(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 286 318**

(51) Int. Cl.:
A61F 11/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Número de solicitud europea: **02792140 .2**
(86) Fecha de presentación : **12.12.2002**
(87) Número de publicación de la solicitud: **1453445**
(87) Fecha de publicación de la solicitud: **08.09.2004**

(54) Título: **Dispositivo para dosificación de aire.**

(30) Prioridad: **12.12.2001 SE 1041870**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.12.2007

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.12.2007

(73) Titular/es: **Hans Löfberg**
Abylundsvägen 441
137 32 Västerhaninge, SE

(72) Inventor/es: **Löfberg, Hans**

(74) Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

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).

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. Pº de la Castellana, 75 – 28071 Madrid

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para dosificación de aire.

El presente invento se refiere a un alimentador para dosificar aire en pequeñas cantidades o impulsos de presión al meato auditivo externo de una persona con vértigo, por ejemplo con la enfermedad de Meniere y que incluye un cuerpo de bomba con un agujero pasante, un extremo del cual se puede conectar a un adaptador de oído y el otro extremo del cual está provisto con un dispositivo de bomba de aire que consiste en un fuelle comprimible, elástico, que es ajustable a diferentes posiciones fijas en el otro extremo del cuerpo de bomba, de manera que dicho cuerpo de bomba tiene un volumen manualmente impresionable, temporalmente ajustable que proporciona una cantidad de aire con una sobrepresión pulsatoria de un tamaño repetible y ajustable, teniendo el otro extremo del cuerpo de bomba la forma de un cuello con una longitud predeterminada y principalmente un diámetro constante.

Hay muchos tipos diferentes de vértigo especialmente entre los adultos y uno de ellos es la enfermedad de Meniere. Esta enfermedad es provocada por perturbaciones en el órgano del equilibrio del oído interno y a menudo conduce a serias discapacidades auditivas con sordera como una consecuencia no inusual. Esta enfermedad y otros tipos de vértigo similares son muy difíciles de tratar. Se pueden dar medicinas con pastillas para expulsar líquido o se puede también operar, lo que desgraciadamente a menudo conduce a la sordera como una consecuencia.

Un nuevo método para controlar estas enfermedades es dar a los conductos del oído interno un "masaje" suave con la ayuda de una ligera presión de aire en exceso y un tubo instalado en la membrana del tímpano. Esto ha probado ser efectivo tanto profiláctica como también exactamente pero los aparatos, que hasta ahora han estado basados en este método son extremadamente complicados y caros. Además, no son adecuados para uso móvil. Otro ejemplo de la técnica anterior está ilustrado en el documento US-A-5.024.612, que se refiere a un dispositivo regulador de la presión del canal exterior del oído que incluye un alimentador para dosificar aire en pequeñas cantidades o impulsos de presión y que tiene un cuerpo de bomba con un agujero pasante, un extremo del cual puede conectarse a un adaptador de oído y el otro extremo del cual está provisto de un dispositivo de oído que tiene un fuelle elástico y comprimible como el del presente invento, pero aquí el volumen bombeado no puede ser ajustable del mismo único modo simple que de acuerdo con el presente invento.

El objeto del presente invento es proporcionar así un dispositivo único y barato, que una persona puede llevar, por ejemplo en su bolsillo, para ser usado en cualquier lugar cuando sea necesario.

El invento está descrito más en detalle a continuación con referencia al dibujo adjunto, que muestra esquemáticamente el invento desde el costado.

Las características del invento están indicadas en las subsiguientes reivindicaciones de la patente. Gracias al invento se ha proporcionado un alimentador de acuerdo con lo anterior que de un modo excelente satisface sus propósitos y al mismo tiempo es muy barato y fácil de producir. Cuando una persona con un problema de vértigo empieza a sentirse mareado puede extraer el alimentador de dosificación de aire de su bolsillo o bolso de mano. El adaptador de oído es puesto en el meato auditivo externo, ajusta la posición del fuelle en el cuerpo de bomba, y a continuación empuja su dedo, por ejemplo el pulgar, contra el fuelle elástico comprimible un número adecuado de veces para crear aumentos intermitentes de presión en el oído. Para aumentar o disminuir la cantidad de aire usted solo tiene que ajustar el fuelle en el cuerpo de bomba en una u otra dirección y después bombear durante un período mientras el mareo se va.

Este alimentador de dosificación de aire consiste de acuerdo con el invento de un cuerpo de bomba 10 por ejemplo de plástico con un dispositivo 16 de bomba de aire comprimible ensamblado. Este dispositivo de bomba de aire 16 puede tener la forma de un fuelle 11. El cuerpo de bomba 10 tiene en este ejemplo un agujero pasante 12. Un extremo 14 es más estrecho que el otro y un tubo de plástico se puede montar con el adaptador de oído. El otro extremo 15 del cuerpo de bomba 10 tiene la forma de un cuello 13, donde es montado el fuelle 11. Esto es posible debido al hecho de que el fuelle 11 tiene un extremo abierto 17 y por ello puede ser deslizado sobre el cuello 13. El fuelle 11 tiene una parte inferior 18 opuesta al extremo abierto 17. Esta parte inferior actúa como una superficie de presión. Es elástico y posible de apretar contra el extremo exterior 19 libre del cuello 13. La posición del fuelle 11 en el cuello 13 puede ser ajustada y fijada en un lugar adecuado a lo largo de la longitud del cuello 13. La longitud del cuello 13 es hecha coincidir de manera que comprimiendo el fuelle 11 completamente a la parte inferior del extremo exterior 19 del cuello 13 una cantidad idéntica de aire comprimido es garantizada durante todo el tiempo. La posición del fuelle 11 en el cuello 13 puede quedar sujeta por una simple asa o agarre de mano. En este ejemplo el fuelle puede obtener la posición fija en el cuello 13 solamente por medio de fricción. Ajustando la posición del fuelle 11 en el cuello 13 la cantidad de aire puede ser así aumentada o disminuida con precisión retenida del bombeo.

En un ejemplo de realización alternativa el fuelle 11 está montado firmemente en el otro extremo 15 del cuerpo de bomba 10 al mismo tiempo que el extremo exterior 19 libre del cuello 13 puede moverse acercándose y alejándose de la parte inferior 18 del fuelle 11 con el fin de obtener la cantidad de aire constante repetible.

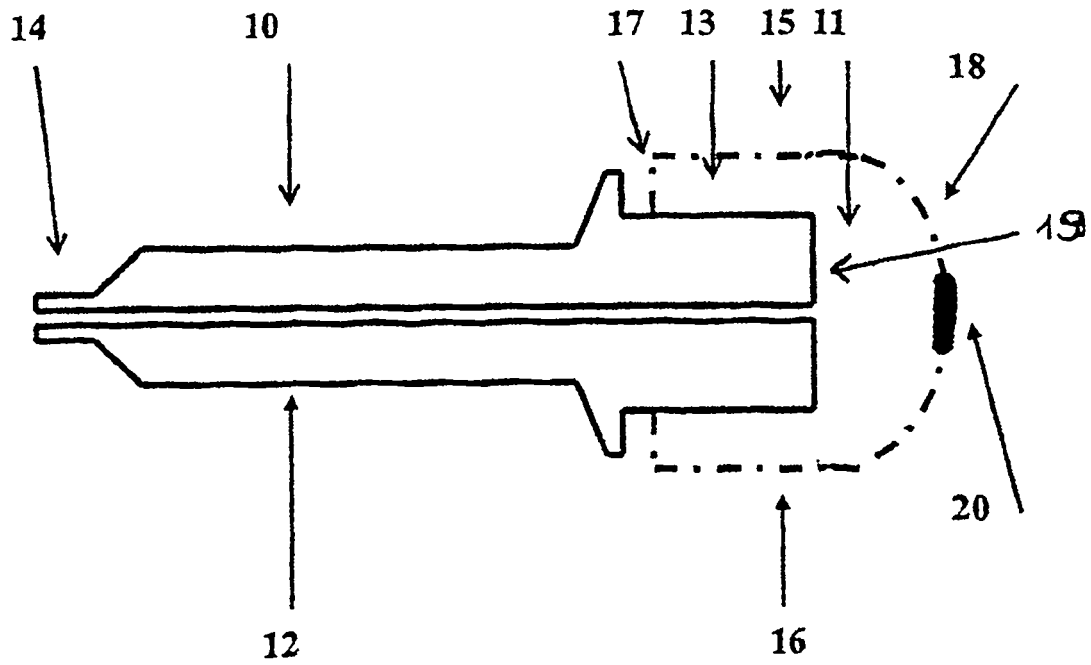
Para obtener la presión de la atmósfera circundante dentro del fuelle 11 después de haber puesto el adaptador de oído en el meato auditivo externo, la parte inferior 18 del fuelle 11 puede tener una abertura, por ejemplo en forma de un agujero 20 de aproximadamente 1-3 mm. De este modo queda garantizada una presión exacta de la bomba durante todo el tiempo, tanto después de poner el adaptador en el oído como después de cada bombeo. El agujero 20 puede ser cerrado con ayuda de un dedo durante el bombeo.

REIVINDICACIONES

1. Un alimentador para dosificar aire en pequeñas cantidades o impulsos de presión al meato auditivo externo de una persona con vértigo por ejemplo la enfermedad de Menière, y que incluye un cuerpo de bomba (10) con un agujero pasante (12), un extremo (14) del cual se puede conectar a un adaptador de oído y el otro extremo (15) del cual está provisto con un dispositivo (16) de bombeo de aire, consistiendo el alimentador de un fuelle (11) elástico y comprimible que es ajustable a diferentes posiciones que pueden fijarse en el otro extremo (15) del cuerpo de bomba (10), de modo que dicho cuerpo de bomba (10) tiene un volumen manualmente impresionable, temporalmente ajustable para proporcionar una cantidad de aire con una sobrepresión pulsatoria de un tamaño repetible y ajustable, teniendo el otro extremo del cuerpo de bomba (10) forma de un cuello (13) con una longitud predeterminada y principalmente un diámetro constante, **caracterizado** porque el fuelle (11) tiene un extremo abierto (17), que puede ser deslizado sobre el cuello (13) y una parte inferior (18) que sirve como una superficie de presión opuesta al extremo abierto (17), que es comprimible de modo elástico con el fin de tocar la parte inferior (18) contra un extremo exterior libre (19) del cuello (13) para proporcionar la cantidad constante repetible de aire, que depende de la posición del fuelle (11) sobre el cuello (13).

2. Un alimentador según la reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el dispositivo de bomba de aire (16) consiste del fuelle elástico, comprimible (11), que está fijado en el otro extremo libre (15) del cuerpo de bomba (10) al mismo tiempo que dicho extremo libre exterior (19) del cuello (13) es ajustable en una dirección acercándose y alejándose de la parte inferior (18) del fuelle (11) para obtener la cantidad de aire repetible, constante.

3. Un alimentador según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque la superficie de presión o la parte inferior (18) del fuelle (11) está provista de una abertura (20), que puede ser cerrada con ayuda de un dedo durante el bombeo.


14
10
17
13
15
11
18
19
20
12
16