



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 379 488**

⑯ Int. Cl.:
A45D 19/00 (2006.01)
A45D 24/00 (2006.01)
A46D 1/00 (2006.01)
A46B 9/02 (2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- ⑯ Número de solicitud europea: **08709465 .2**
⑯ Fecha de presentación: **20.02.2008**
⑯ Número de publicación de la solicitud: **2124668**
⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **02.12.2009**

⑭

Título: **Dispositivo para el cuidado del cabello**

⑯ Prioridad:
23.03.2007 GB 0705570

⑬ Titular/es:
**PULFREY, SHAUN
FLAT 93 ARLINGTON LODGE BRIXTON HILL
LONDON SW2 1RF, GB**

⑯ Fecha de publicación de la mención BOPI:
26.04.2012

⑬ Inventor/es:
Pulfrey, Shaun

⑯ Fecha de la publicación del folleto de la patente:
26.04.2012

⑬ Agente/Representante:
Aznárez Urbíeta, Pablo

ES 2 379 488 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

Dispositivo para el cuidado del cabello

La invención se refiere a un dispositivo para el cuidado del cabello, más en particular a un cepillo para el cabello que desenreda el cabello enredado, especialmente aunque no exclusivamente, cabello húmedo.

5 Es conocido la utilización de cepillos o peines para el cabello con el fin de eliminar los enredos y desenmarañarlo bien con el pelo seco o húmedo, teniendo generalmente dichos cepillos cerdas o dientes duros. Esto no tiene gran éxito y puede provocar nudos, a veces haciendo falta cortar el pelo enmarañado. Los documentos US 2889567, US 2607064, US 4287898 y US 2005/0210614 describen diversos dispositivos para el cuidado del cabello.

10 El término "cerdas" tal como se emplea aquí pretende referirse en general a los filamentos salientes como los que se encuentran en un cepillo, incluyendo aquellos de plástico, no limitándose aquí a cerdas de pelo animal. En esta descripción, una referencia a la longitud de dichas cerdas debe interpretarse como la longitud de la cerda que sobresale del cuerpo del dispositivo, en otras palabras la longitud efectiva de tales cerdas.

15 La invención proporciona un cepillo de cabello para su ser utilizado al desenredar el pelo que comprende una parte cuerpo de la que sobresale una pluralidad de cerdas flexibles sustancialmente paralelas hechas de un material plástico no rígido, estando dispuestas dichas cerdas de modo que, al menos sobre una parte de la zona de las cerdas, algunas de ellas tienen una longitud más corta, donde las cerdas están dispuestas en filas alternas de cerdas más cortas y más largas, desplazándose las filas de cerdas más largas y más cortas con relación a aquellas en filas adyacentes, siendo más gruesas las cerdas en su base, más cerca del cuerpo (10b) del cepillo que en sus extremidades libres y siendo ligeramente más estrechas o comprendiendo dos o más secciones diferentes de distinto espesor, donde la longitud de 20 las cerdas más cortas se corresponde aproximadamente con la longitud del punto de curvatura de las cerdas más largas.

Preferentemente, las cerdas de longitud más corta son más cortas que las cerdas más largas en una cantidad uniforme.

Convenientemente, la cantidad uniforme es de aproximadamente 0,007 metros. Las cerdas más largas y las cerdas más cortas tienen preferentemente alrededor de 0,014 y 0,007 metros de largo, respectivamente.

25 Preferentemente, una cerda corta se encuentra en medio de cada grupo de cuatro cerdas más largas, excepto en la periferia del cepillo.

Los extremos libres de las cerdas más largas definen una primera superficie, estando convenientemente dicha primera superficie curvada para adaptarse mejor a la forma de una cabeza humana. Así, se consigue más fácilmente una zona de mayor contacto entre las cerdas y la cabeza.

30 Se debe entender que no es necesario que las cerdas de longitud más corta sean todas de igual longitud y, análogamente, no es necesario que las cerdas más largas sean todas de la misma longitud. Sin embargo, para facilitar la fabricación es conveniente que los tipos respectivos de cerdas tengan todos la misma longitud.

Ventajosamente, dicha primera superficie es cóncava.

35 De forma especialmente preferente, el cuerpo está conformado, en la zona en la que dichas cerdas se encuentran curvadas, preferentemente cóncavas, de modo que se corresponde con la forma de la citada primera superficie definida por los extremos libres de las cerdas más largas.

Los extremos libres de las cerdas más cortas definen igualmente una segunda superficie, particularmente adecuada esta segunda superficie para ser curva y preferentemente cóncava, y preferentemente separada de dicha superficie una distancia uniforme.

40 Preferentemente, el cuerpo está conformado de forma que se acopla a la palma de la mano del usuario.

Convenientemente, el cuerpo está provisto de una parte hundida para acomodar el pulgar del usuario.

El cuerpo se compone preferentemente de dos partes, una primera parte elevada para que se ajuste a la palma de la mano del usuario y una segunda parte unida a la primera parte y para el montaje de las cerdas.

45 Las cerdas pueden tener dos o más secciones distintas de diferente espesor. Una o varias de dichas secciones pueden estrecharse.

50 Convenientemente, las cerdas más largas son, cada una de ellas, de dos secciones ligeramente estrechadas, la sección más fina de las cerdas más largas empieza a cierta distancia del cuerpo para que las cerdas más largas tiendan a doblarse durante el uso en un punto situado aproximadamente en la zona de los extremos libres de las cerdas más cortas. El material plástico elegido para las cerdas debe ser tal que las cerdas sean elásticas y, después de doblarse en uso, vuelvan a su posición de reposo no doblada.

El dispositivo según la invención es particularmente útil para la aplicación de materiales destinados al tratamiento del cabello, tales como tintes, permitiendo que dichos materiales de tratamiento sean aplicados de forma uniforme y rápida sobre el cabello.

A continuación se describen a modo de ejemplo realizaciones de la invención, sólo con referencia a las figuras adjuntas, 5 en las que:

- Fig. 1: vista lateral de un primer cepillo para el cabello según la invención;
- Fig. 2: vista superior del cepillo para el cabello de la Fig. 1;
- Fig. 3: vista inferior del cepillo para el cabello de la Fig. 1;
- Fig. 4: vista esquemática parcial a escala ampliada de parte del dispositivo de las Fig. 1 a 3, mostrando dos 10 cerdas adyacentes de distinto tamaño.

En el cepillo del cabello mostrado en la Fig. 1, un cuerpo indicado generalmente con 10 se compone de dos partes, una parte superior 10a que está conformada para ajustarse a la palma de la mano del usuario y una parte inferior 10b en la que están montadas las cerdas y que está unida a la parte superior 10a por medios convencionales. La parte inferior 10b tiene una superficie inferior curvada de forma cóncava 10c donde está montada una pluralidad de cerdas paralelas.

15 Las cerdas son de dos tipos.

Las cerdas más largas 12a y las cerdas más cortas 12b se entremezclan con las cerdas más largas 12a. Se muestran éstas más detalladamente en la Fig. 4. Se observa que las cerdas más cortas tienen un único estrechamiento desde su raíz, donde tienen su origen en la superficie 10c, mientras que las cerdas más largas tiene una primera parte A estrecha más gruesa y una segunda parte B estrecha más fina. La diferencia de longitud de las cerdas es de aproximadamente 20 0,007 metros. En esta realización, cada tipo de cerda, tanto cortas como largas, tienen una longitud respectiva igual, es decir todas las cerdas cortas tienen la misma longitud y todas las cerdas largas tienen la misma longitud, y debido a que el cepillo es cóncavo, los extremos libres de ambos grupos de cerdas forman o definen superficies curvadas respectivas, mostradas con las líneas discontinuas X, Y, y estas superficies se conforman a la forma cóncava de la superficie 10c de la parte inferior 10b. Las cerdas son de un material plástico blando (no el material plástico duro con el 25 que se fabrican los cepillos y peines convencionales). Se pretende utilizar las cerdas blandas en cabello húmedo, sin la asistencia de secadores de aire caliente (que pueden dañar y/o fundir las cerdas blandas), para desenredar el pelo húmedo. Se ha demostrado mediante experimentos que la capacidad para desenredar del cepillo es superior a la correspondiente de los tipos conocidos, siendo relativamente fácil y rápido desenredar el cabello húmedo después de su 30 lavado. Los materiales plásticos típicos a partir de los cuales se puede producir el dispositivo incluidas sus cerdas son los siguientes.

Parte del cuerpo 10a copolímero de polipropileno

La parte del cuerpo 10a se elabora con un elastómero termoplástico tal como HYTREL (marca comercial) de Dupont, en particular HYTREL 6356.

35 Filamentos 12a, 12b: elaborados con un elastómero termoplástico tal como HYTREL (marca comercial) de Dupont , en particular HYTREL 6356.

En las Fig. 1 a 4 se puede observar que las cerdas más largas 12a y las cerdas más cortas 12b abarcan la mayor parte de la parte inferior del dispositivo, estando dispuestas en filas alternas S, L de cerdas cortas, largas, cortas y así sucesivamente. Asimismo las cerdas de una fila se encuentran desplazadas con respecto a aquellas de las filas adyacentes con el fin de que, digamos, para determinado grupo de cerdas largas haya una cerda corta dispuesta en el 40 medio entre ellas. Por tanto, las cerdas largas y cortas en general están entremezcladas entre sí.

45 Se debe observar que la realización mostrada está diseñada para su uso cómodo con la mano derecha, estando conformada la parte superior 10a para ajustarse a la mano del usuario, teniendo una parte 10d dentada diseñada para recibir el pulgar del usuario y otra parte dentada 10e para recibir un dedo del usuario con el fin de controlar mejor el movimiento del dispositivo de forma cómoda. Se puede proporcionar una versión especular para su uso por una persona zurda.

Ambos tamaños de cerdas presentan un biselado en su base que ayuda a dar soporte firme a la base de las cerdas. Debido a que los espesores (aproximadamente 0,007-0,001 metros) de los dientes son muy finos, sin estos esfuerzos sobre los biseles las cerdas se desplazarían hacia la base, provocando su ruptura por la base.

50 Las cerdas van estrechándose. Esto determina dónde es probable que la cerda se curve a lo largo de su longitud. Las cerdas deben ser flexibles para facilitar el desenmarañamiento del cabello. Deben poder volver a su posición de descanso y, por tanto, debe existir resiliencia. El estrechamiento permite un movimiento de tipo resorte de las cerdas, el cual desempeña un papel clave para desenredar el cabello.

Las cerdas más largas tienen dos secciones estrechas por cerda y ello posibilita que el punto donde la cerda se curva esté más cercano al extremo libre que si hubiese sólo un estrechamiento.

Las cerdas de longitud más corta sólo tienen un estrechamiento, por tanto el punto donde estas cerdas se curvan no están tan cercano a los extremos libres como los de las cerdas más largas, incluso aunque se tenga en cuenta la relación entre las dos diferentes longitudes.

Los puntos donde las dos longitudes de cerdas se curvan es un aspecto importante, de modo que, cuando se utiliza el dispositivo, se aplica en la cabeza ejerciéndose una presión suave hacia la misma, las cerdas más largas se curvarán lateralmente en su inicio, con lo cual las cerdas más cortas estarán en contacto más íntimo con el cabello.

Cuando las cerdas más largas se han doblado y curvado y ya no son capaces de recoger más pelo, entonces las cerdas más cortas empiezan a coger más pelo. Ello produce dos acciones independientes para desenredar el cabello, que trabajan las dos al mismo tiempo.

10 Por tanto, la longitud de la cerda corta debe corresponderse con la distancia hasta el punto de curvatura de las cerdas largas o un poco menos.

Los dientes de los peines convencionales son rígidos y no flexibles y los cepillos convencionales tienden a tener dientes rígidos que están unidos a una base de tipo elástico para producir la pivotabilidad hacia los dientes, pero los dientes individuales siguen tendiendo a la rigidez. Las cerdas utilizadas en los cepillos son más flexibles y de nuevo se desarrollan sobre una base de tipo elástico/caucho y normalmente en un formato convencional de una cantidad establecida de cerdas en un haz encajado dentro de la base a intervalos regulares. Las cerdas no son generalmente estrechadas y sólo pivotan de un lado a otro. Cuando estas cerdas entran en contacto con el cabello enmarañado, tienden a compactar las marañas, añadiendo por tanto un problema, y reduciendo la propia capacidad natural del cabello para desenredarse. Continuar así eliminando los enredos resulta en que el cabello se rompe y se pierde (no se debe confundir con la pérdida natural de pelo en la raíz).

Preferentemente la base del dispositivo es cóncava, a diferencia de los cepillos o peines conocidos, para seguir el contorno natural de la cabeza, produciendo un contacto directo más preciso en las raíces sobre una zona superficial más amplia. Cuando se utiliza en cabello no enredado, garantiza que el pelo permanezca sin marañas y reduce el riesgo de que se vuelvan a formar enredos.

25 El dispositivo de la invención se puede utilizar también para aplicar distintos tipos de materiales de tratamiento del cabello, tales como tintes, ayudando la forma cóncava de las cerdas a garantizar que el material elegido se distribuye uniformemente desde la raíz directamente hasta las puntas del pelo.

Los fabricantes de tintes para el cabello recomiendan que no se peine el cabello mientras los materiales de tratamiento, especialmente los tintes, se encuentran sobre el mismo, ya que éste tiende a enmarañarse debido a la combinación de producto colorante y dientes/cerdas rígidas convencionales de los dispositivos conocidos. Generalmente, para tratar de eliminar estas marañas y asegurar que el color del cabello se distribuya uniformemente, recomiendan la utilización de un cepillo para tinte y las manos del operario. Este método puede llevar tiempo y ni siquiera garantiza la cobertura completa del cabello con el producto.

35 Igualmente, los fabricantes de tintes para el cabello exigen que el tinte permanezca sobre el pelo durante un período de tiempo bien preciso y que no se debe dejar sobre el cabello más tiempo que el máximo establecido antes de ser eliminado. Dentro de este intervalo de tiempo establecido, el pelo puede necesitar someterse a servicios o tratamientos colorantes adicionales. Puede que algunos de estos servicios adicionales no sean capaces de finalizar dentro de este período de tiempo y, por tanto, puede resultar difícil asegurar que la totalidad del cabello ha sido recubierto uniformemente desde las raíces hasta las puntas con el tinte. El tiempo que lleva completar estos servicios adicionales 40 varía de un cliente a otro dependiendo de la longitud del pelo y de su estado, y a menudo lleva mucho más tiempo completarlo que el período de tiempo establecido por los fabricantes del material, que establecen estos períodos de tiempo y editan las pautas para tratar de garantizar resultados óptimos de coloración del pelo cuando se utilizan sus productos.

45 Si los productos colorantes permanecen en el cabello más tiempo que el establecido por los fabricantes, ello puede afectar bastante a los resultados finales del tinte obtenidos, por ejemplo que el color del cabello resulte diferente del que conseguiría el fabricante según lo establece, y los problemas consiguientes de descontento/ifiabilidad. Generalmente los fabricantes no aceptan ninguna responsabilidad sobre el color final si no se respetan los tiempos y pautas establecidas.

El dispositivo según la invención se puede utilizar para distribuir el tinte de forma uniforme y rápida sin enmarañamiento, siendo particularmente útil para distribuir uniformemente el tinte desde la raíz hasta las puntas del cabello rápidamente, 50 cuando normalmente se necesitan servicios adicionales de coloración que llevan tiempo mientras se va avanzando en una primera aplicación cronometrada de tinte, pudiendo estos servicios adicionales finalizar dentro del período de tiempo establecido por los fabricantes para la primera aplicación.

REIVINDICACIONES

1. Cepillo del cabello (10) para ser usado para desenredar el pelo que comprende una parte cuerpo (10a, 10b) de la que sobresale una pluralidad de cerdas flexibles sustancialmente paralelas (12a, 12b) hechas de un material plástico no rígido, estando dispuestas dichas cerdas de modo que sobre al menos una parte de la zona de dichas cerdas, algunas de ellas (12b) tienen una longitud más corta, caracterizado porque las cerdas están dispuestas en filas alternas de cerdas más cortas (12b) y más largas (12a), desplazándose las filas de cerdas más largas y más cortas con relación a aquellas en filas adyacentes, siendo más gruesas las cerdas en su base, más cerca del cuerpo (10b) del cepillo, que en sus extremos libres y siendo ligeramente más estrechas o comprendiendo dos o más secciones diferentes de distinto espesor, donde la longitud de las cerdas más cortas 10 se corresponde aproximadamente con la distancia al punto de curvatura de las cerdas más largas.
2. Cepillo para el cabello (10) según la reivindicación 1, caracterizado porque las cerdas de longitud más corta (12b) son más cortas que las cerdas más largas (12a) en una cantidad uniforme.
3. Cepillo para el cabello (10) según la reivindicación 2, caracterizado porque dicha cantidad uniforme es aproximadamente de 0,007 metros.
- 15 4. Cepillo para el cabello (10) según la reivindicación 2, caracterizado porque las cerdas más largas (12a) y las cerdas más cortas (12b) tienen preferentemente aproximadamente 0,014 y 0,007 metros de largo, respectivamente.
5. Cepillo para el cabello (10) según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizado porque una cerda corta (12b) se encuentra en medio de cada grupo de cuatro cerdas más largas (12a), salvo en el borde periférico de 20 las cerdas.
6. Cepillo para el cabello (10) según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizado porque los extremos libres de las cerdas más largas definen una primera superficie (Y) y dicha primera superficie es curva para adaptarse mejor a la forma de una cabeza humana.
7. Cepillo para el cabello (10) según la reivindicación 6, caracterizado porque dicha primera superficie (Y) es 25 cóncava.
8. Cepillo para el cabello (10) según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizado porque el cuerpo (10b) está conformado, en la zona donde se encuentran las cerdas (12a, 12b), para ser curvo.
9. Cepillo para el cabello (10) según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizado porque el cuerpo (10b) 30 es cóncavo para que se corresponda con la forma de la primera superficie (Y) definida por los extremos libres de las cerdas más largas (12a).
10. Cepillo para el cabello (10) según la reivindicación 6, caracterizado porque los extremos libres de las cerdas más cortas (12b) definen una segunda superficie (X) separada de dicha primera superficie (Y) por una distancia uniforme.

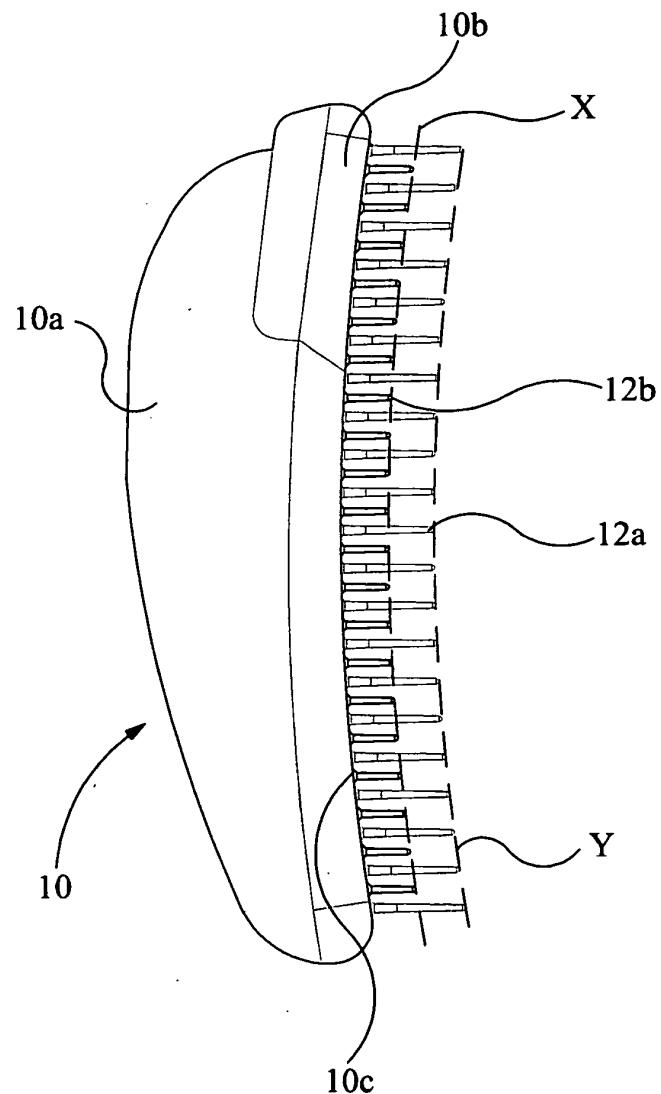


FIG 1

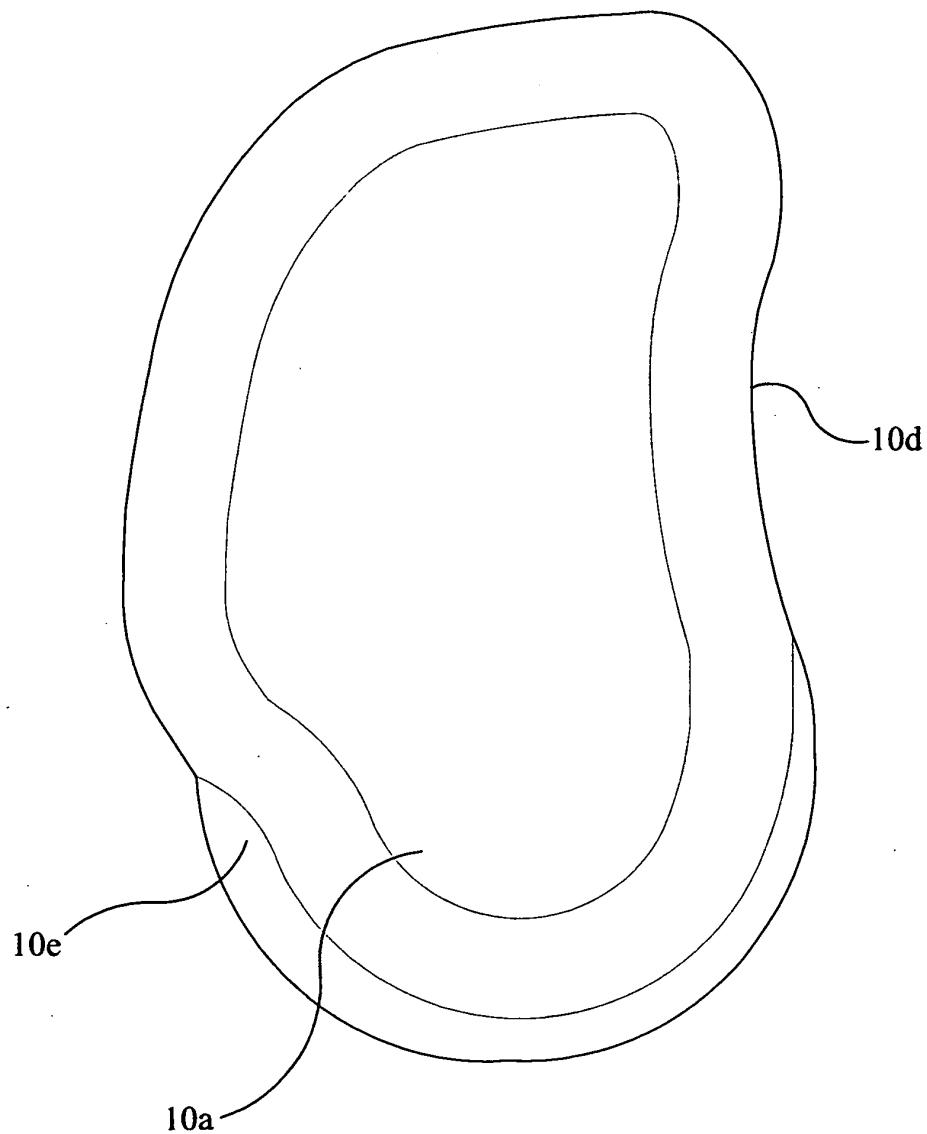


FIG 2

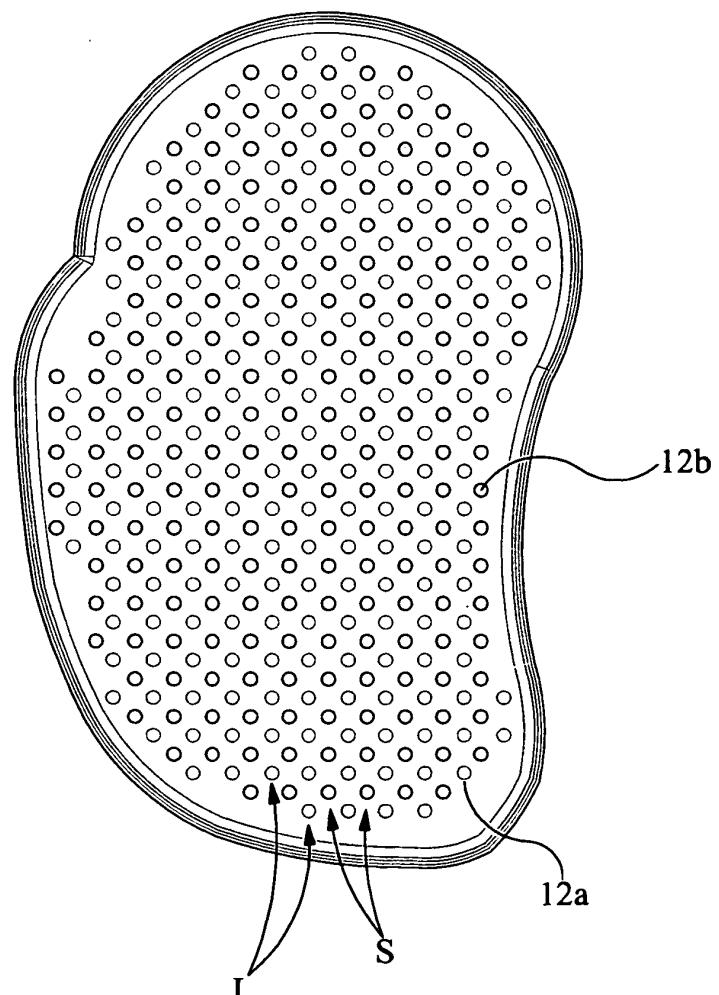


FIG 3

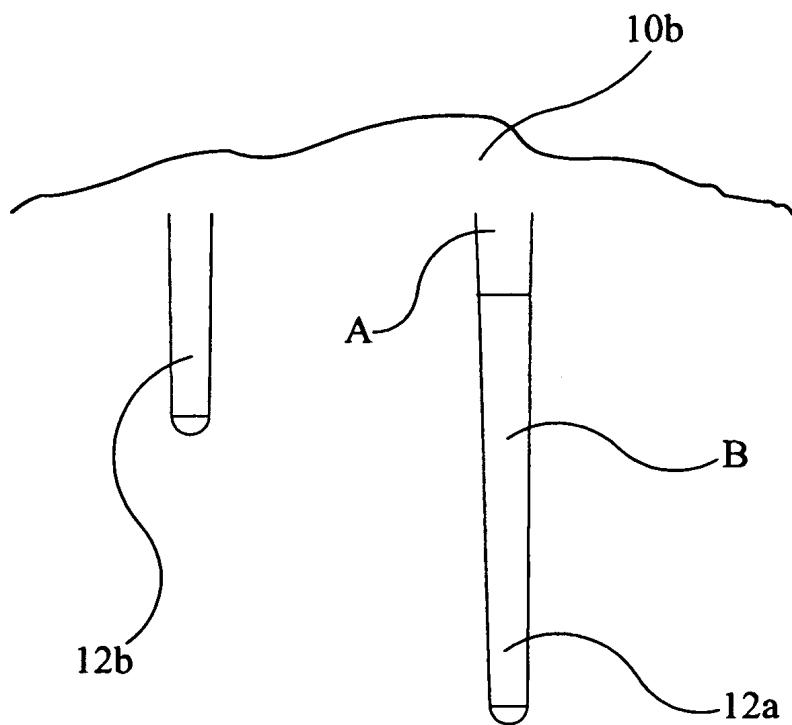


FIG 4