

204015



Cl.:	A 45 D
------	--------

MOD.- 1.738

"Slimmer Shape"

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD en ESPAÑA por VEINTE años

a nombre de WILKINSON SWORD LIMITED

entidad británica

establecida en Sword House, Totteridge Road, High  
Wycombe, Buckinghamshire, Inglaterra

por: "UNA HOJA DE AFEITAR"

(Clase Internacional B26b)

204015

19 JUN.



Esta invención se refiere a hojas de afeitar.

Usualmente, los filos de corte de las hojas de afeitar se forman rectificando los bordes de una tira de material de hoja entre una sucesión de ruedas abrasivas y acabando y suavizando los filos entre elementos de cuero. Con nuestra producción corriente, el ángulo incluido ("ángulo de afilado final") entre las facetas o caras de la arista o cresta (las más próximas a la cresta), después de la rectificación, está en general comprendido en el intervalo de  $19 \pm 1,5$  grados de arco. Sin embargo, después de la suavización, las caras o facetas no serán enderezadas en la zona próxima a la arista o cresta, y la forma en sección transversal en esta zona se puede definir por una gama de anchuras de cuerda OV mínima a OV máxima a cualquier distancia dada x desde la cresta. De este modo, para hojas que están siendo normalmente fabricadas con un ángulo de afilado final de  $19 \pm 1,5$  grados, las anchuras de cuerda en esta zona serían:

20

x	1	2	4	10	20	30	40
OV { mínima	0,7	1,1	2,0	4,3	8,3	11,8	14,8
OV { máxima	0,8	1,4	2,5	5,0	9,3	13,5	17,2

25

11.6.74

204015

19



De acuerdo con la presente invención, se crea una hoja de afeitar que tiene un filo de corte, siendo tal la forma de la sección transversal de dicho filo de corte que las anchuras de cuerda, a las distancias que se especifican a continuación, medidas desde la cresta de dicho filo de corte, están comprendidas dentro de los siguientes intervalos:

	<u>Distancia desde la cresta</u> <u>(micras)</u>	<u>anchuras de cuerda</u> <u>(micras)</u>
10	2	1,0 a 1,3
	10	3,9 a 4,6
	20	6,6 a 8,2
	30	8,8 a 11,6
15	40	10,8 a 14,6

estando comprendido el ángulo incluido entre las caras de la cresta dentro del intervalo de 12 a 17 grados de arco en la gama de distancias de 40 a 100 micras desde la cresta.

A continuación se describirá a modo de ejemplo una forma de hoja de afeitar de acuerdo con la presente invención, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 es una vista en planta de la ho

204015



ja de afeitar, y

La figura 2 es una sección transversal (no a escala) tomada a través de la punta o cresta de un filo de corte.

5 Haciendo referencia ahora a los dibujos, la hoja de afeitar 10 es básicamente una hoja usual denominada "oblea", que tiene dos filos de corte 10a, 10a. Dicha hoja difiere de las hojas existentes en la forma de la sección transversal de la cresta de cada filo de corte.

10

Los filos de corte se forman inicialmente de la manera usual descrita en lo que antecede, pero con la diferencia de que el ángulo de afilado final está comprendido dentro del intervalo de 12 a 17 grados de arco, de preferencia al menos 14 grados de arco. A continuación, se elimina más material para dar al filo de corte acabado una forma predeterminada en sección transversal para una distancia medida desde la cresta del orden de 40 micras. La tabla que sigue muestra una gama de anchuras de cuerda, OV mínima a OV máxima, a cualquier distancia x

15

20 dada desde la cresta, siendo OV pref., donde aparece, una cifra de mínimo mayor, que es preferible, pero no esencial:

25

11.6.74

204015

19



x	1	2	4	10	20	30	40
OV { mínima	0,6	1,0	1,8	3,9	6,6	8,8	10,8
pref.	-	-	-	-	7,1	9,3	11,4
máxima	0,7	1,3	2,3	4,6	8,2	11,6	14,6

5

Las caras 11, 12 y 13 de la figura 2 representan, respectivamente, los valores mínimo, mínimo preferido y máximo para OV en la tabla anterior. Las cifras en el plano bisector de las facetas indican la distancia medida desde la cresta, en micras.

10

La eliminación de más material para dar la forma final de la sección transversal se efectúa, convenientemente, por suavización. A continuación las caras pueden ser provistas de uno o más recubrimientos de metales, aleaciones o materiales refractarios, por ejemplo para reforzar la cresta y/o reducir la corrosión de la misma, por ejemplo hasta un espesor total no mayor de 500 Ångstroms. A continuación se puede aplicar un recubrimiento final de un polímero que facilite el afeitado, por ejemplo de politetrafluoretileno.

15

20

Los ensayos de afeitado han demostrado mejoras de afeitado preferente para hojas de acuerdo con la invención. Tales mejoras en preferencia se obtienen cuando se afeita con ángulos normales mediante hojas de seguridad usuales de filo doble, y también cuando las hojas

25

204015

19 JU



5 forman parte de una unidad de afeitar del tipo en el que la hoja está asegurada en un miembro sustancialmente rígido, proporcionando el miembro rígido una superficie de protección a una distancia de separación previamente fijada.

10 Las mejoras de afeitado preferente se obtienen también cuando se utilizan las hojas para afeitar en una gama de ángulos de afeitado efectivos de 18 a 30 grados, siendo el "ángulo de afeitado efectivo" el ángulo que forma el plano bisector del ángulo comprendido entre las facetas o caras del filo (es decir, el plano de la hoja) con una línea tangente al filo de corte y la superficie de protección de la maquinilla en la cual está montada la hoja, o, en el caso de una unidad de afeitar, del miembro rígido al cual está asegurada la hoja.

15 Aunque no existe una limitación del alcance de la invención, es posible definir la curvatura de cada faceta de cresta, con relación al plano bisector de las facetas o cara de la cresta, para las tres condiciones correspondientes a las anchuras de cuerda anteriormente mencionadas OV mínima, OV pref. y OV máxima, por la ecuación:

$$y = \pm \frac{1}{2} \left( \frac{e^{A \cdot B}}{25^B} \right)$$

25 en la que:



19 JUN. 19

y = la distancia desde el plano bisector, medida perpendicularmente al plano bisector, en micras,  
 x = una distancia, mayor que 0,5, medida desde la cresta o punta, en micras,

5

e = la base de logaritmos neperianos,

A = una constante cuyo valor para la anchura de cuerda indicada, es:

	{	mínima	2,064
OV		pref	2,114
		máxima	2,282

10

B = una constante cuyo valor, para la anchura de cuerda y distancia x (en micras) indicada, es:

		x	0,5 - 25	25 - 100
OV	{	mínima	0,803	0,700
		pref.	0,825	0,748
		máxima	0,810	0,860

15

Se verá que la ecuación no cubre la distancia desde la cresta hasta 0,5 micras. Con las pequeñas dimensiones que intervienen, sólo es posible, y sólo es necesario, decir que en esta región la faceta será recta, o seguirá la línea de la curva sucesiva, con tal de que un círculo, en el que la cresta podría estar dispuesta, tenga un diámetro menor que 0,2 micras.

20

25

204015



Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 20 de Junio de 1973, bajo el número 29275/73, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

REIVINDICACIONES

10

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:

15

1ª.- Una hoja de afeitar que tiene un filo de corte, estando caracterizada la forma en sección transversal en dicho filo de corte por el hecho de que las anchuras de cuerda a las distancias que se especifican a continuación, medidas desde la punta o cresta de dicho filo de corte, están situadas dentro de los siguientes intervalos:

20

25

11.6.74

204015



	<u>distancia desde la cresta</u> <u>(micras)</u>	<u>anchuras de cuerda</u> <u>(micras)</u>
	2	1,0 a 1,3
	10	3,9 a 4,6
5	20	6,6 a 8,2
	30	8,8 a 11,6
	40	10,8 a 14,6

estando comprendido el ángulo incluido entre las caras de la cresta dentro del intervalo de 12 a 17 grados de arco en la gama de distancias de 40 a 100 micras, medidas desde la cresta.

2ª.- Una hoja de afeitar según la reivindicación 1ª, caracterizada porque dicho ángulo incluido está comprendido dentro de la gama de 14 a 17 grados de arco.

3ª.- Una hoja de afeitar según la reivindicación 1ª ó la 2ª, caracterizada porque dichas anchuras de cuerda están comprendidas dentro de los intervalos siguientes:

	<u>distancia desde la cresta</u> <u>(micras)</u>	<u>Anchuras de cuerda</u> <u>(micras)</u>
	2	1,0 a 1,3
	10	3,9 a 4,6
	20	7,1 a 8,2
25	30	9,3 a 11,6
	40	11,4 a 14,6

11.6.74

204015,9 JUN



5 4ª.- Una hoja de afeitar según cualquiera de las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizada porque la curvatura de cada cara de cresta, con relación al plano bisector de dicho ángulo incluido, está comprendida dentro de los límites máximo y mínimo que están definidos sustancialmente por la ecuación;

$$y = \pm \frac{1}{2} \left( \frac{e^A x^B}{25^B} \right)$$

10 en la que:

- y = la distancia desde el plano bisector, medida perpendicularmente al plano bisector, en micras,
- x = una distancia, mayor que 0,5, medida desde la cresta o punta, en micras,
- 15 e = la base de logaritmos neperianos,
- A = una constante cuyo valor, para el límite máximo, es 2,282 y, para el límite mínimo, es 2,064,
- B = una constante cuyo valor, para el límite máximo, es 0,810 para valores de x desde 0,5 a 25, y es 0,860 para valores de x desde 25 a 100, y para el límite mínimo es 0,803 para valores de x desde 0,5 a 25 y es 0,700 para valores de x desde 25 a 100.
- 20

25 5ª.- Una hoja de afeitar según la reivindicación 4ª, caracterizada porque el valor de A para el límite mínimo es 2,114.

204013



5 6ª.- Una hoja de afeitar según la reivindicación 4ª ó la 5ª, caracterizada porque el valor de B para el límite mínimo es 0,825 para valores de x comprendidos entre 0,5 y 25, y es 0,748 para valores de x comprendidos entre 25 y 100.

10 7ª.- Una hoja de afeitar según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque las facetas o caras de la cresta llevan uno o más recubrimientos de metales, aleaciones o materiales refractarios.

8ª.- Una hoja de afeitar según la reivindicación 7ª, caracterizada porque el espesor total de dichos recubrimientos no es mayor que  $d500 \text{ \AA}$ .

15 9ª.- Una hoja 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 once hojas escritas a máquina por una sola cara.

20 Madrid,  
P.A.

19 JUN. 1974

Fernando de Elcabeño  
Per Pot...

25

11.6.74  
TM



2 2 1 1 5

