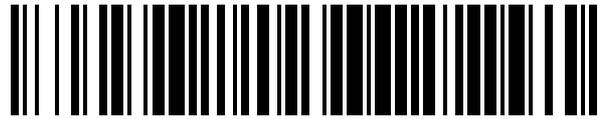


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 245 995**

21 Número de solicitud: 202030142

51 Int. Cl.:

**B05B 1/18**

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**27.01.2020**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**08.05.2020**

71 Solicitantes:

**DEL PERAL LOPEZ, Jonatan (100.0%)  
CORTIJO LOS ROSALES  
45591 YUNCLILLOS (Toledo) ES**

72 Inventor/es:

**DEL PERAL LOPEZ, Jonatan**

74 Agente/Representante:

**CALCERRADA CARRION, Francisco**

54 Título: **DIFUSOR MANOS LIBRES PARA DUCHA**

**ES 1 245 995 U**

## DESCRIPCIÓN

Difusor manos libres para ducha.

### 5 **Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a un difusor manos libres para ducha.

### 10 **Antecedentes de la invención**

En la actualidad se conocen difusores de ducha fijos de pared, o de mano, comprendiendo estos últimos un cuerpo hueco con orificios para salida de agua y un racor de conexión de un conducto flexible para suministro de agua. También suelen disponer de un soporte de pared, en el cual se puede utilizar el difusor como si fuera un difusor fijo de pared.

15 El cuerpo hueco adopta forma alargada, de mango, para poder asir y dirigir el chorro de agua saliente a la zona deseada del cuerpo, lo que permite por ejemplo darse una ducha sin mojarse la cabeza, o darse una ducha de cuerpo entero disponiendo el difusor en su soporte de pared. No obstante, estos difusores obligan a tener una mano ocupada cuando se utilizan para darse una ducha sin mojarse la cabeza, y cuando se utilizan colocados en el soporte de pared, el  
20 cono de salida de agua es muy pequeño, lo cual viene obligado para que el difusor sea utilizable con la mano, por lo que muchas duchas tienen un difusor de pared de gran tamaño y otro de mano, de tamaño limitado por lo que se ha dicho.

### 25 **Descripción de la invención**

El difusor manos libres para ducha de la invención es del tipo que comprenden un cuerpo hueco con orificios para salida de agua y que comprende un racor de conexión de un conducto flexible para suministro de agua, donde de acuerdo con la invención el cuerpo es rígido y  
30 comprende forma de herradura, con dos ramas laterales, dimensionalmente adecuada para colgarse en el cuello. Esto tiene las siguientes ventajas:

- Permite colocarse el difusor colgado del cuello para poder darse una ducha sin manos y sin mojarse la cabeza,
- No precisa ser abrochado ni sujeto de ninguna otra forma. Simplemente la forma y configuración rígida del cuerpo, lo mantienen perfectamente colocado, ya que mantiene la posición.

### 40 **Breve descripción de los dibujos**

Figuras 1 y 2.- Muestran respectivamente una vista en perspectiva superior e inferior del difusor de la invención.

45 Figura 3.- Muestra una vista en sección del racor del cuerpo del difusor donde se aprecia una primera realización preferente del inyector de jabón.

Figura 4.- Muestra una vista en sección del cuerpo del difusor donde se aprecia una segunda realización preferente del inyector de jabón.

50 Figura 5.- Muestra una vista de la colocación del difusor en el cuello

Figura 6.- Muestra una vista de la colocación del difusor en su soporte de pared.

**Descripción de la forma de realización preferida**

5 El difusor (1) manos libres para ducha de la invención es del tipo que comprenden un cuerpo (2) hueco con orificios (3a, 3b, 3c) para salida de agua y que comprende un racor (4) de conexión de un conducto flexible, no representado para suministro de agua, donde de acuerdo con la invención, el cuerpo (2) es rígido y comprende forma de herradura, con dos ramas laterales (28, 29) como se ve en las figs 1 y 2, dimensionalmente adecuada para colgarse en el cuello.

10 Además, la invención ha previsto la posible y preferente disposición de un inyector (7) de jabón incorporado en el cuerpo (2), lo cual aumenta la funcionalidad manos libres del difusor, evitando la manipulación de jabones con las manos

15 En una primera realización preferente del inyector (7) de jabón, mostrada en la fig 3, comprende un primer depósito (8) para colocar el jabón, un paso de entrada (80) y otro paso de salida (81) inferiores del depósito (8) interpuestos en la corriente de agua que circula por el interior del cuerpo (2) —por ejemplo en el racor (4)-, y un ocluser (9) de, al menos el paso de entrada (80) o el paso de salida (81), configurando una especie de by-pass, donde parte de la corriente de agua circula por el interior del depósito (8) y arrastra el jabón, que se mezcla con el resto de la corriente de agua una vez sale por el paso de salida (81), siendo regulada la cantidad de jabón a través del ocluser (9). Idealmente el ocluser (9) puede comprender una falda (90) dispuesta concéntricamente con el depósito (8) en la zona de disposición de los pasos (80, 81) de entrada y salida, y una rosca (91) dispuesta entre la falda (90) y el depósito (8) para regular la altura de dicha falda (90) a lo largo del depósito (8) y el solape de la falda (90) con dichos pasos (80, 81); comprendiendo la falda (90) un extremo accesible (92) para accionamiento con la mano.

20 En una segunda realización preferente del inyector (7), mostrada en la fig 4, comprende una bomba peristáltica (70) accionable con la mano dispuesta en el cuerpo (2) y que comprende una válvula antirretorno (71) en su salida, estando dispuesta la bomba peristáltica (70) en la salida de un segundo depósito (85) de acumulación de jabón.

30 Muy preferentemente, el cuerpo (2) puede comprender unos resaltes inferiores (20) de apoyo clavicular para posicionar la inclinación del cuerpo (2) (volver a figs 1 y 2).

35 Además, para facilitar la fabricación y mantenimiento del difusor (1), el cuerpo (2) está preferentemente configurado mediante una mitad superior (21) portante y una tapa inferior (22), en la cual se encuentran dispuestos los orificios (3a, 3b, 3c) para salida del agua. Ambas partes pueden estar unidas por clipados, tornillos, pegados o similares.

40 En cuanto a los orificios, puede comprender separada o conjuntamente, por ejemplo:

45 - unos primeros orificios (3a) para salida del agua, que se encuentran dispuestos en la parte posterior inferior del cuerpo (2) y orientados hacia la espalda,

- unos segundos orificios (3b) para salida del agua que se encuentran dispuestos en la parte inferior de las ramas laterales (28, 29) del cuerpo (2) y orientados hacia abajo,

50 - unos terceros orificios (3c) para salida del agua que se encuentran dispuestos en la parte inferior extrema anterior de las ramas laterales (28, 29) del cuerpo (2) y orientados hacia el pecho.

También puede disponer de un elemento generador (10) de un flujo pulsante dispuesto en el interior del cuerpo (2) (ver fig 3), de modo similar a otros difusores del mercado, y/o boquillas

variadoras del tipo de flujo de salida (pulverizado, concentrado, etc.) en algunos o todos los orificios (3a, 3b, 3c). Por ejemplo, algunos o todos los orificios (3a, 3b, 3c) pueden tener configuración helicoidal para generar un flujo helicoidal de salida.

- 5 El cuerpo (2) comprende idealmente forma de herradura asimétrica, con una primera rama (28) sensiblemente recta donde se encuentra dispuesto el racor (4), y una segunda rama (29) curva para engancharse en el cuello lo que minimiza pérdidas de carga interiores. Igualmente puede ser simétrica, siempre que se adapte al cuello.
- 10 Por último, indicar que el cuerpo (2) puede comprender un soporte de pared (11), que comprende unas formas de encaje (12) de dicho cuerpo (2) para mantener el mismo en posición horizontal o cercana a la horizontalidad, con lo cual el difusor (1) queda configurado como un rociador de pared de amplio formato
- 15 No obstante lo anterior, y puesto que la descripción realizada corresponde únicamente a un ejemplo de realización preferida de la invención, se comprenderá que dentro de su esencialidad podrán introducirse múltiples variaciones de detalle, asimismo protegidas, que podrán afectar a la forma, el tamaño o los materiales de fabricación del conjunto o de sus partes, sin que ello suponga alteración alguna de la invención en su conjunto, delimitada únicamente por las reivindicaciones que se proporcionan en lo que sigue.
- 20

## REIVINDICACIONES

- 5 1.- Difusor (1) manos libres para ducha, del tipo que comprenden un cuerpo (2) hueco con orificios (3a, 3b, 3c) para salida de agua y que comprende un racor (4) de conexión de un conducto flexible para suministro de agua; caracterizado por que el cuerpo (2) es rígido y comprende forma de herradura, con dos ramas laterales (28, 29), dimensionalmente adecuada para colgarse en el cuello.
- 10 2.- Difusor (1) manos libres para ducha según reivindicación 1 que comprende un inyector (7) de jabón incorporado en el cuerpo (2)
- 15 3.- Difusor (1) manos libres para ducha según reivindicación 2 donde el inyector (7) de jabón comprende un primer depósito (8) para colocar el jabón, un paso de entrada (80) y otro paso de salida (81) inferiores del depósito (8) dispuestos en la corriente de agua que circula por el interior del cuerpo (2), y un ocluser (9) de, al menos el paso de entrada (80) o el paso de salida (81).
- 20 4.- Difusor (1) manos libres para ducha según reivindicación 3 donde el ocluser (9) comprende una falda (90) dispuesta concéntricamente con el depósito (8) en la zona de disposición de los pasos (80, 81) de entrada y salida, y una rosca (91) dispuesta entre la falda (90) y el depósito (8) para regular la altura de dicha falda (90) a lo largo del depósito (8) y el solape de la falda (90) con dichos pasos (80, 81); comprendiendo la falda (90) un extremo accesible (92) para accionamiento con la mano.
- 25 5.- Difusor (1) manos libres para ducha según reivindicación 2 donde el inyector (7) de jabón comprende una bomba peristáltica (70) accionable con la mano y que comprende una válvula antirretorno (71) en su salida, estando dispuesta la bomba peristáltica en la salida de un segundo depósito (85) de acumulación de jabón.
- 30 6.- Difusor (1) manos libres para ducha según cualquiera de las reivindicaciones anteriores donde el cuerpo (2) comprende unos resaltes inferiores (20) de apoyo clavicular.
- 35 7.- Difusor (1) manos libres para ducha según cualquiera de las reivindicaciones anteriores donde el cuerpo (2) está configurado mediante una mitad superior (21) portante y una tapa inferior (22), en la cual se encuentran dispuestos los orificios (3a, 3b, 3c) para salida del agua.
- 40 8.- Difusor (1) manos libres para ducha según cualquiera de las reivindicaciones anteriores que comprende unos primeros orificios (3a) para salida del agua que se encuentran dispuestos en la parte posterior inferior del cuerpo (2) y orientados hacia la espalda.
- 45 9.- Difusor (1) manos libres para ducha según cualquiera de las reivindicaciones anteriores que comprende unos segundos orificios (3b) para salida del agua que se encuentran dispuestos en la parte inferior de las ramas laterales (28, 29) del cuerpo (2) y orientados hacia abajo.
- 50 10.- Difusor (1) manos libres para ducha según cualquiera de las reivindicaciones anteriores que comprende unos terceros orificios (3c) para salida del agua que se encuentran dispuestos en la parte inferior extrema anterior de las ramas laterales (28, 29) del cuerpo (2) y orientados hacia el pecho.
- 11.- Difusor (1) manos libres para ducha según cualquiera de las reivindicaciones anteriores que comprende un elemento generador (10) de un flujo pulsante dispuesto en el interior del cuerpo (2).

- 12.- Difusor (1) manos libres para ducha según cualquiera de las reivindicaciones anteriores donde algunos o todos los orificios (3a, 3b, 3c) comprenden boquillas variadoras del tipo de flujo de salida.
- 5 13.- Difusor (1) manos libres para ducha según cualquiera de las reivindicaciones anteriores donde algunos o todos los orificios (3a, 3b, 3c) tienen configuración helicoidal.
- 14.- Difusor (1) manos libres para ducha según cualquiera de las reivindicaciones anteriores donde el cuerpo (2) comprende forma de herradura asimétrica, con una primera rama (28) sensiblemente recta donde se encuentra dispuesto el racor (4), y una segunda rama (29) curva para enganche en el cuello.
- 10
- 15.- Difusor (1) manos libres para ducha según cualquiera de las reivindicaciones anteriores donde el cuerpo (2) comprende un soporte de pared (11), que comprende unas formas de encaje (12) de dicho cuerpo (2) para mantener el mismo en posición horizontal o cercana a la horizontalidad.
- 15

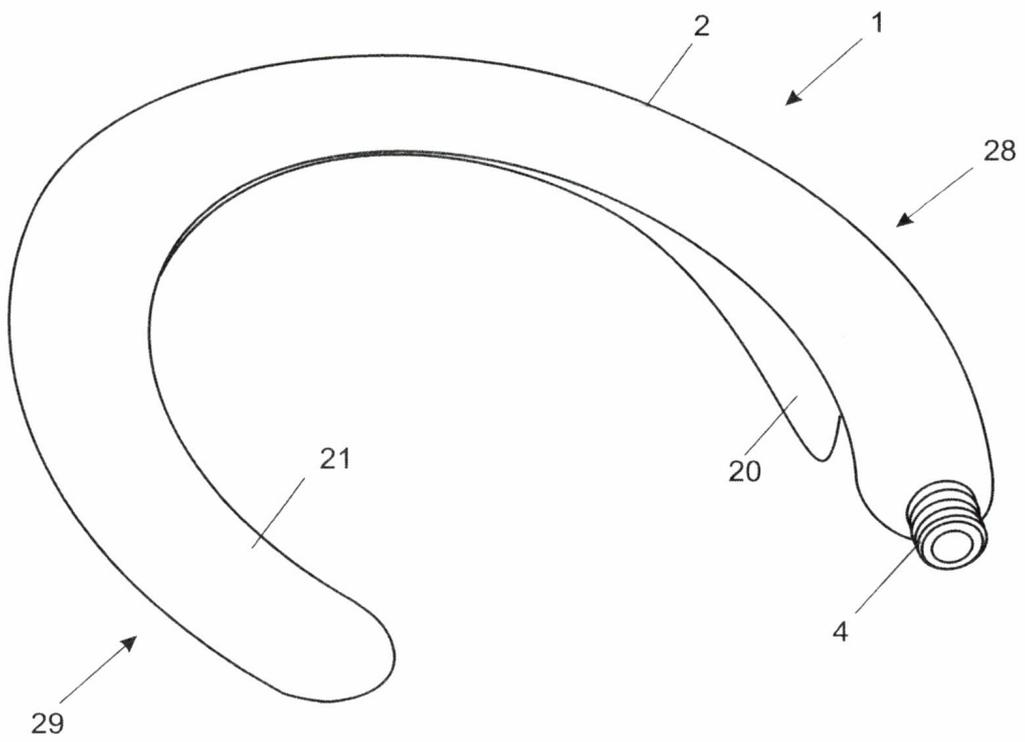


FIG. 1

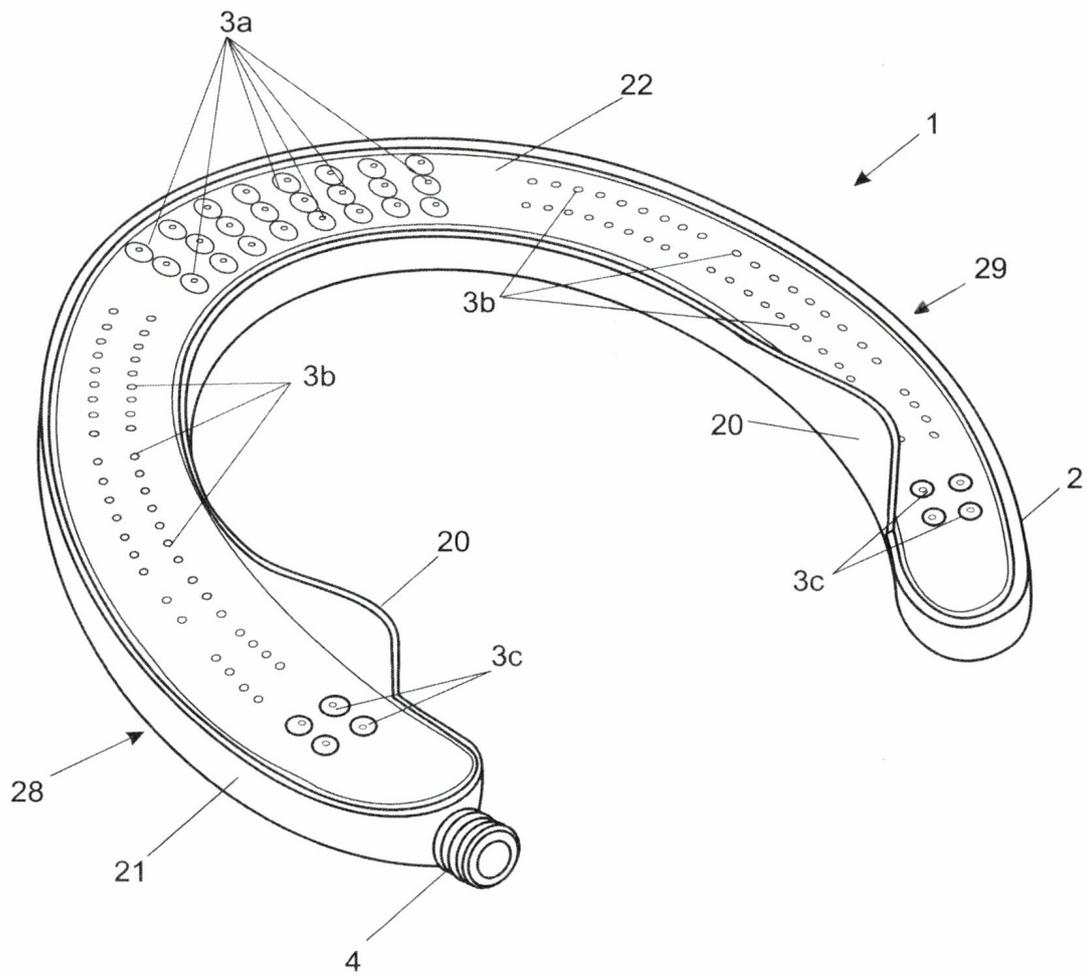


FIG.2

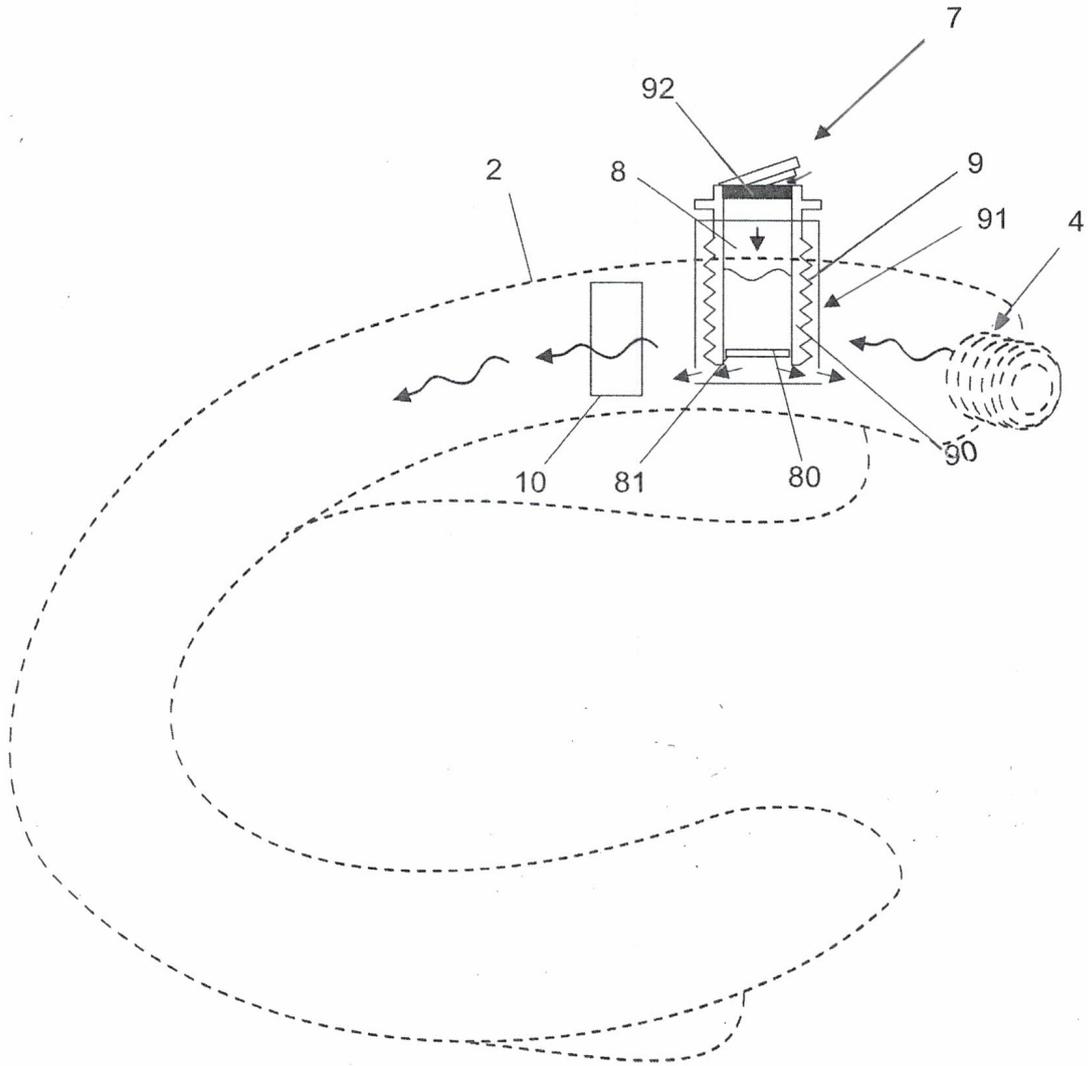


FIG. 3

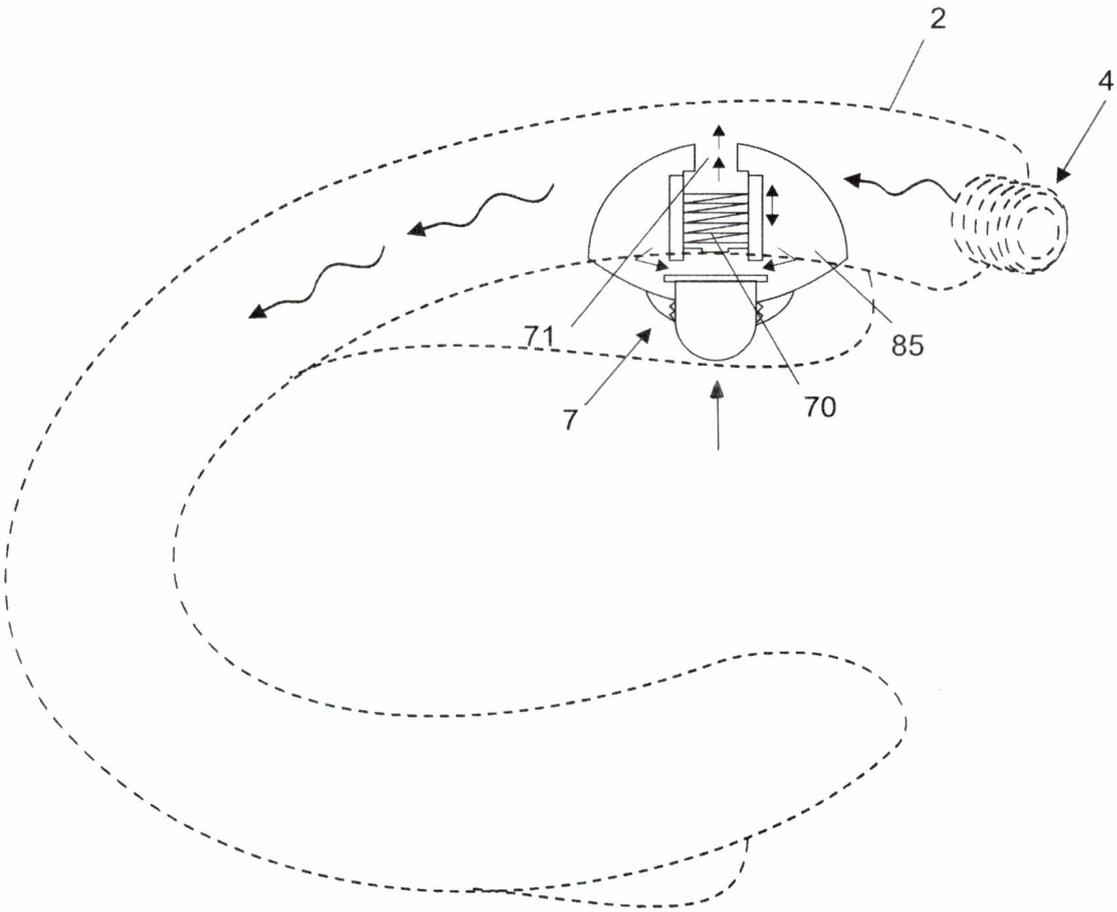


FIG. 4

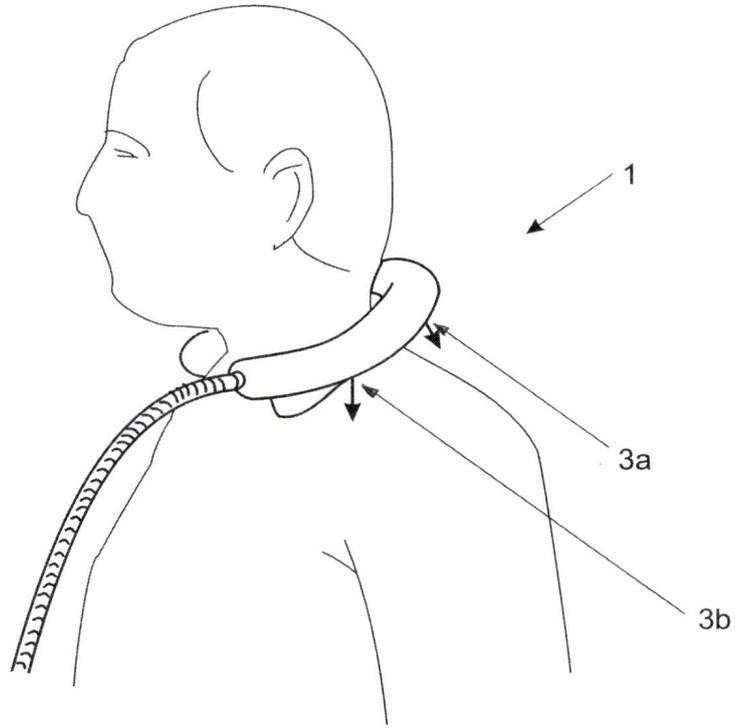


FIG. 5

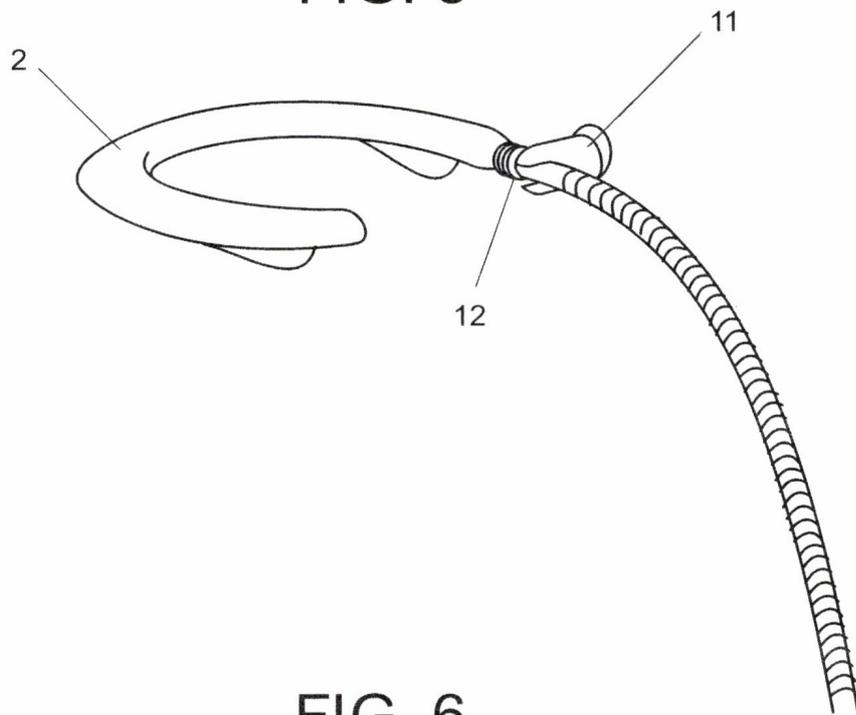


FIG. 6