

10 ES	11 NUMERO	10 Y
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
		23-8-1984



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1985

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 33 30 477.7 83.32282	24 de Agosto de 1.983 2 de diciembre de 1.983	Rep. Federal Alemana. Gran Bretaña

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
------------------------	--------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
NAVAJA DE AFEITAR.

71 SOLICITANTE (S)
WILKINSON SWORD LIMITED.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Sword House, Totteridge Road, High Wycombe, Buckinghamshire HP13 6EJ, Gran Bretaña.

72 INVENTOR (ES)
WOLFGANG ALTHAUS.

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

Esta invención se refiere a una navaja de afeitar (conocida a veces como navaja barbera) que comprende un portacuchillas, que lleva una hoja de afeitar y una cubierta protectora, estando interconectados pivotalmente la cubierta y el portacuchillas alrededor de un eje pivote común para que se puedan plegar el portacuchillas y la cubierta para poder cerrar y abrir el instrumento. El portacuchillas está provisto de un carril de sustentación que tiene un soporte de la cuchilla que contiene una cuchilla de afeitar cuyo filo cortante se proyecta desde el soporte.

Se han propuesto navajas de afeitar con una hoja que se pueda reemplazar a voluntad, pero los medios que permiten la sustitución de la hoja no dejan de ofrecer un cierto riesgo. También se han propuesto medios para reducir el riesgo de utilizar una navaja de afeitar, pero muchos dispositivos de protección de la tecnología anterior son incómodos y probablemente reducen la eficacia del afeitado con la navaja.

Según la presente invención, se proporciona una navaja de afeitar que comprende un portacuchillas y una cubierta protectora interconectada pivotalmente para que el portacuchillas y la cubierta se puedan plegar entre una posición abierta y una posición cerrada alrededor de un eje pivote común, teniendo el portacuchilla un carril de sustentación al que se puede adaptar una unidad de hoja ó cuchilla reemplazable y del que se puede quitar dicha unidad, cuya unidad de cuchilla tiene una cuchilla de afeitar sujeta permanentemente.

La presente invención ofrece también una navaja de afeitar que comprende un portacuchilla conectado pivotalmente a una cubierta protectora alrededor de un eje pivote común para que el portacuchilla y la cubierta se puedan abrir ó cerrar, com

prendiendo el portacuchilla un carril para sostener una unidad de cuchilla formada por una hoja metálica de lados paralelos que se sujeta permanentemente entre dos elementos laterales alargados para formar una unidad de cuchilla, teniendo la cuchilla un filo cortante que se extiende prácticamente paralelo a las caras adyacentes de los elementos laterales, quedando el plano que contiene el filo de la cuchilla y que se extiende tangente a un punto adyacente al elemento lateral en un ángulo entre 20° y 25° al plano de la cuchilla.

10 La invención se describe ahora de un modo particular, a título de ejemplo, tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista de costado de una navaja de afeitar según la invención, ilustrada en estado abierto y que comprende una unidad de cuchilla, un portacuchilla y una cubierta protectora.

La figura 2 es una vista en perspectiva de la parte trasera de la cubierta protectora de la navaja de afeitar que se adapta sobre la unidad de cuchilla en la posición cerrada de la misma.

La figura 3 es una vista de costado de la unidad de cuchilla, a mayor escala, con el carril de sujeción de la navaja indicado por líneas discontinuas.

La figura 4 es una vista tomada a lo largo de la línea de corte transversal IV-IV de la figura 3.

La figura 5 es una vista tomada a lo largo de la línea de corte transversal V-V de la figura 3.

La figura 6 es una vista tomada a lo largo de la línea de corte transversal VI-VI de la figura 5.

30 La figura 7 es una vista en sección transversal tomada

a través de una unidad de cuchilla modificada, construida como un elemento de material de plástico de una pieza con la cuchilla de afeitar empotrada en el mismo.

La figura 8 es una vista en sección transversal tomada a través de la unión de pivote de la navaja de afeitar.

La navaja de afeitar ilustrada en la figura 1, comprende un portacuchillas 2 y una cubierta protectora 3 que pivotan alrededor de un eje pivote común 4 definido por un remache 5. El portacuchilla 2 se extiende en un lado del eje 4 para formar un elemento 6 para agarrar con los dedos y en el lado opuesto del eje 4 tiene la forma de un carril de sujeción 7. Una unidad de cuchilla 8, que contiene una cuchilla de afeitar 9 con un filo cortante 10 que se proyecta de la misma, se sujeta en el carril de sujeción. Según indica la flecha en la figura 1, el portacuchilla 2 se puede abrir y cerrar de modo que la unidad de cuchilla 8, y en particular el filo cortante 10 de la cuchilla 9, quede dentro de la cubierta protectora 3 en la posición cerrada. Según se verá en la figura 2, los carriles de corredera 28', 28" se forman en el interior de las paredes 3', 3" de la cubierta protectora 3. Estos carriles se deslizan sobre la unidad de la cuchilla 8 cuando se mueve a la posición plegada de la navaja 1 y se transmite una fuerza a la unidad de la cuchilla 1 por deformación elástica de las paredes 3' y 3". La acción queda entre la de un encastre y la de un cierre por fricción y ofrece un dispositivo de seguridad, puesto que evita que se abra la navaja 1 espontáneamente mientras está en la posición cerrada de seguridad.

La unidad de cuchilla 8 con la hoja de afeitar 9, se ilustra a mayor escala en la figura 3, estando representado el carril de sujeción 7 por líneas discontinuas. Según se verá en

particular en las figuras 4, 5 y 6, la unidad de cuchilla 8 comprende dos elementos laterales moldeados 8', 8" que forman un soporte de la cuchilla y entre los cuales se empareda permanentemente la cuchilla 9. Los dos elementos moldeados 8', 8", que se fabrican convenientemente de material de plástico, se unen entre sí firmemente y de un modo permanente por medio de pasadores que se introducen en rebajos correspondientes a lo largo de los elementos.

Las dos paredes extremas 11, 11a de la unidad de la cuchilla 8 tienen superficies de incidencia 12, 12a, así como rebajos rectangulares 13, 13a. La pared del extremo delantero 11 de la unidad de cuchilla 8 está provista de una guarda de filo 14 para evitar un corte involuntario por el extremo de la cuchilla 9.

Paralelas al filo cortante 10 de la cuchilla de afeitar 9, ambos elementos laterales moldeados 8', 8" están provistos en sus lados exteriores de acanaladuras de guía 15', 15", que se extienden a lo largo de aproximadamente las tres cuartas partes de la longitud total de la unidad de cuchilla 8. El carril de sujeción 7 se puede empujar sobre la unidad de cuchilla 8 desde la derecha según se verá en la figura 3, teniendo este carril una sección transversal en forma de cuadrilátero abierto hacia abajo y que incorpora pestañas de sujeción dirigidas hacia el interior 16', 16" que se acoplan por fricción a las acanaladuras de guía 15', 15". Las acanaladuras de guía 15', 15" están provistas de elementos de fijación 17', 17" que se acoplan en rebajos correspondientes 18', 18" en las pestañas de sujeción 16', 16" del carril de sujeción 7. Para simplificar el acoplamiento del carril de sujeción 7 con la unidad de cuchilla 8, las pestañas de sujeción 16', 16" están ligeramente achaflanadas en sus

extremos delanteros.

La modificación en la cual la unidad de cuchilla 8 se construye como un elemento de plástico rígido integral 19, en el cual la cuchilla 9 está empotrada permanentemente, se ilustra en la figura 7.

La cuchilla 9 y los elementos laterales 8', 8", sujetos permanentemente a la misma, forman la unidad de cuchilla 8 que se puede manejar con seguridad y sin dificultad. Al sustituir una cuchilla gastada por una cuchilla nueva 9, el usuario no tiene que agarrarla con los dedos, con lo que se reduce al mínimo el riesgo de cortaduras. La cuchilla de afeitar está sostenida rígidamente por la unidad de cuchilla 8, con lo que se evita que la cuchilla 9 flexione durante el afeitado. Por consiguiente, la unidad de cuchilla 8 puede tener una forma mucho más esbelta para poder llegar a todas las zonas que se desea afeitar.

La hoja se proyecta más allá de los bordes adyacentes de los elementos laterales hasta una distancia de aproximadamente 1 mm, por lo que, aún cuando se maneje mal la navaja, la profundidad máxima que puede alcanzar un corte con la cuchilla queda limitada a esta distancia.

La relación entre el filo de la cuchilla y los bordes adyacentes de los elementos laterales es importante. El plano imaginario que contiene el filo de la cuchilla y que es tangencial al elemento lateral adyacente se sitúa en un ángulo de aproximadamente  $20^{\circ}$  a  $25^{\circ}$  al plano de la cuchilla. Esto significa que si la cuchilla se pone en contacto con la cara de la persona que se afeita de modo que tanto el filo de la cuchilla como un elemento lateral 8' ó 8" se pongan en contacto con la cara, el ángulo de afeitado será el ángulo mencionado de  $20^{\circ}$  a  $25^{\circ}$ , que es

un ángulo de afeitado idóneo. El borde del elemento lateral que se pone en contacto con la cara de quién se afeita proporciona un pivote alrededor del cual puede bascular la cuchilla para poner el filo de la cuchilla en contacto con la cara y perdiendo contacto con la misma de una forma controlada. Además, cuando el filo de la cuchilla se pone en contacto con la cara se sitúa automáticamente el ángulo apropiado para el afeitado. El elemento lateral ofrece de este modo una guía para situar la cuchilla en el ángulo de afeitado correcto.



La figura 8 ilustra una vista en sección transversal tomada a través de la unión de pivote entre la cubierta protectora 3 y el portacuchillas 2. La cubierta protectora 3 está provista, en sus lados interiores, de espigas 25 de gran diámetro, que se acoplan en rebajos coincidentes 26 en la parte central 6, teniendo forma cilíndrica las espigas 25 y los rebajos 26. Ambos tienen una abertura común 27 atravesada por el remache de sujeción 5. La calidad del montaje pivotante es independiente de los remaches de sujeción 5 gracias a las espigas 25 y los rebajos coincidentes 26 de gran diámetro. En otras palabras, la fuerza de fricción no disminuye aún después de largos periodos de uso con operaciones frecuentes de apertura y cierre de la navaja. Junto con las guías de corredera 28', 28'' en la cubierta protectora 3, esta unión pivotante especial entre el portacuchillas 2 y la cubierta protectora 3, asegura un funcionamiento fiable de la navaja 1 en toda su vida útil.

Gracias a la presente invención, la hoja se puede hacer de un acero muy delgado, v.g., con un espesor de 0,1 mm.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Navaja de afeitar, del tipo que comprende un portacuchilla y una cubierta protectora interconectados pivotalmente para que el portacuchilla y la cubierta se puedan plegar entre una posición abierta y una posición cerrada alrededor de un eje pivote común, teniendo el portacuchilla un carril sustentador al que se puede adaptar una unidad de cuchilla reemplazable ó de que se puede quitar dicha unidad, caracterizada porque la unidad de cuchilla tiene una cuchilla de afeitar sujeta permanentemente a la misma.

2.- Navaja de afeitar según la reivindicación 1, caracterizada porque la unidad de cuchilla comprende dos elementos laterales alargados entre los cuales se sujeta la cuchilla con el filo cortante de la cuchilla proyectándose entre los elementos laterales, caracterizado porque la cuchilla está unida permanentemente a los elementos laterales.

3.- Navaja de afeitar según la reivindicación 1, caracterizada porque el plano que contiene el filo de la cuchilla y que se extiende tangencialmente hasta uno de los elementos laterales adyacentes queda en un ángulo comprendido entre  $20^{\circ}$  y  $25^{\circ}$  respecto al plano de la cuchilla.

4.- Navaja de afeitar según la reivindicación 1, caracterizada porque la cuchilla se empotra en el material de los elementos laterales y se proyecta entre los elementos laterales hasta una distancia prácticamente de 1 mm.

5.- Navaja de afeitar según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la unidad de cuchilla está provista de acanaladuras longitudinales en sus lados opuestos, que se extienden paralelas al filo cortante de la cuchilla, y el carril tiene lados dirigidos hacia el interior que

se acoplan en las acanaladuras cuando la unidad de cuchilla se empuja longitudinalmente en el carril.

5

6.- Navaja de afeitar según la reivindicación 7, caracterizada porque se forma un encastre en la unidad de cuchilla para un acoplamiento de fijación resiliente con el carril cuando la unidad se inserta totalmente en el carril.

7.- Navaja de afeitar, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

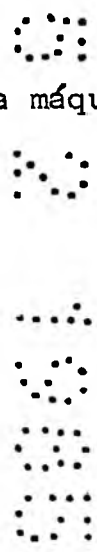
10

Esta Memoria consta de 8 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 15 FEB. 1985

WILKINSON SWORD LIMITED

~~J. M. GÓMEZ ASEBÓ Y PONSÓ~~  
P. P. Firmado: J. Gómez Díaz



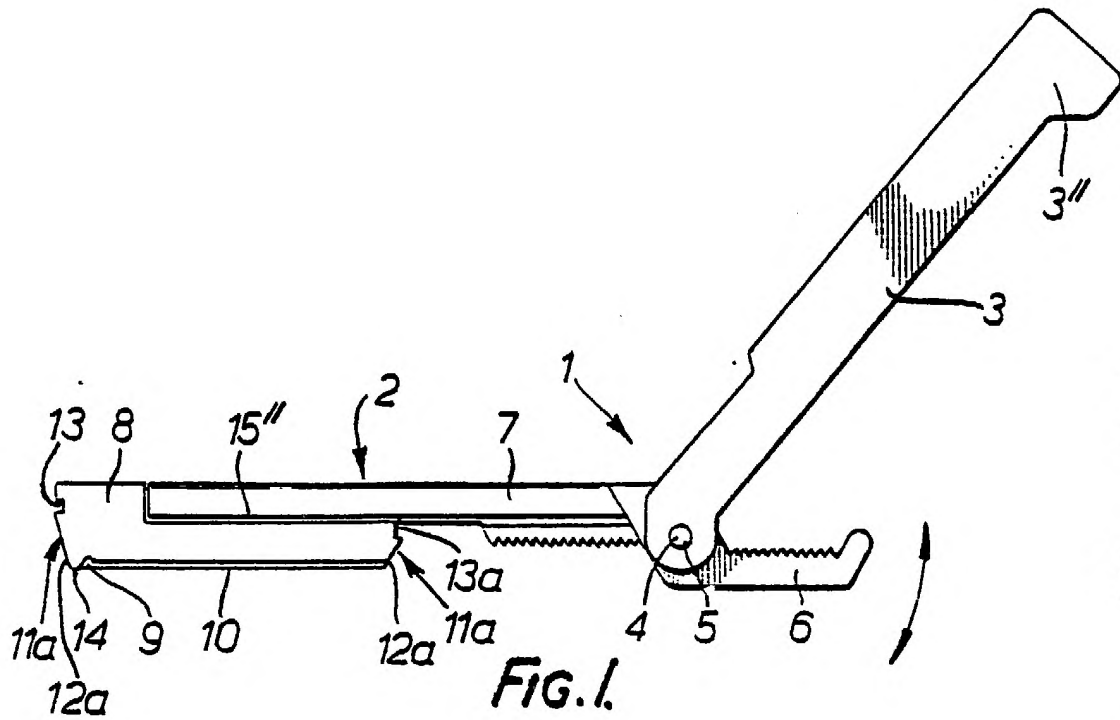


FIG. 1.

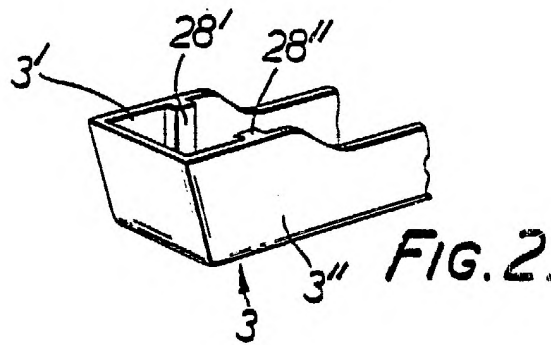


FIG. 2.

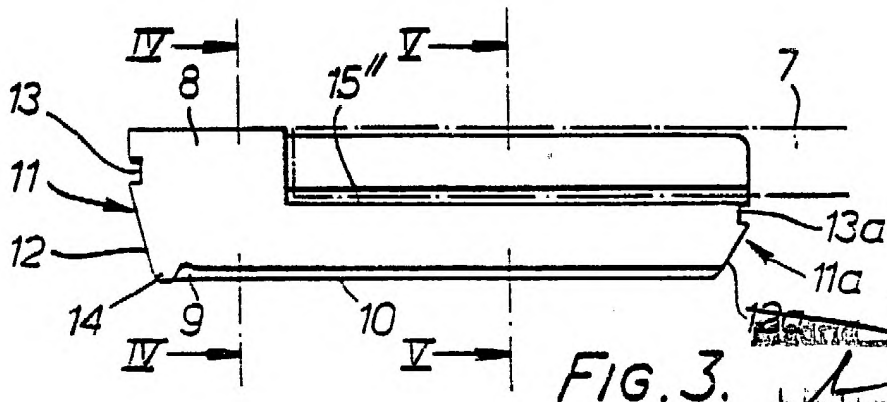


FIG. 3.

15 FEB 1985

J. M. LÓPEZ ALLO Y FERNÁNDEZ  
P. P. Firmado: J. Suárez Díaz

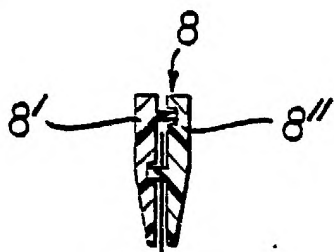


FIG. 4.

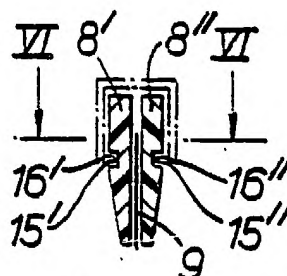


FIG. 5.

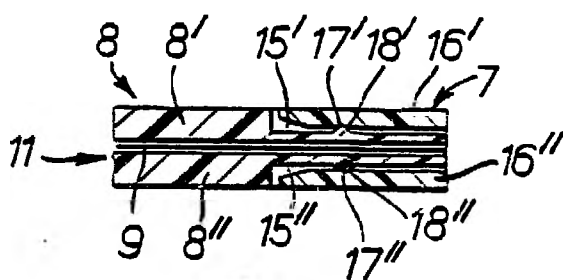


FIG. 6.

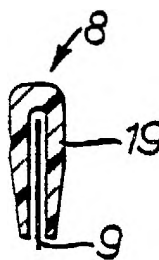


FIG. 7.

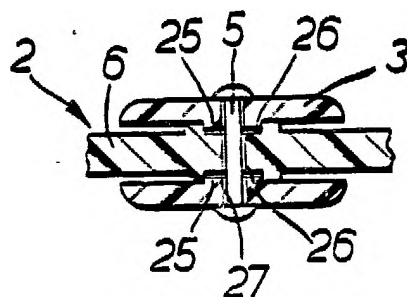


FIG. 8.



15 FEB. 1985

~~Blade~~  
 ... LEBO Y ROMBO  
 p. Firmado: J. Suarez Diaz