



ESPAÑA

19 ES	11 21	NUMERO	18 Y
		254069	
22	FECHA DE PRESENTACION		
	5-12-79		

MODELO DE UTILIDAD 16 FEB. 1981

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS	
	78-11930	7-12-78	Holanda	••••• ••••• •••••

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	MY C13, B26 B 19/16

54 TITULO DE LA INVENCIÓN	
"UN APARATO DE AFEITAR QUE TIENE UNA UNIDAD DE CORTE ACCIONABLE CON CUCHILLAS O CORTADORES"	••••• •••••

71 SOLICITANTE (S)	(PHN 9308 ES HK/KS)
N.V. PHILIPS'GLOEILAMPENFABRIEKEN	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
29-Emmasingel, Eindhoven, Holanda

72 INVENTOR (ES)
Eduard Willem TIETJENS

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE	
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ	(P.- 73.522)

kfg.

El invento se refiere a un aparato de afeitar que tiene una unidad de corte accionable con cortadores o cuchillas, estando equipada cada cuchilla con una cuchilla delantera que tiene un borde de contacto en el extremo, cuya cuchilla delantera está situada más hacia adelante en la dirección de accionamiento y es movable con relación a la cuchilla o cortador.

Un aparato de afeitar de este tipo es conocido - por ejemplo por la solicitud de patente holandesa 74 04 657. Las cuchillas delanteras sirven para tirar ligeramente hacia arriba de los pelos antes de que los pelos sean cortados por las cuchillas o cortadores asociados, lo que permite que se obtenga un mejor resultado de afeitado. La distancia a través de la cual puede tirarse hacia arriba de los pelos viene limitada por las propiedades de los pelos y de la piel y en particular por la configuración y dimensiones de la cuchilla delantera.

El objeto del invento es eliminar esta limitación al menos parcialmente y esto conduce a una construcción que se caracteriza porque en el extremo la cuchilla delantera tiene una parte sobresaliente que está provista de un borde de contacto.

El invento se incorpora también en una unidad de corte como se utiliza en la realización descrita en lo que antecede.

Se explicará ahora el invento por medio de una descripción de una realización mostrada en las figuras.

La figura 1 es un alzado de un aparato de afeitar que tiene tres placas de corte,

La figura 2 muestra el aparato de afeitar de la

figura 1 en vista lateral y parcialmente en sección transversal tomada por la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 es una vista en perspectiva de la unidad de corte y una parte de la placa de corte,

5 Las figuras 4 y 5 ilustran el funcionamiento de las cuchillas delanteras.

El aparato de afeitarse mostrado en las figuras 1 y 2 comprende un alojamiento 1, en el que una parte toma la forma de un portador 2 de placas de corte para tres placas de corte 3. Las placas de corte 3 están formadas con aberturas 4 de entrada para el pelo.

10 Como se muestra en la sección transversal parcial de la figura 2 una unidad de corte 5 está situada en el lado interno de una placa de corte 3. Esta unidad de corte 5, que por razones de claridad se muestra sólo esquemáticamente en la figura 2, se muestra en perspectiva y a escala ampliada en la figura 3.

15 La unidad de corte 5 está acoplada al motor eléctrico 10 por medio del eje hueco 6 (figura 2), las ruedas dentadas 7 y 8, y el árbol 9, de manera que la unidad de corte es giratoria con relación a la placa de corte asociada 3. La rueda dentada 7 está apoyada a rotación en una espiga 11 que está fijada en una placa de montaje 12. La rueda dentada 7 tiene formada una cavidad 13 que está cerrada por una placa de cubierta 14. Esta cavidad acomoda a la pestaña 15 en el extremo del eje hueco 6. Dando a la pestaña 15 una configuración no circular, por ejemplo cuadrada, y configurando correspondientemente a la cavidad 13, se obtiene un acoplamiento para transmitir el movimiento de rotación de la rueda dentada 7 al eje 6, siendo pivotable el eje en

5
10
todas las direcciones. El muelle 16, que en su mayor parte está dispuesto en el eje hueco 6 y que está comprimido 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 parte cilíndrica 17 del eje 6 se apoya contra la unidad de corte 5, esta fuerza es transmitida a la unidad de corte y a través de la unidad de corte a la placa de corte 3, de manera que la placa de corte es empujada contra el portador 2 de placas de corte con el reborde 18. Bajo la influencia de fuerzas externas, como puede suceder durante el uso del aparato de afeitar, la placa de corte 3, junto con la unidad de corte 5 y el eje 6, puede ser oprimida hacia dentro contra la acción del muelle 16.

15
El acoplamiento para transmitir el movimiento de rotación desde el eje 6 a la unidad de corte 5 se obtiene dotando al eje 6 con una parte extrema 19 de sección transversal sustancialmente rectangular. Esta parte extrema 19 se aplica a una abertura de acoplamiento correspondiente 20 de la unidad de corte 5.

20
El acoplamiento al motor eléctrico 10 descrito en lo que antecede es idéntico para las tres unidades de corte del aparato de las figuras 1 y 2, engranando las tres ruedas dentadas 7 con una sola rueda dentada centralmente dispuesta 8 en el árbol 9 del motor.

25
La unidad de corte 5 (figura 3) comprende un miembro de corte 21 que está principalmente constituido por un cuerpo central 22 que en su periferia tiene formadas cuchillas 23 que estén aseguradas al cuerpo central 22 por medio de los brazos 24. El cuerpo central 22 tiene formada una abertura de acoplamiento 20. Cada cuchilla 23 está provista

de una cuchilla delantera 25. Las cuchillas delanteras 25 están combinadas con una unidad 26 de cuchillas delanteras, que comprende una parte central 27 a la que las cuchillas delanteras 25 están conectadas por medio de los brazos 28.

5 En la condición montada de la unidad de corte la parte central 22 del miembro de corte 21 y la parte central 27 de la unidad 26 de cuchillas delanteras están aseguradas entre sí, por ejemplo por soldadura por puntos.

10 Como ya se ha descrito con referencia a las figuras 1 y 2, la unidad de corte 5 está sometida a presión elástica, de manera que los extremos 29 de las cuchillas 23 y los extremos 30 de las cuchillas delanteras son colocados contra la placa de corte 3 con aberturas 4 de entrada para el pelo. Debido a las propiedades elásticas de los brazos 15 28 las cuchillas delanteras 25 son movibles con relación a las cuchillas asociadas 23, cuyo movimiento está dirigido en esencia transversalmente a la placa de corte 3.

20 Los extremos 30 de las cuchillas delanteras 25 tienen partes sobresalientes 31 que están provistas de bordes de contacto 32.

25 Las figuras 4 y 5 ilustran el funcionamiento de la unidad de corte 5 y muestran esquemáticamente una vista lateral de una parte de la unidad de corte y una parte de la placa de corte en sección transversal, mostrando también una parte de piel 33 con un pelo 34. El pelo 34 es atrapado en una abertura 4 de entrada para el pelo y como resultado del movimiento giratorio de la unidad de corte 5 con relación a la placa de corte 3 hará pronto contacto con el borde de de contacto 32 de una cuchilla delantera 25 en el lugar A (figura 4).

El borde de contacto 32 es un filo que penetrará ligeramente en el pelo 34 sin cortarlo. La fuerza de reacción que es ejercida sobre la cuchilla delantera 25 por el pelo 34 tiene una dirección contraria a la dirección de movimiento P. Esta fuerza deberá ser compensada por la componente N_1 de la fuerza normal N que es ejercida sobre la cuchilla delantera 25 por la pared de guía 35 de la cuchilla 23. Por razones de sencillez han de ignorarse las ligeras fuerzas de fricción entre la cuchilla 23 y la cuchilla delantera 25. La componente N_2 de la fuerza normal N hará que la cuchilla delantera 25 se deslice a lo largo de la pared de guía 35. El ángulo α entre la pared de guía 35 y la pared 36 de la cuchilla 23 que se aplica a la placa de corte 3 tendrá que ser menor que 90° .

Como resultado, entre otras cosas, de la elasticidad natural de la piel, el pelo 34 será arrastrado por la cuchilla delantera 25 hasta que el borde de ataque 37 de la cuchilla 23 haya alcanzado el pelo en el lugar B (figura 5). Consecuentemente, el pelo 34 es separado de la piel 3 a través de una distancia que va desde A hasta B antes de que el pelo sea cortado en B, por cooperación de la placa de corte 3 y la cuchilla 23. Sin la cuchilla delantera 25, el pelo 34 hubiera sido cortado en el lugar A, de manera que la parte de barba sin apurar que queda en la piel es más corta cuando se utiliza un aparato de afeitarse que tiene una unidad de corte con cuchillas delanteras que cuando se utiliza tal aparato sin cuchillas delanteras.

Para fines de comparación se muestra también en la figura 5 en líneas de trazos una cuchilla delantera 25' sin parte sobresaliente. Esta cuchilla delantera 25', que

hace contacto con el pelo 34 en el lugar C, puede tirar del pelo hacia arriba a través de una distancia correspondiente a la distancia BC sólo antes de que el pelo sea cortado.

5 Así, cuando se utiliza la parte sobresaliente 31, se obtiene una distancia AC cuando se tira del pelo hacia arriba y se mejora la acción de la cuchilla delantera.

10 La parte sobresaliente 31 significa que el extremo 30 de la cuchilla delantera 25 se hace más grueso y en comparación con una unidad de cuchillas delanteras que es más gruesa toda ella tiene la ventaja de que el aumento en masa de la unidad de cuchillas delanteras es sustancialmente menor y no se aumenta la rigidez de los brazos elásticos 28.

15

20

25

REIVINDICACIONES

5 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:

10 1ª.- Un aparato de afeitar que tiene una unidad de corte accionable con cuchillas o cortadores, estando equipada cada cuchilla o cortador con una cuchilla delantera que tiene un borde de contacto en el extremo, cuya cu
chilla delantera está situada más hacia adelante en la di-
rección de accionamiento y es movable con relación a la cu
15 chilla o cortador, caracterizado porque en el extremo la cuchilla delantera tiene una parte sobresaliente que está provista del borde de contacto.

20 2ª.- "UN APARATO DE AFEITAR QUE TIENE UNA UNIDAD DE CORTE ACCIONABLE CON CUCHILLAS O CORTADORES".

25 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 siete hojas escritas a má
quina por una sola cara.

Madrid,

30. JUL. 1980

P.A.

Alberto de Elizaburo
Por Poder,

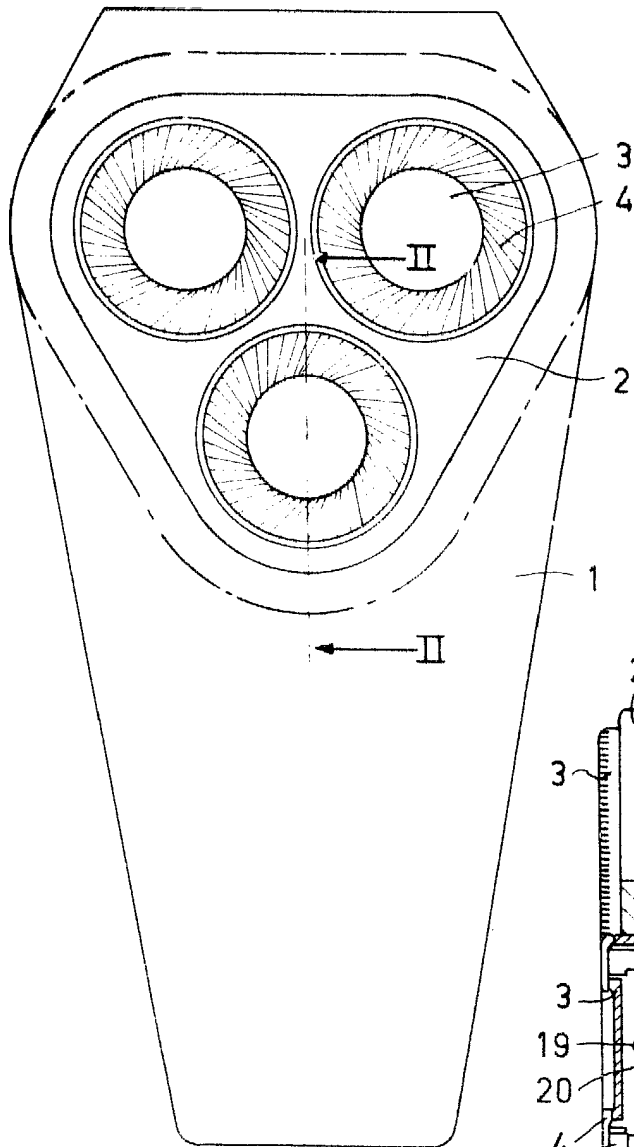


FIG. 1

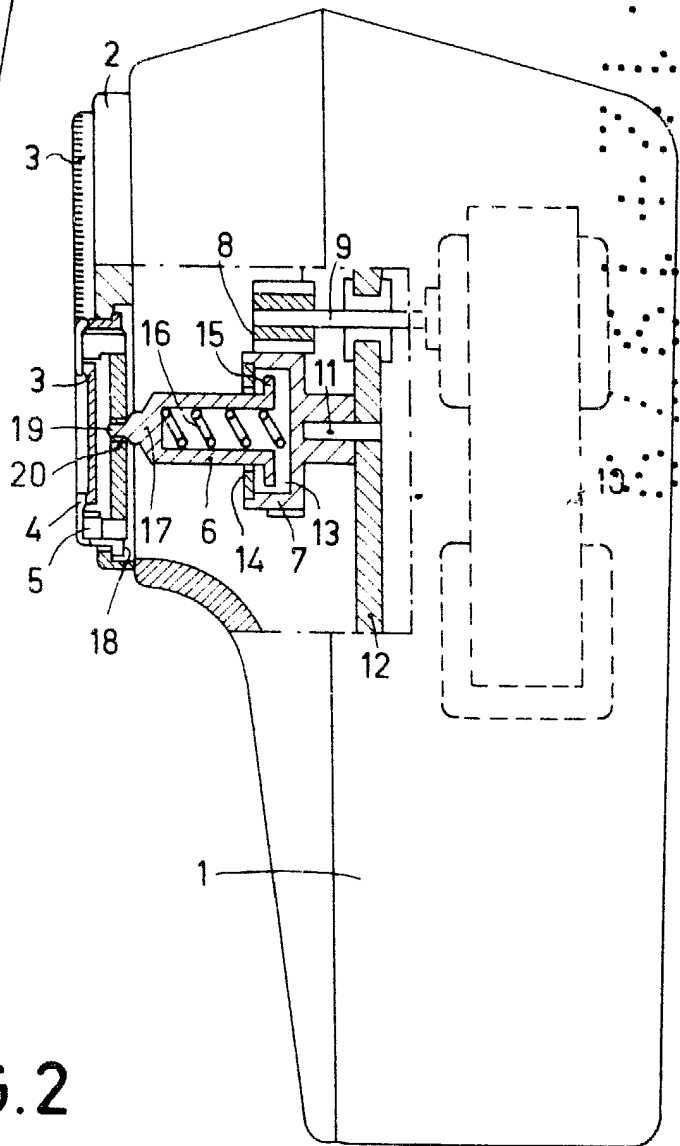


FIG. 2

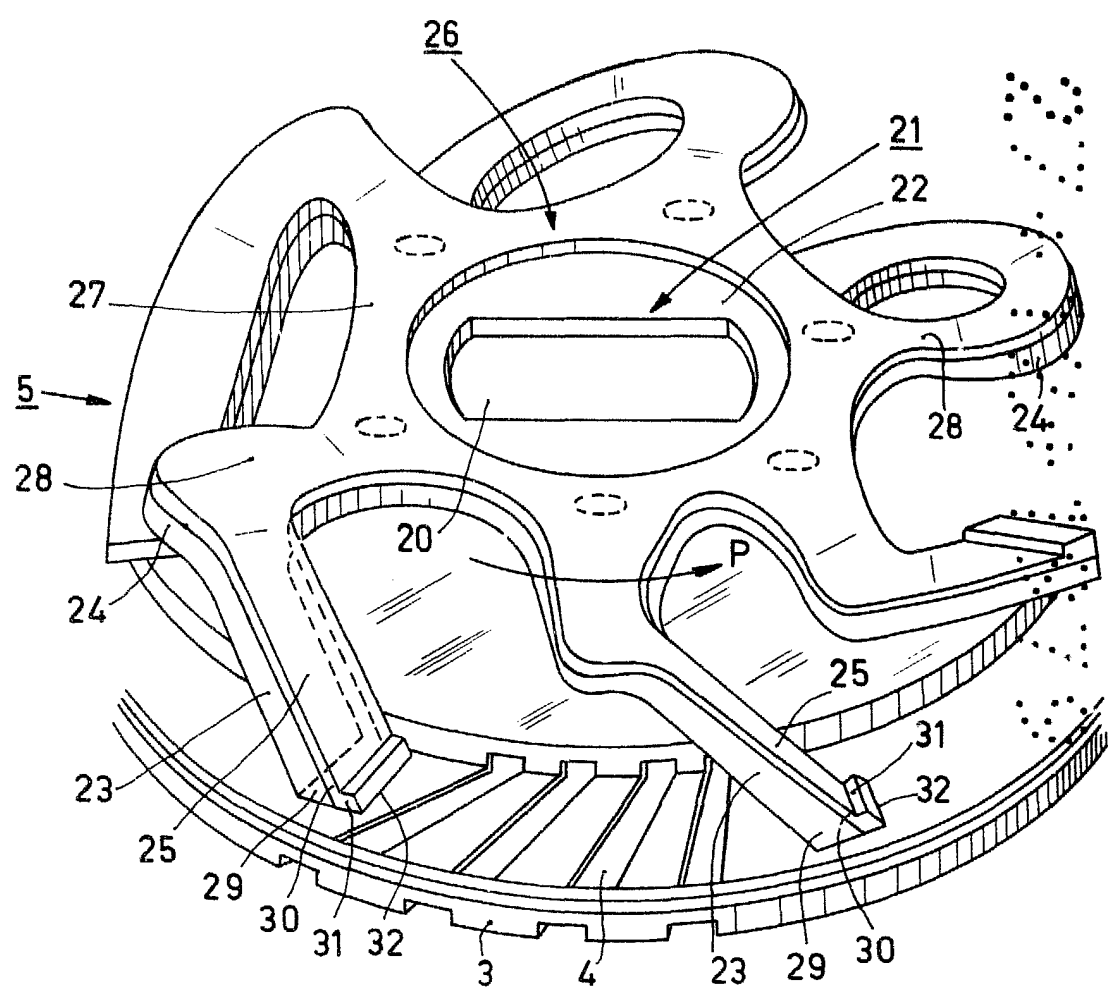


FIG. 3

Alberto de Ziebert
Alberto de Ziebert
 For Patent

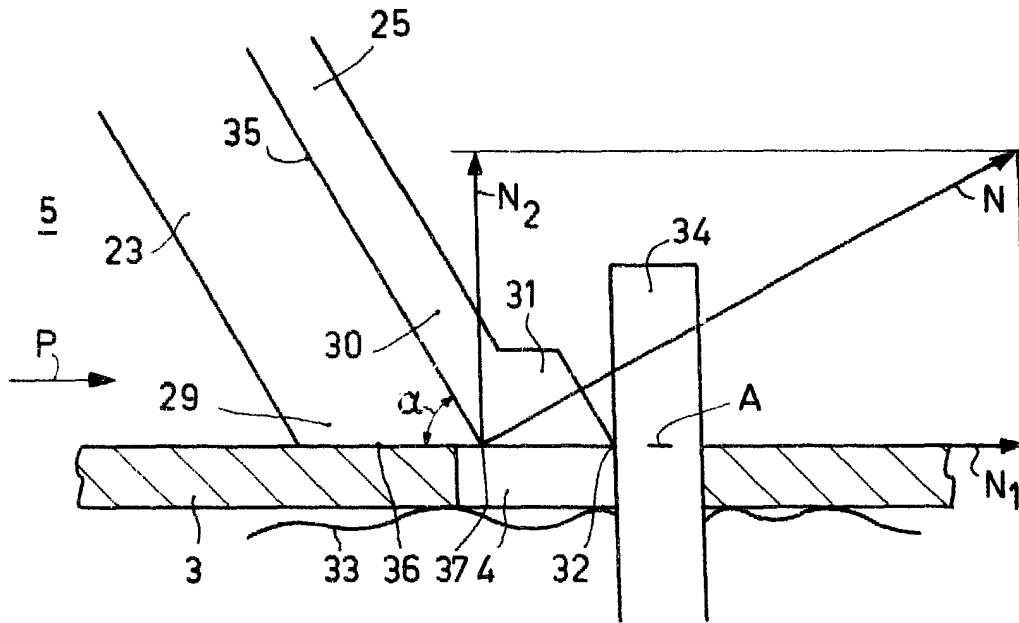


FIG. 4

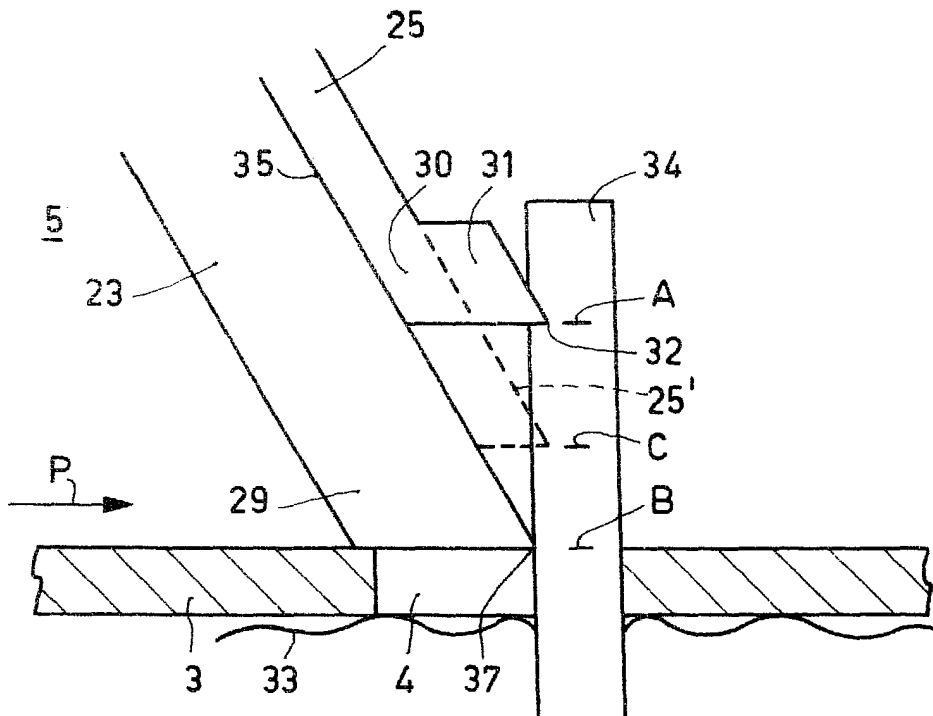


FIG. 5

Alberto de Elzaburo
 Per Pider
Alberto de Elzaburo
 3-III-PHN 9308

