

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 370 646**

51 Int. Cl.:

B05B 1/18 (2006.01)

B05B 1/14 (2006.01)

B05B 1/16 (2006.01)

B05B 15/08 (2006.01)

A47K 3/022 (2006.01)

A47K 3/00 (2006.01)

A47K 3/28 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05741984 .8**

96 Fecha de presentación: **04.05.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1799606**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.06.2007**

54 Título: **SISTEMA DE CABEZAL DE DUCHA CON MANGO INTEGRADO.**

30 Prioridad:
30.08.2004 US 929963

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
21.12.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
21.12.2011

73 Titular/es:
**SIDUS TECHNOLOGIES, INC.
5505 WALNUT CIRCLE WEST
WEST BLOOMFIELD, MI, US**

72 Inventor/es:
LEV, Mordechai

74 Agente: **Arias Sanz, Juan**

ES 2 370 646 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

Sistema de cabezal de ducha con mango integrado

5 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere generalmente cabezales de ducha. Más específicamente, la presente invención divulga un cabezal de ducha que incorpora un mango separable y un cabezal de pulverización.

10 **Descripción del estado de la técnica relacionado**

El estado de la técnica anterior está bien documentado con diversos ejemplos de conjuntos y accesorios de cabezales de ducha. En cada caso, tales dispositivos de cabezal de ducha proporcionan a un usuario bien un flujo continuo o pulsado de agua, o ambos, y todo ello en una ducha o recinto de baño. En ciertos casos, el conjunto puede ser subdividido en más de un cabezal de dispensación de agua, incluyendo a menudo un cabezal de ducha fijo y un cabezal de ducha movable relacionado de modo fluido en algún modo con el cabezal de ducha fijo.

Un primer ejemplo extraído del estado de la técnica anterior se expone en el documento de patente norteamericana nº 4.752.975, concedida a Yates, y que enseña un conjunto de cabezal de ducha que incluye una válvula de derivación para desviar un suministro de agua a uno de los dos cabezales de ducha. Uno de los cabezales de ducha se sitúa generalmente de modo lateral y desplazado de modo ajustable con relación al otro cabezal de ducha por medio de un brazo de extensión pivotante, y la totalidad del conjunto se instala fácilmente en la línea superior de suministro de agua existente de una cabina de ducha o recinto de baño.

El documento de patente norteamericana nº 5.749.552, concedida a Fan, enseña un conjunto de montaje para montar un soporte para unir un cabezal de ducha manual con relación a una pared de un cuarto de baño. El conjunto de montaje incluye un accesorio que tiene un extremo para su conexión con un cabezal de pulverización fijo, otro extremo para su conexión a una tubería de suministro de agua y una porción extendida para su acoplamiento de modo roscado a un extremo superior de un poste en el cual el soporte puede bloquearse de modo deslizante a lo largo del mismo. Un extremo inferior del poste está equipado con un conjunto de montaje de vacío para montar el extremo inferior del poste sobre la pared mediante presión de vacío.

El documento de patente norteamericana nº 3.471.872, concedida a Symmons, enseña un accesorio de fontanería para baños que facilita la colocación de una unidad de pulverización manual en una bañera o instalación de ducha. Una carcasa incorpora un conjunto de válvula de derivación y un alojamiento ornamental que oculta la carcasa y está adaptado para funcionar como un surtidor de bañera o como un soporte de un cabezal de ducha.

La solicitud PCT WO 00/39410 divulga un sistema de ducha que tiene un cabezal de ducha fijo y uno móvil, y que comprende todas las características del preámbulo de la reivindicación 1.

A pesar de los esfuerzos del estado de la técnica anterior, persiste una necesidad de un cabezal de ducha que incorpore un mango separable y un cabezal de pulverización. Tal cabezal de ducha proporcionaría flexibilidad en las características del chorro de agua y la experiencia de la ducha.

45 **Sumario de la presente invención**

La presente invención es un sistema de cabezal de ducha para comunicar un suministro de agua a presión. La presente invención es una mejora sobre los sistemas de cabezal de ducha del estado de la técnica anterior ya que proporciona unidades de dispensación de agua tanto fijas como interacoplables, estando soportada la unidad fija en una ubicación y comprendiendo una primera pluralidad de boquillas establecidas en una disposición deseada contigua o no contigua. La unidad retirable de dispensación de fluido se asegura de modo liberable a un receptáculo formado en el cuerpo de la unidad fija y comprende un conjunto de boquillas de dispensación de fluido.

De acuerdo con la invención se proporciona un sistema de cabezal de ducha como se establece en la reivindicación 1 adjunta a la misma.

El suministro de fluido (agua) se establece en comunicación selectiva ya sea con una de las unidades de dispensación fija o retirable, o con ambas, e incluye además una manguera que se extiende de una entrada de fluido asociada con la unidad fija de dispensación, y que se extiende hasta un extremo de entrada de la unidad de dispensación retirable. Un elemento de derivación de fluido comunica de modo fluido el suministro de fluido bien con el elemento de dispensación fijo, o, si se ajusta así, tan sólo con el elemento de dispensación retirable mediante la manguera, o adicionalmente tanto

con la unidad fija de dispensación como con la retirable. La unidad fija de dispensación puede incluir además una junta articulada configurada intermedia entre la boquilla y el suministro de fluido, y la unidad fija de dispensación incluye además al menos una ubicación de agarre para permitir el reajuste de la unidad fija alrededor de la junta de articulación.

5 Breve descripción de las figuras adjuntas

A continuación se hará referencia a los dibujos adjuntos, leídos en combinación con la siguiente descripción detallada, en los cuales números de referencia similares se refieren a piezas similares a lo largo de las diversas vistas, y en los cuales:

- 10 la figura 1 es una vista en perspectiva de un conjunto de cabezal de ducha según la presente invención que tiene una unidad central retirable;
- la figura 2 es una vista en despiece del conjunto de cabezal de ducha mostrado en la figura 1,
- 15 la figura 3 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 3-3 de la figura 1, y que ilustra un primer corte de una porción montada del conjunto de cabezal de ducha;
- la figura 4 es una vista ampliada de la ilustración en corte mostrada en la figura 3;
- 20 la figura 5 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 5-5 de la figura 1, y que ilustra un segundo corte en línea central del conjunto de cabezal de ducha;
- la figura 6 es una vista en perspectiva de un conjunto de cabezal de ducha según la presente invención que tiene una unidad de base retirable;
- 25 la figura 7 es una vista en perspectiva de un conjunto de cabezal de ducha según con la presente invención que tiene una unidad lateral retirable; y
- 30 la figura 8 es una vista en perspectiva de un conjunto de cabezal de ducha según la presente invención, que tiene un modo de realización de una unidad lateral retirable.

Descripción detallada de la invención

- 35 La presente invención tiene utilidad como accesorio de ducha de un cuarto de baño. Un sistema de cabezal de ducha inventivo incluye una unidad fija de dispensación de fluido y una unidad retirable de dispensación de fluido asegurada de modo liberable a un receptáculo de la misma asociado con la unidad fija de dispensación, de tal modo que la unidad fija de dispensación y la unidad de dispensación retirable en una relación asegurada forman una cara de dispensación integral. Un suministro de fluido proporciona una comunicación selectiva con al menos una de las unidades de dispensación de fluido fija y retirable.

- 40 Con referencia a la figura 1, una ilustración de un conjunto de cabezal de ducha se muestra en 10, y tal como el que se monta en una ubicación vertical fija 12, tal como la asociada típicamente con un recinto de ducha o superficie de pared asociada con una bañera. Como se describió anteriormente, la presente invención proporciona al usuario la experiencia tradicional de un cabezal de ducha, además de la opción de retirar y manipular un mango de ducha retirable incorporado en el cabezal de ducha. De acuerdo con la presente invención, y como se describirá más ampliamente, el mango funciona opcionalmente de modo independiente del cabezal como fuente de agua, o en combinación con el mismo, para el mango y el cabezal en sus posiciones ensamblada y separada, respectivamente.

- 50 En referencia de nuevo a la figura 1, el sistema de cabezal de ducha incluye una unidad fija de dispensación de fluido 14 que se encuentra soportada en una ubicación 12. La ubicación 12 incluye ilustrativamente una superficie vertical o de pared, o el borde de una bañera romana. La unidad fija de dispensación 14 incluye un extremo de entrada 16, tal que incluye además un pasaje interno para comunicar un flujo de fluido, tal como el que se origina de una tubería o conducto que se extiende en comunicación con el extremo de entrada.

- 55 Un elemento 18 de derivación de fluido, tal como una válvula, un conector en "T" u otro elemento de control de flujo direccional adecuado, se sitúa en comunicación fluida con el suministro de fluido de entrada y una salida de flujo asociada con el elemento fijo de dispensación 14. Como se describirá más ampliamente, el derivador de flujo 18 facilita el flujo de fluido selectivo o combinado ya sea a una o a ambas de las unidades de dispensación de fluido fija y retirable, asociadas con el sistema de cabezal de ducha 10.

- 60 Una pluralidad de boquillas de dispensación de fluido 20 se forman a lo largo de una cara de la unidad fija de

dispensación 14 y se entiende además que se disponen en cualquier patrón de distribución contiguo o no contiguo. Se entiende y se prevé además que las boquillas de dispensación 20 se formen opcionalmente en cualquier patrón o disposición deseados, y se pueden proporcionar asimismo en diferentes tamaños y patrones de dispersión del pulverizado, dentro de los conocimientos del experto en la materia.

5

El cabezal de la unidad fija de dispensación 14 se recoloca además opcionalmente en virtud de una junta de articulación 22, ubicada intermedia entre la entrada de suministro de fluido 16 y el conjunto de boquillas de dispensación 20. Se apreciará que la junta de articulación 22 es cualquier mecanismo de ajuste convencional conocido en la técnica, tal como un tipo de articulación de bola u otros medios de ajuste que permitan la capacidad de inclinar y/o girar el cabezal de ducha inventivo. Asimismo, como se muestra de nuevo mejor en el modo en despiece de la figura 2, la junta articulada 22 incluye preferiblemente un conjunto de accesorios y elementos para facilitar la unión en un extremo a un accesorio 23 asociado con el derivador de fluido 18 y, en el otro extremo, a un accesorio 25 asociado con el cabezal de dispensación 14 fijo.

10

15

Una ubicación de agarre, véase el borde trasero 24, facilita la recolocación del cabezal asociado con la unidad 14 fija y alrededor de la junta articulada 22. Se apreciará asimismo que en la presente invención son operativas una variedad de configuraciones de cabezales, incluyendo ilustrativamente estas configuraciones múltiples boquillas en un patrón contiguo tal como un anillo, un arco, un carril y una parábola, y una única boquilla que forma una abertura circular o lineal para crear una descarga pulverizada o de tipo cascada.

20

Como se ilustra mejor en la vista en despiece de la figura 2, se forma un receptáculo en el cabezal de dispensación de fluido asociado con la unidad fija, y se ilustra mediante el lado rehundido 26 y la superficie de base 28. En un modo de realización preferido, las superficies del receptáculo se forman a lo largo de una línea central axial asociada con el cabezal fijo de dispensación; sin embargo, se entiende que receptáculo puede estar formado igualmente en una disposición lado con lado u otro modo asimétrico en relación al cabezal fijo, tal como se muestra ilustrativamente con relación a las figuras 6-8.

25

En referencia de nuevo a las figuras 1, 2 y 5, una unidad retirable de dispensación de fluido se ilustra en 30 y, como se ilustra mejor de nuevo en la figura 2, incluye un cuerpo que exhibe una configuración de lado posterior, y tal que pueda ser asegurado mecánicamente y de modo liberable en el lado 26 y la superficie rehundida de base 28 formada en la unidad fija de dispensación 14. Como se muestra de nuevo mejor en la figura 2, en la unidad fija de dispensación 14 se forma un recorte abierto, véanse las paredes internas 27, y un perímetro externo 29 asociado de la unidad de dispensación retirable 30 se asienta sobre el mismo, montándose en el lado rehundido 26 y la superficie de base 28 del cabezal fijo.

30

Se aprecia además que una porción de retención se integra opcionalmente en la unidad retirable de dispensación 30 o, alternativamente, representa unos componentes de aseguramiento complementarios que se unen a un mango y/o a un cabezal de ducha de un sistema inventivo. Asimismo, se concibe y entiende que la unidad retirable de dispensación de fluido 30 puede ser asegurada a la unidad fija 14 tal como mediante el uso de porciones de Velcro® (ganchos y bucles), clavijas de retención accionadas por resorte, cunas, u otras fijaciones consistentes con las fuerzas y humedad asociadas con el entorno de utilización de cabezales de ducha.

35

40

La unidad retirable 30 incluye un primer conjunto de boquillas 32 formadas en una cara que se extiende de modo plano asociada con la unidad retirable. El conjunto de boquillas 32 es similar a las boquillas 20 que se forman a lo largo de la cara de la unidad fija 14. Preferiblemente, se proporciona un segundo conjunto de boquillas de dispensación de fluido 34. Más preferiblemente, se proporciona una boquilla 36 ubicada centralmente con relación al conjunto circular de boquillas 34. Cada conjunto de boquillas 32 y 34 se establece preferiblemente en un patrón no contiguo y proporciona una forma y configuración diferentes con el fin de proporcionar múltiples modos de funcionamiento de pulverización asociados con la unidad retirable de dispensación de fluido que incluyen ilustrativamente un patrón de pulverización variable o de pulsos. Un selector 37 de control de modos de la unidad retirable permite el control de modos para la unidad retirable 30.

45

50

De nuevo, como se ilustra mejor con referencia a la figura 2, la unidad retirable de dispensación de fluido 30 está conectada al suministro de agua a través de un conducto 38, tal como una manguera, u otros medios para conducir el agua. Un extremo de la manguera 40 se conecta a la unidad retirable 30, y un extremo opuesto 42 se conecta al derivador o conexión en T 18. Como se describió anteriormente, el cabezal asociado con la unidad fija de dispensación 14 se conecta opcionalmente al suministro de agua y/o a la entrada 16 mediante el derivador 18 y se contempla que la válvula de derivación pueda incluir hasta tres posiciones de ajuste de flujo para facilitar un flujo de fluido selectivo o combinado a través de las unidades de dispensación fija y/o retirable. En el caso de un tipo de conexión en T sin una característica de derivación, el agua se suministra a las unidades de dispensación retirable y fija en todo momento.

55

60

En referencia a la figura 3, se muestra una sección transversal a través del cabezal fijo de dispensación 14, que muestra la parte inferior 44 del cabezal y la parte superior 46 del cabezal, que están ensambladas entre sí. La parte inferior 44 del

cabezal exhibe además una serie de orificios que alojan las boquillas 20. Una placa de boquillas 48 se sitúa entre las dos mitades ensamblables, dirigiendo un flujo de agua 50 a diferentes áreas corporales en ángulos diferentes (véase la figura 4). En una variante alternativa, no se utilizan las placas de boquillas 46 y 48, y en este caso los orificios en la parte inferior 44 del cabezal se suministran con la función de boquillas. El corte en sección en la línea central de la figura 5 muestra además la interacción de montaje entre la unidad retirable 30, el cabezal asociado con la unidad fija 14, y el conjunto de articulación/junta 22.

En referencia a continuación a la figura 3, se muestra en 60 una vista en perspectiva de un conjunto de cabezal de ducha inventivo con una configuración alternativa, en el que números similares se corresponden con aquellos descritos anteriormente con respecto a las anteriores figuras 1-5. Un cabezal fijo de dispensación 64 incluye múltiples boquillas 20 para definir una cara de pulverización 66. Las boquillas 20 en comunicación fluida con la entrada 16 por medio del derivador 18 y del conjunto de junta 22. Un rehundido 67 está adaptado para recibir una unidad retirable de dispensación de fluido 68 en el mismo. La unidad retirable de dispensación 68 que tiene un cabezal de pulverización 69 que incluye boquillas de dispensación de fluido 32 que forman una cara de pulverización 70, la cara 70 continua con la cara de pulverización fija 66. El cabezal de pulverización 69 de la unidad retirable está disminuida gradualmente hacia un mango 72 y retenido en posición con relación a la unidad de cabezal fijo de dispensación 64 por medio de un manguito 74. Se aprecia que una tercera unidad de cabezal retirable de dispensación 69 está retenida en un manguito 74 mediante modos que incluyen de modo ilustrativo un ajuste de fricción y un ajuste rápido. Preferiblemente, se proporciona un segundo conjunto de boquillas de dispensación de fluido 34 en la unidad de cabezal retirable 69. Cuando un segundo conjunto de boquillas de dispensación de fluido 34 está presente, se prefiere que un selector 75 de la cara de la unidad retirable esté presente para permitir el control de modos de la unidad retirable 69.

En referencia a continuación a la figura 7, se muestra generalmente en 80 un conjunto de cabezal lateral de ducha inventivo, en donde números similares se corresponden con aquellos detallados anteriormente con relación a las figuras 1-6. Una unidad de cabezal fijo de dispensación 84 tiene un conjunto de primeras boquillas 20 que definen una cara de pulverización 86. Un rehundido 87 se encuentra contiguo lateralmente a la cara de pulverización 86, adaptado para recibir una unidad de cabezal retirable de dispensación de fluido 88 que tiene un cabezal 89 que está disminuido gradualmente hacia un mango 92. Las boquillas 32 y 34 están en comunicación fluida con la entrada de agua 16 por medio de la manguera 38. La unidad fija de dispensación de fluido 84 está retorcida para formar un manguito 94 adaptado para acoplarse con la unidad retirable 88 intermedia entre el cabezal 89 y el mango 92. El manguito 94 asegura la unidad retirable 88 por medio de un modo que incluye ilustrativamente un ajuste de presión y un ajuste rápido. Un selector 75 de la cara de la unidad retirable permite el control de modos para la dispensación de agua de la misma.

En referencia a continuación a la figura 8, se muestra generalmente en 100 una variante de fijación para retener una unidad retirable de dispensación de fluido en una unidad fija de dispensación, en donde números similares se corresponden con aquellos detallados anteriormente con relación a las figuras 1-7. Una unidad de cabezal fijo de dispensación 84 tiene un conjunto de primeras boquillas 20 que definen una cara de pulverización 86. Un rehundido 87 se encuentra contiguo lateralmente a la cara de pulverización 86, adaptado para recibir una unidad de cabezal retirable de dispensación de fluido 88 que tiene un cabezal 89 que está disminuido gradualmente hacia un mango 92. Las boquillas 32 y 34 están en comunicación fluida con la entrada de agua 16 por medio de la manguera 38. La unidad fija de dispensación de fluido 84 está retorcida para formar un manguito 94 adaptado para acoplarse con la unidad retirable 88 intermedia entre el cabezal 89 y el mango 92. El manguito 94 asegura la unidad retirable 88 por medio de un modo que incluye ilustrativamente un ajuste de presión y un ajuste rápido. Un selector 75 de la cara de la unidad retirable permite el control de modos para la dispensación de agua de la misma.

La unidad retirable de dispensación de fluido 88 está retenida en contacto con la unidad fija 104 para formar una cara de pulverización integral con 106 mediante un botón 110 accionado por resorte que se extiende desde la cara de pulverización 106 de la unidad fija. Una clavija accionada por resorte que se extiende de la unidad fija 104 al interior de una escotadura complementaria en el mango 92 retiene la unidad retirable 88 en su posición. Al presionar el botón 110 la clavija se retrae (no mostrado), lo que permite separar la unidad retirable 88. La sustitución de la unidad retirable 88 hunde la clavija que de nuevo se asienta en una escotadura complementaria en el mango 92. Se aprecia que los modos alternativos de retención de una porción retirable en acoplamiento selectivo con la porción fija son conocidos en la técnica e incluyen ilustrativamente una bisagra-clavija, un macho-hembra, un luer, y fijaciones de bayoneta.

Las anteriores figuras y descripción ilustran los principios generales de la presente invención y algunos modos de realización específicos de la misma. No se pretende que sean una limitación para la práctica de la presente invención, ya que para el experto en la técnica serán fácilmente aparentes numerosas modificaciones y variaciones tras la consideración de los dibujos y la descripción. Las siguientes reivindicaciones, incluyendo todos los equivalentes de las mismas, se pretende que definan el ámbito de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de cabezal de ducha (10) para comunicar un suministro de fluido, comprendiendo dicho sistema de cabezal de ducha:
 - 5 una unidad fija de dispensación de fluido (14, 64, 84, 104) soportada en una ubicación (12), comprendiendo dicha unidad fija de dispensación un cabezal de dispensación con una pluralidad de boquillas de dispensación de fluido (20) en comunicación fluida con el suministro de fluido;
 - 10 una unidad retirable de dispensación de fluido (30, 68, 88) que comprende un conjunto de boquillas de dispensación de fluido (32) formadas en una cara de la unidad retirable de dispensación de fluido (30, 68, 88), siendo las boquillas (32) en el conjunto similares a las boquillas (20) en la unidad fija de dispensación de fluido (14, 64, 84, 104);
 - 15 el suministro de fluido adaptado para estar en comunicación selectiva con al menos una de dichas unidades fija (14, 64, 84, 104) y retirable (30, 68, 88) de dispensación de fluido;
- se forma un receptáculo en el cabezal de dispensación,
- 20 la unidad retirable de dispensación de fluido (30, 68, 88) se asegura de modo liberable al receptáculo, caracterizado porque:
 - 25 cuando la unidad retirable de dispensación de fluido (30, 68, 88) se asegura al receptáculo, el conjunto de boquillas de dispensación de fluido (32) en la cara de la unidad retirable de dispensación de fluido (30, 68, 88) forma una cara integral de pulverización con la pluralidad de boquillas de dispensación de fluido (20) del cabezal de dispensación de la unidad fija de dispensación de fluido (14, 64, 84, 104).
2. Un sistema de cabezal de ducha según la reivindicación 1, en el que la unidad retirable de dispensación de fluido (30, 68, 88) comprende un segundo conjunto de boquillas (34) que proporcionan diferente forma y configuración respecto al primer conjunto (32) para proporcionar múltiples modos de función de pulverización asociados con la unidad retirable de dispensación de fluido (30, 68, 88).
- 30 3. El sistema de cabezal de ducha tal como se describe en la reivindicación 1, en el que cada una de la pluralidad de boquillas (20) asociadas con dicha unidad fija de dispensación de fluido (14) se sitúa contigua a las otras.
- 35 4. El sistema de cabezal de ducha tal como se describe en la reivindicación 1, en el que dicho receptáculo comprende un rehundido (26, 28, 67, 87, 107) en la unidad fija de dispensación de fluido (14, 64, 84, 104) al que se acopla de modo emparejado con dicha unidad retirable (30, 68, 88).
- 40 5. El sistema de cabezal de ducha tal como se describe en la reivindicación 4, en el que dicho rehundido (26, 28, 67) se extiende a lo largo de una línea substancialmente central asociada con dicha unidad fija de dispensación de fluido (14, 64).
- 45 6. El sistema de cabezal de ducha tal como se describe en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además un manguito (74, 94) fijado a dicha unidad fija de dispensación de fluido (64, 84), dicho manguito (74, 94) adaptado para acoplarse con dicha unidad retirable de dispensación de fluido (68, 88).
- 50 7. El sistema de cabezal de ducha tal como se describe en la reivindicación 6, en el que dicha unidad retirable de dispensación de fluido (88) está desplazada lateralmente con relación a dicha unidad fija de dispensación de fluido (84).
- 55 8. El sistema de cabezal de ducha tal como se describe en la reivindicación 6, en el que dicha unidad retirable (68) esta desplazada de modo basal con relación a dicha unidad fija de dispensación de fluido (64).
9. El sistema de cabezal de ducha tal como se describe en la reivindicación 6, que comprende además un botón (110) accionado por resorte que controla una clavija de bloqueo, acoplándose dicha clavija de bloqueo en una depresión complementaria en dicha unidad retirable de dispensación de fluido (88).
- 60 10. El sistema de cabezal de ducha tal como se describe en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además una entrada de fluido (16) asociada con dicha unidad fija de dispensación de fluido (14, 64, 84,

104), un elemento derivador de fluido (18) que comunica de modo fluido dicho suministro de fluido con dicha al menos una mencionada unidad fija (14, 64, 84, 104) y retirable (30, 68, 88) de dispensación de fluido.

5 11. El sistema de cabezal de ducha tal como se describe en la reivindicación 10, que comprende además un conducto (38) que comunica dicho derivador de fluido (18) con dicha unidad retirable de dispensación de fluido (30, 68, 88).

10 12. El sistema de cabezal de ducha tal como se describe en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además una junta de articulación (22) intermedia entre dicha pluralidad de boquillas (20) de dicha unidad fija de dispensación (14) y el suministro de fluido.

15 13. El sistema de cabezal de ducha tal como se describe en la reivindicación 2, que comprende además un selector (75) de control de modos intermedio entre el primer conjunto de boquillas (32) de dicha unidad retirable de dispensación de fluido (30, 68, 88) y el suministro de fluido.

14. El sistema de cabezal de ducha tal como se describe en la reivindicación 1, en el que dicha unidad fija de dispensación de fluido (14) comprende además al menos una ubicación de agarre (14) para permitir el reajuste de dicha unidad fija (14) alrededor de una junta de articulación (22).

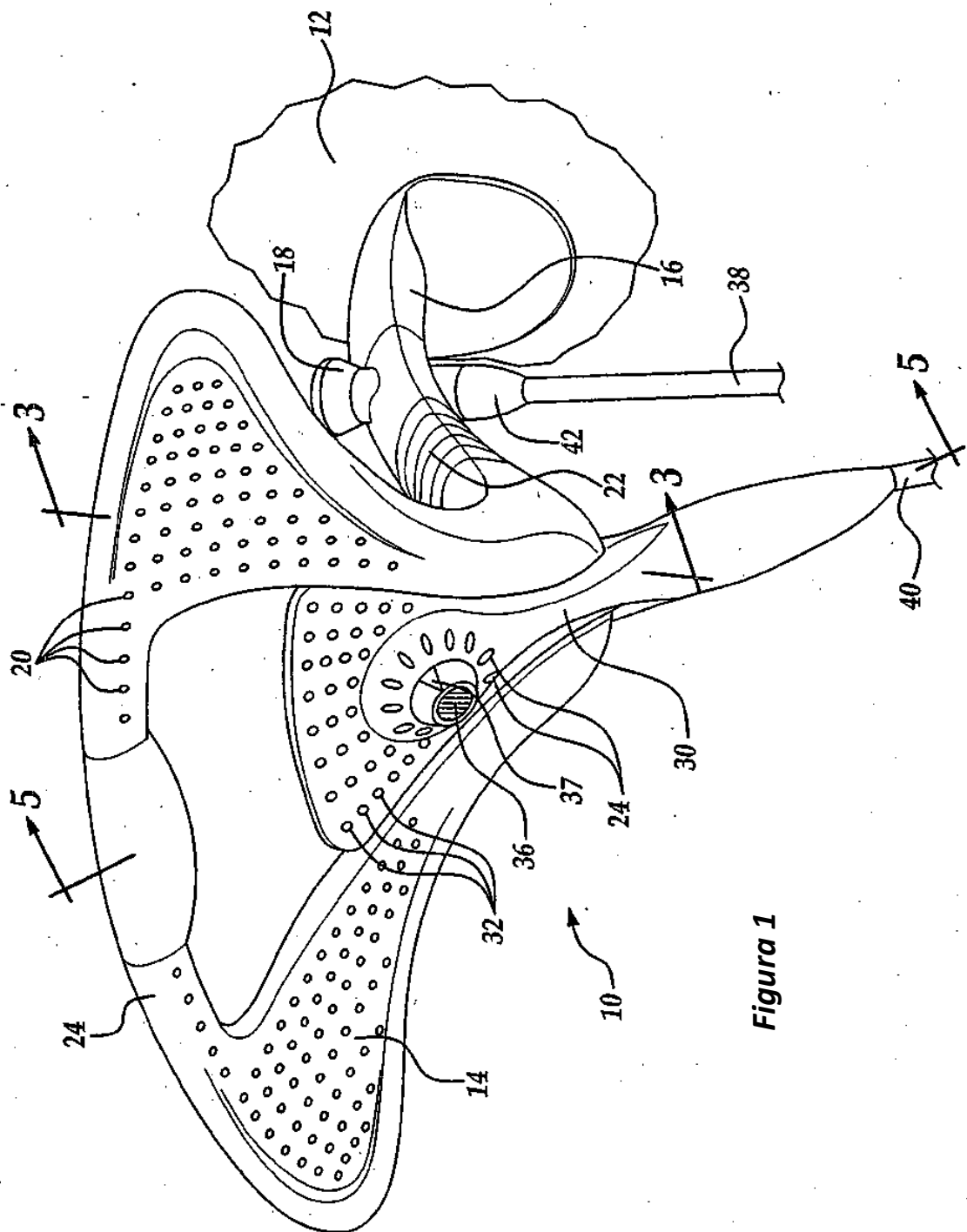


Figura 1

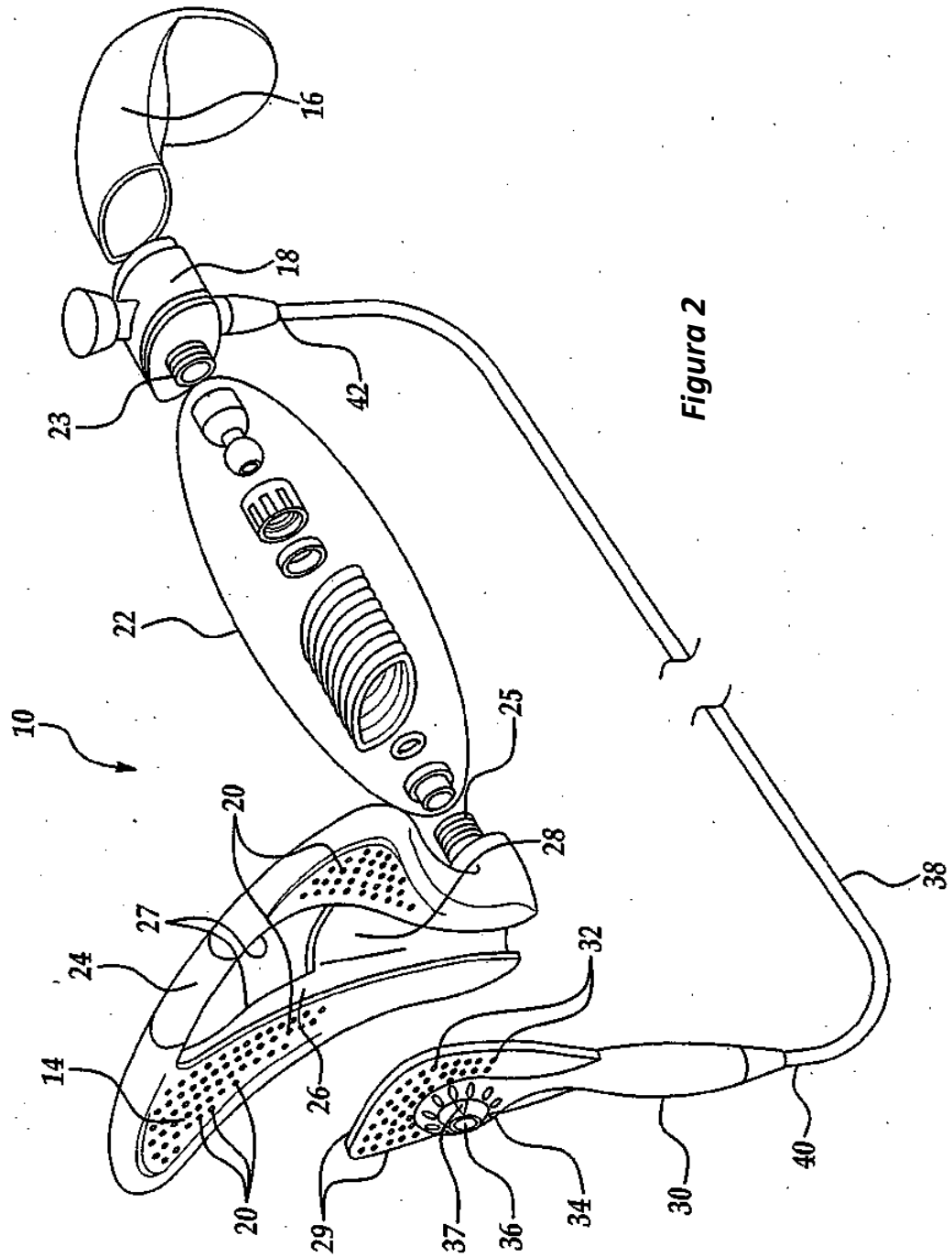


Figura 2

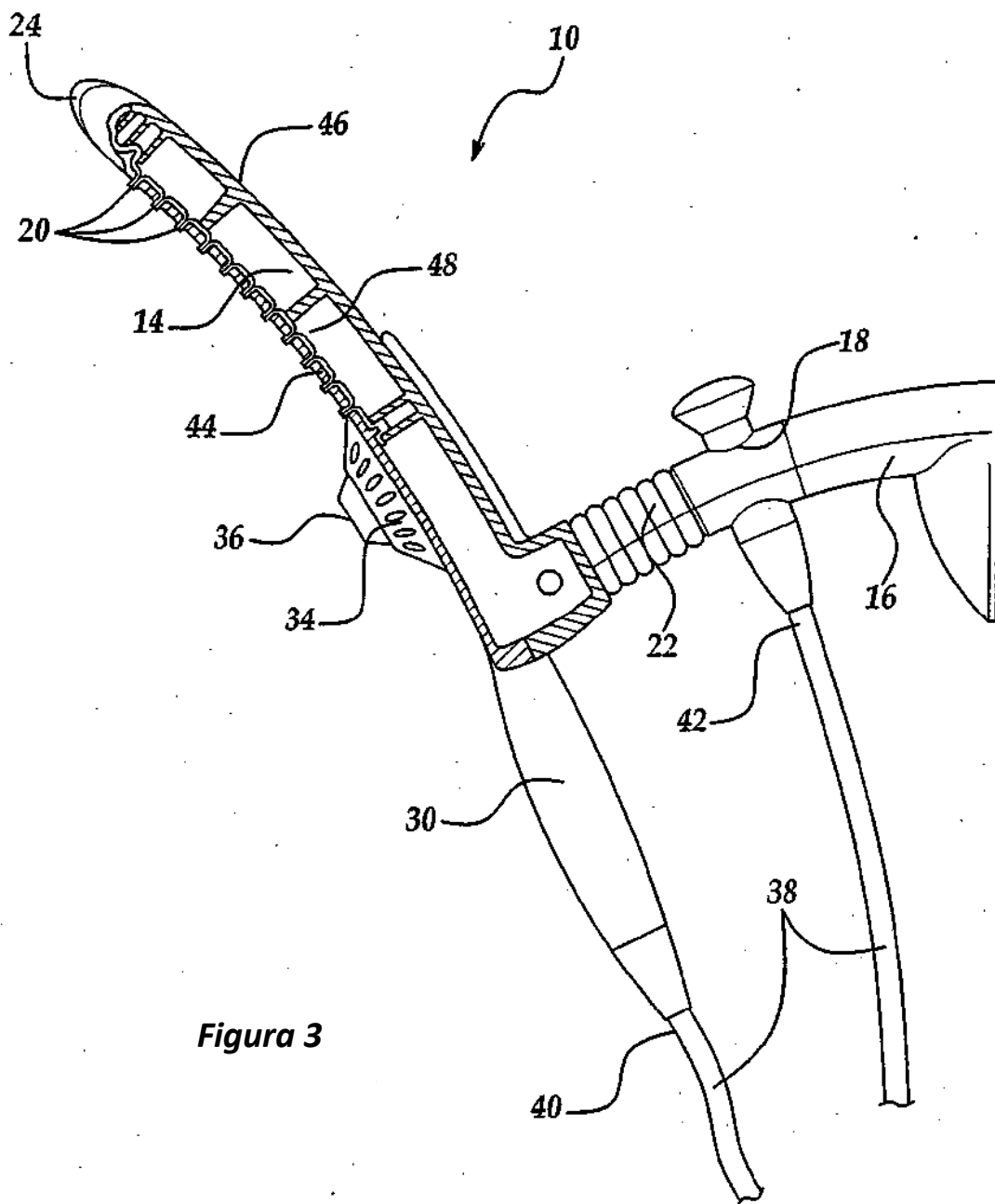


Figura 3

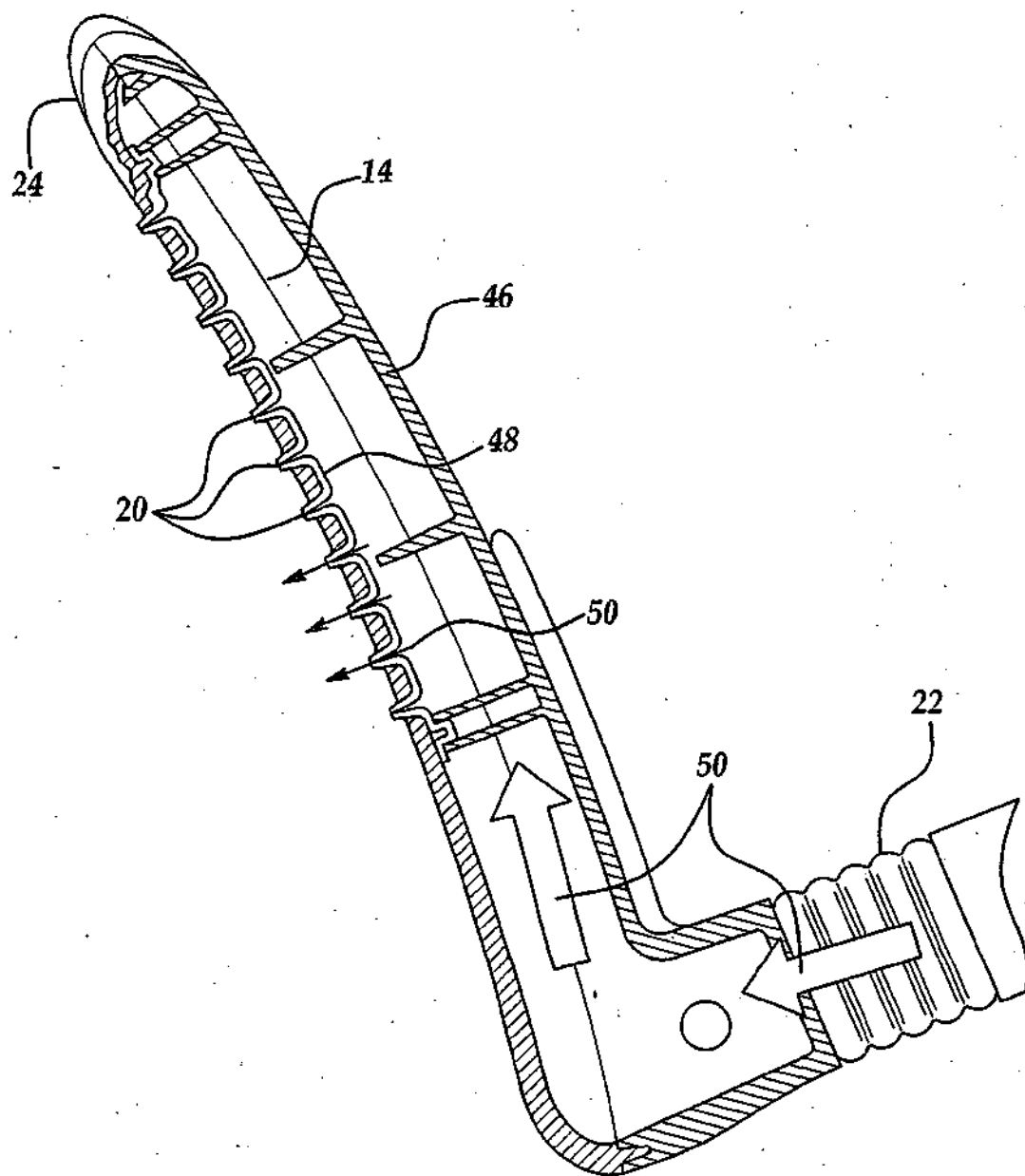
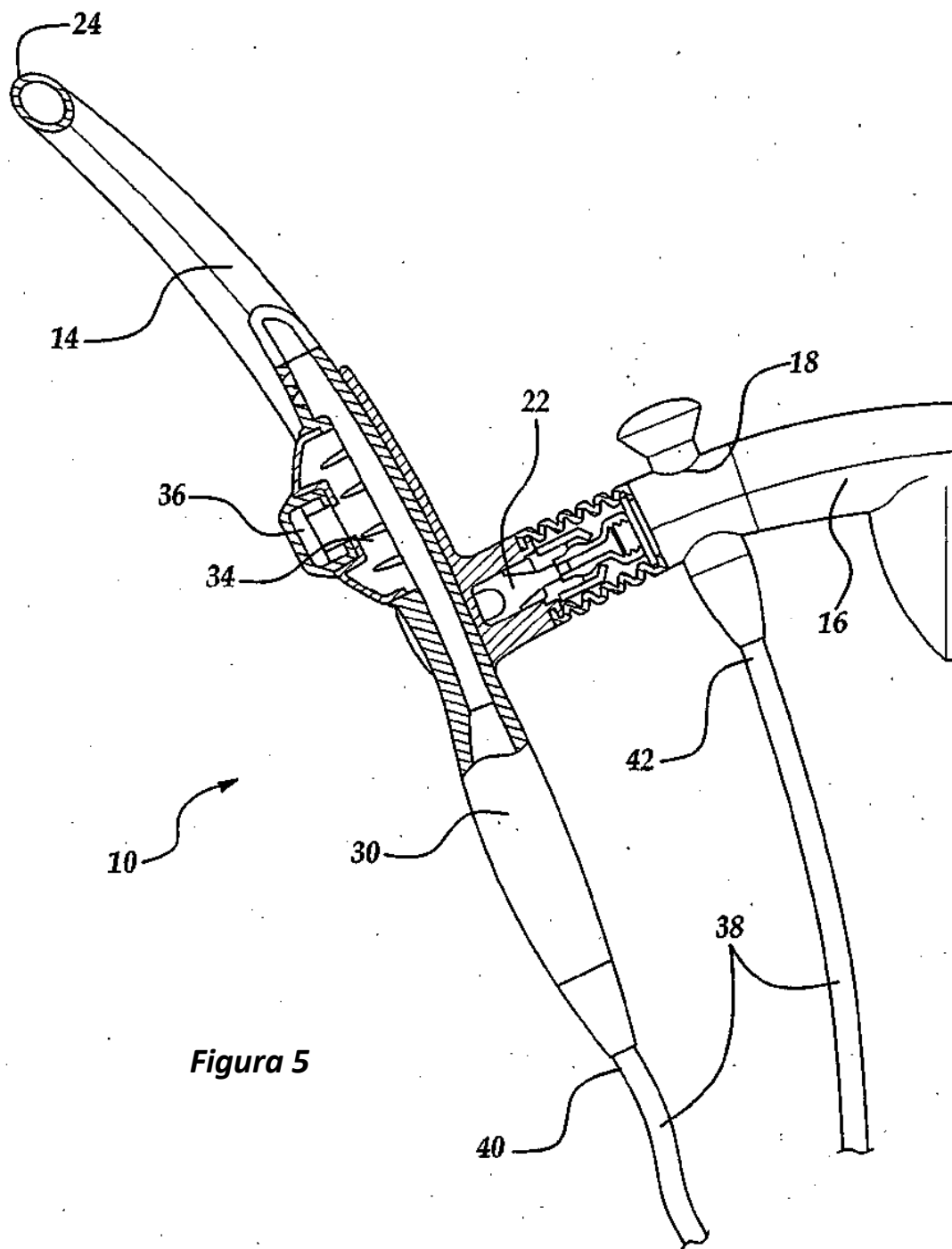


Figura 4



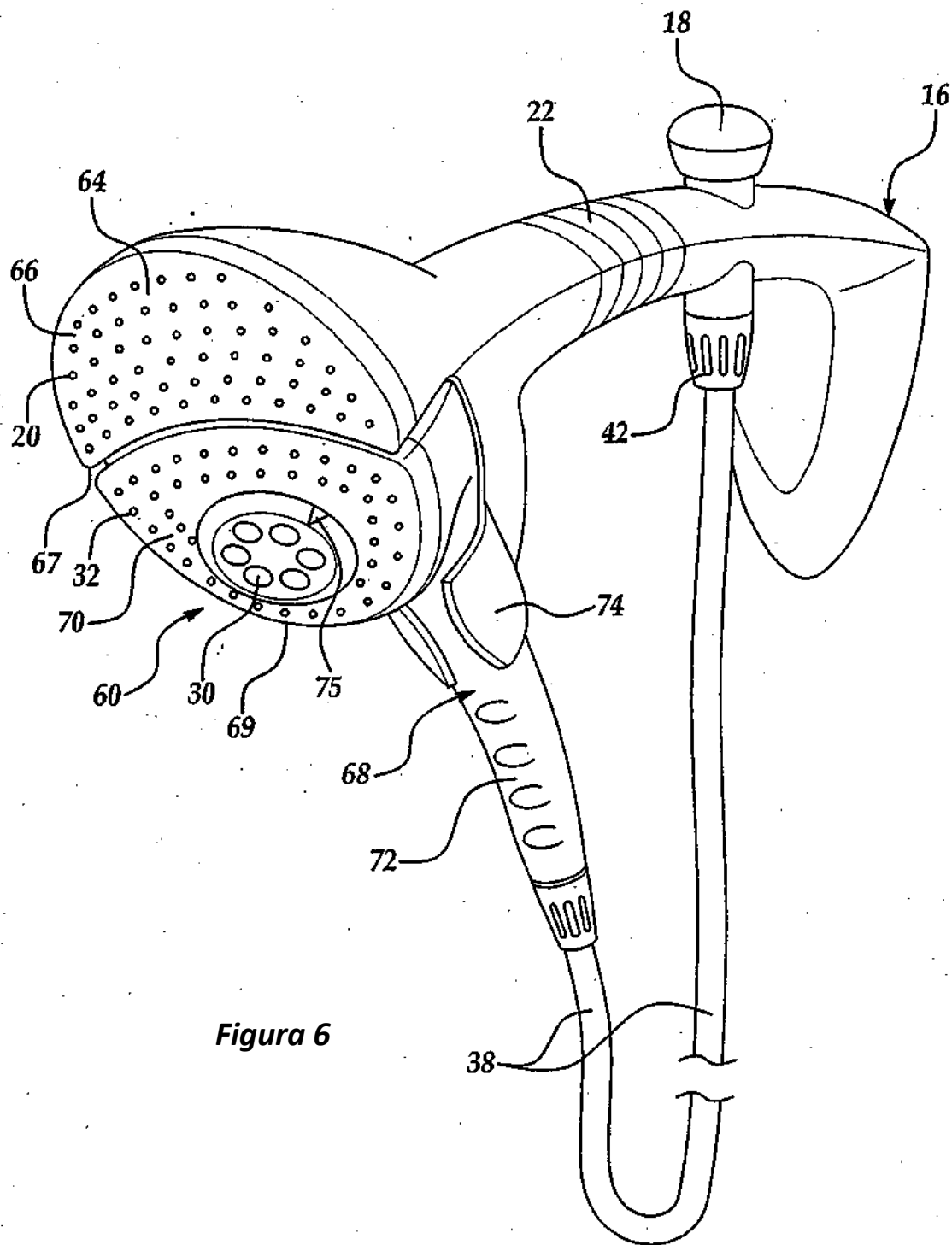


Figura 6

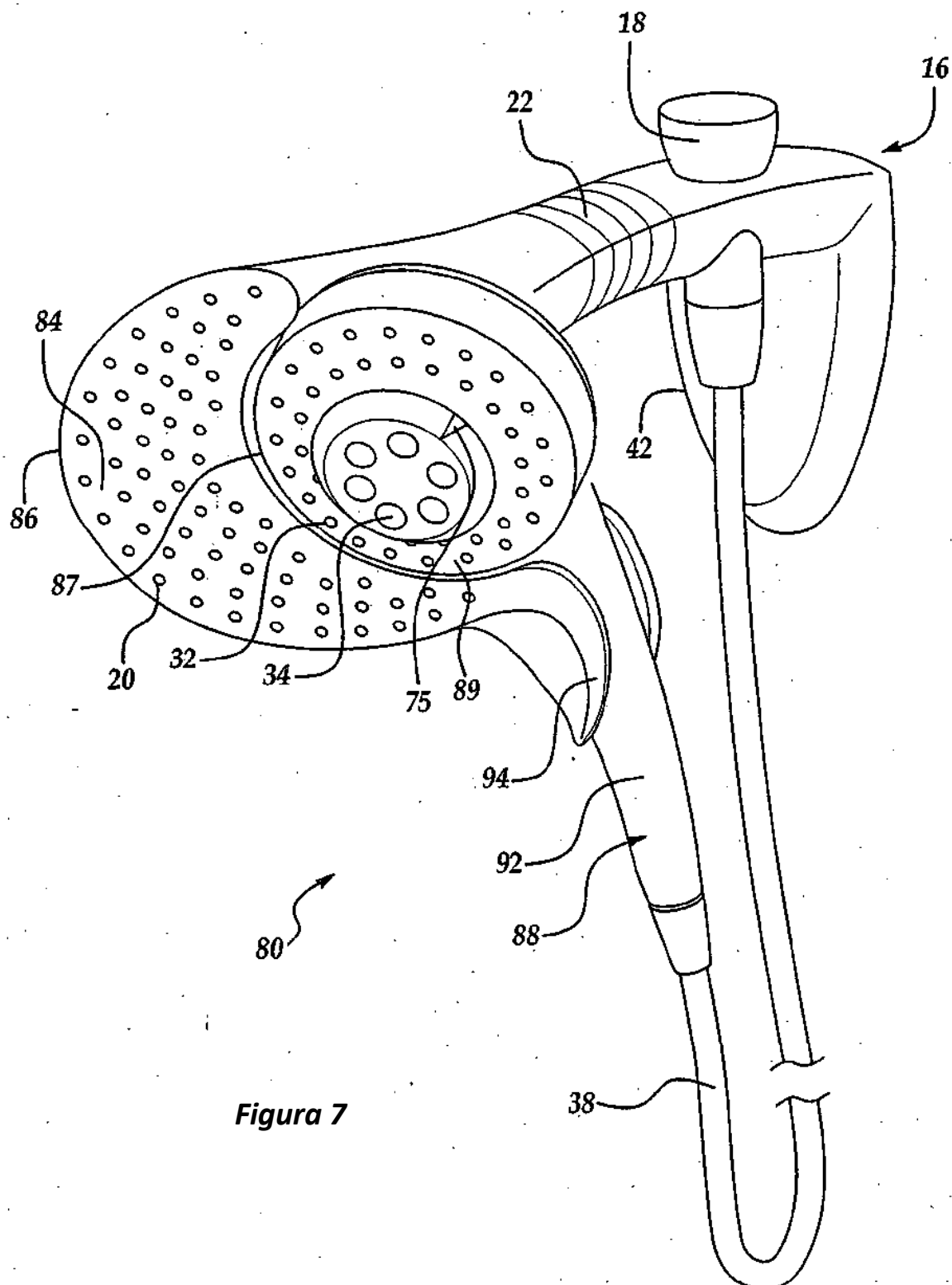
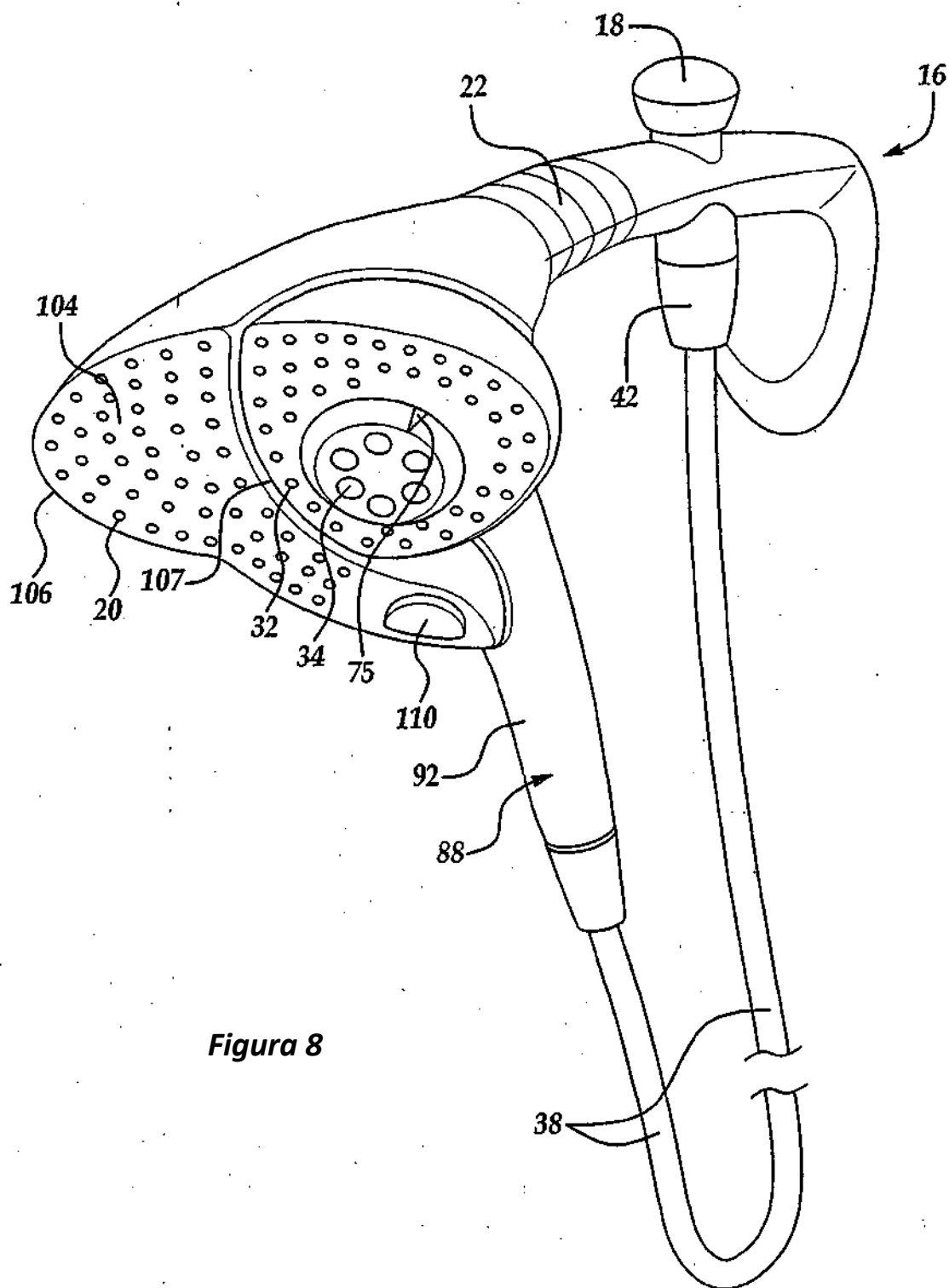


Figura 7

**Figura 8**