



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 363 512**

51 Int. Cl.:  
**B26B 21/44** (2006.01)  
**B26B 21/40** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05714052 .7**  
96 Fecha de presentación : **24.02.2005**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1720686**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **15.11.2006**

54 Título: **Unidad de hoja de afeitar.**

30 Prioridad: **26.02.2004 US 787289**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**08.08.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**08.08.2011**

73 Titular/es: **THE GILLETTE COMPANY**  
**Prudential Tower Building**  
**Boston, Massachusetts 02199-4099, US**

72 Inventor/es: **Prudden, John;**  
**Rawle, Stephen;**  
**Stewart, Anne y**  
**Nicoll, Roy**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 363 512 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).

**DESCRIPCION**ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La invención se refiere a máquinas de afeitar y, por lo tanto, unidades que contienen cuchillas y métodos de fabricación.

5 Las máquinas de afeitar a menudo incluyen una pluralidad de cuchillas que están fijadas en una posición determinada en una carcasa de plástico. La carcasa a menudo está provista de un protector con aletas u otras estructuras que cuidan la piel fabricadas con material elastomérico delante de las cuchillas, y una cubierta sobre la que la piel puede deslizarse tras las mismas. En la cubierta se puede incorporar un dispositivo para facilitar el afeitado (p. ej., un mecanismo que dispense un agente lubricante) y, en algunos casos, el protector. Las cuchillas pueden ser fijas o  
10 móviles, y la carcasa se puede fijar a un mango o montarse de forma que se pueda mover en el mango, para, p. ej., ayudar a seguir los contornos de la piel durante el afeitado.

En las patentes US-5.903.979, US-6.185.823, y US-6.553.641 se describen ejemplos de algunos tipos de máquinas de afeitar diferentes. En la patente US-2002/0000040A se describe una máquina de afeitar provista de tres aletas rectas.

15 SUMARIO DE LA INVENCION

En un aspecto, la invención presenta, en general, una unidad que contiene hojas de afeitar que incluye una carcasa, al menos una cuchilla alargada que tiene un borde cortante en la carcasa, un protector alargado en la carcasa delante de la cuchilla, y una cubierta alargada en la carcasa detrás de la cuchilla. El protector incluye un tira protectora alargada que proporciona un dispositivo para facilitar el afeitado y unas aletas protectoras elastoméricas que se extienden lateralmente más allá de los extremos de la tira protectora.  
20

En otro aspecto, la invención presenta, en general, una unidad de hojas de afeitar que incluye una carcasa, al menos una cuchilla alargada, un protector alargado, y una cubierta alargada, en el que la cubierta incluye una tira de cubierta alargada que proporciona un dispositivo para facilitar el afeitado y unas aletas para la cubierta elastoméricas en ambos lados de la tira de cubierta que se extienden lateralmente más allá de los extremos de la tira de cubierta.

25 Determinadas realizaciones de la invención pueden incluir una o más de las siguientes características. La serie de depresiones en el protector se pueden disponer en una fila que sea paralela a la tira protectora alargada, y la fila puede estar delante o detrás de la tira protectora. Es preferible que haya dos filas, una delante y otra detrás. Las aletas protectoras pueden estar curvadas. Las aletas de la cubierta pueden estar curvadas. La unidad que contiene las cuchillas puede ser un cartucho desechable incluida la estructura de conexión del mango.

30 En otro aspecto, la invención presenta, en general, una máquina de afeitar que incluye una unidad que contiene hojas de afeitar como ya se ha descrito y un mango fijado a la misma.

Las realizaciones de la invención pueden incluir una o más de las siguientes ventajas: Las aletas en el lado de las tiras para facilitar el afeitado cuidan la piel al agarrar los lados más que la parte central, tanto en el protector como en la cubierta. Las depresiones pueden recibir y proporcionar gradualmente materiales para facilitar el afeitado proporcionado por las tiras del dispositivo para facilitar el afeitado. La posición central para la tira de lubricación en el protector puede proporcionar un mejor rendimiento durante el afeitado.  
35

Otras ventajas y características de la invención resultarán evidentes tras la lectura de la siguiente descripción de determinadas realizaciones así como de las reivindicaciones.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

40 La Fig. 1 es una vista en perspectiva de una unidad de hojas de afeitar.

La Fig. 2 es una vista en planta de la unidad de hojas de afeitar de la Fig. 1.

La Fig. 3 es una elevación delantera de la unidad de hojas de afeitar de la Fig. 1.

La Fig. 4 es una elevación trasera de la unidad de hojas de afeitar de la Fig. 1.

La Fig. 5 es una vista inferior de la unidad de hojas de afeitar de la Fig. 1.

45 La Fig. 6 es una elevación lateral de la unidad de hojas de afeitar de la Fig. 1.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE CIERTAS REALIZACIONES

5 En referencia a las Figuras 1-6, la unidad 10 de hojas de afeitar incluye un elemento 12 de base para su conexión al mango 14, y el conjunto 16 de las hojas de afeitar, que está conectado sobre un eje al elemento 12 de base. El conjunto 16 de las hojas de afeitar incluye una carcasa 18 de plástico (más visible en la Fig. 5) que lleva tres cuchillas 20, un protector 22, y componentes 24 de la cubierta, y el clip 26 de metal laminado que sujeta las cuchillas 20 en su sitio está fijado a la carcasa 18 alrededor de su periferia por una conexión mediante un cierre de presión. El clip 26 tiene una abertura 28 a través de la cual las cuchillas 20, el protector 22 y los componentes 26 de la cubierta están expuestos.

10 El protector 22 incluye un elemento elastomérico 30 en el que se forman dos filas 32, 34 de depresiones circulares 36 en la parte delantera y trasera y se forman aletas curvadas 38, 40 en los dos lados, extendiéndose más allá de los extremos de la tira 42 central alargada para facilitar el afeitado (que proporciona lubricación), que está fijada dentro de la parte elastomérica 30. Las depresiones 36 son cilíndricas y tienen un diámetro de 0,8 mm, una profundidad de 0,62 mm y están separadas unas de otras por una distancia de 1,05 mm. Las depresiones 36 en la fila delantera 32 están contrarrestadas por las depresiones 36 en la fila trasera 34. La tira 42 para facilitar el afeitado sobresale hacia  
15 arriba de la superficie del elemento elastomérico 30. Hay cuatro aletas 38, y cuatro aletas 40; las aletas delanteras se extienden ligeramente delante de los extremos de la tira 42 de lubricación, y cada aleta detrás de la aleta delantera, empieza desde una posición ligeramente hacia afuera. Los extremos hacia afuera de las aletas 38, 40 se curvan hacia atrás, acercando la curva de abertura 28 en el clip 26. Las aletas tienden a agarrar la piel del usuario más en los lados que en la parte central.

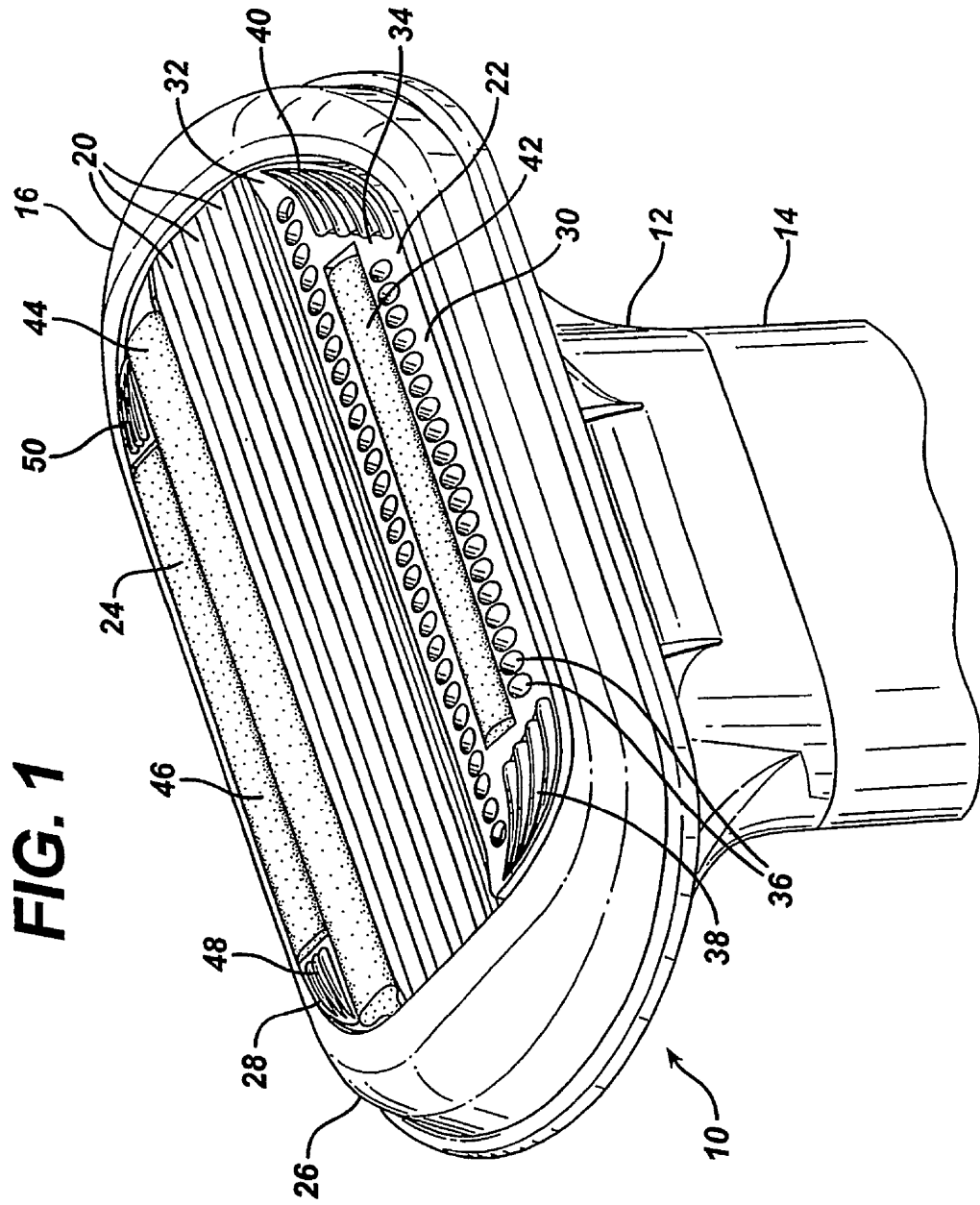
20 Los componentes 26 de la cubierta incluyen una tira 44 para facilitar el afeitado alargada delantera, una tira 46 para facilitar el afeitado alargada trasera, y aletas elastoméricas 48, 50 que se extienden más allá de los extremos de la tira alargada 46. Las aletas 48, 50 empiezan todas en una posición justo más allá de los extremos de la tira 46 de lubricación, y los extremos exteriores tienden a curvarse hacia adelante, acercándose a la curva de la abertura 28 en el clip 26. Las aletas 48, 50 protegen la piel del usuario del borde del clip 28 en la zona de la esquina y también se ocupan de la piel al agarrarla por los lados pero no por la parte central. Además, si un usuario coloca el cartucho cara abajo en una superficie,  
25 las aletas 48, 50 levantan las tiras para facilitar el afeitado 44, 46 por encima de una superficie para permitir que se sequen y evitar que se peguen a la superficie. El uso de dos tiras para facilitar el afeitado permite que una proporcione dos tipos diferentes de dispositivos para facilitar el afeitado (p. ej., diferentes lubricantes o un lubricante y otra ayuda como un ablandador de patillas o un agente medicinal), y proporcione flexibilidad en el control del afeitado.

30 Las tiras 42, 44, 46 para facilitar el afeitado pueden estar fabricadas con poli(óxido de etileno) y poliestireno, como se describe, p. ej., en US-4.170.821, que se incorpora como referencia en la presente memoria.

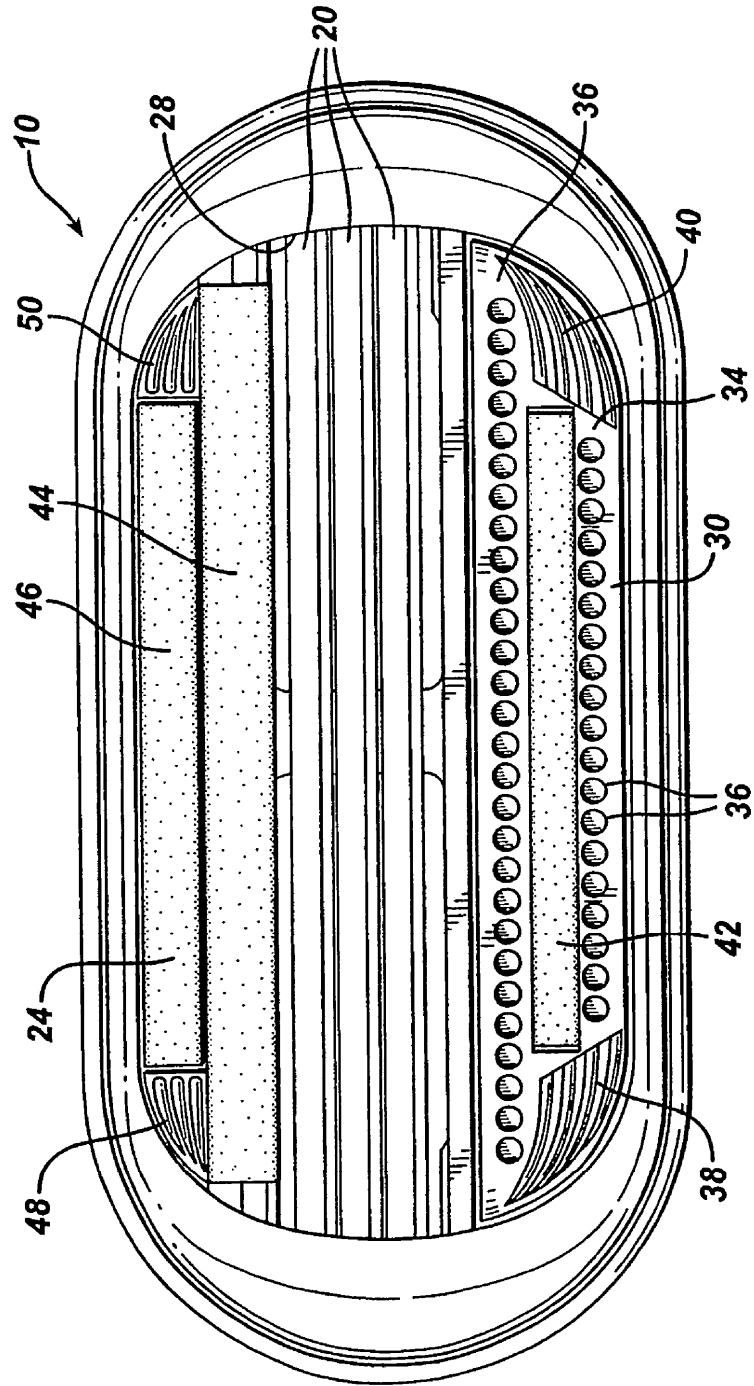
## REIVINDICACIONES

1. Una unidad (10) de hojas de afeitar que comprende una carcasa (18), al menos una cuchilla alargada (20) que tiene un borde cortante en dicha carcasa, un protector alargado (22) en dicha carcasa delante de dicha cuchilla que está paralelo a dicho borde cortante, y una cubierta alargada (24) en dicha carcasa detrás de dicha cuchilla y paralela a dicho borde cortante, dicho protector incluye una tira (42) protectora alargada para proporcionar un dispositivo para facilitar el afeitado paralelo a dicho borde cortante, dicha tira protectora tiene unos extremos en la misma, y caracterizada por que dicho protector incluye aletas (38, 40) protectoras elastoméricas a ambos lados de dicha tira protectora (42) que se extienden lateralmente más allá de dichos extremos de la tira protectora.
2. Una unidad (10) de hojas de afeitar que comprende una carcasa (18), al menos una cuchilla alargada (20) que tiene un borde cortante en dicha carcasa, un protector alargado (22) en dicha carcasa delante de dicha cuchilla que está paralelo a dicho borde cortante, y una cubierta alargada (24) en dicha carcasa detrás de dicha cuchilla y paralelo a dicho borde cortante, caracterizada por que dicha cubierta incluye una primera tira (46) de cubierta alargada para proporcionar un dispositivo para facilitar el afeitado paralelo a dicho borde cortante y aletas (48, 50) de la cubierta elastoméricas a ambos lados de dicha tira que se extienden lateralmente más allá de dichos extremos de la tira.
3. La unidad de hojas de afeitar de la reivindicación 1, en la que dicho protector incluye un material elastomérico que incluye una serie de depresiones (30).
4. La unidad de hojas de afeitar de la reivindicación 1, en la que dicha cubierta incluye una primera tira (46) de cubierta alargada para proporcionar un dispositivo para facilitar el afeitado paralelo a dicho borde cortante, teniendo dicha tira de cubierta extremos en la tira de cubierta, y teniendo dicha cubierta aletas (48, 50) de la cubierta elastoméricas que se extienden lateralmente más allá de dichos extremos de la tira de cubierta.
5. La unidad de hojas de afeitar de la reivindicación 3, en la que dicha cubierta incluye una primera tira (46) de cubierta alargada para proporcionar un dispositivo para facilitar el afeitado paralelo a dicho borde cortante, teniendo dicha tira de cubierta extremos en la tira de cubierta, y teniendo dicha cubierta aletas (48, 50) de la cubierta elastoméricas que se extienden lateralmente más allá de dichos extremos de la tira de cubierta.
6. La unidad de hojas de afeitar de la reivindicación 3 ó 5, en la que dicha serie de depresiones (36) están dispuestas en una primera fila que está paralela a dicha tira protectora alargada.
7. La unidad de hojas de afeitar de la reivindicación 3 ó 5, en la que dicha serie de depresiones están dispuestas en una primera fila (34) que está paralela a dicha tira protectora alargada y está situada delante de dicha tira protectora alargada.
8. La unidad de hojas de afeitar de la reivindicación 3 ó 5, en la que dicha serie de depresiones están dispuestas en una primera fila (32) que está paralela a dicha tira protectora alargada y está situada detrás de dicha tira protectora alargada.
9. La unidad de hojas de afeitar de la reivindicación 3 ó 5, en la que dicha serie de depresiones están dispuestas en una primera fila (34) que está paralela a dicha tira protectora alargada y está situada delante de dicha tira protectora alargada y en una segunda fila (32) que está paralela a dicha tira protectora alargada y está situada detrás de dicha tira protectora alargada.
10. La unidad de hojas de afeitar de la reivindicación 1, 3, 4, ó 5, en la que dichas aletas protectoras (38, 40) están curvadas.
11. La unidad de hojas de afeitar de la reivindicación 2, 4, ó 5, en la que dichas aletas (48, 50) de la cubierta están curvadas.
12. La unidad de hojas de afeitar de la reivindicación 4 ó 5, en la que dichas aletas protectoras (38, 40) están curvadas y en la que dichas aletas (48, 50) de la cubierta están curvadas.
13. La unidad de hojas de afeitar de la reivindicación 1 ó 2, en la que dicha unidad (10) de hojas de afeitar es un cartucho desechable que incluye una estructura de conexión del mango.
14. La unidad de hojas de afeitar de la reivindicación 2 y 4, en la que dicha cubierta (24) tiene una segunda tira (44) de cubierta alargada para proporcionar un dispositivo para facilitar el afeitado paralelo a dicho borde cortante.
15. Una máquina de afeitar que comprende la unidad (10) de hojas de afeitar de la reivindicación 1 y un mango fijado a la misma.

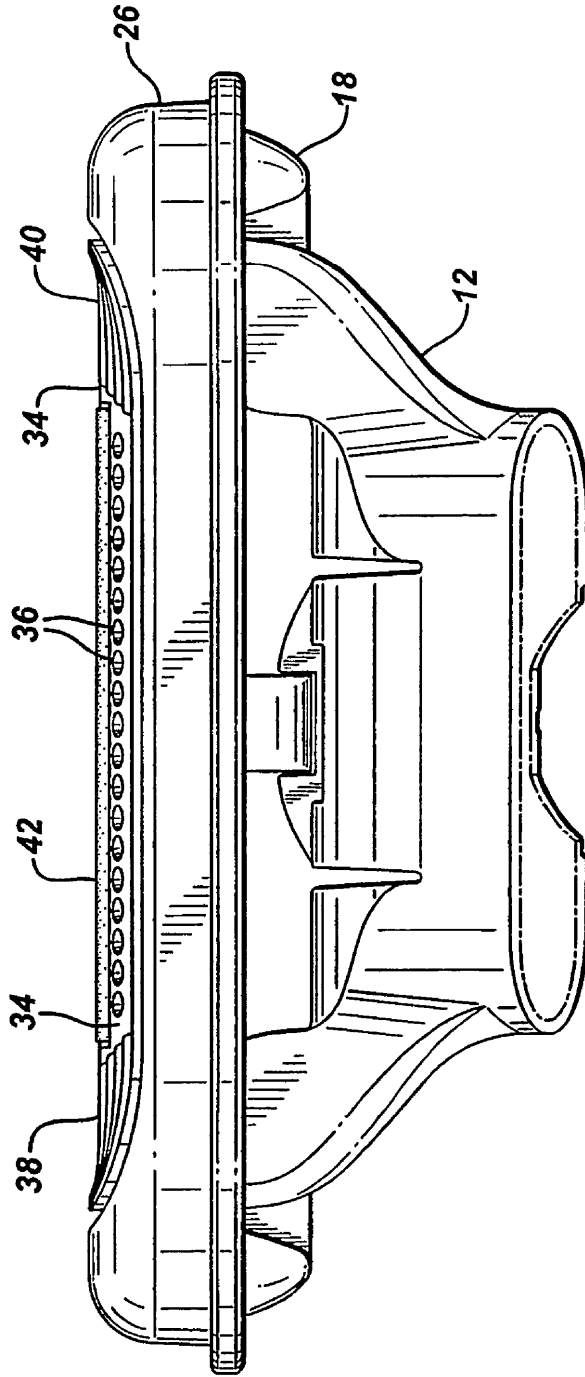
16. Una máquina de afeitar que comprende la unidad (10) de hojas de afeitar de la reivindicación 3 y un mango fijado a la misma.



**FIG. 2**

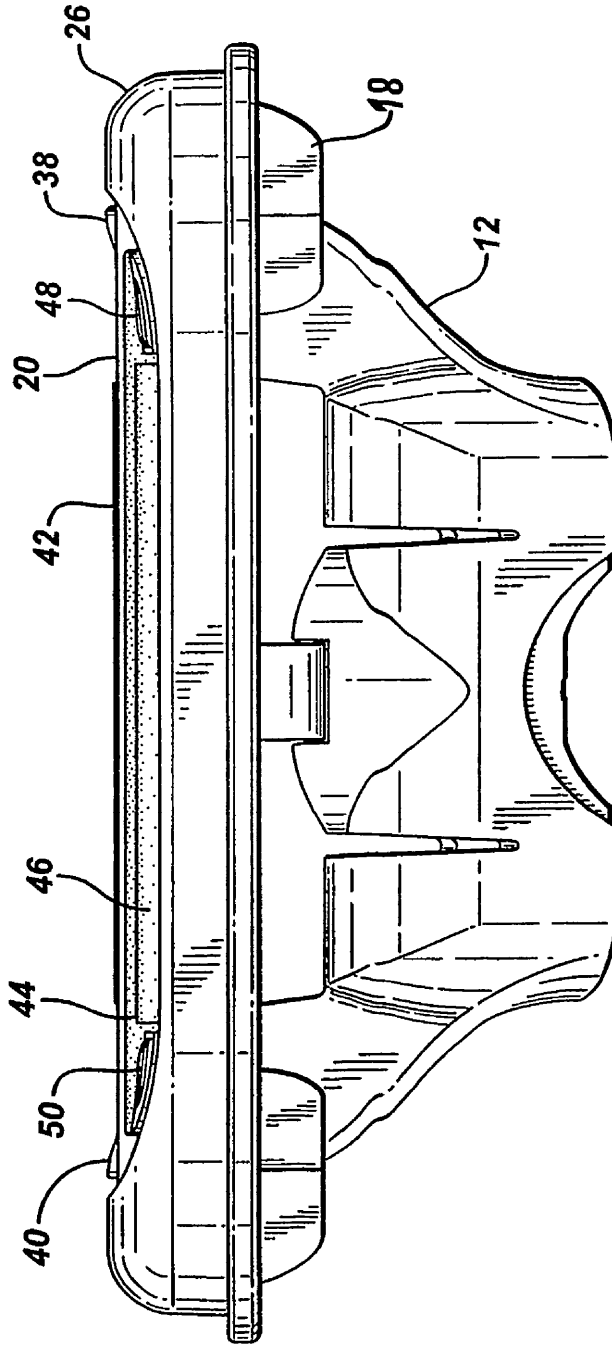


**FIG. 3**

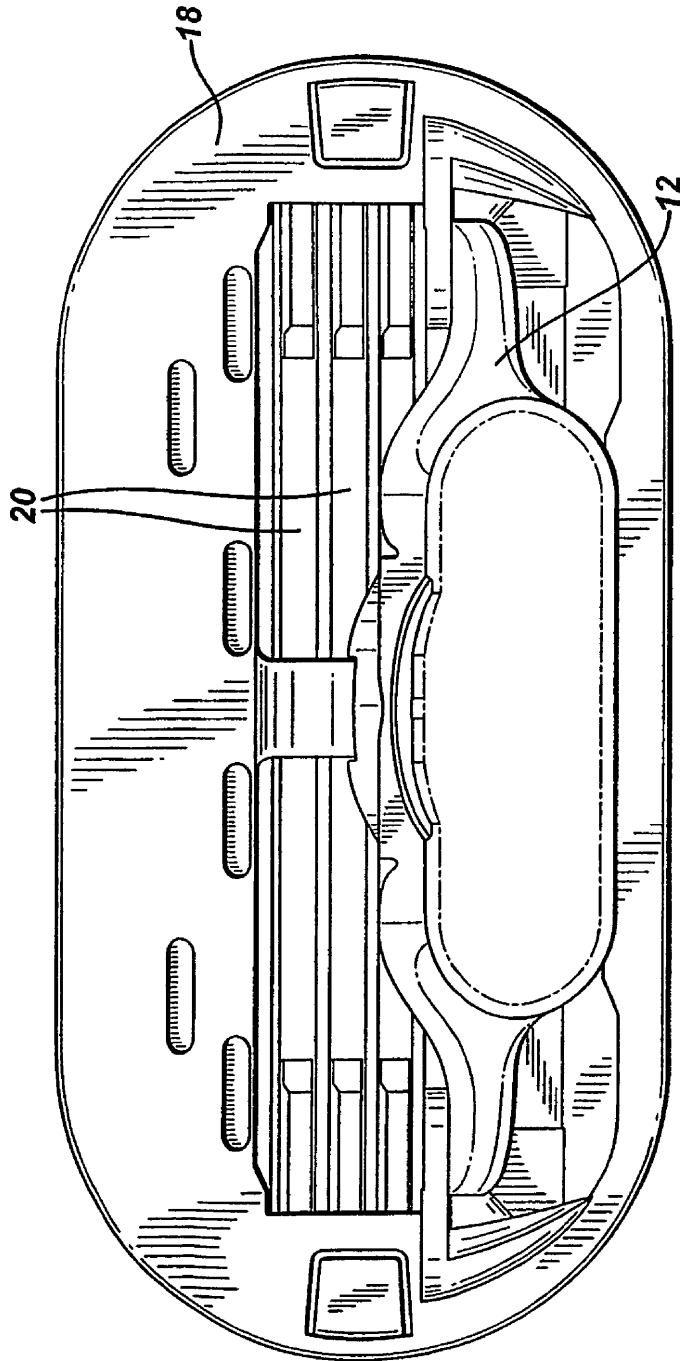




**FIG. 4**



**FIG. 5**



**FIG. 6**

