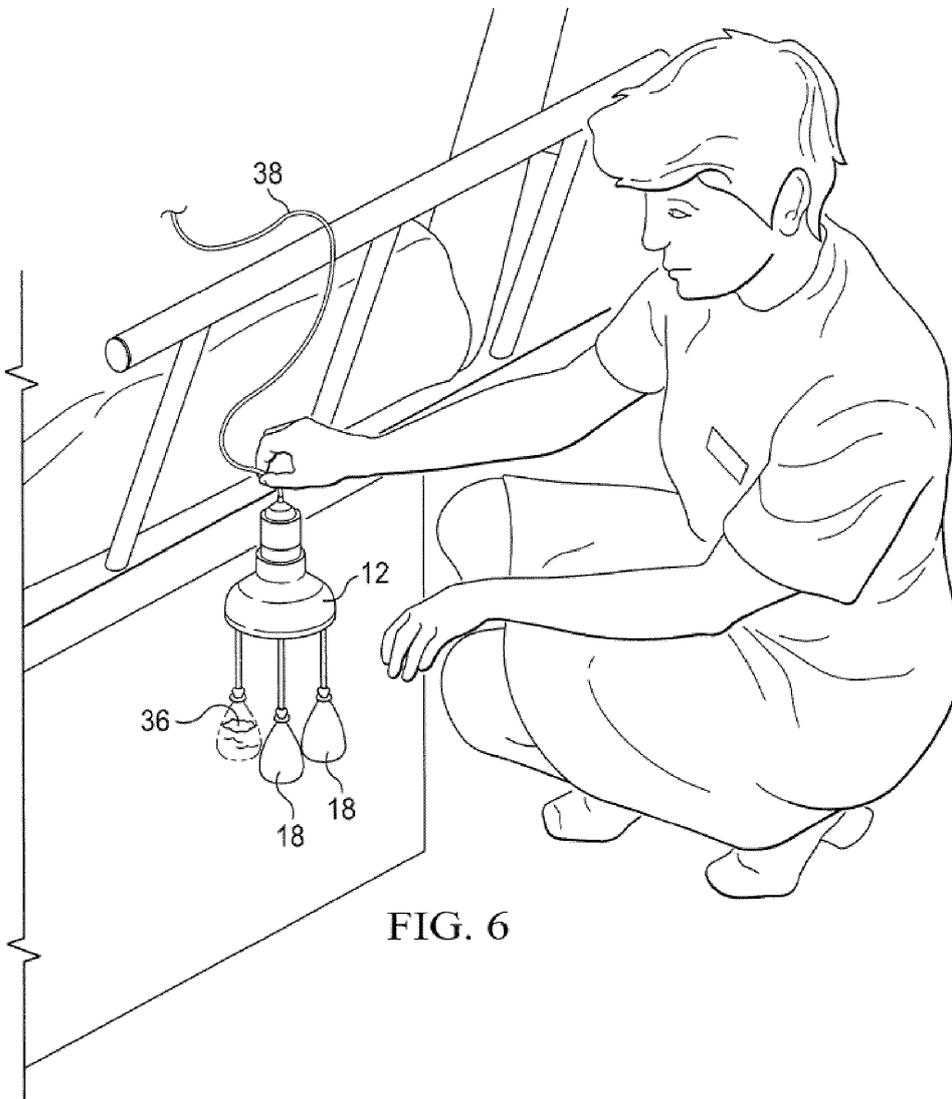


FIG. 6

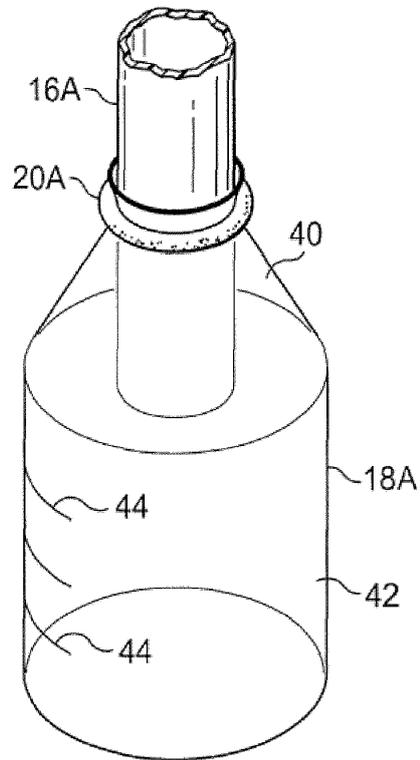


FIG. 7

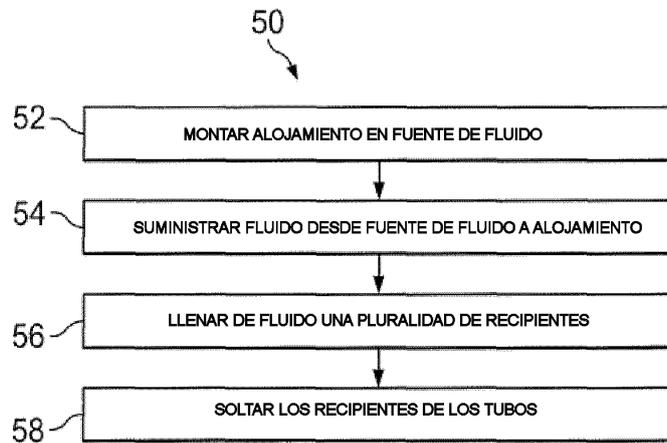


FIG. 8

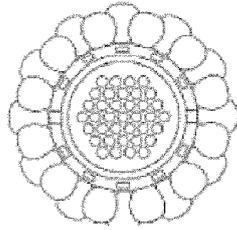


FIGURA 9A

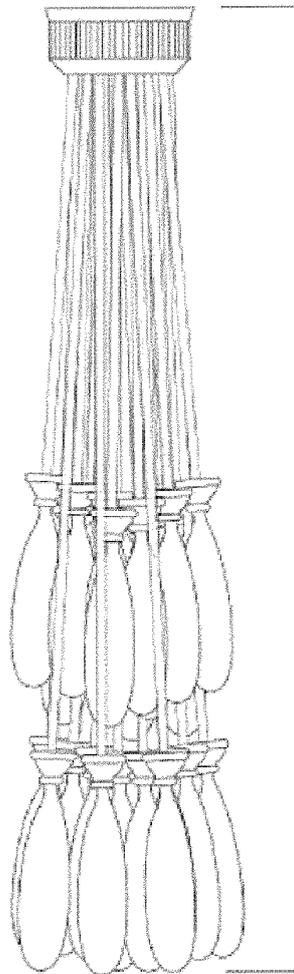


FIGURA 9B

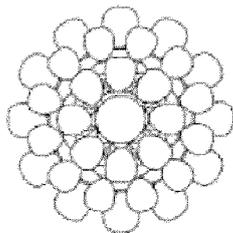


FIGURA 9C

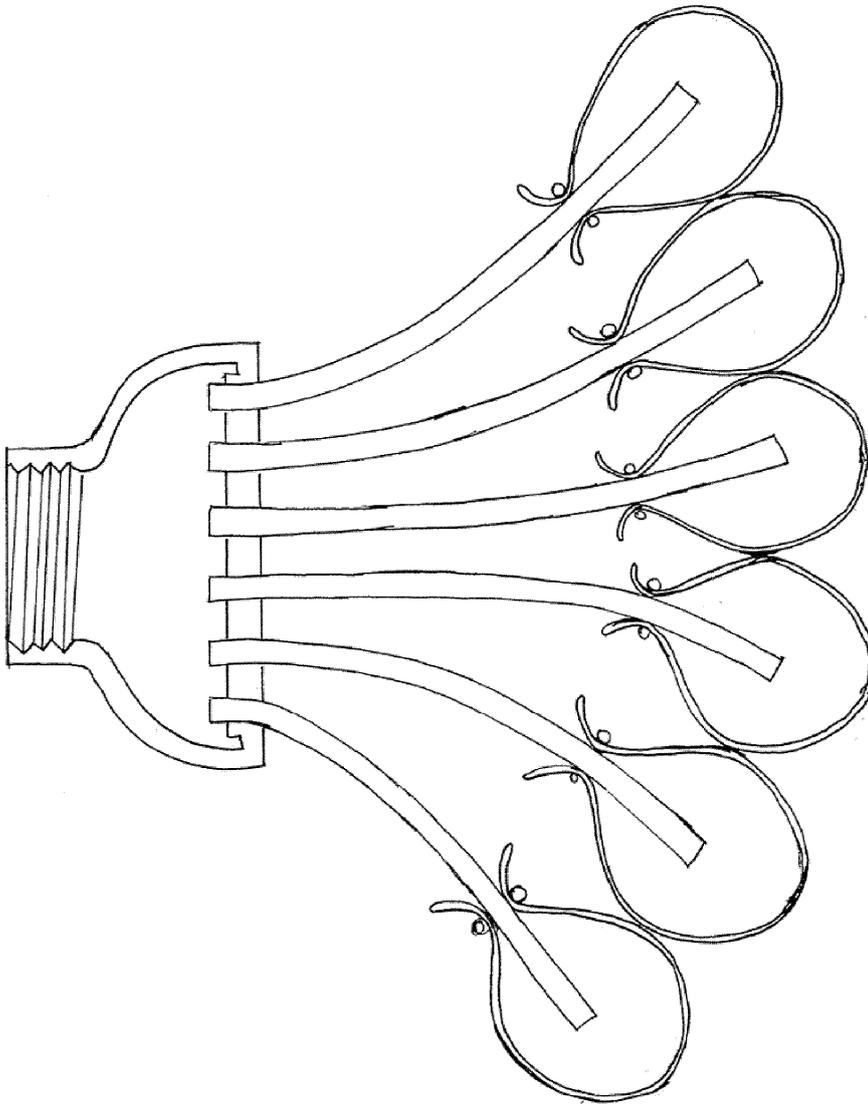


FIGURA 10