



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo
con los datos que figuran en la pre-
sente descripción y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

484.174

19 ES

11

NUMERO

484.174

10 AT

21

22

FECHA DE PRESENTACION

14-9-1979

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
78-09460	18-9-1978	Holanda

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISORIA
	B 26 B 19/42	

64 TITULO DE LA INVENCION
"UNA MAQUINA DE AFEITAR PERFECCIONADA"

71 SOLICITANTE (S)
N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN (PHN 9220 ES HK/MdV)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
29 Emmasingel, Eindhoven, Holanda

73 INVENTOR (ES)
Eduard Willem TIETJENS

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DOÑ ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-72.821)

jga'

POOR
QUALITY

1 El invento se refiere a una máquina de afeitar que tiene una placa de corte por cizalladura con aberturas de entrada del pelo y que tiene una unidad de corte con un extremo que está provisto de un filo, cuyo filo, pa
5 ra una acción de corte durante el funcionamiento de la máquina, coopera con un filo de la placa de corte, y está formado por un borde de una abertura de entrada de pelo, estando las cuchillas provistas de cortadores o cuchillas de
lanteros.

10 Tal máquina de afeitar es conocida por ejemplo por la solicitud de patente holandesa 74 04 657. Como resultado de la acción de la cuchilla delantera, la cuchilla cortará el pelo cuando esté ligeramente estirado hacia fuera de la piel, de modo que se obtenga un mejor resultado
15 de afeitado.

Es un objeto del invento mejorar el funcionamiento de la máquina y esto conduce a una construcción que está caracterizada porque el filo de la placa de corte está limitado por el lado interior de la placa de corte,
20 una pared de la abertura de entrada de pelo que se extiende transversalmente al lado interior de la placa de corte y una parte de pared de transición entre ellas.

Una realización preferida está caracterizada porque la parte de pared de transición está constituida por
25 una pared plana que forma un ángulo obtuso tanto con el lado interior de la placa de corte como con la pared de la abertura de entrada de pelo que se extiende transversalmente al lado interior.

30 El invento es también puesto incorporado por una unidad de corte tal como la utilizada en la realización

1. descrita en lo precedente.

El invento será explicado a continuación con ayuda de la descripción de una realización mostrada en las figuras.

5 La fig. 1 es un alzado de una máquina de afeitar que tiene tres placas de corte.

La fig. 2 muestra la máquina de afeitar de la fig. 1 en vista lateral y parcialmente en sección transversal tomada por la línea II-II de la fig. 1.

10 La fig. 3 muestra la unidad de corte y una parte de la placa de corte en perspectiva.

Las figs. 4 y 5 muestran una parte de la unidad de corte y la placa de corte en detalle y a escala agrandada.

15 La máquina de afeitar de acuerdo con las figs. 1 y 2 comprende un alojamiento 1, una parte del cual tiene forma de portador 2 de placas de corte por cizalladura para tres placas de corte 3. Las placas de corte 3 están formadas con aberturas 4 de entrada de pelo.

20 Como se ha mostrado en la sección transversal parcial de la fig. 2, una unidad de corte 5 está situada en el lado interior de la placa de corte 3. Esta unidad de corte 5, que para mayor claridad ha sido mostrada solamente de modo esquemático en la fig. 2, comprende un miembro de corte con cortadores o cuchillas y cortadores cuchillas delanteros, y se ha mostrado en perspectiva y a escala agrandada en la fig. 3.

25 Por medio del eje hueco (fig. 2), las ruedas dentadas 7 y 8, y el eje 9 la unidad de corte 5 está acoplada al motor eléctrico 10, de modo que la unidad de cor-

30

1 te es giratoria con relación a la placa de corte 3 asocia-
da. La rueda dentada 7 está soportada a rotación sobre una
espiga 11, que está montada en una placa de montaje 12. La
rueda dentada 7 está formada con un rebaje 13, que está ce-
5 rrado por una placa de cubierta 14. Este rebaje acomoda la
pestaña 15 en el extremo del eje hueco 6. Dando a la pesta-
ña 15 una forma no redonda, por ejemplo cuadrada, y confi-
gurando consiguientemente el rebaje 13 se obtiene un aco-
plamiento para la transmisión del movimiento giratorio de
10 la rueda dentada 7 al eje 6, siendo el eje pivotable en to-
das direcciones. El resorte 16, que en su mayor parte está
situado en el eje hueco 6 y que es tensado entre el eje
hueco 6 y la rueda dentada 7, ejerce una fuerza sobre el
eje 6 en la dirección de la unidad de corte 5. Como la
15 parte cilíndrica 17 del eje 6 se apoya contra la unidad de
corte 5, esta fuerza es ejercida sobre la unidad de corte
y, a través de la unidad de corte, sobre la placa de corte
3, de modo que la placa de corte sea empujada contra el
portador 2 de la placa de corte con el reborde 18. Como
20 resultado de las fuerzas exteriores, como puede ocurrir
durante el uso de la máquina de afeitar, la placa de corte
3 junto con la unidad de corte 5 y el eje 6 puede ser apre-
tada hacia dentro en contra la acción del resorte 16.

El acoplamiento para la transmisión del movi-
25 miento giratorio entre el eje 6 y la unidad de corte 5 se
obtiene porque el eje 6 está provisto de un extremo 19, de
sección transversal sustancialmente rectangular. El extremo
19 está situado en una abertura de acoplamiento correspon-
diente 20 de la unidad de corte 5.

30 El acoplamiento al motor eléctrico 10, como

1 -se ha descrito en lo que precede, es idéntico para las tres
unidades de corte del aparato de acuerdo con las figuras 1
y 2, estando las tres ruedas dentadas 7 en engrane con una
única rueda dentada 8 dispuesta centralmente sobre el eje
5 9 del motor.

La unidad de corte 5 (fig. 3) está esencialmente constituida por un miembro de corte 21 que tiene un cuerpo central 22 con cuchillas circunferenciales 23, que están aseguradas al cuerpo central 22 por medio de brazos
10 24. El cuerpo central 22 está provisto de una abertura de acoplamiento 20. Cada cuchilla 23 está provista de una cuchilla delantera 25. Las cuchillas 23 tienen filos 26, mientras que las cuchillas delanteras 25 tienen bordes afilados 27. Las cuchillas delanteras 25 están conectadas a
15 un disco central 29 por medio de los brazos 28, estando asegurado dicho disco al cuerpo central 22.

Las figs. 4 y 5 muestran esquemáticamente una vista lateral de una parte de la unidad de corte 5 y una parte de la placa de corte 3, mientras que además se ha mostrado una parte de piel 30 con un pelo 31. Cuando un pelo
20 31 es cogido en una abertura 4 de entrada de pelo, este pelo, como resultado del movimiento giratorio de la unidad de corte 5, entrará pronto en contacto con el borde afilado 27 de la cuchilla delantera 25 en un lugar A y será comprimido contra el filo 32 de la placa de corte 3.
25

El borde afilado 27 ha sido construido de modo que penetre ligeramente en el pelo 31, pero sin cortarle. La fuerza reactiva que ejerce sobre la cuchilla delantera 25 el pelo 31 se opondrá al sentido del movimiento P.
30 Esta fuerza tendrá que ser compensada por la componente N_1

1 de la fuerza normal N que se ejerce sobre la cuchilla de-
lantera 25 por la pared 33 de la cuchilla 23 (fig. 1). La
componente N_2 de la fuerza normal N hará que la cuchilla
5 delantera 25 se mueva con relación a la cuchilla 23 con un
movimiento que se separa sustancialmente de la placa de cor-
te 3. El borde afilado 27 de la cuchilla delantera 25 pe-
netrará ligeramente en el pelo 31, de modo que el pelo se
mueva con la cuchilla delantera.

10 El filo 32 está limitado por el lado interior
34 de la placa de corte 3, una pared 35 de la abertura de
entrada de pelo, que se extenderá transversalmente al lado
interior de la placa de corte, y una parte de pared de tran-
sición 36 entre ellos. La pared 35 y la parte de pared de
15 transición 36 forman un ángulo obtuso α , mientras que el
lado interior 34 y la parte de pared 36 forman el ángulo
obtusos β . Como resultado de las fuerzas ejercidas sobre
el pelo 31 por la cuchilla delantera 25, el pelo adquiere
una posición oblicua y es posicionado contra la parte de
pared 36 (fig. 5).

20 Si se desprecian las fuerzas de rozamiento,
la fuerza de reacción R de la parte de pared 36 sobre el
pelo 31 estará orientada perpendicularmente a dicha parte
de pared y contendrá una componente R_2 que, similarmente a
la fuerza N_2 , está orientada transversalmente al lado 34 de
25 la placa de corte. La fuerza R_2 aumenta así el efecto de
la fuerza N_2 , como resultado de lo cual el pelo 31 se mue-
ve en una dirección transversal al lado interior 34 de la
placa de corte 3.

30 Este efecto ocurrirá también si hay presen-
tes unas ligeras fuerzas de rozamiento entre el pelo 31 y

1 la parte de pared 36.

El pelo deslizará a lo largo de la parte 36 de pared de transición hasta que el filo cortante 26 de la cuchilla 23 haya alcanzado el pelo en el lugar B (fig. 5).

5 El pelo es cortado subsiguientemente en esta posición B por cooperación de la cuchilla 23 y la placa de corte 3.

10 Sin una cuchilla delantera, el pelo sería cortado en la posición A, mientras que, como resultado del efecto de dicha cuchilla delantera, el pelo es cortado más a fondo en la posición B, de modo que se obtiene un mejor resultado en el afeitado.

15 Es posible, alternativamente, utilizar una parte de pared de transición que en sección transversal representa parte de un círculo en vez de una línea recta 36 como se ha mostrado en las figs. 4 y 5, cuyo círculo une el lado interior 34 y la pared 35, o que tenga una forma redondeada diferente.

20 La construcción de una placa de corte con aberturas de entrada de pelo con bordes de filos aplanados o redondeados, como se ha descrito precedentemente, puede ser utilizada también en máquinas de afeitar de un tipo diferente, tal como por ejemplo aquéllas en las que la unidad de corte se mueve en vaivén y, en general, en aquellos casos en que la construcción de la cuchilla delantera permite al
25 pelo moverse junto con el filo de la placa de corte.

30

30109

- REIVINDICACIONES -

1

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 que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

15

20

25

30

1ª.- Una máquina de afeitar perfeccionada que tiene una placa de corte por cizalladura con aberturas de entrada de pelo y que tiene una unidad de corte accionable, con cortadores o cuchillas que se aplican con el lado interior de la placa de corte con un extremo, que está provisto de un filo, cuyo filo, para una acción de corte durante el funcionamiento de la máquina, coopera con un filo de la placa de corte, y está formado por un borde de una abertura de entrada de pelo, estando provistas las cuchillas de cortadores o cuchillas delanteros, caracterizada porque el filo de la placa de corte está limitado por el lado interior de la placa de corte, una pared de la abertura de entrada de pelo que se extiende transversalmente al lado interior de la placa de corte y una parte de pared de transición entre ellas.

2ª.- Una máquina de afeitar según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el parte de pared de transición está constituida por una parte de pared plana que forma un ángulo obtuso tanto con el lado interior de la placa de corte como con la pared de la abertura de entrada de pelo que se extiende transversalmente al lado in-

1 terior.

3ª.- "UNA MAQUINA DE AFEITAR PERFECCIONADA".

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.

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

Madrid, 01.NOV.1979

P.A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder, 

10

15

20

25

30

30109

JL/.

Alberto de Eizaberru
For Podes,

1-III - PHN 8220

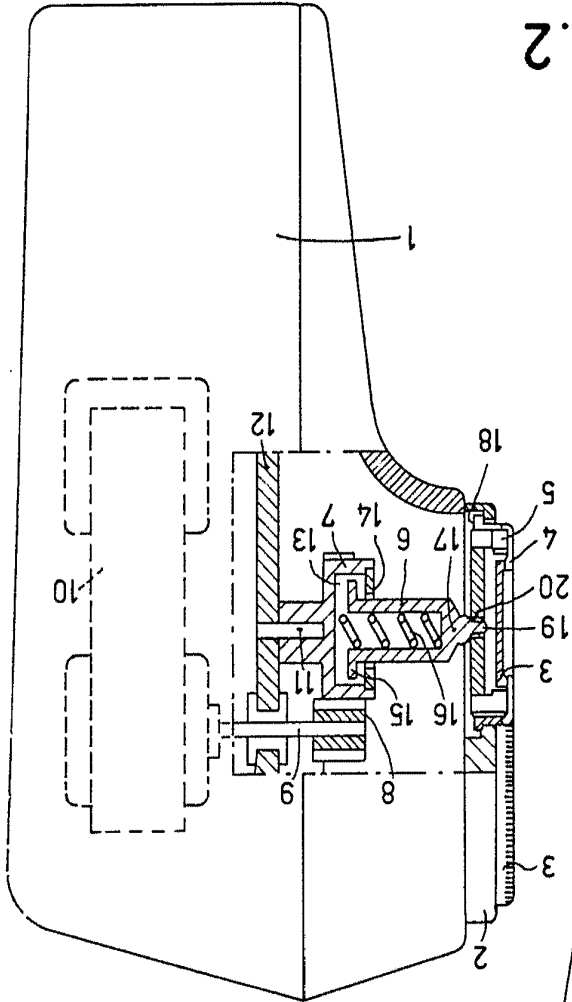


FIG. 2

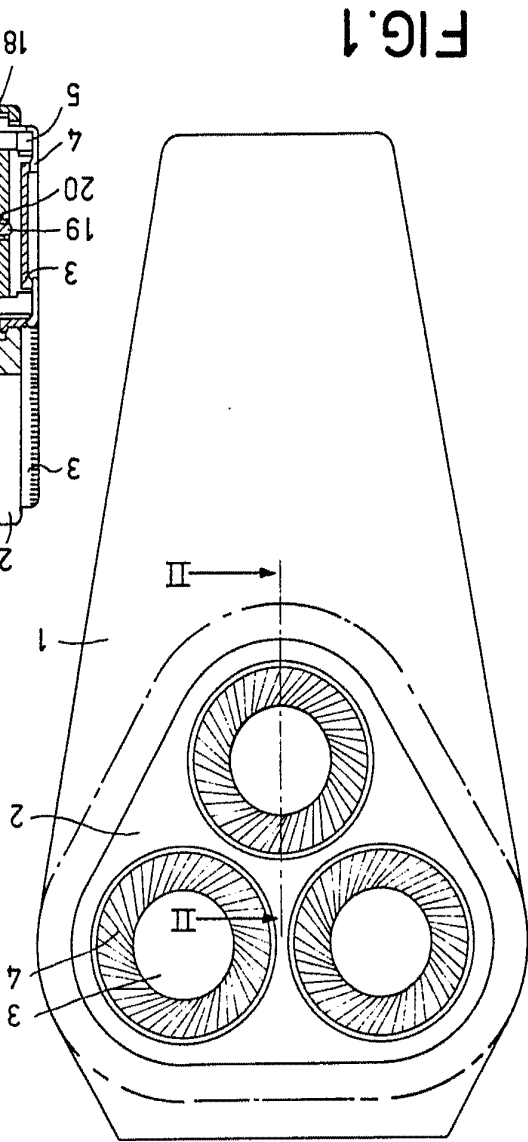


FIG. 1

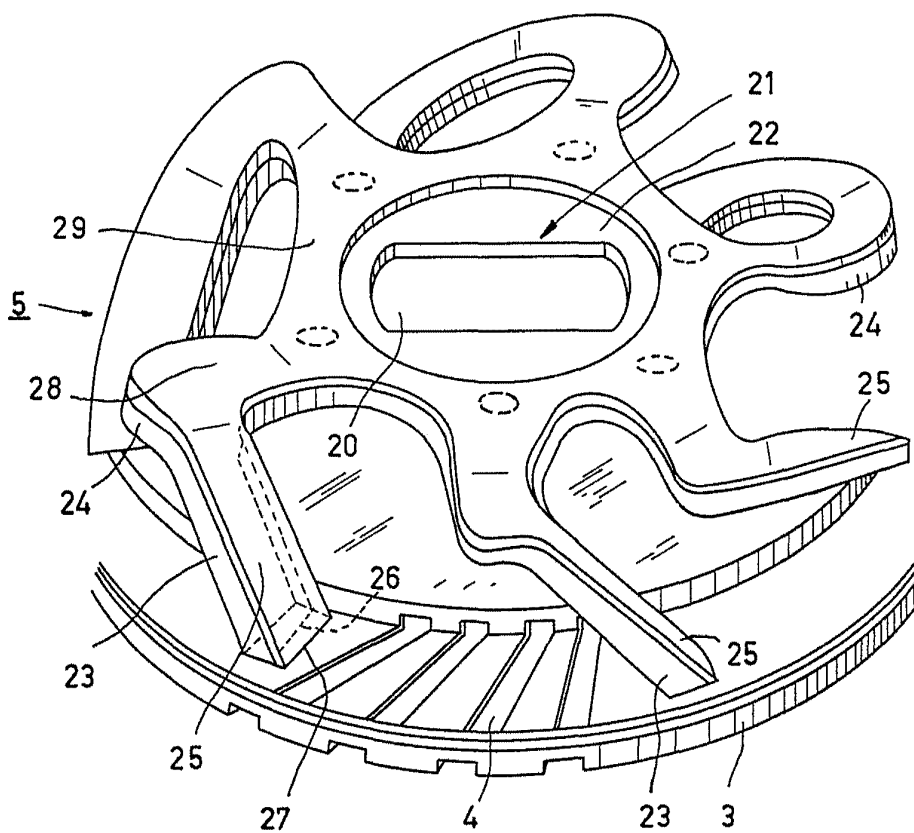


FIG.3

Alberto de Eixaburg
Per Pedro
Alberto de Eixaburg
2-III-PHN 922 0

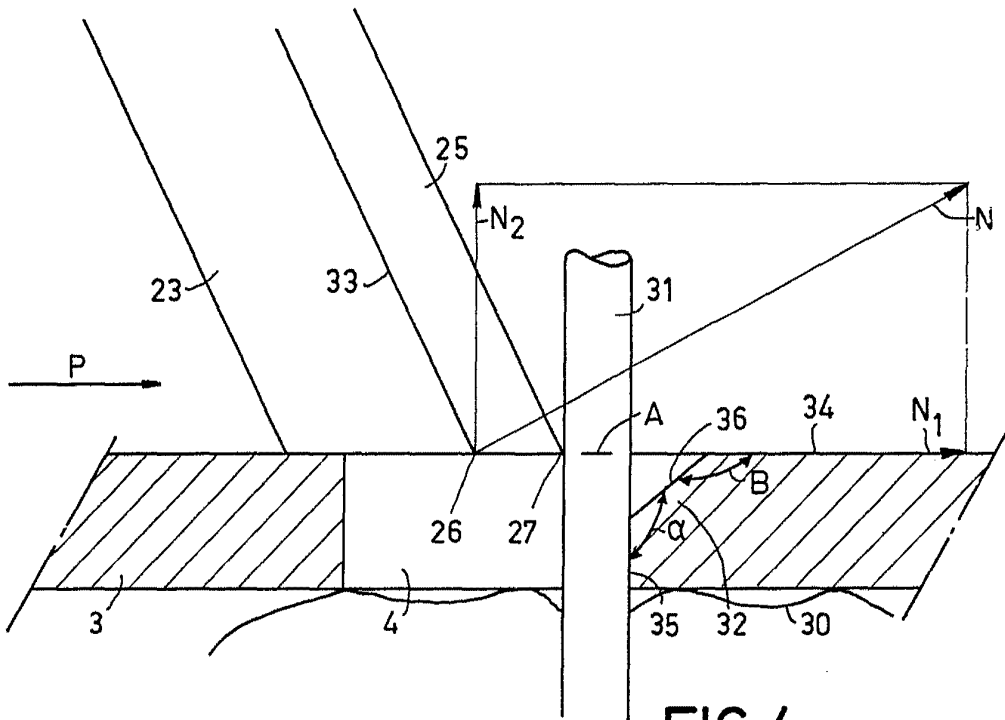


FIG. 4

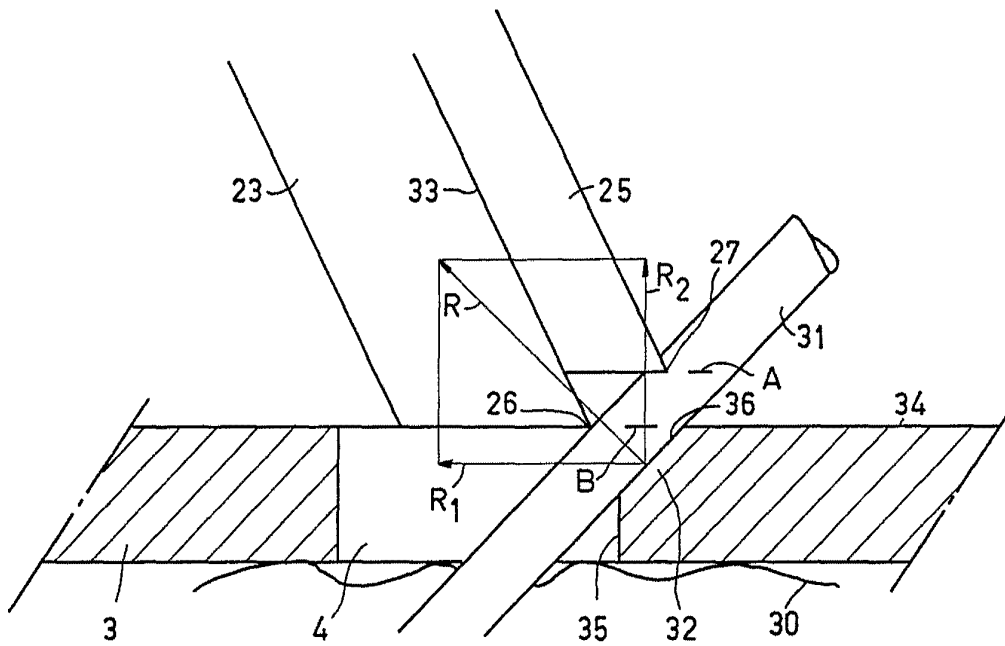


FIG. 5

Alberto & Elizaburu
Inventors
3-III- PHN9220