

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	289.588	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		14-10-85	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 AGO. 1985

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS	
31 NUMERO	15-10-84	US	
660.952			

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	
	B26B 2A/56	

54 TITULO DE LA INVENCIÓN	
"UN CONJUNTO DE HOJA PARA MAQUINA DE AFEITAR"	

71 SOLICITANTE (S)	
THE GILLETTE COMPANY	(253825 CASE 7811/A)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Prudential Tower Building, Boston, Massachusetts, EE.UU.	

72 INVENTOR (ES)	
CHESTER FRDERICK JACOBSON	

73 TITULAR (ES)	

74 REPRESENTANTE	
D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ	(MOD.- 8.514)

La presente invención se refiere a implementos de rasurado en húmedo y está dirigida más particularmente a un conjunto de hoja de afeitar que, en su totalidad, es móvil sobre un conjunto de empuñadura durante una operación de rasurado, y que tiene componentes de conjunto de hoja individuales que son movibles independientemente durante la operación de rasurado.

Es conocido en el arte proveer un conjunto de hoja de afeitar que puede ser conectado a, y usado en conjunto con, una empuñadura de máquina de afeitar para facilitar las operaciones de rasurado. La patente estadounidense No. 3.724.070, emitida el 3 de Abril de 1973, a nombre de Francis W. Dorion, Jr. representa un conjunto de hoja en el cual los medios de hoja son retenidos entre superficies de conjunto de hoja adaptadas para acoplarse a la superficie que se está rasurando por delante y por detrás, respectivamente, de porciones de filo del medio de hoja.

Tales superficies generalmente son mencionadas como "resguardo" y "cabeza".

Se conoce además que la eficiencia de rasurado de tal conjunto de máquina de afeitar de seguridad puede ser mejorada si el conjunto de hoja es adaptado para pivotar sobre la empuñadura de máquina de afeitar durante una operación de rasurado, permitiendo que el conjunto de hoja siga más estrechamente el contorno de una superficie que se está rasurando. La patente estadounidense 3.935.639, emitida el 3 de Febrero de 1979, bajo el nombre de John C. Terry, y col, y la patente estadounidense No. 3.938.247 emitida el 17 de Febrero de 1976, a nombre de Nelson C. Carbonell, y col., son ilustrativas de empuñaduras de máquinas de afei-

tar adaptadas para aceptar el conjunto de hoja de la patente 3.724.070 de tal manera que permite el movimiento pivotante del conjunto de hoja durante una operación de rasurado. La patente estadounidense No. 3.950.849, emitida el 20 de Abril de 1976, bajo el nombre de Roger L.Perry, ilustra un conjunto de hoja modificado, adaptado para movimiento pivotante. La patente estadounidense 4.026.016, emitida el 31 de Mayo de 1977 bajo el nombre de Warren I.,Nissen y la patente estadounidense No. 4.083.104, emitida el 11 de abril de 1978, a nombre de Warren I.Nissen, ilustran, respectivamente un conjunto de hoja y una empuñadura de máquina de afeitar que comprenden un dispositivo de rasurado en el cual el conjunto de hoja pivota sobre la empuñadura durante el rasurado. El dispositivo para rasurado ilustrado en las patentes estadounidenses 4.026.016 y 4.083.104 se encuentra bien difundido mundialmente.

Otro medio por el cual se puede obtener una mayor eficiencia de rasurado es el de retener al conjunto de hoja, en su totalidad, estacionario, pero permitiendo el movimiento de componentes individuales del mismo en respuesta a fuerzas encontradas durante el rasurado. La patente estadounidense No. 4168571, emitida el 25 de Septiembre de 1979, a nombre de John F.Francis se ilustra un conjunto de hoja en el cual el resguardo, la cabeza y el medio de hoja son cada uno movibles independientemente entre sí en forma dinámica. La patente estadounidense No. 4.207268, emitida el 2 de junio de 1981 bajo el nombre de Chester F.Jacobson, representa un conjunto de hoja en el cual los medios de resguardo y hoja son movibles independientemente.

En la solicitud de patente estadounidense No.

de serie 419.202, presentada el 17 de septiembre de 1982, bajo el nombre de Chester F. Jacobson, se describe un conjunto de hoja de máquina de afeitar de seguridad adaptada para movimiento pivotante, en su totalidad, sobre una empuñadura de máquina de afeitar durante una operación de rasurado y que tiene además medios de hoja movibles dentro del conjunto de hoja en respuesta a fuerzas encontradas durante una operación de rasurado.

En la solicitud de patente estadounidense No. de serie 519.565, presentada el 2 de Agosto de 1983, bajo el nombre de Chester F. Jacobson se describe una modalidad particular de realización de un conjunto de hoja de máquina de afeitar del tipo de la solicitud de patente No. 419.202.

Un objeto de la presente invención es proveer un conjunto mejorado de hoja de máquina de afeitar de seguridad del tipo descrito en la solicitud de patente estadounidense No. de Serie 519.565 mencionada precedentemente, comprendiendo la mejora una disposición de autolubricación en el conjunto de hoja.

Con los objetos precedentes y otros más en vista, según se presentará en adelante, una característica de la presente invención es la provisión de un conjunto de hoja de máquina de afeitar de seguridad que comprende medios de hoja que tienen un medio de filo dispuestos entre elementos de acoplamiento a la piel adaptados en funcionamiento para acoplarse a una superficie que se está rasurando por delante y detrás, respectivamente, de los medios de filo, estando provisto uno de los elementos de acoplamiento a la piel de un auxiliar de rasurado lixiviable por el agua, siendo el medio de hoja movable en relación a los elementos

en respuesta de fuerzas encontradas durante la operación de rasurado, teniendo el conjunto de hoja medios de montaje de pivote en el mismo para acoplamiento pivotante a un conjunto de empuñadura de máquina de afeitar, por lo cual el conjunto de hoja, como un todo, es movable pivotantemente en dicho conjunto de empuñadura en respuesta a fuerzas encontradas durante la operación de rasurado.

Las características precedentes y otras más de la invención, incluyendo diversos detalles novedosos de construcción y combinaciones de partes, serán ahora descritas más particularmente haciendo referencia a los dibujos adjuntos y serán señaladas en las reivindicaciones. Queda entendido que el dispositivo particular que es una modalidad de realización de la invención es presentado a modo de ilustración solamente y no como una limitación de la invención. Los principios y las características de la presente invención pueden ser empleados en modalidades de realización diversas y numerosas sin apartarse del alcance de la invención.

Se hace referencia a los dibujos adjuntos en los cuales se representa una modalidad ilustrativa de realización de la invención a partir de la cual resultarán evidentes sus novedosas características y ventajas.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en planta desde arriba de una forma de conjunto de hoja ilustrativa de una modalidad de realización de la invención;

La figura 2 es una vista en alzado frontal de la misma;

La figura 3 es una vista en sección del con-

junto de hoja, tomada según la línea VII-VII de la figura 1;
y

La figura 4 es una vista en planta desde arriba del conjunto de hoja de las figuras 1 a 3, ilustrativa de un auxiliar de rasurado incorporado en el mismo.

Haciendo referencia a los dibujos, se observará que el conjunto de hoja de máquina de afeitar ilustrativo incluye al miembro de cuerpo 2 que tiene porciones extremas primera y segunda 4, 6 interconectadas por porciones de pared delantera y trasera 8, 10. Las porciones de bastidor 12 se extienden a lo ancho del miembro de cuerpo, interconectando las paredes delantera y trasera 8, 10.

La porción de pared trasera 10 del miembro de cuerpo 2 tiene una porción superior 14 que se acopla a la piel que se está rasurando detrás del medio de corte del conjunto, cumpliendo con esto las porciones y ocupando la posición de la porción de "cabeza" de los conjuntos de hoja de máquina de afeitar convencionales. Tal porción 15, por este motivo se mencionará en adelante como la "porción de cabeza".

Cada una de las porciones extremas 4,6 está provista de ranuras opuestas 16 dispuestas transversalmente a las porciones de bastidor 12. Una de las porciones de bastidor 12 próximas a la primera porción extrema 4 está provista de una lengüeta de resorte 18 extendida desde la misma en forma generalmente paralela a las paredes delantera y trasera 8,10. La lengüeta 18 está provista de una porción extrema doblada hacia arriba 20 que tiene una superficie superior 22. De igual manera, otra de las porciones de bastidor 12 próxima a la porción extrema segunda 6 está provista de una

lengüeta de resorte 18' de configuración similar, con porciones extremas dobladas hacia arriba 20' que tienen superficies 22'. Las lengüetas 18, 18' se extienden en sentidos opuestos, extendiéndose la lengüeta 18 hacia la primera porción extrema 4 del miembro de cuerpo 2 y extendiéndose la lengüeta 18' hacia la segunda porción extrema 6 del miembro de cuerpo. Las lengüetas 18 y 18' están alineadas entre sí con un par de las ranuras 16. La porción del primer extremo 4 está provista de lengüetas de resorte (no visibles) extendidas desde la misma hacia adentro y hacia arriba del miembro de cuerpo. Cada una de las lengüetas está provista de una porción extrema doblada hacia arriba que tiene una superficie superior. De igual manera, la segunda porción extrema 6 está provista de lengüeta de resorte 17' de configuración similar, con porciones extremas dobladas hacia arriba 19' que tienen superficies superiores 21'. Las lengüetas de la primera porción extrema 4 y de la segunda porción extrema 6 se extienden en sentidos generalmente opuestos, extendiéndose las primeras lengüetas desde la primera porción extrema 4 generalmente hacia la segunda porción extrema 6, y extendiéndose la lengüeta 17' desde la segunda porción extrema 6 generalmente hacia la primera porción extrema 4. Cada una de dichas lengüetas están alineadas con un par de las ranuras 16.

El conjunto incluye una porción de resguardo 24 que tiene un miembro deslizante 26 en ambos extremos del mismo. Los miembros deslizantes 26 son recibidos en un par de ranuras opuestas 16 más próximas a la porción de pared delantera 8. La base de la porción de resguardo reposa sobre las superficies 22, 22' de las lengüetas de resorte 18, 18'.

Los bordes inferiores de los miembros deslizantes 26 reposan sobre las bases de sus ranuras 16, permitiendo que la porción de resguardo 24 sea movida ulteriormente dentro de las ranuras, contra la fuerza de las lengüetas de resorte 18, 18' debajo de las mismas. Las lengüetas de resorte soportan una porción de resguardo comprenden un conjunto de lengüetas de resorte, cuyo objeto es soportar elásticamente la porción de resguardo. En una operación de rasurado, la porción de resguardo pasa sobre la superficie que se está rasurando delante del medio de filo.

El conjunto incluye además un medio de hoja que comprende una porción de base de hoja 30, una porción de filo 32 extendida desde la porción de base, y porciones deslizantes en ambos lados de la porción de base. Las porciones deslizantes que pueden ser simplemente prolongaciones de las porciones de base de hoja 30, son recibidas en un par de las ranuras opuestas 16. Un lado inferior 34 de la porción de filo de la hoja 32 es acoplado por las superficies 21, 21' de un par de lengüetas de resorte. Los bordes inferiores de las porciones deslizantes están espaciados de las bases de sus ranuras para permitir el movimiento de las hojas ulteriormente dentro de la ranura 16 contra la fuerza de las lengüetas de resorte sobre las cuales reposa la porción de base de la hoja. Las lengüetas de resorte que soportan a la porción de base de hoja 30 comprenden otro conjunto de lengüetas de resorte, cuyo objeto es soportar elásticamente al medio de hoja sobre las mismas.

En la modalidad de realización ilustrada, el medio de hoja incluye una segunda hoja 28' que tiene una porción de base 30' y una porción de filo 32' y porciones desli-

zantes todas ancladas de manera similar al medio primero de hoja descrito precedentemente. Las porciones deslizantes de la segunda hoja son recibidas en un tercer par de ranuras opuestas 16 más próximas a la porción de cabeza 14 con la porción de base 30' reposando sobre las superficies de lengüetas de resorte 21, 21'. Las lengüetas de resorte que soportan a la segunda hoja comprenden otro conjunto más de lengüetas de resorte, que soportan elásticamente a la segunda hoja. En una operación de rasurado, la segunda hoja recorre la superficie que se está rasurando detrás de la primera hoja.

La porción de resguardo 24, las hojas primera y segunda 28, 28' están sujetas en su sitio mediante abrazaderas de resorte 40, que son recibidas en ranuras 42 en las porciones extremas 4, 6. Las abrazaderas 40 se acoplan a la porción de resguardo 24 y las hojas 28, 28' forzándolas dentro de las ranuras 16 hasta un punto en donde se establece un ligero esfuerzo sobre las lengüetas de resorte.

Sobre el lado inferior del miembro de cuerpo 2 y las porciones de bastidor 12 están dispuestas dos prolongaciones 44 y 46 que tienen en sus extremos libres, respectivamente, rieles opuestos extendidos hacia adentro 48, 50 teniendo cada riel respectivas superficies superiores curvadas 52, 54. Las prolongaciones comprenden un medio de montaje de pivote mediante el cual el conjunto de hoja puede ser acoplado removiblemente y pivotantemente a una empuñadura de máquina de afeitar. Haciendo referencia a la figura 6, se observará que el lado inferior del miembro de cuerpo de conjunto de hoja está provisto además de un medio de leva 56 adaptado para recibir un seguidor de leva operativo para forzar al

conjunto de hoja hasta una posición dada.

Haciendo referencia nuevamente a la figura 6, se observará que los rieles del conjunto de hoja 48, 50, en conjunto con las superficies inferiores 94, 96 del miembro de cuerpo 2, y los puntales curvados 95, 97 definen ranuras curvadas 98, 100 adaptadas para recibir cojinetes de armazón de empuñadura de máquina de afeitar (no representada). Los cojinetes de armazón comprenden un medio de montaje de pivote adaptado para cooperar con el medio de montaje de pivote del conjunto de hoja descrito precedentemente para facilitar la conexión pivotante del conjunto de hoja al conjunto de empuñadura de máquina de afeitar.

En la empuñadura está dispuesto un resorte en espiral y un miembro de émbolo, forzando el resorte al émbolo en la dirección del extremo libre del miembro de émbolo. Cuando el conjunto de hoja es conectado al conjunto de empuñadura, el extremo libre del miembro de émbolo es forzado por el resorte hacia su acoplamiento con el medio de leva del conjunto de hoja 56. Durante la operación de pivotamiento del conjunto de hoja, el extremo de émbolo se apoya contra el medio de leva 56, para forzar al conjunto de hoja a una posición dada.

Durante una operación de rasurado, la porción de resguardo 24 y las hojas 28, 28' se mueven independientemente entre sí contra la fuerza de las lengüetas de resorte. Simultáneamente, el conjunto de hojas, como un todo, pivota sobre la empuñadura, siguiendo el contorno de la superficie que se está rasurando.

En la figura 4, se revela un conjunto de hoja en el cual la porción de resguardo 24 y la porción de pared

5 trasera 10 (esta última está ilustrada) se provee de un auxiliar de rasurado 200 del tipo general descrito en las patentes estadounidenses 2.292.418, expedida el 11 de Agosto de 1942 a H.E.Wetherbee; y 4.170.821, expedida el 16 de Octubre de 1979 a Anthony R.Booth; igualmente que la patente británica 2.024.082, solicitud publicada el 9 de Enero de 1980 y la patente publicada el 6 de Mayo de 1982, bajo el nombre de Harry Pentney, y col.

10 El auxiliar de rasurado 200 está preferiblemente bajo la forma de un cuerpo de material fijado a una superficie de acoplamiento con la piel, tal como la porción de pared trasera 10 ilustrada en la figura 4 con fines ilustrativos.

15 El material auxiliar de rasurado comprende preferiblemente una mezcla moldeada, extruída o formada de algún otro modo de un material hidrófobo y un material polimérico hidrófilo lixiviable por el agua para que, durante una operación de rasurado, el agua presente sobre el área a ser rasurada lixivía al material hidrófilo el cual sirve como
20 lubricante.

Alternativamente, se pueden formar una o más de las porciones de pared de resguardo y trasera 24, 10 con la mezcla auxiliar de rasurado.

25 En funcionamiento, la humectación de la superficie a ser rasurada con agua antes del rasurado causa, durante el rasurado, la lixiviación de una porción del material hidrosoluble el cual sirve para lubricar la superficie que se está rasurando. De este modo, se puede obtener un rasurado cómodo y eficaz simplemente humectando el área de rasurado antes de hacerlo.

Debe quedar entendido que la presente invención de ningún modo está limitada a la construcción particular descrita en la presente y/o ilustrada en los dibujos, sino que también comprende todas las modificaciones o equivalentes dentro del alcance de la descripción. Por ejemplo, es preferible bajo determinadas condiciones que la porción de resguardo sea inamovible. Una modalidad alternativa de realización incluye una porción de resguardo fijada inamoviblemente al miembro de cuerpo de conjunto de hoja, pero en todos los demás aspectos estructura y hecha funcionar de acuerdo con la descripción precedente. Como un ejemplo ulterior, el medio de hoja puede incluir una sola hoja, en lugar de la disposición de dos hojas descritas, usándose la única hoja en conjunto con una porción de resguardo móvil o estacionaria.

5

10

15

20

25

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

- 10 1^a- Un conjunto de hoja para máquina de afeitar que comprende un medio de cuerpo que tiene porciones extremas primera y segunda interconectadas por porciones delantera y trasera, porciones de bastidor primera y segunda que interconectan dichas porciones delantera y trasera, teniendo dichas porciones extremas ranuras opuestas, un primer par de lengüetas de resorte extendidas hacia afuera desde dichas porciones de bastidor paralelas a dichas porciones delantera y trasera y en direcciones opuestas, estando alineadas dichas lengüetas con un primer par de dichas ranuras, extendiéndose un segundo par de lengüetas de resorte hacia adentro desde dichas porciones extremas y en direcciones generalmente opuestas una hacia la otra, estando alineado dicho segundo par de lengüetas de resorte con un segundo par de dichas ranuras, extendiéndose un tercer par de lengüetas de resorte hacia adentro desde dichas porciones extremas, y en direcciones generalmente opuestas una hacia la otra, estando dicho tercer par de lengüetas de resorte alineado con un tercer par de dichas ranuras, una porción de resguardo montada sobre dicho primer par de lengüetas de resorte y dispuesta en dicho primer par de ranuras, y miembros de hoja primero y

segundo que tienen, respectivamente, filos primero y segundo paralelos entre sí y enfrentados a la misma dirección para actuar en tándem sobre una superficie que se está rasurando, estando dispuestos dichos medios de hoja en dichos pares segundo y tercero de ranuras, respectivamente y reposando sobre dichos pares segundo y tercero de lengüetas de resorte, respectivamente, siendo dichos miembros de hoja primero y segundo y dichas porciones de resguardo cada uno movable independientemente en relación al miembro de cuerpo en respuesta a fuerzas encontradas durante una operación de rasurado por flexión de dichas lengüetas, un auxiliar de rasurado fijado a una de dichas porciones trasera y de resguardo, estando formado dicho auxiliar de rasurado de un material hidrófobo y material polimérico hidrófilo lixiviable por el agua, teniendo el conjunto de hoja medios de montaje de pivote en el mismo para acoplamiento pivotante a un conjunto de empuñadura de máquina de afeitar con lo cual el conjunto de hoja, en un todo, es movable pivotantemente sobre dicho conjunto de empuñadura en respuesta a fuerzas encontradas durante la operación de rasurado, y medios de leva dispuestos sobre un lado inferior de dicho miembro de cuerpo y adaptado para recibir un seguidor de leva montado en dicha empuñadura de máquina de afeitar para mantener un contacto máximo entre dicha superficie que se está rasurando y dichos miembros de hoja primero y segundo movibles independientemente y dicha porción de resguardo y dicho auxiliar de rasurado.

2^a- "UN CONJUNTO DE HOJA PARA MAQUINA DE AFEITAR".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,
P.A.

14 ABR. 1986
Alberto de los Rios
For P.A.
[Signature]

5

10

15

20

25

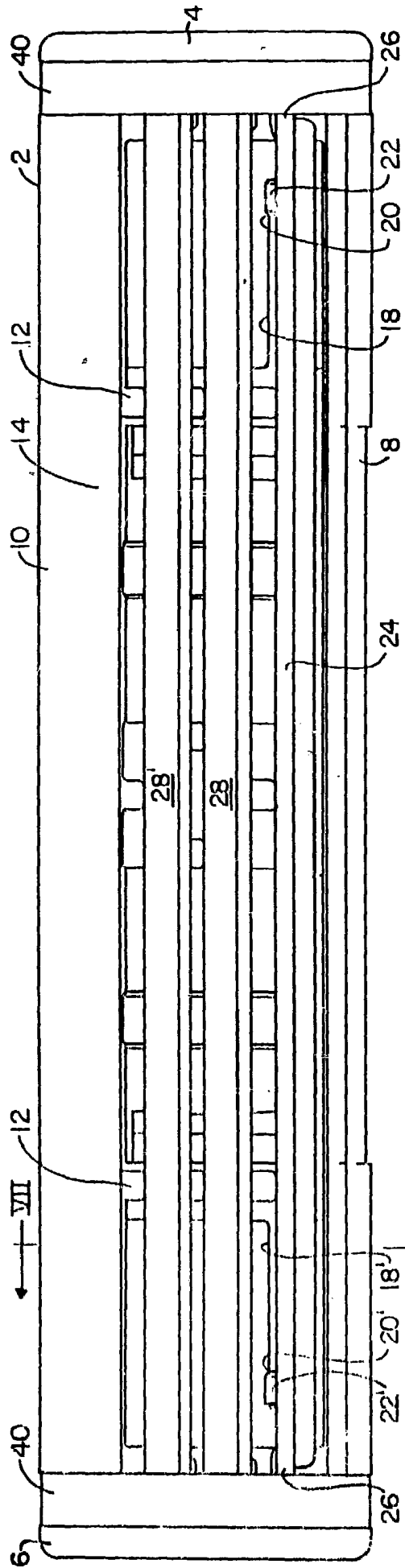


FIG. 1

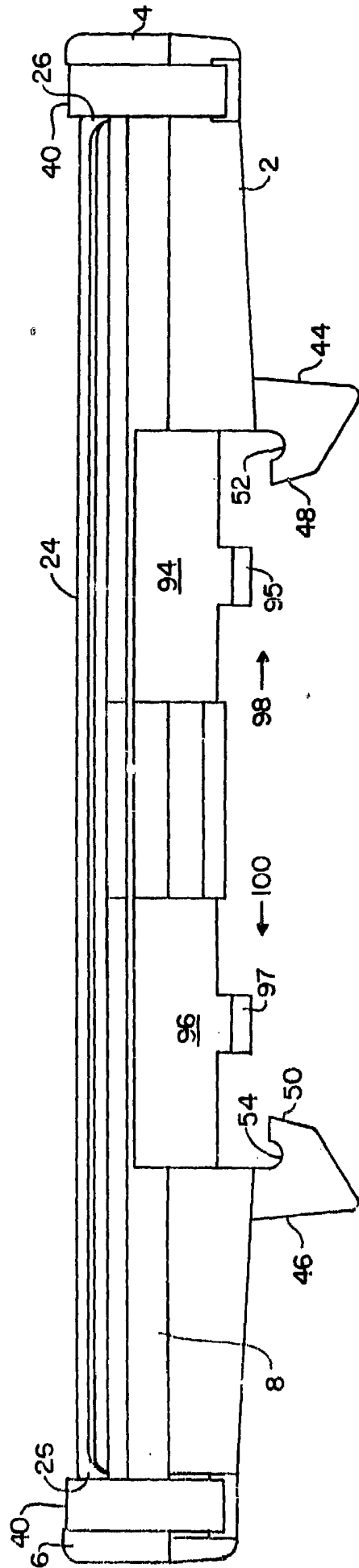


FIG. 2

Alberto de Almeida
 For [illegible]

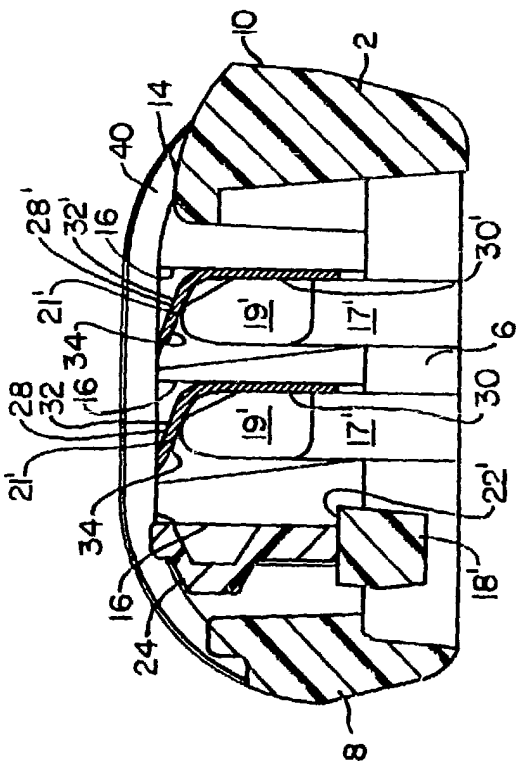


FIG. 3

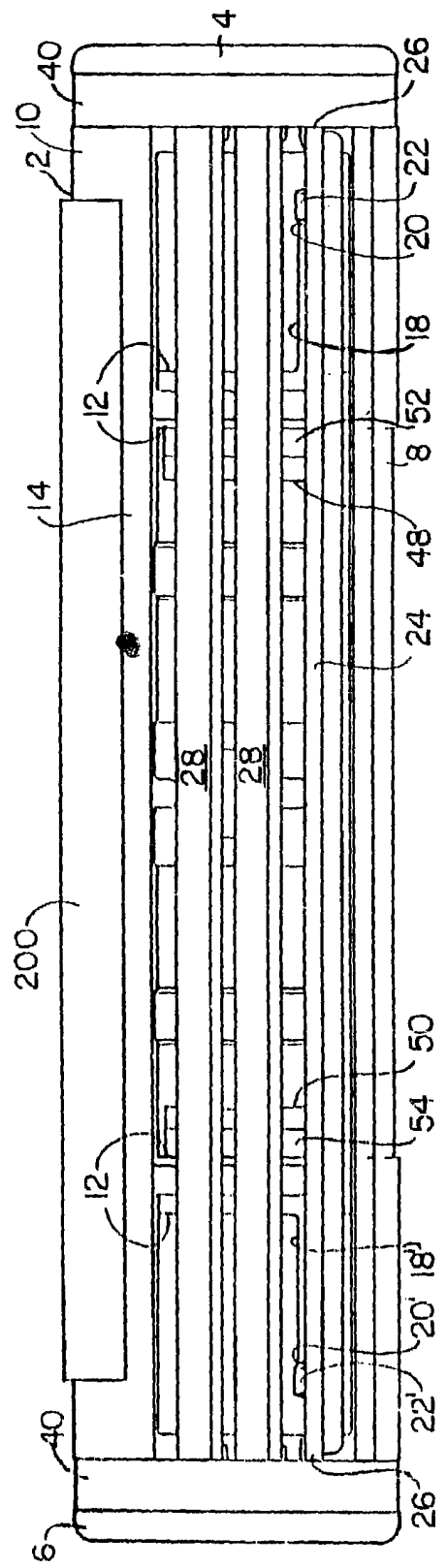


FIG. 4

3001 A 11

Alberto de Archena
 For [illegible]