



26

Memoria descriptiva

341856

341856

para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de GILLETTE INDUSTRIES LIMITED

entidad / ~~de nacionalidad~~ británica

con domicilio en Great West Road, Isleworth, Middlesex, Inglaterra.

por: " UN DISPOSITIVO DE HOJA DE AFEITAR" (Clase Internacional A45d).

13.9.67



Se refiere este invento a hojas de afeitar para maquinillas de afeitar. Aunque se han dedicado mucho tiempo y muchos esfuerzos en diversos intentos para tratar de reducir el riesgo de cortarse la cara al afeitarse, fabricando hojas para máquinas de afeitar que sean inofensivas durante su empleo, y cuando las hojas están montadas en la maquinilla, apenas si se han realizado esfuerzos para conseguir que tales hojas de afeitar sean seguras en sí mismas. Antes de montarlas en la maquinilla de afeitar y una vez desmontadas de ésta, las hojas de afeitar comúnmente usadas actualmente, lo mismo que cualesquiera otras hojas para máquinas de afeitar, cuyo uso se ha sugerido, poseen filos extremadamente afilados, que están más o menos expuesto, y son capaces de infligir, si no se manejan con cuidado, incluso cortes de carácter grave, por ejemplo si caen en manos de los niños.

El objetivo general del presente invento consiste en proporcionar una hoja de afeitar que permita efectuar un afeitado tan apurado y tan seguro como el que proporcionan las hojas de afeitar actualmente en uso, presentando asimismo una seguridad absoluta cuando están desmontadas de la maquinilla de afeitar.

Una hoja para maquinilla de afeitar de acuerdo con el invento presente, comprende, en su forma preferente, dos láminas de hoja de acero, cada una de las cuales sólo tiene afilado uno de sus filos longitudinales, y medios de acoplo flexibles y elásticos que sirven para asegurar las láminas de acero la una a la otra, con sus filos afilados, paralelos entre sí y muy próximos el uno

341856



al otro, cuyos medios de acoplo, cuando no son forzados, mantienen a dichas láminas de acero en un mismo plano, pero permitiendo que ambas láminas sean desplazadas angularmente la una con relación a la otra, manteniendo siempre el paralelismo de sus filos cortantes.

5

Para usarla para afeitarse, esta hoja se coloca en la maquinilla con los medios de acoplo flexionados, de manera que las dos láminas de acero afiladas ocupan planos que forman un ángulo de unos 130° entre sí, permitiendo así que la hoja se aplicada contra la piel formando cada uno de sus filos un ángulo aproximado de unos 25° con la piel. El afeitado se efectúa moviendo la hoja hacia adelante y hacia atrás sobre la piel en una dirección generalmente perpendicular a los filos, efectuando cada lámina de la hoja, por turno, la acción de afeitado, mientras que la otra lámina de la hoja, sirve de defensa. Para permitir la fácil entrada de los pelos en la abertura formada entre las láminas de la hoja, esta abertura debe tener una anchura no inferior a unos 0,375 mm, y para permitir que los filos actúen como eficientes medios de protección uno del otro y proporcionen una seguridad superior a la de las máquinas de afeitar usuales, la anchura de dicha abertura no debe exceder de 1,125 mm aproximadamente, dependiendo el límite superior de la "exposición" de los filos, es decir, de la cantidad que sobresalgan de las partes adyacentes de la maquinilla en que se empleen, o de lo que sobresalgan dichas partes de dichos filos. Preferentemente, la anchura de dicha abertura deberá ser aproximadamente de 0,75 mm. Cuando están separados de la maquinilla antes del uso, los me-

10

15

20

25

30

341856



5 dios de acoplo elásticos entre las láminas que constitu-
yen la hoja propiamente dicha mantienen a esta última
plana, ya que ambas láminas están en un mismo plano, con
sus filos cada uno directamente enfrente del otro y se-
parados solamente por una pequeña abertura. Como explica-
remos más adelante, esta abertura puede ser incluso más
estrecha que la que sería deseable entre los filos du-
rante el afeitado. Esta hoja es por sí misma segurísima
y el riesgo de cortarse por un descuido en el manejo de
10 la misma queda reducido al mínimo.

Aunque se prefiere proveer la hoja con dos fi-
los opuestos, sirviendo cada uno de ellos de protección
al otro, tanto durante el afeitado como cuando la hoja es
15 tá fuera de la máquina, es posible utilizar solamente un
solo filo, protegido por el borde sin afilar de una lámi-
na de cualquier material adecuado, Por ello, el invento
incluye también una modificación de la hoja para máquina
de afeitar descrita anteriormente en la cual una de las
láminas que constituyen la hoja es reemplazada por una
20 lámina de protección sin filo. Esta hoja tiene el mismo
grado de seguridad en sí misma que el constituido por la
lámina de doble filo y puede montarse en la maquinilla y
utilizarse de la misma manera que las hojas de doble fi-
lo, excepto en el hecho de que el afeitado se efectúa mo-
viendo la hoja en un sentido solamente. Alternativamente,
25 la construcción de la máquina puede ser tal que cuando
la hoja está montada en la maquinilla, la lámina que sir-
ve de protección esté encerrada dentro de los resaltes de
la máquina y no forme parte del sistema que se apoya en
30 la piel. El invento se describirá más detalladamente a

341856



5 continuación con referencia primordialmente a hojas de
doble filo, pero con las indispensables modificaciones
evidentes esta descripción puede aplicarse asimismo a
las hojas de un solo filo en las cuales se reemplaza una
de las láminas de la hoja por una lámina sin afilar que
sirve de protección.

10 Los medios de acoplo entre las láminas de la
hoja pueden estar constituidos por dos o más tiras estre-
chas de un material en hoja flexible y elástico, quedando
estas tiras de acoplo en un plano paralelo al plano
de las láminas afiladas de la hoja, y siendo generalmen-
te perpendiculares a estas últimas, estando asegurada
cada una de las tiras de acoplo por sus extremidades
opuestas a las dos láminas de la hoja respectivamente.

15 Las tiras de acoplo pueden ser también de acero templa-
do y estar soldadas por puntos o unidas de cualquier
otra forma a las láminas de la hoja. Alternativamente,
pueden ser también de un material plástico resinoso sin-
tético adecuado pegado o asegurado por adhesivo de otro
modo a las láminas de la hoja. En una hoja de un solo
filo que tiene una lámina de la hoja sustituida por una
lámina sin afilar que le sirve de protección, las tiras
de acoplo pueden ser de una sola pieza con dicha lámina
de protección. Si las láminas de la hoja, las tiras de

20 acoplo o ambas, son relativamente rígidas (por ejemplo,
hojas de la longitud usual de unos 38 mm formadas de
acero de un grueso de 0,25 mm aproximadamente, y tiras
de acoplo de acero para muelle puede resultar suficiente
disponer dos tiras de acoplo, una a cada extremidad de
25 las láminas que constituyen la hoja. Si las láminas de
30

341856



la hoja, las tiras de acoplo o ambas, son relativamente rígidas (por ejemplo, hojas de la longitud usual de unos 38 mm formadas de acero de un grueso de 0,25 mm aproximadamente y tiras de acoplo de acero para muelle puede resultar suficiente disponer dos tiras de acoplo, una a cada extremidad de las láminas que constituyen la hoja. Si las láminas de las hojas fuesen más flexibles (por ejemplo láminas de acero de la misma longitud y de 0,10 mm de espesor) así como para tiras de acoplo más flexibles, de material plástico, la provisión de sólo dos tiras de acoplo implicaría algún riesgo de que los fillos se llegasen a tocar accidentalmente y pudiesen deteriorarse uno al otro. En tal caso, es preferible disponer una tercera tira de acoplo en el centro de la longitud de los fillos. Si se desea, pueden disponerse más de tres tiras de acoplo.

Particularmente, cuando solamente se emplean dos tiras de acoplo en las extremidades de los fillos pueden disponerse aquéllas en el lado de las láminas de la hoja que se presente ante la cara en posición de afeitado, pero se disponen preferiblemente en la cara opuesta de las láminas de la hoja. Esta última disposición no solamente deja a los fillos enteramente libres de las tiras de acoplo, sino que tiene también el efecto de que la flexión de la hoja a la posición de afeitado hace que los fillos separen más el uno del otro, de tal manera que cuando la hoja está en posición plana, la separación entre los fillos puede ser incluso más pequeña que durante el afeitado.

Una forma particular de hoja, de acuerdo con el

341856



invento, se representa en el dibujo adjunto, por vía de ejemplo, en el cual:

La figura 1 es una vista en planta de la hoja de afeitar.

5 La figura 2 es una vista de extremidad de la misma hoja a mayor escala, y

la figura 3 es una vista correspondiente a la figura 2, pero mostrando la hoja en la posición flexionada que adopta cuando se halla en posición en una máquina de afeitar adecuada (no representada).

10 En la hoja representada, las dos láminas, que forman la hoja están hechas de acero de 0,10 mm de espesor (dimensión A), teniendo cada una de las láminas una longitud (dimensión B) de unos 38 mm y una anchura (dimensión C) de unos 3 mm. A lo largo de uno de sus bordes más largos 11, la lámina está afilada formándole un filo mientras que los demás bordes de la lámina permanecen romos. Estas láminas van fijadas a un miembro de respaldo 2, cortado de una película de plástico flexible y elástico. Un material plástico adecuado para la formación de este miembro de respaldo es el "Mylar", de Du Pont (marca de fábrica), que es una película de poliéster de un espesor (dimensión D) de unos 0,125 mm. El miembro de respaldo tiene una longitud (dimensión B) igual a la de las láminas que constituyen las hojas, y una anchura (dimensión E) de unos 7 mm, que es ligeramente superior a la anchura combinada de las láminas que constituyen las hojas (incluyendo la separación entre sus filos), de manera que los márgenes longitudinales 24, del miembro de respaldo sobresalen ligeramente de los bordes longitudinales sin afilar de las láminas, siendo la an-



chura de cada una de estas partes salientes (dimensión F) de unos 0,25 mm. El miembro de respaldo está formado a lo largo de su eje longitudinal con dos aberturas rectangulares 21 de unas dimensiones de 16 por 3 mm aproximadamente teniendo así dicho miembro la forma de un marco formado por dos tiras laterales longitudinales 22 (cada una de ellas de unos 38 mm de longitud por 2 mm de anchura), dispuestas paralelamente entre sí, con una separación entre ambas de 3 mm aproximadamente entre sus bordes más largos estando unidas entre sí estas tiras longitudinales por medio de tres tiras de acoplo transversales de una sola pieza 23, cada una de ellas de 1,5 mm de anchura aproximadamente que se extienden de uno a otro lado de la abertura de separación. Cada una de las láminas 1 que constituyen la hoja está pegada o adherida a una de las láminas laterales longitudinales 22 del marco, estando ambas láminas que constituyen la hoja en el mismo lado del miembro de respaldo, con sus bordes afilados sobre las aberturas del marco y separados uno de otro por un intersticio de una anchura (dimensión G) de unos 0,625 mm. Un adhesivo adecuado para asegurar las láminas al miembro de respaldo es el adhesivo de poliéster de Du Pont 46960.

Para afeitarse, se coloca la hoja en la maquinilla (no representada en el dibujo), la cual fuerza la hoja, haciéndole adoptar la forma indicada en la figura 3. Los planos de las dos láminas que constituyen la hoja están entonces inclinados entre sí en un ángulo de unos 126° , de manera que cuando se aplica la hoja simétricamente a la cara, cada una de las láminas se halla incli-

341856



nada con respecto a la piel en un ángulo (H) de unos 27°. Toda la anchura de la hoja está reducida por la flexión, reduciéndose todavía más a causa de la fuerza de compresión aplicada por la maquinilla a los márgenes salientes 24 del miembro de respaldo, siendo la anchura final (dimensión E') de unos 6,25 mm. Con la hoja así flexionada y comprimida, la anchura de la abertura entre los filos (dimensión G') es de unos 0,75 mm.

En otra realización particular del presente invento (no representada en el dibujo) las láminas que constituyen las hojas de afeitar son idénticas a las de la realización representada, pero se ha omitido el miembro de respaldo de plástico 2 y las láminas que constituyen las hojas van unidas entre sí en la necesaria relación, coplanar, paralelas y espaciadas por medio de unas tiras de acero para muelles de unos 0,05 mm de espesor, de una longitud de 6mm aproximadamente y una anchura de unos 1,5 mm. Cada una de estas tiras de acoplo se extiende transversalmente a la longitud de las láminas y va soldada por puntos cerca de sus dos extremidades a las dos láminas respectivamente, estando todas las tiras de acoplo en el mismo lado de las láminas de la hoja. Una de las tiras de acoplo está dispuesta en cada extremidad de las láminas de la hoja, o cerca de ella, pudiendo disponerse una tercera tira de acoplo en el centro de la longitud de las láminas de la hoja.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 16 de Junio de 1966, Nº 26.860/66 se acoge a los beneficios del artº 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

341856



N O T A

5

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 siguientes:

10

1.-Un dispositivo de hoja de afeitar que comprende dos láminas de acero que forman la hoja, cada una de ellas con sólo uno de sus bordes longitudinales afilado, y medios de acoplo flexibles y elásticos que aseguran las láminas entre sí con sus filos paralelos y muy próximos el uno al otro, estando dichos medios de acoplo en un mismo plano cuando mantienen a las láminas sin sollicitación, pero permitiendo que ambas láminas sean desplazadas angularmente entre sí mientras se mantiene el paralelismo de sus filos.

15

20

2.- Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de acoplo comprenden por lo menos dos tiras estrechas de hoja de material flexible y elástico, las cuales, cuando no estén sollicitadas, se hallan en un plano común paralelo al de las láminas de la hoja, y se extienden transversalmente a las láminas que forman la hoja, en posiciones apartadas longitudinalmente a estas últimas, estando asegurada cada una de las tiras de acoplo, en sus dos extremidades, a ambas láminas de la hoja, respectivamente.

25

30

3.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque las tiras de acoplo, tal

341856

y como han sido definidas, están colocadas cerca de cada extremidad de las láminas de la hoja, y por lo menos en una posición intermedia.

5

4.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizado porque las tiras de acoplo son de acero y van soldadas a las láminas que constituyen la hoja.

10

5.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizados porque las tiras de acoplo son de un material plástico de resina sintética y van fijadas, por medio de un adhesivo, a las láminas que forman la hoja.

15

6.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque las tiras de acoplo están constituidas por partes enterizas de un miembro de respaldo de material de lámina, cuya longitud y anchura son respectiva y sustancialmente iguales a la longitud y a la anchura combinada de las láminas que forman la hoja, estando el miembro de respaldo abierto a lo largo de su eje longitudinal para dejar dos láminas marginales, que se extienden longitudinalmente, las cuales se fijan, por medio de un adhesivo a las láminas que constituyen la hoja, mientras que unas tiras de acoplo que se extienden transversalmente interconectan dichas láminas marginales.

20

25

7.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque el miembro de respaldo tiene una anchura que excede ligeramente a la anchura combinada de las láminas que constituyen la hoja, sobresaliendo los márgenes longitudinales del miembro de respaldo ligeramente más allá de los bordes longitudinales

30

341856



sin afilar de las láminas que constituyen la hoja.

5 8.-Un dispositivo, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las láminas que forman la hoja están dispuestas y acopladas juntas de tal manera que cuando la hoja está flexionada de manera que ambas láminas ocupan planos inclinados entre sí formando un ángulo de unos 130° , la anchura de la abertura que queda entre los filos próximos de las láminas que constituyen la hoja es del orden de
10 0,038 a 1,15mm..

9.-Un dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual una de las láminas que constituyen la hoja ha sido reemplazada por una lámina de protección, desprovista de filo.

15 10.-Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 9, en el cual la lámina que sirve de protección está formada integralmente con los medios de acoplo flexibles y elásticos que la fijan a la lámina que constituyen la hoja.

20 11.- Un dispositivo de hoja de afeitar.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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



Madrid,

26 SEP. 1967

P. P.

ANZOLIC *[Signature]*
For Export

341856

13.9.67

JMS/.

-13-



341850

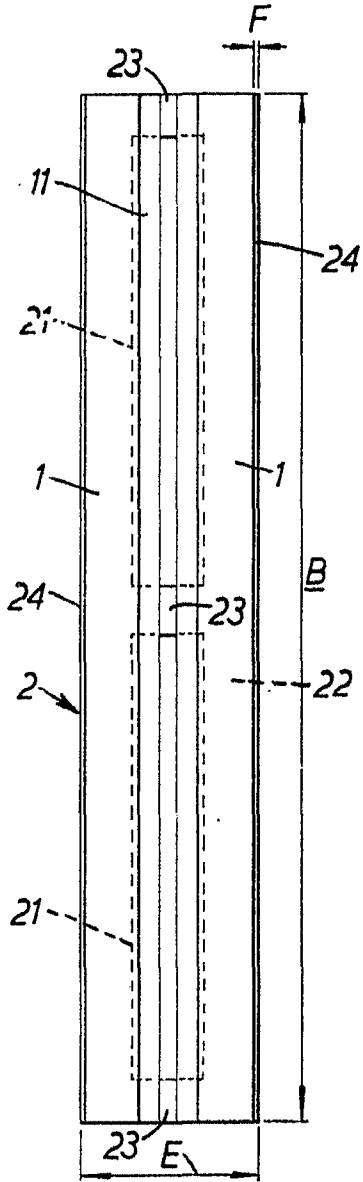


FIG. 1.

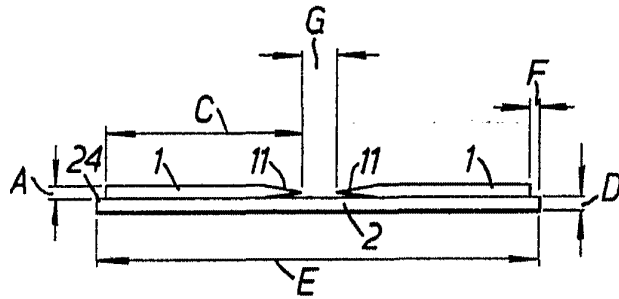


FIG. 2.

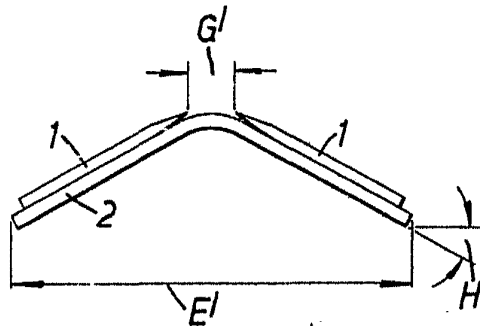


FIG. 3.

ESCALA VARIABLE

MADRID, 15 DE Junio DE 1967

BERNARDO UNGRÍA

P.P.