

19 ES 21 22	11 NUMERO 289.589	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 14.10.85	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

9- ABR. 1986

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS	
31 NUMERO 661.086	15.10.84	US	

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. B26 B 21/14
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "UNA MAQUINA DE AFEITAR DE SEGURIDAD"	
--	--

71 SOLICITANTE (S) THE GILLETTE COMPANY (253.809 CASE 7797 A)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Prudential Tower Building, Boston, Massachusetts, E.U.A.

72 INVENTOR (ES) Chester Frederick Jacobson
--

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD. 8515)

La presente invención se refiere a implementos para el rasurado en húmedo y está dirigida más particularmente a una máquina de afeitar de seguridad en la cual un conjunto de hoja, como un todo, es movable sobre un conjunto de empuñadura durante una operación de rasurado y componentes individuales del conjunto de hojas son movibles independientemente durante la operación de rasurado.

Es conocido en el arte proveer un conjunto de hoja 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, bajo el nombre de Francis W. Dorion, Jr. representa un conjunto de hoja en la cual medios de hoja son mantenidos entre superficies del conjunto de hoja adaptadas para acoplarse a la superficie que se está rasurando por delante y por detrás, respectivamente, de las porciones de filo de los medios de hoja. Tales superficies son generalmente mencionadas como "resguardo" y "cabeza".

A su debido tiempo resultó conocido que la eficiencia del rasurado de tal conjunto de máquina de afeitar de seguridad podría ser mejorada si el conjunto de hoja fuera adaptado para pivotar sobre la empuñadura de la máquina de afeitar durante una operación de rasurado, permitiendo que el conjunto de hoja siguiera más estrechamente los contornos de una

superficie que se estaba rasurando. La patente estadounidense No. 3.935.639, emitida el 3 de febrero, 1976, bajo el nombre de John C. Terry y col, y la patente estadounidense No. 3.938.247, emitida el 17 de febrero de 1976, bajo el nombre de Nelson C. Carbonell, y col., son ilustrativas de empuñaduras de máquina de afeitar adaptadas para aceptar al conjunto de hoja de la patente 3.724.070 de manera tal que permite el movimiento pivotante del conjunto de hoja durante una operación de rasurado. La patente estadounidense 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 No. 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, bajo el nombre de Warren I. Nissen, ilustran, respectivamente, un conjunto de hoja y empuñadura de máquina de afeitar que comprende un dispositivo de rasurado en el cual el conjunto de hoja pivota sobre la empuñadura durante el rasurado. El dispositivo de rasurado ilustrado en las patentes 4.026.016 y 4.083.104 se ha vuelto bien conocido en todo el mundo.

Otro medio por el cual se puede obtener una mayor eficiencia del rasurado es el de retener el conjunto de hoja, como un todo, estacionario pero permitiendo el movimiento de

componentes individuales del mismo en respuesta a fuerzas encontradas durante el rasurado. En la patente estadounidense No. 4.168.571, emitida el 25 de septiembre de 1979, bajo el nombre de John F. Francis, se ilustra un conjunto de hoja en el cual los medios de resguardo, de cabeza y de hoja son movibles cada uno independientemente del otro en forma dinámica. La patente estadounidense No. 4.270.268, 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 de hoja son movibles independientemente.

Un objeto de la presente invención es proveer una máquina de afeitar de seguridad que incluye un conjunto de hoja y un conjunto de empuñadura, que proporciona los beneficios del dispositivo del tipo de las patentes 4.026.016 y 4.083.104 así como los beneficios del dispositivo del tipo de las patentes 4.168.571 y 4.270.268.

Un objeto ulterior de la invención es proveer una máquina de afeitar de seguridad según lo descrito precedentemente con una disposición de auto-lubricación.

Con los objetos precedentes y otros más en vista, que aparecerán en adelante, una característica de la presente invención es la provisión de una máquina de afeitar de seguridad que incluye un conjunto de hoja y un conjunto de empuñadura, incluyendo el conjunto de hoja medios de hoja que tienen

medios de filo dispuestos entre elementos de acoplamiento con la piel adaptados en funcionamiento para acoplarse a una superficie que se está rasurando por delante y por detrás, respectivamente, del medio de filo, siendo movable el medio de hoja en relación a los elementos en respuesta a fuerzas encontradas durante una operación de rasurado, teniendo el conjunto de hoja medios de montaje de pivote en el mismo, y teniendo el conjunto de empuñadura medios de montaje de pivote complementarios en el mismo, por lo cual el conjunto de hoja, como un todo, es movable pivotantemente sobre el conjunto de empuñadura en respuesta a fuerzas encontradas durante la operación de rasurado, estando provisto uno de los elementos de acoplamiento con la piel de un auxiliar de rasurado lixiviante por el agua.

Las características de la invención precedentes y otras más, incluyendo diversos detalles novedosos de construcción y combinaciones de partes serán descritas más particularmente con referencia a los dibujos adjuntos y serán señaladas en las reivindicaciones. Se comprenderá que el dispositivo particular que materializa a la invención está representado a modo de ilustración solamente y no como una limitación de la invención. Los principios y características de la presente invención se pueden emplear en diversas y numerosas modalidades de realización 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 por la cual serán evidentes sus características y ventajas.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva del despiece de una forma de conjunto de hoja ilustrativa de una modalidad de realización de la invención;

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

La figura 3 es una vista en alzado trasera de la misma;

La figura 4 es una vista en planta desde abajo de la misma;

La figura 5 es una vista en sección, tomada según la línea V-V de la figura 2;

La figura 6 es una vista en alzado lateral de una forma de conjunto de empuñadura ilustrativa de una modalidad de realización de la invención;

La figura 7 es una vista en alzado delantera de la misma;

La figura 8 es una vista en alzado trasera de la misma;

La figura 9 es una vista en sección del conjunto de ho-

ja sujeto al conjunto de empuñadura tomada según la línea central longitudinal del conjunto de hoja;

La figura 10 es una vista en sección del conjunto de hoja sujeto al conjunto de empuñadura tomada según la línea central a lo ancho del conjunto de hoja; y

La figura 11 es una vista en perspectiva de una porción del conjunto de hoja de la figura 1, representada con una tira de auxiliar ilustrativa fijada al mismo.

Haciendo referencia a los dibujos, se observará que el conjunto de hoja de afeitar ilustrativo incluye un 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 miembro de corte del conjunto cumpliendo con esto las funciones y ocupando la posición de la porción de "cabeza" de los conjuntos convencionales de hoja de afeitar. Tal porción 14 se mencionará, por este motivo, 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. Uno de los miembros 12 próximo a la porción extrema primera 4 está provisto de lengüetas de resorte 18 extendidas desde el mismo generalmente paralelas a las paredes delantera y trasera 8, 10. Cada una de las lengüetas 18 está provista de una porción extremo doblada hacia arriba 20 que tiene una superficie superior 22. De igual manera, otro de los miembros de bastidor 12 próximo a la segunda porción extrema 6 está provisto de lengüetas de restorte 18' de configuración similar, con porciones extremas dobladas hacia arriba 20' que tienen superficies superiores 22'. Las lengüetas 18, 18' se extienden en direcciones opuestas, extendiéndose las lengüetas 18 hacia la primera porción extrema 4 del miembro de cuerpo 2 y extendiéndose las lengüetas 18' hacia la segunda porción extrema 6 del miembro de cuerpo. Las lengüetas 18 y las lengüetas 18' están alineadas mutuamente y con las ranuras 16.

El conjunto incluye una porción de resguardo 24 que tiene un miembro deslizante 26 en cada extremo de la misma. Los miembros deslizantes 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 un par de las lengüetas de resorte 18, 18'. Los bordes inferiores 28 de los miembros deslizantes 26 reposan sobre las bases de sus ranuras 16, permitiendo que la por

ción de resguardo 24 sea movido ulteriormente dentro de las ranuras, contra la fuerza de las lengüetas de resorte, debajo de las mismas. Las lengüetas de resorte que soportan a la porción de resguardo comprenden un conjunto de lengüetas de resorte, cuyo objeto es soportar elásticamente la porción de resguardo. En la operación de rasurado, la porción de resguardo pasa por sobre la superficie que se está rasurando, delante del medio de corte.

El conjunto incluye además un medio de hoja que comprende un soporte de hoja que incluye una porción de base 30; una porción de plataforma 32 extendida desde la porción de base, porciones deslizantes 34 en cada extremo de la porción de base, y una hoja 36 fijada a la porción de plataforma. Las porciones deslizantes son recibidas en un par de ranuras opuestas 16, con un borde inferior de la porción de base 30 reposando sobre las superficies 22 de un segundo par de lengüetas de resorte 18, 18'. Los bordes inferiores 38 de las porciones deslizantes 34 están espaciados de las bases de sus ranuras para permitir el movimiento de la porción de base de soporte de hoja ulteriormente dentro de las ranuras 16 contra la fuerza de las lengüetas de resorte 18, 18' sobre las cuales reposa la porción de base de soporte de hoja. Las lengüetas de resorte que soportan al soporte de hoja comprenden otro conjunto de lengüetas de resorte, cuyo objeto es soportar elásticamente

al medio de hoja sobre el mismo.

En la modalidad de realización ilustrada, los medios de hoja incluyen un segundo soporte de hoja que incluye una porción de base 30', una porción de plataforma 32', porciones deslizantes 34' y una hoja 36', todos anclados de manera similar al soporte de hoja primero descrito precedentemente. Las porciones deslizantes 34' son recibidas en un tercer par de las ranuras opuestas 16 más próximas a la porción de cabeza 14 con la porción de base 30' reposando sobre las superficies de las lengüetas de resorte. Las lengüetas de resorte que sostienen al segundo soporte de 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 afeitando detrás de la primera hoja.

La porción de resguardo 24, las hojas primera y segunda 36, 36' están sujetas en su sitio mediante abrazaderas de resorte 40, que son recibidas en las ranuras 42 en las porciones extremas 4, 6. Las abrazaderas 40 se acoplan a la porción de resguardo 24 y las hojas 36, 36', forzándolas en las ranuras 16 hasta un punto en donde se establece un ligero esfuerzo sobre las lengüetas de resorte 18, 18'.

En el lado inferior del miembro de cuerpo 2 y las porciones de bastidor 12, están dispuestas dos prolongaciones 44.

46 que tienen en sus extremos libres, respectivamente, rieles opuestos extendidos hacia adentro 48, 50, teniendo cada riel respectivas superficies superiores curvadas 52, 54. Como se explicará ulteriormente más adelante, las prolongaciones comprenden un medio de montaje de pivote mediante el cual el conjunto de hoja puede ser sujetado removiblemente y pivotante-mente a una empuñadura de máquina de afeitar. Haciendo referencia a las figuras 4 y 5, se observará que el lado inferior del miembro de cuerpo del conjunto de hoja está provisto además de medios de leva 56 que comprenden superficies 58 y 60 que se unen en un vértice 62, definiendo las superficies 58 y 60 que se unen en un vértice 62, definiendo las superficies 58, 60 entre las mismas un ángulo obtuso. Como se describirá ulteriormente más adelante, el medio de leva 56 está adaptado para recibir un seguidor de leva operativo para forzar al conjunto de hoja hasta una posición dada.

Haciendo referencia a las figuras 6 - 8, se observará que la invención incluye un conjunto de empuñadura de máquina de afeitar 70 que tiene una porción de sujeción 72. Un extremo de la porción de sujeción 72 está provisto de un rebajo 74 en el cual está dispuesta una porción de cabeza de plástico moldeado 76 que comprende dos brazos 78, 80 unidos por una porción de puente 82. La porción de sujeción 72 está provista además de una ranura 84 en la cual está dispuesto un miembro

de chaveta 86. El miembro de chaveta incluye una saliente 88 que está dispuesta contra la porción de puente 82, en una manera que traba seguramente la porción de cabeza 76 a la porción de sujeción 72. Cada uno de los brazos 78,80 tiene dispuesto en su extremo libre, respectivamente, un conjunto de cojinete de armazón 90,92.

Haciendo referencia a la figura 5 nuevamente, 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, de finas ranuras curvadas 98, 100 adaptadas para recibir los cojinetes de armazón 90,92 respectivamente. De este modo, los cojinetes de armazón 90, 92 comprenden un medio de cojinete de armazón que constituye 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 (figuras 9 y 10).

En el rebajo de la empuñadura 74, están dispuesto un resorte en espiral 102 y un miembro de émbolo 104, forzando el resorte al émbolo en dirección del extremo libre 105 del miembro de émbolo 104. Cuando el conjunto de hoja está conectado al conjunto de empuñadura, el extremo libre 106 del miembro de émbolo 104 es forzado por el resorte 102 a su acopla-

miento con el medio de leva del conjunto de hoja 56. Durante el funcionamiento de pivotamiento del conjunto de hoja, el extremo del émbolo 106 se apoya contra las superficies de leva 58, 60 para forzar al conjunto de hoja hasta una posición dada, la posición en la cual el extremo del émbolo 106 reposa en el vértice 62 del medio de leva 56.

Haciendo particularmente referencia a las figuras 8 y 9 se observará que los brazos 78, 80 se extienden más allá de los lados de la empuñadura y son accesibles para un operario. Para conectar el conjunto de hoja al conjunto de empuñadura, el operario presiona los brazos 78, 80 hacia adentro, uno hacia el otro, moviendo los cojinetes de armazón 90, 92 uno hacia el otro.

Los cojinetes de armazón 90, 92 son entonces presionados contra los puntales curvados del lado inferior del conjunto de hoja 95, 97 y los brazos 78, 80 liberados. Al liberar los brazos 78, 80, los brazos saltan hacia afuera en direcciones opuestas uno del otro, entrando los cojinetes de armazón 90, 92 en las ranuras curvadas 98, 100. El miembro de émbolo forzado por resorte 104 se acopla al medio de leva 56, en busca del vértice 62 del medio de leva y con esto forzar al conjunto de hoja a una posición "neutra".

Durante una operación de rasurado, la porción de resguardo 24 y las hojas 36, 36' se mueven independientemente

una de las otras contra la fuerza de las lengüetas de resorte 18, 18'. Simultáneamente, el conjunto de hoja en su totalidad, pivota sobre la empuñadura, siguiendo el contorno de la superficie que está afeitando.

Cuando se desea descargar un conjunto de hoja usado, el operador solamente necesita comprimir los brazos 78, 80 removiendo los cojinetes de armazón 90, 92 de las ranuras curvadas 98, 100 y liberando el conjunto de hoja.

En las figuras 11, se describe una modalidad de realización en la cual uno de los elementos de acoplamiento con la piel 14 está provisto de un auxiliar de rasurado 200 del tipo general descrito en las patentes estadounidenses 2.292.418, emitida el 11 de agosto de 1942 a nombre de H.E. Wetherbee; y 4.170.821 emitido el 16 de octubre de 1979 a nombre de Anthony R. Booth; así como en la patente británica 2.024.082; solicitud publicada el 9 de enero de 1980, patente publicada el 6 de mayo de 1982, a nombre de Harry Pentney, y col.

El auxiliar de rasurado 200 preferiblemente está bajo la forma de un cuerpo de material fijado a una superficie de acoplamiento con la piel, tal como la porción de cabeza 14 presentada en la figura 11 con fines de ilustración.

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 de modo tal que, durante una operación de rasurado, el agua presente sobre el área a ser rasurada lixivía al material hidrófilo que puede servir como lubricante. Alternativamente, uno o más de los elementos de acoplamiento con la piel 14, 24 pueden estar formado de la mezcla auxiliar de rasurado.

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

Debe quedar entendido que la presente invención no está en modo alguno limitada a la construcción particular descrita en la presente y/o ilustrada en los dibujos, sino que también comprende cualesquiera 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 de realización alternativa incluye una porción de resguardo fija inamoviblemente al miembro de cuerpo del conjunto de hoja, pero en todos los aspectos estructurada y hecha funcionar de acuerdo con la descrip-

ción precedente. Como un ejemplo ulterior, el medio de hoja puede incluir una sola hoja, en lugar de la disposición de dos hojas descripta, siendo usada la única hoja en conjunto con una porción de resguardo movible o estacionaria.



REIVINDICACIONES

1.- Una máquina de afeitar de seguridad que incluye un conjunto de hoja y un conjunto de empuñadura, comprendiendo dicho conjunto de hoja una porción de cuerpo de plástico moldeado, hojas primera y segunda montada sobre dicha porción de cuerpo entre elementos de acoplamiento con la piel adaptados en funcionamiento para acoplarse a una superficie que se está rasurando por delante y por detrás, respectivamente, de dichas hojas, siendo dichas hojas cada una movable independientemente en relación a dichos elementos en respuesta a fuerzas encontradas durante una operación de rasurado, comprendiendo una de dichos elementos de acoplamiento con la piel una porción de resguardo movable independientemente durante dicha operación de rasurado, teniendo uno de dichos elementos de acoplamiento con la piel sobre el mismo un auxiliar de rasurado formado de un material hidrófobo y un material polimérico hidrófilo lixiviable por el agua, medios de desviación de lengüeta de resorte solidarios con dicha porción de cuerpo y que ejercen una fuerza contra dicha porción de resguardo y dichas hojas primera y segunda, teniendo dicho conjunto de hoja medios de montaje de pivote en el mismo y una porción de leva en el lado inferior, comprendiendo dicho conjunto de empuñadura una porción de sujeción, una porción de cabeza en un extremo de dicha porción de sujeción, medios de montaje de

pivote complementarios en dicha porción de cabeza que comprenden medios de cojinete de armazón adaptadas para recibir dichos medios de montaje de pivote de conjunto de hoja, por lo cual dicho conjunto de hoja, como un todo, es movable pivotantemente sobre dicho conjunto de empuñadura en respuesta a fuerzas encontradas durante dicha operación de rasurado, y un émbolo forzado por resorte movable alternativamente en dicha porción de cabeza para acoplarse a dicha porción de leva del lado inferior de dicho conjunto de hoja para ejercer una fuerza sobre dicho conjunto de hoja y con esto forzar a dicho conjunto de hoja a una posición dada sobre dicho medio de cojinete de armazón.

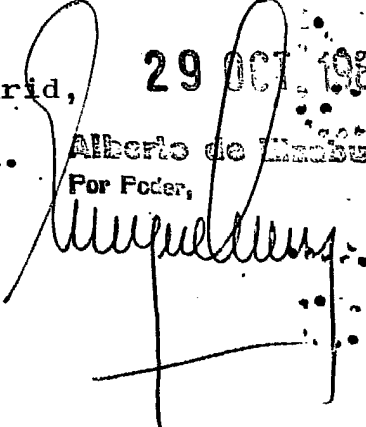
2.- Una máquina de afeitar de seguridad de acuerdo con la reivindicación 1, en la cual dicho auxiliar de rasurado comprende un miembro fijado a dicho elemento de acoplamiento con la piel.

3.- Una máquina de afeitar de seguridad de acuerdo con la reivindicación 2, en la cual el elemento de acoplamiento con la piel al cual está fijado dicho miembro auxiliar de rasurado comprende una porción de cabeza de dicho conjunto de hoja.

4.- "UNA MAQUINA DE AFEITAR DE SEGURIDAD".

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 dieciocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 29 OCT 1985
P.A. Alberto de Harbure
Por Poder,


0000
0000
0000
0000
0000

Fig. 1

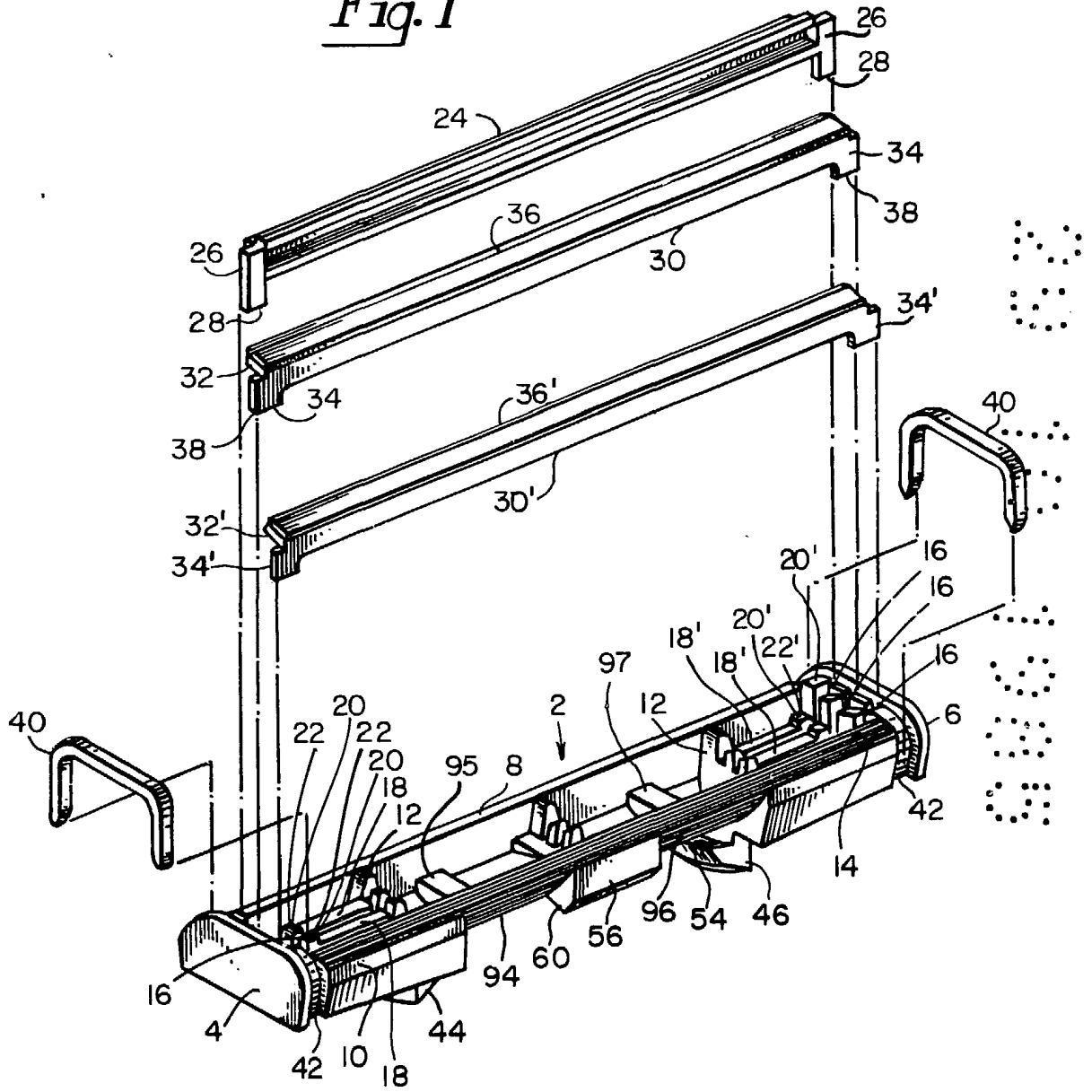
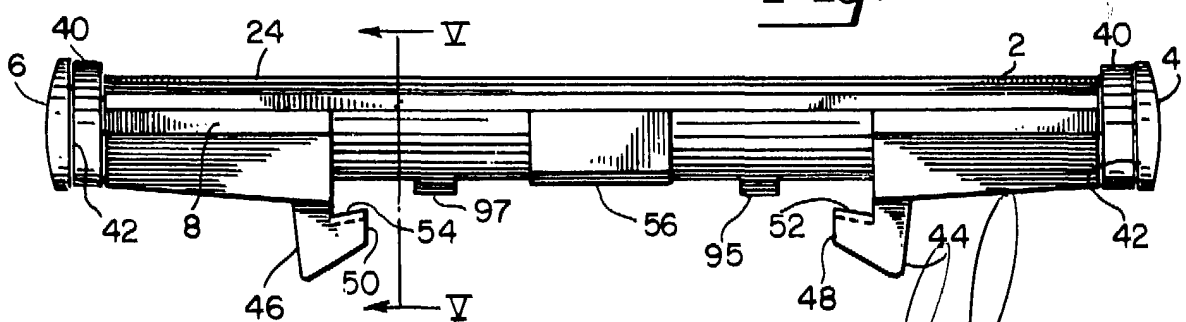


Fig. 2



Albergo de Nicotaru
 Por...



ESCALA VARIABLE

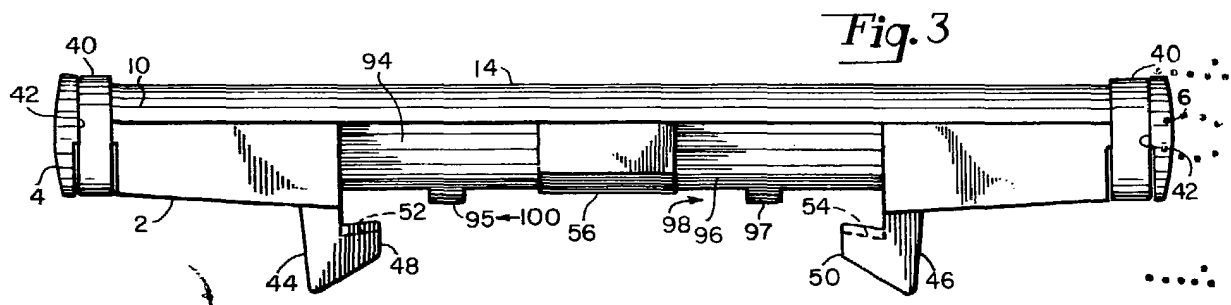


Fig. 3

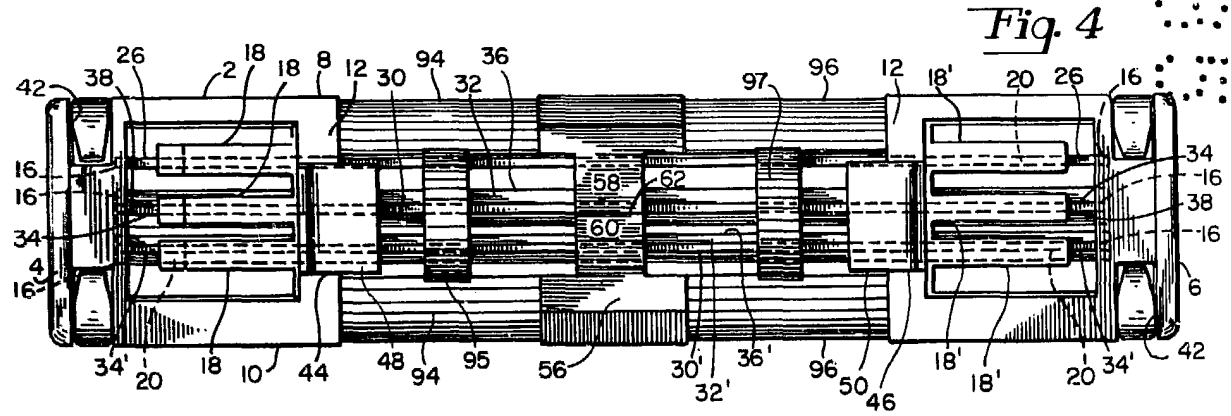


Fig. 4

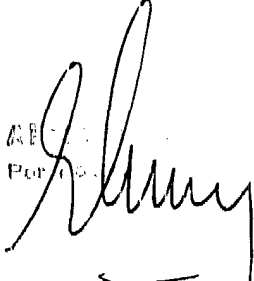
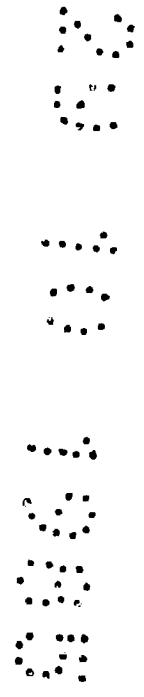
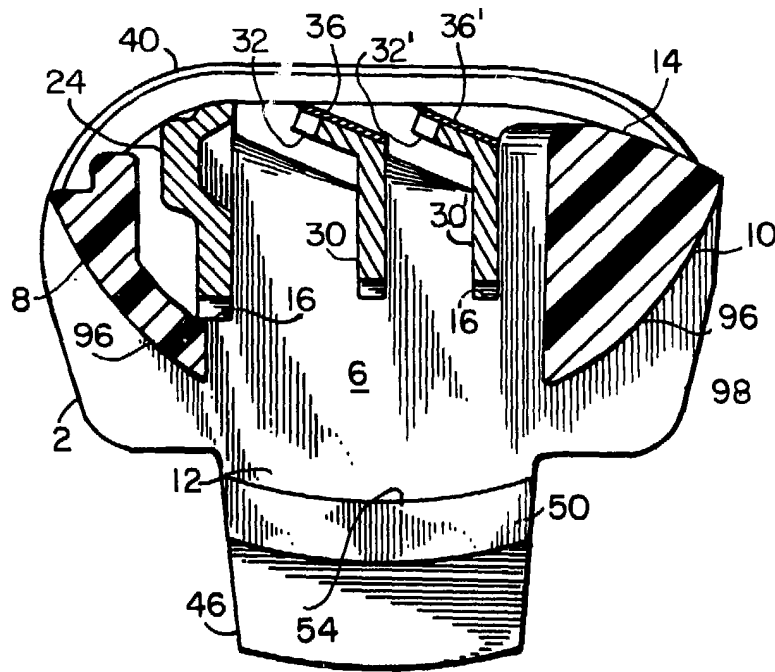
MADE IN
 U.S.A.


Fig. 5



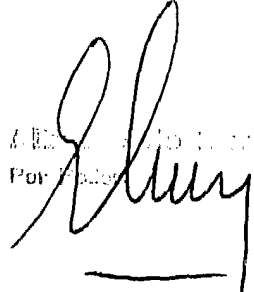
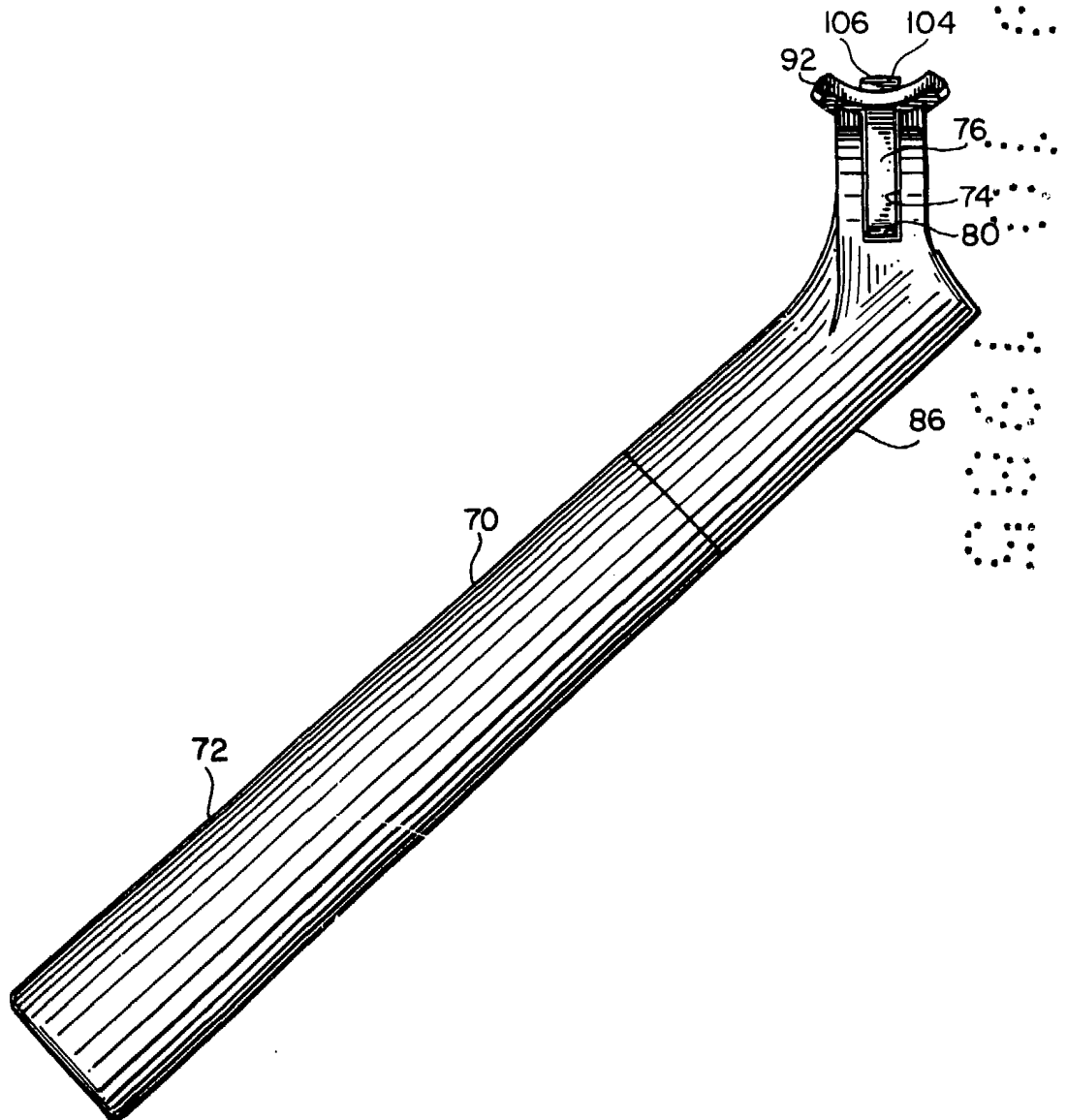
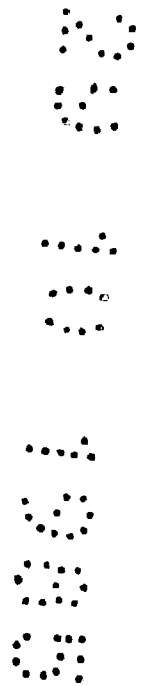
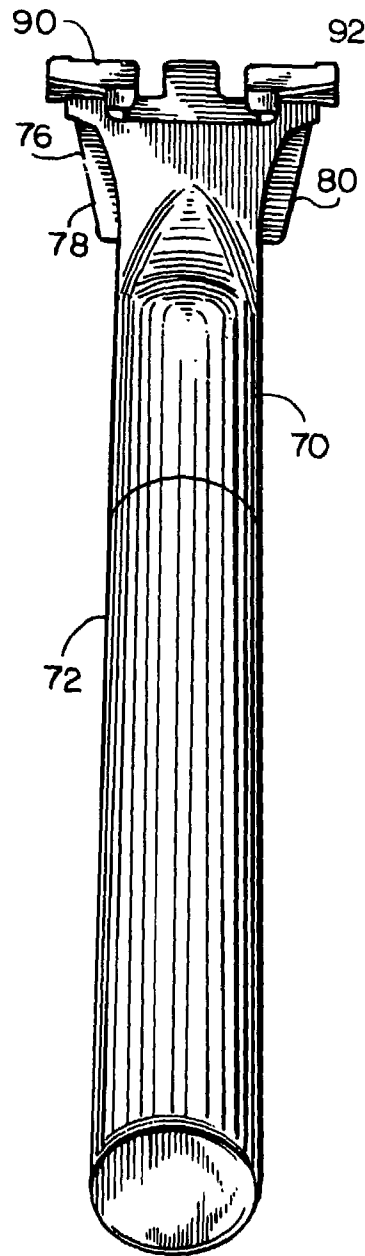
J. H. Gillette
 Patent Attorney


Fig. 6



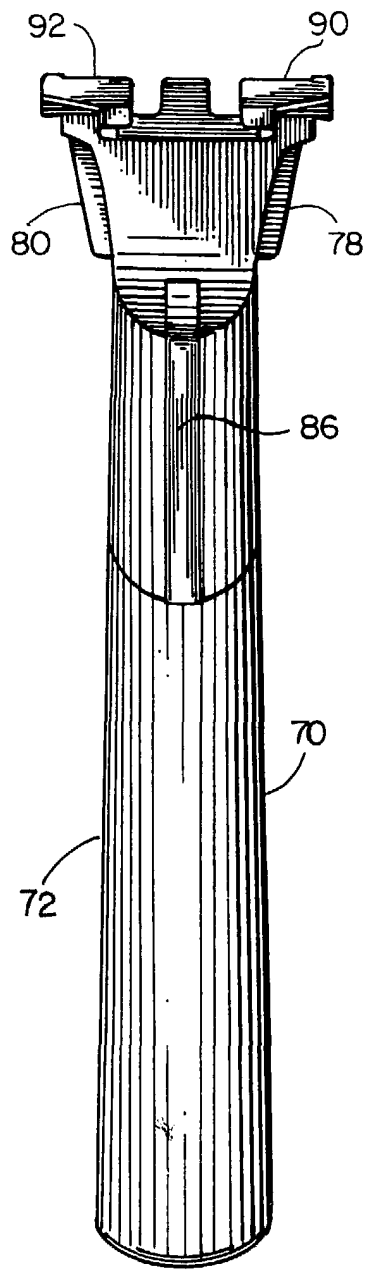
For Order
Alamy

Fig. 7



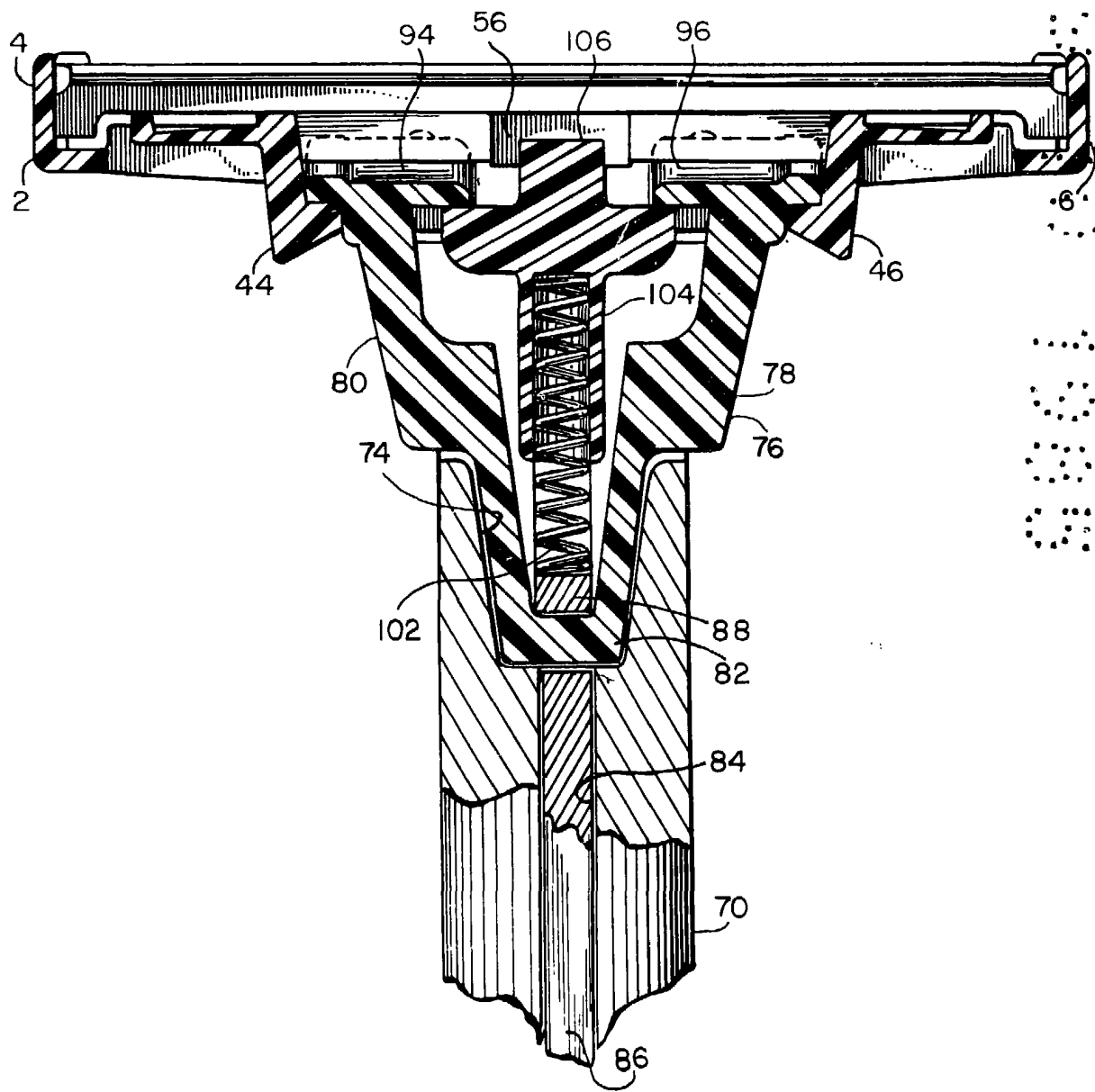
Albino de. Whitebeards
Por Favor,
[Signature]

Fig. 8



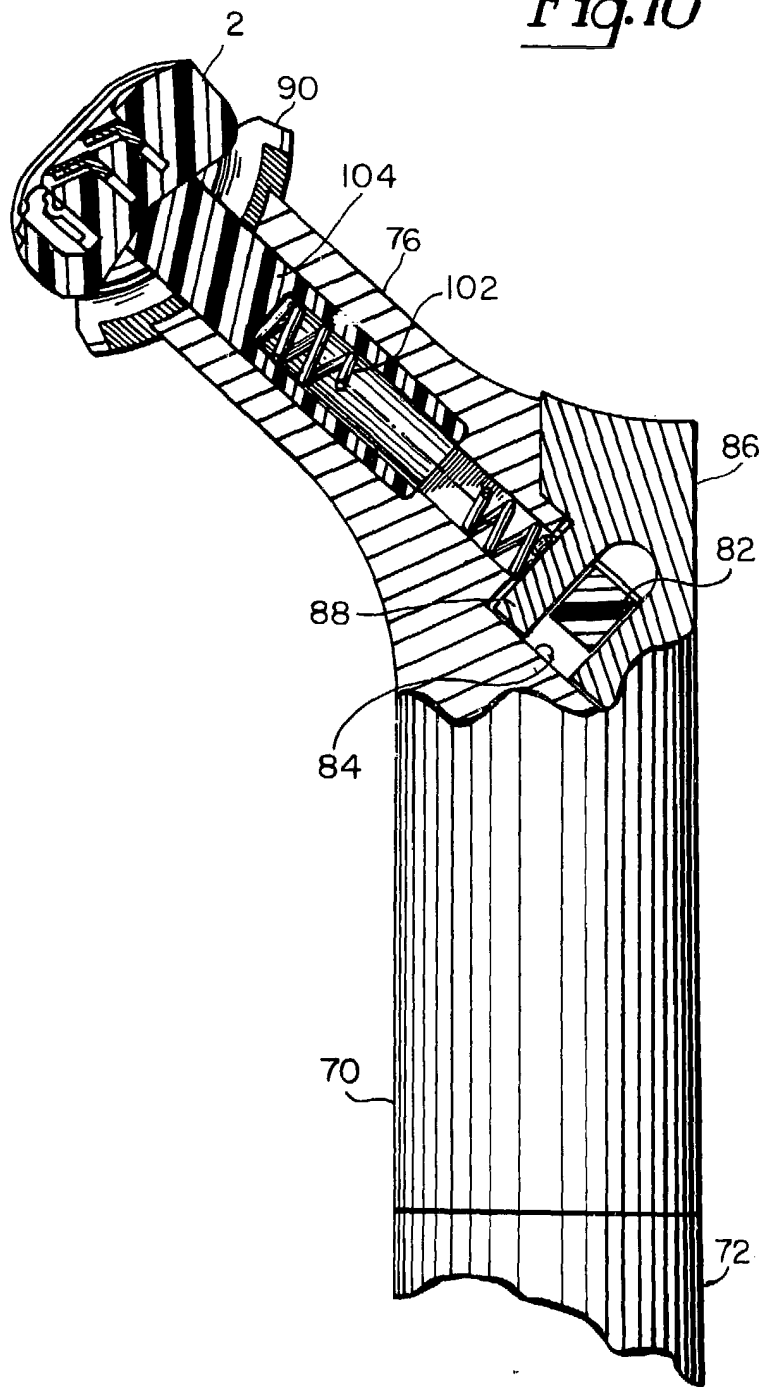
Patented
Per
[Signature]

Fig. 9



Alberto de M...
P...
Almy

Fig. 10



ATTORNEY FOR THE COMPANY
[Handwritten Signature]

ESCALA VARIABLE

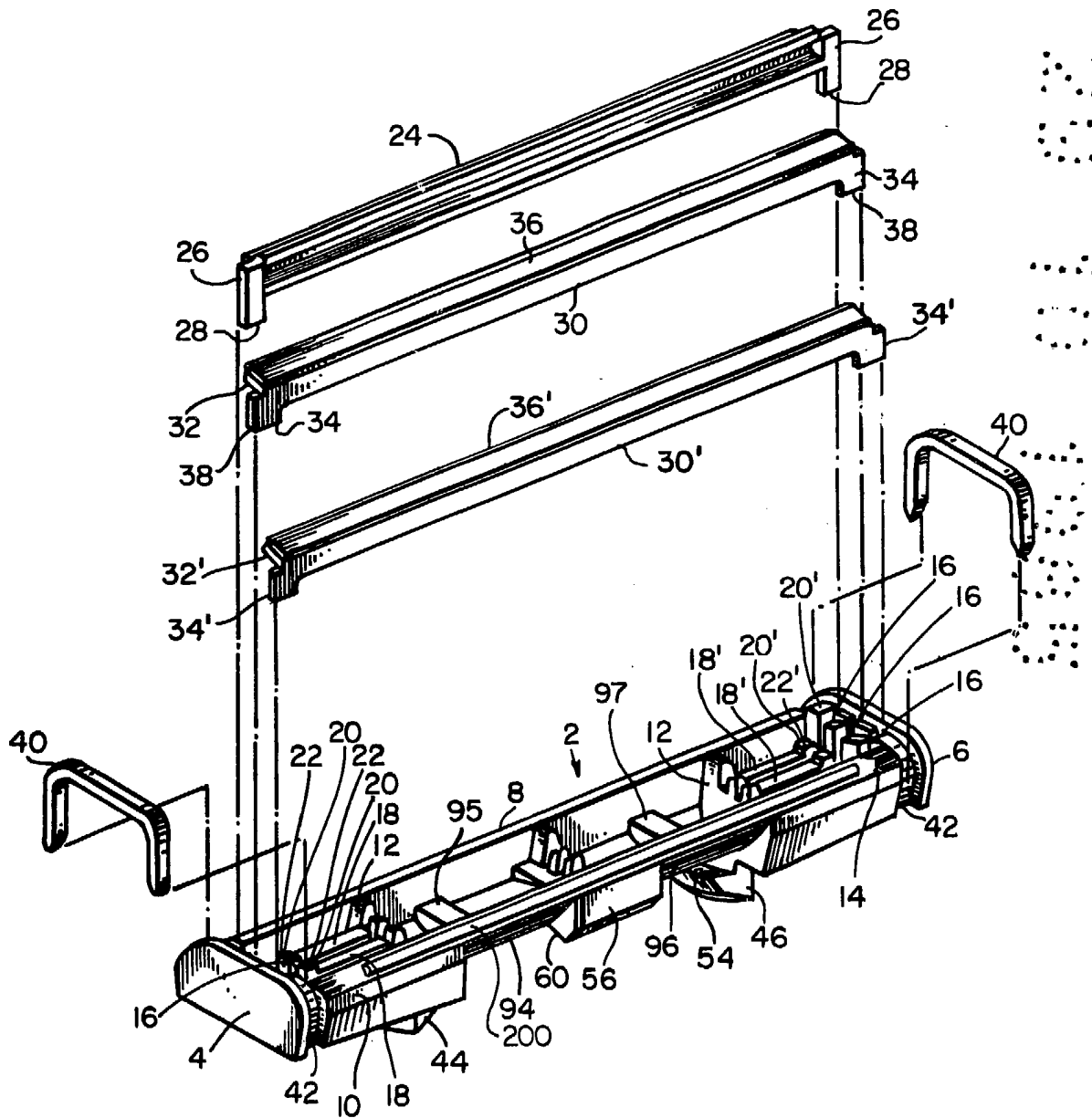


FIG. II

Alfredo de Mazarin
 For Peder,
Alfredo de Mazarin