



ESPAÑA

19 ES	11 21	NUMERO 443.488	10 AI
	22	FECHA DE PRESENTACION 13 Diciembre 1975	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO 532.430	32 FECHA 13-12-74	33 PAIS Estados Unidos
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B26B	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION UNA UNIDAD AFETADORA PARA UNA MAQUINILLA DE AFEITAR DE SEGURIDAD DE DOBLE FILO.		
71 SOLICITANTE (S) WARNER-LAMBERT COMPANY		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE 201 Tabor Road, MORRIS PLAINS, New Jersey, Estados Unidos		
72 INVENTOR (ES) FRANK ANTHONY FERRARO, de nacionalidad estadounidense, el cual ha cedido sus derechos a la compañía solicitante.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

TF.

-2-

RESUMEN DE LA DESCRIPCION

1 La descripción específica facilita una unidad afei-
tadora que tiene dos hojas de afeitar de doble filo flexibles
colocándose los filos cortantes de la hoja superior una lige-
5 ra distancia hacia atrás desde los filos cortantes de la hoja
inferior. Cada una de las hojas tiene un par de lengüetas de
extremo transversalmente espaciadas. Las hojas se separan
verticalmente por un espaciador, y una abertura transversal-
mente alargada se extiende a través de las hojas y el espa-
10 ciador entre las lengüetas de extremo para colocar la unidad
afeitadora en una maquinilla de afeitar de seguridad de doble
filo. Se facilitan primeros medios entre la abertura y los
filos cortantes a cada lado de la abertura para conectar per-
manentemente la hoja superior al espaciador, y se facilitan
15 segundos medios hacia afuera en la dirección de cada lengüeta
de extremo de hoja inferior desde los primeros medios de cone-
xión y entre la abertura y los filos cortantes a cada lado
de la abertura para conectar permanentemente la hoja inferior
al espaciador. Una perforación transversalmente alargada se
20 forma en el espaciador entre los primeros y segundos medios
de conexión y los filos cortantes a cada lado de la abertura.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

1. Campo de la invención

La presente invención se refiere a unidades afei-
25 tadoras que tienen una pluralidad de filos cortantes para uso
en una maquinilla de afeitar de seguridad. Más particularmente,
la presente invención se refiere a unidades afeitadoras de
maquinilla de afeitar de seguridad que tienen una pluralidad
de miembros de filo cortante doble unidos juntos.

30

1 2. Descripción de la técnica anterior

Las maquinillas de afeitar de seguridad de doble filo son bien conocidas en la materia, y tienen muchas formas. Por ejemplo, las Patentes de Estados Unidos números 3.293.745, 5 3.466.746 y 3.708.879 describen una maquinilla de afeitar que tiene casquetes en sección, una maquinilla de afeitar ajustable y una maquinilla de afeitar que tiene un casquete articulado, respectivamente. Dichas maquinillas de afeitar actúan para fijar una hoja de afeitar de doble filo flexible, 10 delgada en la cabeza de maquinilla de afeitar con cada filo cortante orientado con respecto a una superficie de barra de protección.

La Patente del Reino Unido número 772.532 describe una unidad afeitadora que tiene dos hojas de afeitar de doble 15 filo que se separan verticalmente por un espaciador flexible. Los filos cortantes de la hoja superior se colocan una ligera distancia hacia atrás desde los filos cortantes de la hoja inferior para facilitar filos cortantes dispuestos en tándem sobre cada lado de la unidad afeitadora.

La Patente del Reino Unido número 772.532 contempla 20 soldar las hojas y espaciador juntos, y, en la página 3, líneas 98-100, describe específicamente la soldadura del espaciador cerca de sus extremos alargados.

Las hojas de afeitar de doble filo de acero flexi- 25 bles comercialmente disponibles que tienen una ranura central alargada paralela a los filos cortantes se flexionan arqueadamente en las porciones de lengüeta en cada extremo de la ranura cuando se asientan firmemente en maquinillas de afeitar de doble filo que tienen mecanismos accionados manualmen- 30 te para abrir y cerrar la porción de casquete. Sin embargo,

1 como se muestra en la figura 4 de la Patente de Estados Unidos
número 3.708.879, las porciones de las hojas de afeitar entre
la ranura y los filos cortantes son al menos sustancialmente
planas.

5 El metal de soldadura aumenta el tamaño del grano
del metal alrededor de la soldadura, y la velocidad de corro-
sión alrededor de la soldadura es elevada. Cuando hojas de
afeitar de doble filo se sueldan juntas en las porciones de
lengüeta, y las porciones de lengüeta se doblan después ar-
10 queadamente en una maquinilla de afeitar como se describe
específicamente en la Patente del Reino Unido número 772.532,
se aumenta el peligro de fisuración por tensocorrosión. La
fisuración por tensocorrosión representa rotura por fisura-
ción bajo corrosión y esfuerzo aplicado y/o residual combina-
15 dos.

RESUMEN DE LA INVENCION

Según la presente invención, se facilita una unidad
afeitadora para una maquinilla de afeitar de seguridad de
doble filo que comprende un primer miembro flexible que tiene
20 un par de lados de filo cortante opuestos. Un segundo miem-
bro flexible que tiene también un par de lados de filo cortan-
te opuestos se coloca por encima del primer miembro colocán-
dose los filos cortantes del segundo miembro una ligera dis-
tancia hacia atrás desde los filos cortantes del primer miem-
25 bro. Cada uno de los miembros primero y segundo tiene un par
de lengüetas de extremo transversalmente espaciadas. Se fa-
cilitan medios entre los miembros primero y segundo para es-
paciarse verticalmente los miembros primero y segundo. Una
abertura transversalmente alargada se extiende verticalmente
30 a través de la unidad afeitadora para colocar la unidad afei-

1 tadora en la maquinilla de afeitar de seguridad. Se facilitan
primeros medios entre la abertura y los filos cortantes a
cada lado de la abertura para conectar permanentemente uno de
los miembros primero y segundo a los medios espaciadores, y
5 se facilitan segundos medios hacia afuera desde los primeros
medios de conexión en la dirección de los extremos de lengüeta
de los miembros primero y segundo entre la abertura y los filos
cortantes a cada lado de la abertura para conectar permanente-
mente el otro de los miembros primero y segundo a los medios
10 espaciadores. Una perforación transversalmente alargada se
halla en el espaciador entre los medios de conexión primeros
y segundos y los filos cortantes a cada lado de la abertura.

Una unidad afeitadora construida según la presente
invención minimiza el problema de fisuración por tensocorro-
15 sión uniendo los componentes de la unidad afeitadora en su-
perficies que al menos son sustancialmente planas cuando la
unidad se asienta en la maquinilla de afeitar.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en perspectiva despiezada
20 de una realización de una unidad afeitadora construida según
la presente invención.

La figura 2 es una vista en planta superior de la
unidad afeitadora de la figura 1 con porciones de las partes
componentes de la unidad afeitadora cortadas; y

La figura 3 es una vista en sección transversal la-
25 teral de la unidad afeitadora de las figuras 1 y 2 asentada
en una maquinilla de afeitar de casquete en sección.

DESCRIPCION DE LAS REALIZACIONES ESPECIFICAS

Con referencia a las figuras 1 y 2, una realización
30 representativa de la presente invención tiene miembros primero

1 y segundo 82, 81 en la forma de hojas de afeitar de filo cor-
tante doble, y medios en la forma de un elemento espaciador
80 para separar verticalmente el segundo miembro 81 del pri-
mer miembro 82. La hoja superior 81 y el elemento espaciador
5 80 se conectan permanentemente juntos por dos soldaduras 20,
21; 22, 23 representadas diagramáticamente por círculos de
rayas sobre cada lado 78, 79 de las aberturas transversalmente
alargadas 83, 84 formadas en el elemento espaciador 80 y la
hoja superior 81. La hoja inferior 82 y el elemento espaciador
10 80 se conectan permanentemente juntos por dos soldaduras 24,
25; 26, 27 representadas diagramáticamente por círculos de
rayas sobre cada lado 78, 79 de las aberturas transversalmente
alargadas 83, 85 formadas en el elemento espaciador 80 y la
hoja inferior 82. Una perforación transversalmente alargada
15 36, 37 se forma en el elemento espaciador 80 entre las solda-
duras 20, 21, 24, 25; 22, 23, 26, 27 y los filos cortantes 89,
91; 88, 90 a cada lado de las aberturas 83-85.

La hoja superior 81 se corta en 32-35 por encima de
las soldaduras 24-27, y la hoja inferior 82 se corta igual-
20 mente en 28-31 por debajo de las soldaduras 20-23 para permi-
tir soldadura por puntos de las hojas 81, 82 al elemento espa-
ciador 80 en una única fase de elaboración.

Como se muestra claramente en la figura 2, los filos
cortantes 88, 89 de la hoja superior 81 se colocan una ligera
25 distancia hacia atrás desde los filos cortantes 90, 91 de la
hoja inferior 82. Los filos cortantes 88, 89 sobre lados opues-
tos de la hoja superior son paralelos a los filos cortantes
90, 91 sobre lados opuestos de la hoja inferior 82. El elemen-
to espaciador 80 tiene un par de superficies romas 86, 87 colo-
30 cadas una ligera distancia hacia atrás desde los filos cortan-

1 tes 88, 89 de la hoja superior 81. Las aberturas 83-85 se extienden entre las porciones de lengüeta de extremo 72, 73; 70, 71; 74, 75 del elemento espaciador 80 y las hojas 81, 82.

La figura 3 muestra la unidad afeitadora asentada y fijada en una maquinilla de afeitar de seguridad de doble filo que tiene un montaje de barra central y vástago 40. El montaje de barra central y vástago 40 se ajusta a través de las aberturas 83-85 para colocar la unidad afeitadora en la maquinilla de afeitar. Un par de casquetes en sección 41, 42 actúan para desviar la unidad afeitadora sobre un asiento de hoja con los filos cortantes de las hojas 81, 82 dispuestos en tándem con respecto a las superficies de barra de protección 44, 45 formadas sobre los extremos exteriores del asiento de hoja. La figura 3 también muestra las porciones de unidad afeitadora 78; 79 entre las lengüetas 70-75 en un estado plano. Sin embargo, las porciones de lengüeta 70-75 se doblan arqueadamente (no mostrado). Cuando la unidad afeitadora se asienta en una maquinilla de afeitar como se muestra en la figura 3, las cintas del elemento espaciador 80 entre su abertura 83 y las perforaciones 36, 37 tienden a flexionarse torsionalmente y reducir por ello la cantidad de fuerza necesitada para asentar la unidad afeitadora.

Las porciones de lengüeta de extremo 72, 73; 70, 71; 74, 75 tienen porciones muescadas 76, 77 que reducen el área de sección transversal de la unidad y también reducen por ello la cantidad de fuerza necesitada para asentar la unidad en la maquinilla de afeitar.

Las hojas 81, 82 y el elemento espaciador 80 pueden estar compuestos de acero inoxidable martensítico delgado usado comúnmente para hojas de afeitar, o de cualquier otro material

1 flexible adecuado para hojas de afeitar de doble filo. El gro-
sor de las hojas 81, 82 y del espaciador 80 puede ser 0,0039
pulgadas (0,99 ml). La distancia entre los filos cortantes
de la hoja superior 81 puede ser adecuadamente 0,832 pulgadas
5 (21,13 ml) cuando la distancia entre los filos cortantes de
la hoja inferior es 0,870 pulgadas (22,09 ml). La distancia
entre las superficies romas 86, 87 del elemento espaciador 80
puede ser 0,780 pulgadas (19,81 ml).

Los componentes de las unidades afeitadoras pueden
10 unirse juntos por puntos, resistencia, arco, láser u otras
técnicas de soldadura. Las porciones de unidad afeitadora 78,
79 pueden unirse alternativamente a lados opuestos del espa-
ciador por adhesivos. Además, el espaciador puede formarse
de un material plástico.

15 La realización mostrada en las figuras tiene super-
ficies simétricamente biseladas que forman los filos cortantes
de las hojas 81, 82. Sin embargo, se contempla que las super-
ficies de filo cortante biseladas de una o ambas hojas 81, 82
puedan afilarse asimétricamente para aumentar la distancia
20 vertical entre los filos cortantes de las hojas 81, 82.

La presente invención contempla más de dos hojas de
afeitar de doble filo con los filos cortantes sobre cada lado
de la unidad dispuestos en tándem. La invención también con-
templa una realización alternativa en la que las soldaduras
25 de hoja inferior 24-27 estén hacia adentro de las soldaduras
de hoja superior 20-23.

En resumen, la Patente de Invención que se solici-
ta deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

30 1. Una unidad afeitadora para una maquinilla de afei-

1 tar de seguridad de doble filo, comprendiendo dicha unidad
afeitadora:

(a) un primer miembro flexible que incluye un par de
lados opuestos que se extienden transversalmente, y un par de
5 lengüetas de extremo espaciadas, teniendo cada uno de los
lados opuestos del primer miembro un filo cortante;

(b) un segundo miembro flexible que incluye un par
de lados opuestos que se extienden transversalmente, y un par
de lengüetas de extremo espaciadas, teniendo cada uno de los
10 lados opuestos del segundo miembro un filo cortante, colocándose
se dicho segundo miembro por encima de dicho primer miembro
colocándose los filos cortantes de dicho segundo miembro hacia
arriba y hacia adentro de los filos cortantes de dicho primer
miembro, y colocándose las lengüetas de extremo de dicho se-
15 gundo miembro por encima de las lengüetas de extremo de dicho
primer miembro;

(c) medios flexibles entre dicho primer miembro y
dicho segundo miembro para separar dicho segundo miembro de
dicho primer miembro;

20 (d) una abertura transversalmente alargada entre los
extremos de lengüeta de dicha unidad afeitadora que se extien-
de a través de dicho primer miembro, dichos medios espaciado-
res y dicho segundo miembro entre los filos cortantes de dicho
primer miembro y dicho segundo miembro para colocar dicha uni-
25 dad afeitadora en dicha maquinilla de afeitar de seguridad;

(e) primeros medios entre dicha abertura y los filos
cortantes a cada lado de dicha abertura para conectar perma-
nentemente uno de dichos miembros primero y segundo a dichos
medios espaciadores;

30 (f) segundos medios entre dichos primeros medios de

1 conexión y cada uno de los extremos de lengüeta de dicha uni-
dad afeitadora y entre dicha abertura y los filos cortantes
a cada lado de dicha abertura para conectar permanentemente
dicho segundo miembro a dichos medios espaciadores, y

5 (g) perforaciones ortogonalmente alargadas en dichas
lengüetas de dichos medios espaciadores y dichos miembros pri-
mero y segundo entre los filos cortantes y cada lado de dicha
abertura para aumentar la flexibilidad de dicha unidad afei-
tadora.

10 2. La unidad afeitadora de la reivindicación 1 en
la que los filos cortantes de dicho primer miembro y dicho
segundo miembro son paralelos y dichas perforaciones se forman
en las márgenes de dichas lengüetas.

15 3. La unidad afeitadora de la reivindicación 2 en
la que dichos miembros primero y segundo son miembros metálicos.

4. La unidad afeitadora de la reivindicación 3 en
la que dichos medios espaciadores son un componente metálico.

20 5. La unidad afeitadora de la reivindicación 4 en
la que dichos primeros y segundos medios de conexión compren-
den cada uno una pluralidad de soldaduras.

6. La unidad afeitadora de la reivindicación 4 en
la que dichos miembros primero y segundo son hojas de afeitar
de seguridad de filo cortante doble.

25 7. La unidad afeitadora de la reivindicación 6 en
la que dichos primeros y segundos medios de conexión compren-
den cada uno una pluralidad de soldaduras separadas.

30 8. La unidad afeitadora de la reivindicación 4 en
la que dichos primeros medios de conexión conectan dicho se-
gundo miembro a dichos medios espaciadores, y dichos segundos
medios de conexión conectan dicho primer miembro a dichos me-

1 dios espaciadores.

9. La unidad afeitadora de la reivindicación 1 que incluye una perforación transversalmente alargada en dichos medios espaciadores entre dichos primeros y segundos medios
5 de conexión y los filos cortantes a cada lado de dicha abertura.

10. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
UNA UNIDAD AFEITADORA PARA UNA MAQUINILLA DE AFEITAR DE SE-
10 GURIDAD DE DOBLE FILO.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de once páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 13 de Diciembre de 1975
BERNARDO UNGRIA

P.D.

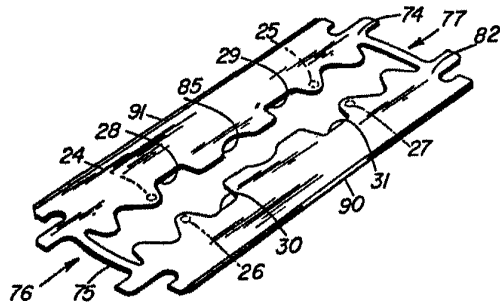
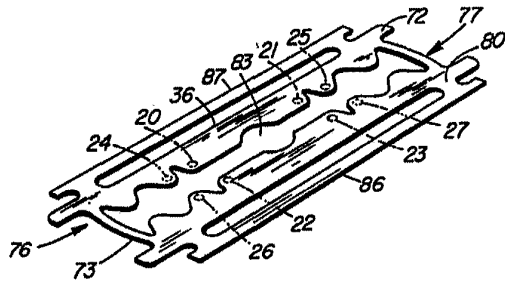
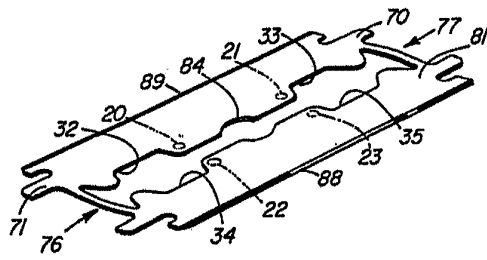



Fig. 1

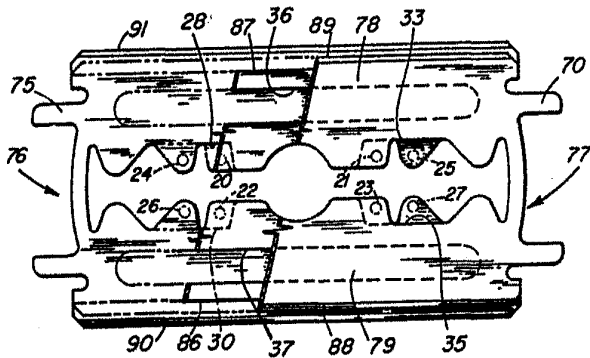


Fig. 2

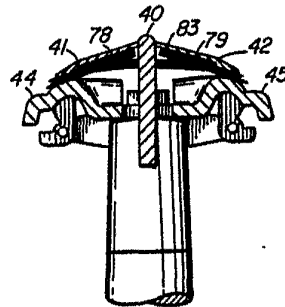


Fig. 3

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 13 de Diciembre de 1975
 BERNARDO UNGRIA
 P.P.