



ES	(11) NUMERO	A 1
	(21) 433.531	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	3-1-1975	

PATENTE DE INVENCION

2.- 59.354
2 311 34
Caso 7361

(10) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
432.842	14-1-74	E.U.A.
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B 26 B	
(64) TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA UNIDAD DE HOJAS PARA MAQUINILLAS DE AFEITAR"		
(71) SOLICITANTE (S)		
THE GILLETTE COMPANY		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Prudential Tower Building, Boston, Massachusetts, U.U.A.		
(72) INVENTOR (ES)		
Chester Frederick Jacobson		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE		
DON ALBERTO DE ELZABURU MAÑQUEZ		

Esta invención se relaciona con navajas de afeitar de seguridad y, más particularmente con unidades de hoja del tipo que se colocan para conexión separable con un componente de mango de cooperación, incluyendo la unidad de hoja un miembro de hoja y un miembro protector de cooperación.

Frecuentemente es deseable proporcionar una construcción en una navaja de seguridad que permita a la persona usuaria ajustar la geometría del afeitado (la relación entre la orilla afilada de la navaja de afeitar y el miembro protector), para adaptar sus preferencias individuales y/o los requisitos de afeitar, y un objeto de esta invención es proporcionar una unidad de hoja novedosa y mejorada que permite el ajuste de la geometría del afeitado de manera sencilla y segura.

Las unidades de hoja del tipo que incluyen una hoja y un miembro protector como una unidad adaptada para conectarse con un miembro de mango separado proporciona las ventajas de una estructura compacta, en donde establezca las relaciones geométricas deseables y se mantenga a través de la duración útil de la unidad de hoja. Se suscita un número de problemas típicos en una construcción de unidad de hoja de este tipo, en donde

sin embargo, se proporciona un ajuste de la geometría de afeitar. Por ejemplo, el ajuste debe ser fácil de efectuar y debe permitir una amplia escala de geometrías de afeitar, mientras que no crea ninguna condición potencialmente peligrosa para la persona usuaria. El costo de producción incremental de la particularidad ajustable hasta el grado en que se incorpora en la unidad de hoja reemplazable, debe reducirse al mínimo a fin de ser económicamente competitiva. La unidad de hoja es compacta (una de sus particularidades ventajosas) y la particularidad ajustable no debe complicar indobidamente la estructura de la unidad de hoja. Un número de proporciones para el ajuste de unidades de hoja de este tipo, se han efectuado, por ejemplo, tal y como se muestra en la Patente Alemana Número 2,251,633. Las disposiciones de ajuste mostradas en la misma, emplean una estructura auxiliar de unidad de hoja que interacciona la estructura de ajuste cuando la unidad de hoja se fija en el componente del mango.

De acuerdo con la presente invención, se proporciona una unidad de hoja de cuchilla de afeitar que incluye una estructura de hoja que tiene por lo menos un filo cortante, expuesto, un protector que se extiende transversalmente colocado hacia adelante del filo cortante expuesto, un mecanismo para ajustar la posición de la estructura de hoja con relación al protector, y una estructura de acoplamiento colocada por debajo de la estructura de hoja para acoplar la unidad de hoja con

el mango de la navaja de afeitar en donde el mecanismo de ajuste se proporciona integral con la unidad de hoja e independientemente del mango de la navaja de afeitar, en donde el mecanismo de ajuste incorpora un miembro de manipulación que se proyecta hacia atrás de la estructura de hoja donde el lado de la unidad de hoja opuesta al protector y que es desplazable transversalmente en parte a lo largo de la longitud de ese lado, en donde una primera superficie se proporciona en una porción de la unidad de hoja rígidamente asegurada en la estructura de hoja para moverse con la misma y una segunda superficie se proporciona en la porción adicional de la unidad de hoja rígida con respecto al protector, y en donde la primera y segunda superficies están descentradas una con respecto a la otra y son acoplables mediante el miembro de manipulación para desplazarse relativamente durante el desplazamiento transversal del miembro de manipulación y cambiar la posición de la estructura de hoja con relación al protector.

El miembro de manipulación se coloca en una posición convenientemente accesible y no interfiere con la operación de afeitar y la escala de la geometría de afeitado es una función de la unidad de la hoja sola y es independiente del componente del mango al cual puede conectarse la unidad de hoja.

En una modalidad preferida de la invención, la unidad de hoja incluye un miembro de plataforma y un miembro de tapa con un miembro de hoja fijado permanentemente en posición entre

los miembros de plataforma y de tapa, junto con un miembro protector que se extiende transversalmente que define una superficie protectora colocada paralela al filo cortante de la hoja. La trayectoria de movimiento que define la estructura, se coloca debajo de la estructura de hoja y el mecanismo de ajuste se coloca en la parte trasera del miembro de hoja en el lado opuesto de la unidad de hoja desde la estructura protectora. La estructura de ajuste se coloca en una posición convenientemente accesible y no interfiere con la operación de afeitar.

En una modalidad específica, se emplean dos elementos de hoja y se aseguran permanentemente entre sí en relación geométrica fija. Los dos filos cortantes están separados a fin de que ocurran dos acciones de corte distintas en el mismo pelo de la barba que son sucesivas en tiempo, pero todavía lo bastante próximas una con respecto a la otra de manera que la segunda acción cortadora ocurre antes de que el pelo de la barba se haya establecido completamente después de la primera acción de corte. De esta manera, hay una interacción dinámica entre las dos acciones de corte sucesivas. Este sistema permite que, las exposiciones de ambas hojas sean bajas. El miembro protector es movable con relación a los dos miembros de hoja alrededor de un eje de pivote que se extiende paralelo a los filos de la hoja. El miembro protector es integral con un miembro de bastidor que incluye una porción de pared trasera

colocada detrás de los miembros de hoja y un miembro de ajuste llevado por la porción de pared trasera del bastidor, produce un movimiento relativo del bastidor y de los miembros de hoja alrededor del eje de pivote para ajustar la geometría de la afeitada.

En modalidades específicas, el mecanismo de ajuste incluye un miembro de corredera que se monta para movimiento transversal en una muesca en la pared trasera del miembro del bastidor y que tiene una porción de leva que acopla una ranura en la estructura de soporte de la hoja. La ranura y la muesca se colocan en una relación descentrada, cambiando el descentrado la escala de movimiento del miembro de ajuste.

La invención proporciona una unidad de hoja compacta separable que incluye un mecanismo de ajuste de geometría de afeitado económico y eficiente que es integral dentro de la unidad de hoja y que no interfiere con el afeitado, y sin embargo es fácilmente ajustable para proporcionar una escala de geometrías de afeitado.

Otros objetos, particularidades y ventajas de la invención se verán a medida que continúa la siguiente descripción de modalidades específicas en relación con los dibujos, en los cuales:

La Figura 1 es una vista en perspectiva detallada de los componentes de una unidad de hoja de conformidad con la invención;

La Figura 2 es una vista superior del miembro de base de la unidad de hoja mostrada en la Figura 1;

La Figura 3 es una vista seccional que se toma por las líneas 3--3 de la Figura 2;

La Figura 4 es una vista seccional semejante a la Figura 3 que indica la rotura de la cinta continua 72;

La Figura 5 es una vista trasera de la unidad de hoja armada que muestra el elemento de 140 ajuste en una primera posición;

La Figura 6 es una vista seccional por la línea 6--6 de la Figura 5;

La Figura 7 es una vista trasera semejante a la Figura 5, que muestra la posición de los componentes de la unidad de hoja con el elemento de ajuste en una segunda posición;

La Figura 8 es una vista seccional que se toma por la línea 8--8 de la Figura 7;

La Figura 9 es una vista en perspectiva detallada de una segunda modalidad construida de conformidad con la invención;

La Figura 10 es una vista delantera de la unidad de hoja de la Figura 9;

La Figura 11 es una vista en perspectiva de la unidad de hoja de la Figura 9;

La Figura 12 es una vista trasera de la unidad de hoja de la Figura 9;

La Figura 13 es una vista seccional que se toma por la línea 13--13 de la Figura 12; y

La Figura 14 es una vista seccional semejante a la Figura 13, que muestra el elemento de ajuste en una segunda posición.

Las unidades de hoja mostradas en los dibujos que están adaptados para usarse con un componente de mango del tipo mostrado en la Patente Norteamericana Número 3,768,162, y son de aproximadamente 3.81 centímetros de largo, y 1.27 centímetros de ancho. Con referencia a la Figura 1, la modalidad de la unidad de hoja ilustrada incluye un miembro 10 de base moldeado de poliestireno de alta resistencia al choque. El miembro 10 de base incluye una porción 12 de plataforma en donde se forma una serie de aberturas 16 rectangulares y un juego de aberturas 18 circulares. Adyacentes a la orilla trasera, están las proyecciones 20 triangulares verticales y los rebajos 22 se forman en la pared trasera.

La porción de plataforma se coloca dentro de la porción 30 del bastidor que incluye dos porciones 32, 34 de pared lateral; una porción 36 de pared trasera que incluye un rebajo 38 de leva inclinado; y una porción 40 de pared delantera. Las cintas continuas 44 se extienden hacia adelante desde las superficie 42 de la pared delantera hasta la estructura 46 protectora que tiene una serie de ranuras 48 que se extienden transversalmente, formadas en la misma. Extendiéndose hacia

arriba por encima de la superficie 46 protectora a cualquier extremo de la misma, hay una proyección 50 del protector que forma una extensión de la pared 32, 34, lateral respectivamente, y separadas detrás de cada proyección 50 hay una superficie 52 de alineamiento.

Formados en las superficies interiores de las paredes 36, 40 trasera y delantera, respectivamente, están las ranuras o rebajos 60 que están adaptados para recibirlos rieles del componente de mango de cooperación para asegurar la unidad de hoja en ese mango.

El miembro 12 de plataforma se asegura en la pared 40 delantera del bastidor 30 mediante una cinta continua 70 que se extiende a través de la longitud de la pared 40 delantera, entre las paredes 32 y 34 laterales, e inicialmente en la estructura 36 de la pared trasera por medio de una cinta continua 72 frágil que se coloca en el rebajo 22 central. La cinta continua 72 mantiene la relación geométrica deseada entre las porciones del bastidor y de la plataforma durante el armado pero se rompe fácilmente para permitir que la porción 12 de la plataforma se pivotee alrededor de la cinta continua 70 de articulación, tal y como se indica en la Figura 4.

Colocados en la superficie 14 de la plataforma hay dos elementos 80, 82 de hoja y un miembro 84 separador interpuesto. Cada elemento 80, 82 de hoja tiene orillas delantera y trasera paralelas, estando afilada la orilla delantera de ce-

da elemento de hoja para definir un filo cortante 86, 88, respectivamente. Formadas en cada uno de los miembros de hoja, hay una serie de cuatro muescas 90 rectangulares y una serie de cuatro aberturas 92 de forma irregular. La orilla delantera 94 de cada abertura 92 es recta y de la misma longitud que cada muesca 90, mientras que la orilla 96 trasera de cada abertura 92 tiene una curvatura que corresponde a la curvatura de la abertura 18 en la porción 12 de plataforma.

El separador 84, interpuesto entre los elementos de hoja, tiene una serie de dedos 100 dirigidos hacia adelante, formados en su orilla delantera, las aberturas 102 circulares que son alineables con agujeros 18 en la porción de plataforma, y con aberturas 92 en los miembros de la unidad de hoja, los rebajos 104 en su orilla trasera que son capaces de alinearse con los rebajos 74 en la pared trasera de la porción del bastidor y las proyecciones 106 verticales, adyacentes a la orilla trasera.

El miembro 110 de tapa también se moldea de poliestireno de alta resistencia al choque e incluye una porción 112 de cuerpo que se extiende entre las porciones 114, 116 de la pared de extremo. Los pasadores 118 se extienden hacia adelante desde la porción 112 del cuerpo y son capaces de alinearse con los agujeros 18, 92 y 102 en la base, las hojas y el miembro separados, respectivamente. Los pasadores 118 tienen rebajos en sus extremos inferiores para facilitar la formación de ca-

bezas de recalcado en frío. La superficie 120 superior de la porción 112 de cuerpo está inclinada a un ángulo de aproximadamente 75° con respecto a los ejes de los pasadores 118 y las superficies superiores de las paredes 114, 116 de extremo se proyectan por encima de la superficie 120 y están inclinadas también, de manera semejante, con respecto al eje de los pasadores 118. Las porciones 114, 116 del aparato de extremo se extienden más allá de la orilla delantera de la porción 112 de cuerpo y cada una incluye superficies 126, 128 de referencia verticales que se usan para colocar el miembro 10 de base y las hojas 80 y 82 en relación apropiada con relación a la tapa 110.

Formados en la parte trasera de la tapa 110, hay dos rebajos 130 y una muesca 132 alargada que se inclina a un ángulo de aproximadamente 3° con respecto al eje transversal de la tapa. La muesca 132 tiene una pared 134 superior plana, una pared 136 inferior que, por lo general queda paralela a la pared 134, pero que tiene una cresta leve en su centro y una serie de tres rebajos 138 de enganche, formados en la pared 136 inferior.

Adaptada para colocarse en la ranura 132, hay una corredera 140 de ajuste que incluye una porción 142 de mango, una porción 144 alargada, y una porción 146 de acoplamiento o cuello. La porción 144 tiene una superficie 150 cilíndricamente curvada el radio de la cual, es de aproximadamente de 1.016

milímetros que está adaptado para ser recibida en la ranura 38 semicilíndrica y que está inclinada a un ángulo de aproximadamente 3° con respecto al eje transversal de la corredera 140. La porción 146 de cuello o acoplamiento se extiende a través de la longitud de la porción 144 semicilíndrica y tiene superficies paralelas separadas a distancia de aproximadamente 1.270 milímetros. La porción 146 de cuello está inclinada a un ángulo de aproximadamente 6° con respecto a la porción 144 de leva y está adaptada para ser recibida en relación guiada entre las superficies 134, 136 de la ranura 132. Una proyección 148 de enganche, está adaptada para cooperar con un rebajo 138 de enganche.

Durante el armado, la base 10, los elementos 80 y 82 de hoja, el separador 84 y el miembro 110 de tapa se colocan en relación alineada con los pasadores 118 que se extienden a través de las aberturas 92, 102 y 18 correspondientes. Los componentes se retienen holgadamente en relación apilada bajo una leve presión y se aplica una fuerza a través de las aberturas 130 para empujar la superficie 52 de alineamiento, y la orilla 86 hacia adelante contra la superficie 126 de alineamiento, y la orilla 88 hacia adelante contra la superficie 128 de alineamiento. El conjunto luego se sujeta firmemente y los extremos libres de los pasadores 118 se expanden en una operación de formación de cabezas de recalado en frío para asegurar los componentes de la unidad de hoja firmemente entre sí. La cin-

ta continua 72 luego se rompe y la corredera 140 se inserta a través de la muesca 132 de manera que, la superficie 150 curvada sea recibida en la ranura 38.

En la unidad de hoja armada, tal y como se indica en la Figura 6, el filo cortante 86 de la hoja 80 delantera, se extiende más allá de la superficie 42 de pared delantera a través del rebajo entre esa pared y el miembro 46 protector, mientras que el filo cortante 88 de la hoja 82 trasera, se coloca por encima de los dedos 100 del separador 84, los espacios entre aquellos dedos y las aberturas 90, 92 y 16, alineadas proporcionan pasajes que facilitan el flujo de la jabonadura y la basura producida durante la operación de afeitar alejándolas de la zona de afeitar. La articulación 70 se coloca a distancia de aproximadamente 1.015 milímetros hacia la parte trasera de la orilla 86 y a distancia de aproximadamente 1.524 centímetros por debajo de esa orilla.

En la posición de la unidad de hojas que se muestra en las Figuras 5 y 6, el sistema de afeitar de la unidad de hojas, tiene una graduación de ángulo tangente de hojas considerable y en la posición mostrada en las Figuras 7 y 8, el ajuste o graduación de ángulo tangente de hojas es pequeño. Las relaciones útiles para definir la geometría del afeitado incluyen "ángulo tangente de hojas" --la relación angular entre el bisector del filo cortante de la hoja y la superficie de acoplamiento de la piel adyacente hacia adelante de ese filo cor-

tante; "extensión" --la distancia perpendicular del filo cortante desde un plano definido mediante la superficie de acoplamiento de la piel inmediatamente hacia adelante de ese filo cortante; y la superficie de acoplamiento de la piel inmediatamente hacia la parte trasera de ese filo cortante; y "alcance", la distancia entre el filo cortante y la siguiente superficie de acoplamiento de piel hacia adelante. Con referencia a la geometría de afeitado que se ilustra en la Figura 6, un primer plano 150 de referencia se extiende desde el filo cortante 86 de la hoja 80 delantera, hasta el punto 152 (tangente) de acoplamiento de piel en el protector 46; un plano 154 de referencia semejante, se extiende desde el filocortante 88 de la siguiente hoja 82 con respecto al filo cortante 86 de la hoja 80 delantera; un tercer plano 156 de referencia se define mediante el filo cortante 88 de la hoja que sigue de la hoja 82 y una línea en el protector 46; y un cuarto plano 158 de referencia se define mediante el filo cortante 86 de la hoja 80 delantera y la línea "tangente" (de acoplamiento de piel) en la superficie 112 de la tapa 110. El ángulo tangente de la hoja 80 delantera, es el ángulo A_1 entre la línea 160 (el bisector de las facetas que define el filo cortante 86) y el plano 150; el ángulo tangente de la hoja de la siguiente hoja 82 es el ángulo A_2 entre el bisector 162 de las facetas que definen el filo cortante 88 y el plano 154; la exposición de orilla delantera, es la distancia perpendicular de la orilla

86 desde el plano 156; la siguiente exposición de orilla es la distancia perpendicular de la orilla 88 desde el plano 158; el alcance de la orilla delantera es la distancia entre la orilla 86 y la línea 152 en el protector 46; y el siguiente alcance de orilla es la distancia entre las orillas 86 y 88.

Con la corredera 140 en la posición de extremo a mano derecha que se muestra en las Figuras 5 y 6, el ángulo tangente de la orilla delantera es de aproximadamente 32° ; el siguiente ángulo tangente de orilla es de aproximadamente 23° ; la exposición de orilla delantera es de aproximadamente $+ .1270$ milímetros; la siguiente exposición de orilla es de aproximadamente $+ .0254$ milímetros; el avance de orilla delantera es de aproximadamente 1.778 milímetros, y el siguiente avance de orilla es de aproximadamente 1.524 milímetros.

El traslado de la corredera 140 desde el extremo derecho de la muesca 132 hacia el extremo izquierdo (la posición mostrada en las Figuras 7 y 8) colocan leve el conjunto de la plataforma 12, las dos hojas 80 y 82, el separador 84 y la tapa 110 alrededor de un eje de pivote definido mediante la articulación 70. En esta posición, el ángulo tangente de la orilla delantera es de aproximadamente 20° ; el siguiente ángulo tangente de orilla es de aproximadamente 23° ; la exposición de orilla delantera es de aproximadamente $-.0252$ milímetros; la siguiente exposición de orilla es de aproximadamente $+ .0254$ milímetros; el abarca de la orilla delantera, es de aproximadamente 1.270 milímetros y el siguiente alcance de orilla es de aproximadamente 1.524 milímetros.

Con la corredera 140 en la posición central, el ángulo tangente de la orilla delantera es de aproximadamente 26° ; el siguiente ángulo tangente de orilla es de aproximadamente 23° ; ambas exposiciones de orilla delantera y siguiente son de aproximadamente $+0.0254$ milímetros; y ambos alcances de orilla delantera y siguiente, son de aproximadamente 1.524 centímetros.

Por lo tanto, el movimiento del miembro 140 de ajuste varía el ángulo tangente de orilla delantera, la exposición y el alcance de manera coordinada a través de una escala significativa de geometrías de afeitado. El sistema permite que se obtengan geometrías de afeitado, ya sea menores o mayores que se prefieren por la persona usuaria en una disposición que puede producirse en masa de manera segura; que no interfiere ni interacciona con el acoplamiento del mango; y que proporciona una escala de geometrías de afeitado exactas, estables y reproducibles.

Se muestra una vista detallada y otra modalidad en la Figura 9; se muestran vistas superior es perspectiva y trasera de esta modalidad, en las Figuras 10 a 12; y se muestran vistas seccionales en las Figuras 13 y 14. Esta modalidad incluye hojas 30° , 82° semejantes delantera y siguiente, con un separador 84° interpuesto. Estos elementos se sujetan en posición en la plataforma 12° mediante la tapa 110° , que tiene postes 113° dependientes que se extienden a través de las aberturas 92° , 102° y 18° , como en la modalidad mostrada en las

Figuras 1 a 8. El miembro 12' de plataforma incluye una ranura 38' de ajuste en la superficie 196 de apoyo de pared trasera cilíndricamente curvada; las ranuras 60' de acoplamiento que están adaptadas para recibir los rieles de un componente de mango de cooperación para asegurar la unidad de hojas en ese mango; y una ranura de enchufe 198 en su pared delantera.

El protector 46' se forma en el miembro 200 de bastidor separado. Ese miembro de bastidor incluye el miembro 46' protector que se extiende transversalmente que tiene cintas continuas 44' que se extienden hacia atrás que conectan el protector 46' con el miembro 202 intermedio. Formado en la superficie trasera del miembro 102 hay un pivote curvado que define la superficie 204 de configuración cilíndrica y que tiene un eje 206 (Figura 13). Las porciones 208 de la pared lateral se extienden hacia atrás desde los miembros 46' y 202 hacia el miembro 210 de pared trasera. La superficie de pared delantera de la pared 210 trasera, es un sector cilíndrico curvado alrededor del mismo centro 206 que la superficie 204 de pivote y tiene dos nervaduras 214 proyectantes que se extienden a través de la longitud arqueada de la superficie 212. Formada en la pared 210 trasera, entre las nervaduras 214, hay una muesca 218 inclinada.

Adaptada para ser recibida en la ranura 218, hay una corredera 140' de ajuste, que incluye una porción 142' de mango, una porción 144' de levas alargada y una porción 146'

de conexión. La porción 144' tiene superficies 220 paralelas superior e inferior, que están adaptadas para ser recibidas en la ranura 38' del miembro de plataforma y que están inclinadas a un ángulo de aproximadamente 3° con respecto al eje transversal de la corredera 140' de ajuste. La porción 146' de conexión se inclina en la dirección opuesta desde la porción 144' de levas a un ángulo de aproximadamente 3° con respecto a la acción transversal del miembro 140' de ajuste, y está adaptada para ser recibida en la relación de guía entre las superficies superior e inferior de la muesca 218.

Durante el armado, el bastidor 200 y la plataforma 12' se preparan con las superficie 204 cilíndrica en el enchufe 198 y las nervaduras 214 en acoplamiento con la superficie 196 de apoyo trasera. La plataforma 12', los elementos de hoja 80', 82', el separador 84', y el miembro 110' de tapa, se colocan luego en relación alineada con los pasadores 118' que se extienden a través de las aberturas 92', 102', y 18', correspondientes. Se aplica una fuerza para empujar la plataforma y las orillas 86' y 80' de las hojas, contra las superficies 126', 128' de alineamiento y los extremos inferiores de los postes 118' se expanden para asegurar los componentes de la unidad de hojas firmemente entre sí. La corredera 140' de ajuste luego se inserta a través de la muesca 218 de manera que, las superficies 220 de leva y la porción 144' son recibidas en la ranura 38' y la porción 146' de cuello se coloca en la

muesca 218.

Los aspectos de la apariencia total de la unidad de hojas armada pueden verse con referencia a las Figuras 10 a 12, y las vistas seccionales de la unidad de hojas tal y como se muestran en las Figuras 13 y 14, mostrando la vista seccional de la Figura 13, una geometría de afeitado de ángulo de hoja tangente bajo, y mostrando la Figura 14, una geometría de afeitado de ángulo tangente de hoja mayor. El movimiento de la corredera 140' desde el extremo izquierdo de la ranura 218 se ve en las Figuras 11 y 12, y se aumenta el ángulo tangente de orilla delantera. Este movimiento de la corredera 140', ocasiona un movimiento de rotación del subconjunto de hojas con relación al miembro 200 del bastidor, siendo este movimiento alrededor del eje 206 de pivote. La interacción de los miembros 144' y 146' planos, inclinados de la corredera 140', produce el ajuste de la geometría de afeitado. Los ajustes del parámetros específico de la geometría de afeitado son una función de la ubicación del eje 206 de pivote, con relación a la orilla 86' de la hoja delantera. Pueden emplearse trayectorias de movimiento que no sean de rotación, por ejemplo, un movimiento rectilíneo o un movimiento a lo largo de una trayectoria curvada. De manera semejante, el miembro de ajuste puede tener otras configuraciones para lograr el movimiento relativo deseado, entre los componentes de la unidad de hojas. Es evidente que la invención es también aplicable a configuraciones de unidades de hojas individual o múltiples.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, el 14 de Enero de 1974, bajo el nº 432.842, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

10

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

19.- Perfeccionamientos introducidos en una unidad de hojas para maquinillas de afeitar que incluye un miembro de base, una estructura de acoplamiento en el lado inferior de dicho miembro de base para conectar de manera separable la unidad de hojas a un mango cooperante, una plataforma de soporte de hojas incorporada en dicho miembro de base y una estructura de hojas soportada por dicha plataforma y que presenta al menos un filo cortan

25

10-9-76

MPB.-

te expuesto, caracterizados porque un protector (46) está incorporado en dicho miembro de base (10) y está situado hacia delante de dicho filo cortante (86,88), por que el frente de dicha plataforma (12) de soporte de hojas está conectado a pivotamiento a dicho miembro de base para movimiento de pivotamiento de la plataforma alrededor de un eje de articulación que se extiende paralelo y adyacente a dicho filo cortante en un lugar situado por debajo de dicha estructura de hojas, pudiendo moverse la parte trasera de dicha plataforma (12) de soporte de hojas con relación a dicho miembro de base (10), y porque un mecanismo de ajuste (38,132,140) es enterizo con dicha unidad de hojas e independiente de dicho mango, estando situado dicho mecanismo de ajuste hacia atrás de dicha plataforma de soporte de hojas y pudiendo accionarse para ajustar la posición de dicha estructura de hojas alrededor de dicho eje de articulación con respecto a dicho protector.

2ª.- Perfeccionamientos introducidos en una unidad de hojas para maquinillas de afeitar que incluye un miembro de base, una estructura de acoplamiento en el lado inferior de dicho miembro de base para conectar de manera separable la unidad de hojas a un mango cooperante, una plataforma de soporte de hojas incorporada en dicho miembro de base y una estructura de hojas soportada por

dicha plataforma y que presenta al menos un filo cortante expuesto, caracterizados porque un protector (46') es tá incorporado en dicho miembro de base y situado hacia delante de dicho filo cortante, un nervio (204) dirigido hacia dentro se extiende a todo lo largo de un lado trasero de dicho protector (46') y va asentado en una ranura conjugada (198) que se extiende a todo lo largo de un lado delantero de dicha plataforma (12') para definir un eje de articulación que se extiende paralelo a dicho filo cortante (86', 88') en un lugar situado por debajo de dicha estructura de hojas, y un mecanismo de ajuste (38', 218, 140') es enterizo con dicha unidad de hojas e independiente de dicho mango, estando situado dicho mecanismo de ajuste hacia atrás de dicha plataforma de soporte de hojas y pudiendo ser accionado para ajustar la posición de dicha estructura de hojas alrededor de dicho eje de articulación con respecto a dicho protector.

3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque un miembro de pared (42) que se extiende transversalmente es enterizo con dicho miembro de base e interconecta el frente de dicha plataforma (12) de soporte de hojas con dicho miembro de base (10), y porque el eje de articulación está definido por una cinta continua delgada (70) en la base de una ranura que se extiende transversalmente a través de dicho miembro de

pared por debajo de dicha plataforma.

4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3ª, caracterizados porque el espesor de dicha cinta continua delgada (70) es menor que la mitad del espesor de otras partes de dicho miembro de pared (42).

5ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizados porque el mecanismo de ajuste incorpora un miembro de manipulación (140,140') desplazable en parte a lo largo de la cara de dicha unidad de hojas opuesta al protector, una primera superficie (132,38') dispuesta en una parte de la unidad de hojas rígidamente asegurada a la estructura de hojas para movimiento con ella y una segunda superficie (38,218), dispuesta en otra parte de la unidad de hojas rívida con el protector, estando descentradas dichas superficies primera y segunda una con respecto a otra y aplicándose a ellas dicho miembro de manipulación para ser desplazadas relativamente al producirse dicho desplazamiento de dicho miembro de manipulación y cambiar la posición de la estructura de hojas con relación al protector.

6ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5ª, caracterizados porque una tapa (110,110') está situada por encima del miembro de base, recubre parcialmente la estructura de hojas y está fijada con respecto a dicha estructura de hojas.

7ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6ª, caracterizados porque la estructura de hojas está asegurada permanentemente entre la tapa y la plataforma.

5 8ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 5ª a 7ª, caracterizados porque las superficies descentradas están definidas por una ranura y una muesca sobrepuestas, y el miembro de manipulación del mecanismo de ajuste es deslizable en dicha ranura y muesca sobrepuestas.

10 9ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8ª, caracterizados porque el descentramiento entre la ranura y la muesca es uniforme en toda la longitud de las mismas.

15 10ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6ª, o la reivindicación 7ª, caracterizados porque la tapa tiene una pestaña colgante que queda encima del lado de la unidad de hojas opuesto al protector y que da acomodo a una de dichas superficies descentradas.

20 11ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 10ª, caracterizados porque las superficies descentradas están definidas por una ranura (38) y una muesca (132) sobrepuestas, porque el miembro de manipulación del mecanismo de ajuste es deslizable en dicha ranura y muesca sobrepuestas, porque la ranura está prevista en el lado
25 del miembro de base opuesto al protector y porque la

muesca está prevista en la pestaña colgante de la tapa que queda encima del lado de la base que da acomodo a la ranura.

5 12ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5ª, en cuanto esta depende de la reivindicación 2ª, caracterizados porque el miembro de base incluye un bastidor sustancialmente rectangular (200) que tiene una pared de lantera que incorpora el protector, una pared trasera (210) que acomoda la segunda superficie y dos paredes ex-
10. tremas (208), porque la plataforma de soporte de hojas está prevista en un miembro separado montado para movimiento de pivotamiento independiente alrededor de dicho eje de articulación dentro de dicho bastidor (200), y porque la primera superficie está formada en una superfi-
15 cie de dicho miembro separado para cooperar con la segunda superficie de la pared trasera del bastidor.

13ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 12ª, caracterizados porque la primera superficie es una ranura (38') y la segunda superficie es una muesca sobrepuesta
20 (218), y porque el miembro de manipulación (140') es deslizable en dicha ranura y muesca sobrepuestas.

14ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8ª, la reivindicación 11ª o la reivindicación 13ª, caracteri-
zados porque el miembro de manipulación tiene una porción
25 de cabeza (150,220) situada en la ranura (38,38'), una

porción de espiga (146,146') dispuesta en la muesca (132,218) y una porción de mango (142,142') que se proyecta hacia fuera de la unidad hojas.

5 15ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 14ª, caracterizados porque la estructura de hojas incorpora dos hojas separadas (80,82:80',82') y un separador (84,84') interpuesto entre ellas.

10 16ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA UNIDAD DE HOJAS PARA MAQUINILLAS 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.

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

Madrid,

P.A.

15. SEPT. 1976

Alberto de Elizaburu

Por Poder,

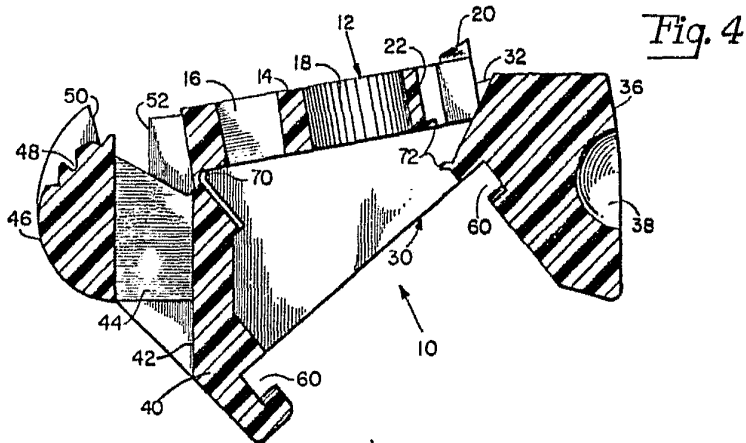
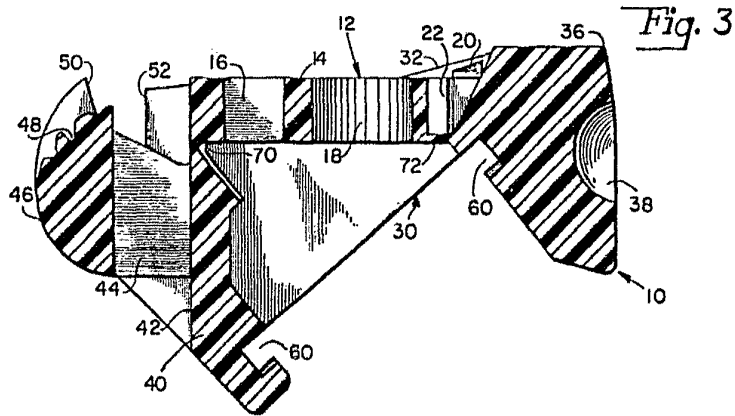
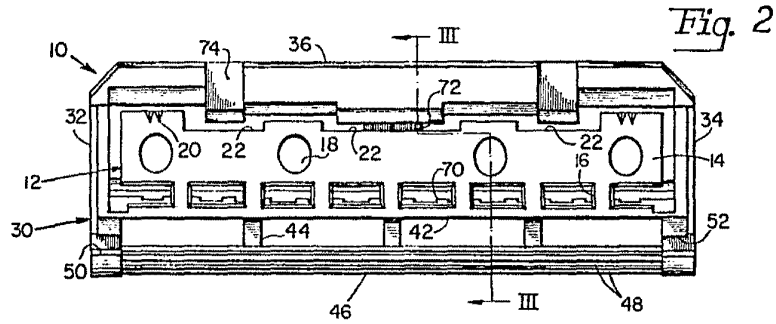


20

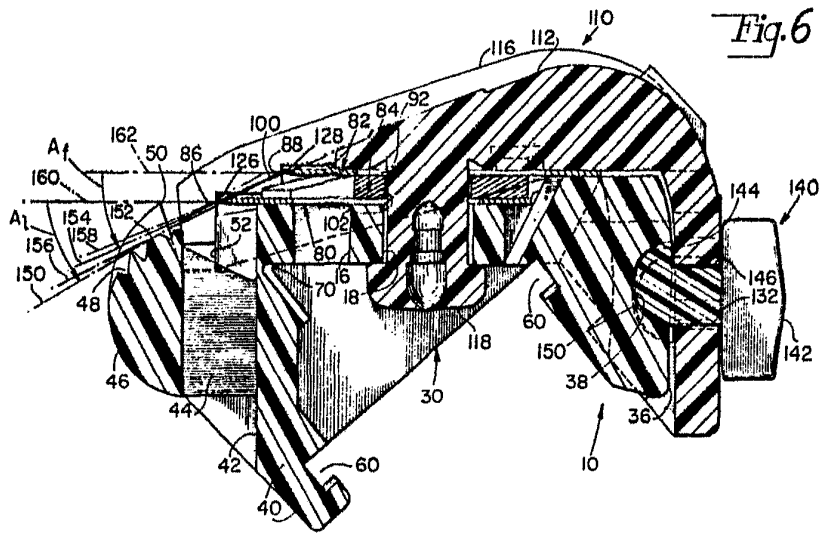
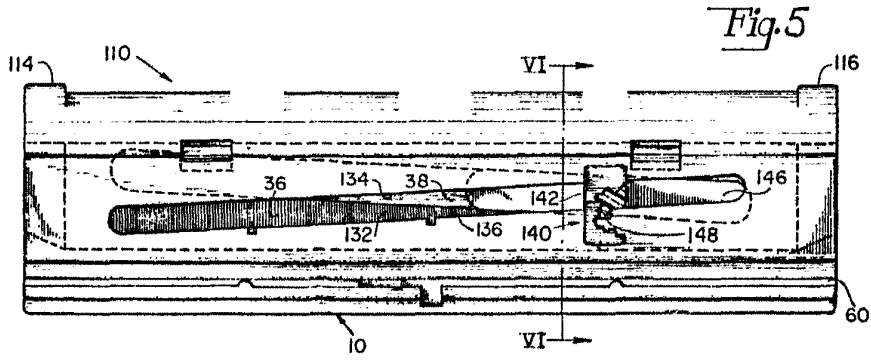
25

10-9-76

llr.-



THE GILLETTE COMPANY
Cliff



For Patent

Claw

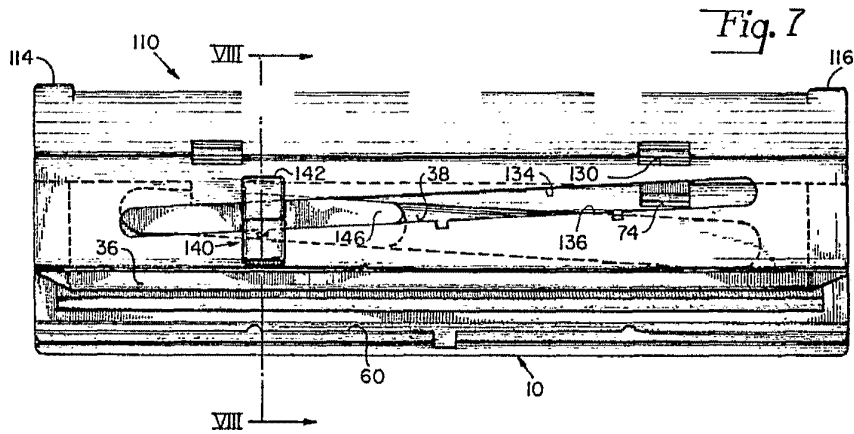


Fig. 7

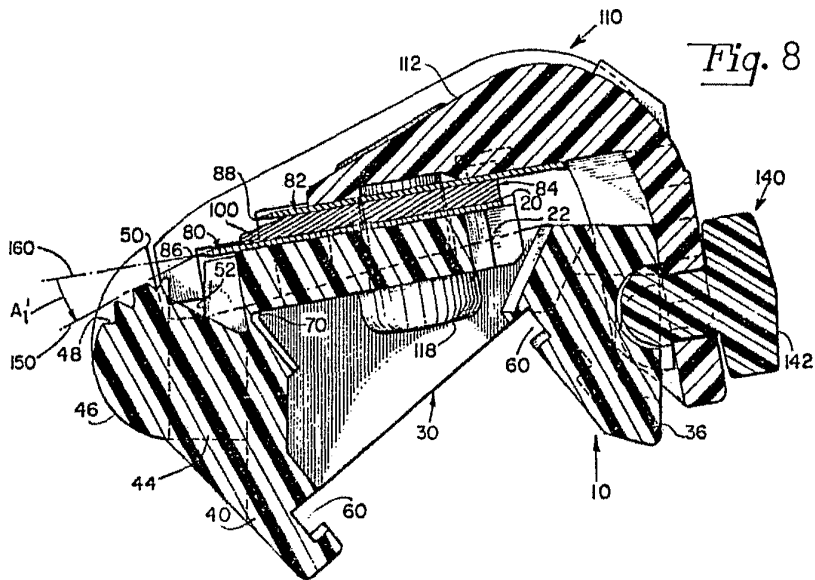
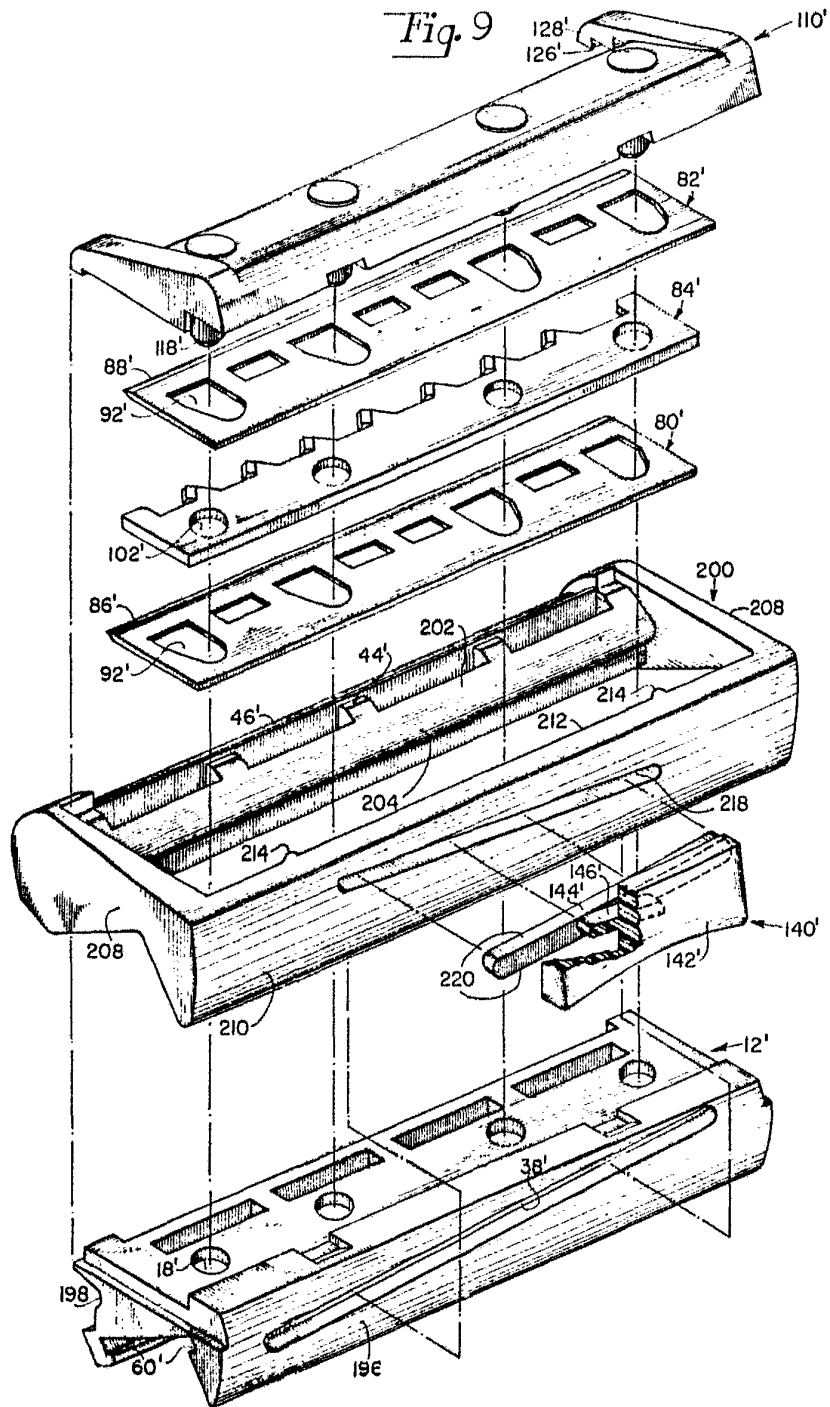


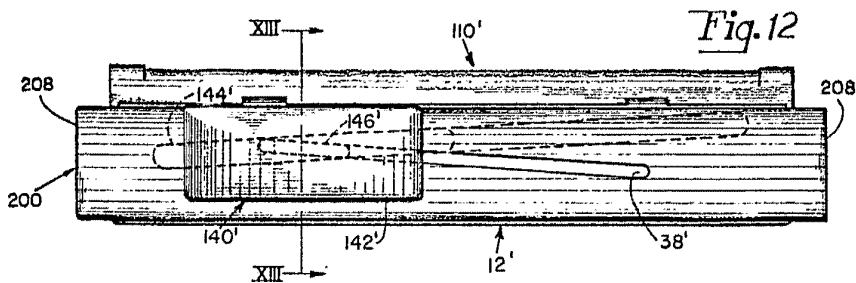
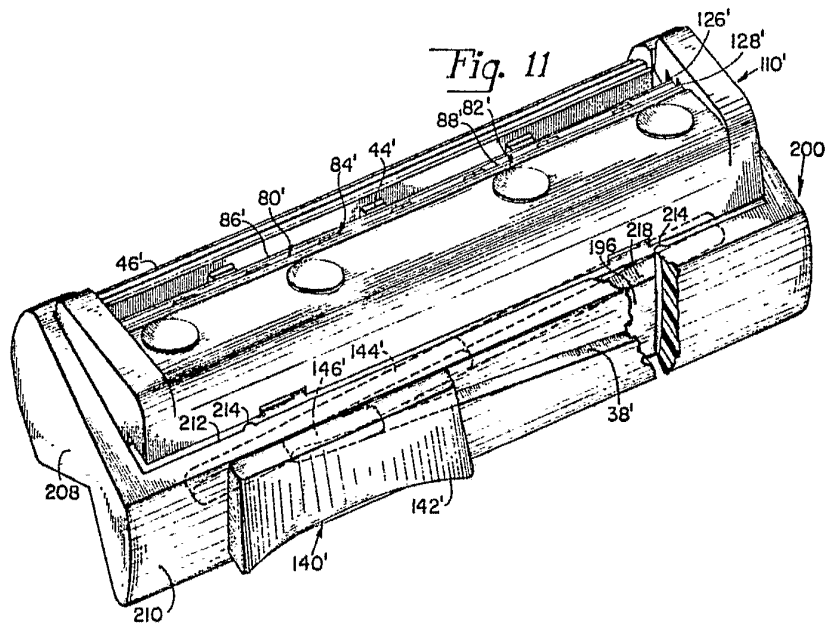
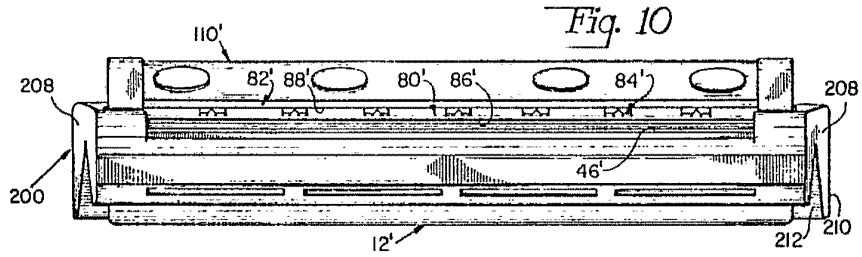
Fig. 8

Alberto de Bazzani
Per F. O. S. S.

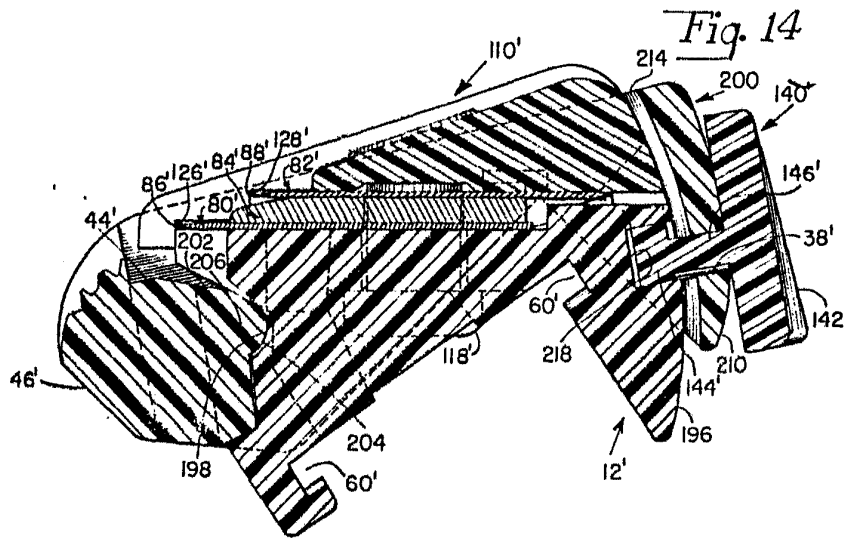
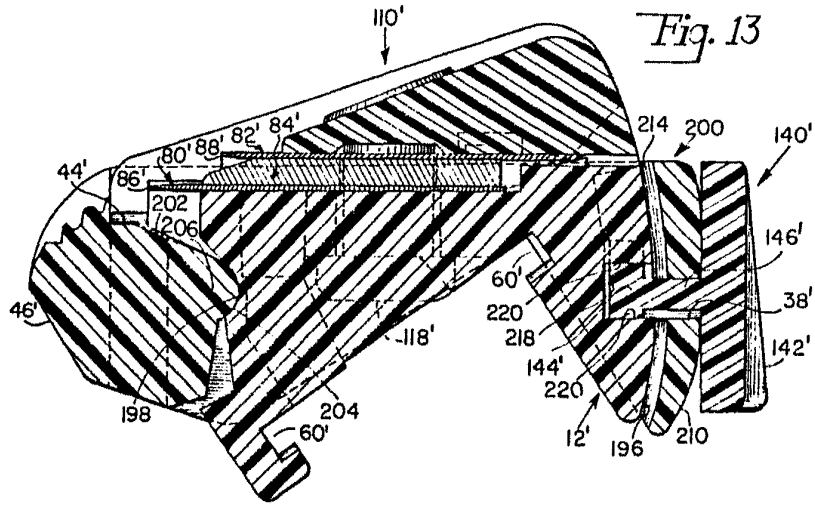
Fig. 9



Alberto de Elizabetto
Perforatore



Alberto de ...
Per ...



Albergo de ELABORU
Per Yodan
Albergo