



207443

207443

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de Don JOSÉ BORRELL FUMADÓ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Avenida de José Antonio 439, 1ª, 1ª, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE MAQUINILLAS DE AFEITAR".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de maquinillas de afeitar, los cuales afectan al sistema variador del ángulo de corte de las mismas, gracias al cual se

5. facilita el afeitado, toda vez que permite elegir la inclinación más conveniente para asegurar el perfecto trabajo de la hoja, sin peligro de lesionar el cutis y sin necesidad de buscar por tanteo la posición adecuada.

Hasta el presente, las maquinillas de afeitar no

10. se hallan dotadas de los medios para obtener la gradua-



207443 19 EN

5. ción necesaria a los fines de que el corte del pelo se realice de una manera suave y eficiente. La hoja no puede variar de inclinación, y el peine de la maquinilla queda colocado de manera que solamente a un determinado ángulo es posible realizar el afeitado.

10. Todos estos inconvenientes quedan solventados con los perfeccionamientos objeto de la invención, los cuales consisten esencialmente en disponer un sistema de tuercas, las cuales están destinadas a separar o aproximar el peine a la pletina de apoyo de la hoja de afeitar y además permitir fijar estas piezas en la posición mas conveniente, con lo cual se obtiene una variación de la inclinación de la hoja para que el filo de la misma pueda actuar sobre el cutis de la forma mas apropiada. La graduación en el giro, que refleja la exacta posición de los elementos móviles, viene proporcionada por un dispositivo indicador a modo de nonius, en el que unas cifras y un índice, este último establecido de preferencia en la parte fija del mango de la maquinilla, 15. mientras las primeras se hallan dispuestas en la tuerca de impulsión, posibilitan el conocer en todo momento la posición que el usuario precisa dar a la maquinilla para el cómodo afeitado. Dentro del mismo espíritu de la invención caben modificaciones constructivas no esenciales, 20. tales como la adopción de piezas para la sujeción de la hoja, resortes de impulsión de aquéllas, situación del índice en la parte giratoria y demás variaciones encaminadas a facilitar el manipulado de la maquinilla. 25.

207443

19E



5. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representan unos casos prácticos de realización de maquinillas de afeitar fabricadas de acuerdo con la invención.

10. En dicho dibujo, la figura 1 explica el principio de la acción cortante según el ángulo que forma la hoja con el cutis; y las figuras 2 a 9 muestran maquinillas construídas según los mismos principios, en todas las cuales pueden apreciarse en detalle los dispositivos graduadores y fijadores de posición.

15. Como sea que el punto a resolver en las maquinillas de afeitar es el poder variar su ángulo de corte, los perfeccionamientos van encaminados a obtener de una manera simple la separación o acercamiento del peine a la pletina o apoyo portahojas. Como puede apreciarse en la figura 1, la hoja de afeitar -1- queda situada entre la pletina de apoyo -2- y un presionador o inmovilizador -3-, que es el que obliga a la hoja -1- a flexionarse.

20. Próximo a la pieza -3- se halla colocado el peine -4-, que posibilita el cortado del pelo a través de sus púas.

25. Como puede apreciarse en esta misma figura 1, si las piezas -2- y -4- están muy próximas, para que la hoja -1- pueda cortar el pelo es necesario que el ángulo entre, el cutis -5- y dicha hoja -1- sea muy agudo, ya que entre los puntos que obran de tope para la piel, constituidos por los bordes de las piezas -2- y -4-, hay poca

207443 19 EN



distancia. Todo al contrario ocurre si las piezas de apoyo -2- y peine -4- se separan. En este caso el ángulo formado es menos cerrado y la hoja trabaja con menor inclinación (véase figura 1, segundo gráfico).

5. Basados en este principio, los perfeccionamientos tienden a obtener el desplazamiento de las piezas explicadas, actuando para ello sobre una de las mismas, lo que se consigue de varias maneras.

10. En la figura 2 puede apreciarse una maquinilla de afeitar en la que la pletina -2- es solidaria del vástago -6-, fijado por medio del fileteado -7- a la pieza cilíndrica -8-, que finaliza en la cabeza grafilada -9-.

15. El peine -4- de esta maquinilla está unido, a su vez, a un casquillo tubular -10-, provisto de un fileteado extremo -11- con el que se rosca una tuerca -12-, así como una contratuerca -13- para inmovilización de la primera. La tuerca -12-, cuyas características pueden apreciarse en la figura 3, queda dividida en dos zonas, de las que la superior está grafilada para facilitar el manejo y la inferior presenta una escala -14- cuya misión se explicará más adelante.

20. Esta tuerca -12- está formada de tal manera que posee interiormente una cavidad anular en la que queda introducido un pivote -15- solidario de un segundo casquillo tubular interior -16-, unido a la pieza -3- presionadora de la hoja de afeitar -1-.

25. La escala -14-, grabada en la tuerca giratoria -12- constituye junto con un índice -17-, el dispositivo

207443 19E



graduador de la separación entre pletina -2- y peine -4-, obrando aquél a modo de nonius y actuando la contratuerca -13- para inmovilizar dichas dos piezas -2- y -4- en la posición deseada.

5. En la realización de las figuras 4 y 5, la maquinilla consta de los siguientes elementos: la pieza presionadora -3- es independiente, quedando apoyada sobre el extremo de la pieza cilíndrica -8-, que es en este caso la mayor longitud y presenta un saliente anular -18- destinado a servir de guía para el giro del casquillo exterior -10-, unido a una zona extrema grafilada -19-. En la parte opuesta, este casquillo -10- es portador del fileteado -20-, en el que se rosca el peine -4-. En esta realización figura igualmente la contratuerca -13-, que inmovilizará el referido peine -4- en la posición elegida.

15. En la extremidad de accionamiento -19- se halla grabado igualmente la escala -14-, y sobre el cuerpo cilíndrico -8-, el correspondiente índice -17- (figuras 4- y 5).

20. En la variante que muestran las figuras 6 y 7, las piezas componentes de la maquinilla son las mismas que las representadas en las figuras 2 y 3, con las siguientes diferencias:

25. La pieza presionadora -3- es independiente y se halla en constante contacto con la hoja -1- por intermedio de un resorte -21-, que se apoya el peine -4-. El cuerpo cilíndrico -8- es de mayor longitud y es portador del pivote -15- para guía en el giro de la tuerca -12-.

207443 19 ENE



Finalmente, en la realización representada en las figuras 8 y 9, las diferencias existentes con respecto a las maquinillas anteriormente descritas son las siguientes:

5. El peine -4- es solidario de la prolongación tubular -10- (como en el ejemplo de las figuras 2 y 6), presentando la misma un reborde interior sobre el que se apoya el resorte -21- (equivalente al de la figura 6), cuyo resorte mantiene en constante presión la pieza -3- contra la hoja -1-.
10. Como se aprecia en esta figura 8, dicha pieza -3- está unida a un cuerpo interior -22- provista de un fileteado -23- sobre el que se roscan la tuerca principal -12- y la contratuerca -13-, la pieza cilíndrica -8- queda rodeada por una envolvente -24-, fijada a la extremidad del casquillo -22-. En la tuerca -12- figura igualmente la escala -14-, y sobre la prolongación tubular -10- el índice -17-, ya descritos anteriormente.
- 15.

El funcionamiento de la maquinilla en todas sus variantes es, en líneas generales, el siguiente:-

20. El giro de la tuerca principal -12- en uno u otro sentido da lugar al alejamiento o aproximación del peine -4- de la pletina -2-, y por tanto de la hoja -1-, que se mantiene presionada contra la segunda por medio de la pieza intermedia -3-. El nonius graduador, formado por la escala -14- e índice -17- señala la posición relativa del
25. peine con respecto a la pletina -2-, y por consiguiente la inclinación con que ha de trabajar la maquinilla, de acuerdo con el principio señalado en la figura 1. La contratuerca -13- permite inmovilizar la tuerca de acciona-

207443

19 E



miento -12- en el punto elegido por el usuario.

Esta forma de trabajo es común a las maquinillas diseñadas en las figuras 2 y 6. Por lo que atañe a la realización de la figura 4, el funcionamiento es esencialmente el mismo, con la única particularidad de que el desplazamiento del peine -4- se realiza a través de la zona grafilada -19-, que ocupa el lugar de la tuerca -12-.

5. El giro del cuerpo -10- da lugar al movimiento del peine -4- respecto a la pletina -2-, manteniéndose la hoja -1- igualmente presionada por la pieza intermedia -3-, que se apoya siempre sobre la extremidad del cuerpo cilíndrico interior -8-. La contratuerca -13- actúa, en este caso, directamente sobre el peine -4- para inmovilizarlo en la posición requerida.

10. En la figura 6 puede apreciarse que el muelle intercalado -21- tiene la misión de presionar permanentemente la hoja -1- sea cual fuere la posición del peine -4-, accionable por la tuerca principal -12-, como se ha indicado.

15. En la maquinilla de la figura 8, los elementos componentes de la misma actúan de forma similar a los de la figura 6, con la diferencia de que la tuerca principal -12- impulsora del peine -4- está roscada en el cuerpo -22- de la pieza presionadora -3-, que permanece en continuo contacto con la hoja -1- gracias al resorte -21-.

20. La contratuerca -13- cumple la misma misión explicada al tratar de las figuras 2 y 6, o sea que obra sobre tuerca -12- para inmovilizarla.

25.



207443 19 E

Debe indicarse que es variable la colocación de la escala -14- e índice -17-, ya que la primera puede disponerse en la parte fija y el segundo en la móvil, o sea a la inversa de los casos representados.

5. El denominador común de todos los ejemplos explicados lo constituye el mecanismo de traslado del peine, al efecto de conseguir la oportuna separación entre aquél y la pletina -2- que facilite el hallazgo del ángulo de corte más conveniente. Para establecer la posición adecuada en cada caso, queda previsto el sistema de nonius descrito, el cual facilita el manejo de la maquinilla en el sentido de que, una vez conseguida la inclinación necesaria, ya no se precisa tentearla nuevamente.
- 10.

15. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de las distintas piezas que constituyen las maquinillas de afeitar construídas de acuerdo con los perfeccionamientos de la invención, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

20.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:-

1. Perfeccionamientos en la fabricación de maquinillas de afeitar, que consisten esencialmente en montar

207443 19



- fija la pletina de apoyo de la hoja de afeitar y desplazable el peine de la misma, disponiendo entre ambos una pieza presionadora que mantiene en permanente contacto la referida hoja con la indicada pletina, obteniéndose el
5. desplazamiento del peine con relación a esta última por medio de un sistema de tuerca que toma apoyo en las piezas fijas de la maquinilla, constituidas por el eje solidario de la pletina y un cuerpo cilíndrico roscado al mismo y rematado en un botón o cabeza grafilada, cuya tuerca
10. permite impulsar el mencionado peine en uno y otro sentido separándolo o aproximándolo a la pletina y hoja ajustada a ésta y asegurándose la inmovilización del elemento impulsor o tuerca mencionada por medio de una contra-tuerca apropiada o similar.
15. 2. Perfeccionamientos en la fabricación de maquinillas de afeitar, según la reivindicación anterior que se caracteriza por el hecho de disponer entre la precitada tuerca de accionamiento y la parte fija, un dispositivo graduado a modo de escala o nonius indicador de la
20. abertura escogida como mas conveniente al usuario, bien para su fijación constante o para determinar la disposición oportuna sin obligar al tanteo cada vez de uso.
3. Perfeccionamientos en la fabricación de maquinillas de afeitar según la reivindicación 1ª que se caracteriza por el hecho de que la pieza intermedia que
25. mantiene presionada la hoja de afeitar contra la pletina es independiente de la parte fija de la maquinilla, obteniéndose el contacto permanente entre aquélla y la

207443

19



hoja por propio apoyo de la primera sobre el extremo del eje fijo del conjunto o bien gracias a un resorte intercalado entre dicho presionador y el peine móvil.

4. Perfeccionamientos en la fabricación de maquinillas de afeitar, según las reivindicaciones 1 a 3 que se caracterizan por el hecho de que la tuerca principal de accionamiento actúa directamente sobre el peine o bien por intermedio de una prolongación tubular del mismo dispuesta envolviendo el eje de la pletina.
5. Perfeccionamientos en la fabricación de maquinillas de afeitar, según las reivindicaciones 1 a 4 que se caracterizan por el hecho de que la tuerca impulsora del peine se halla montada de forma que puede girar roscándose o desenroscándose de aquél o de su prolongación tubular, sin que dicho elemento accionador se desplace debido a un tope dispuesto en la parte fija y que le sirve de guía durante su giro en ambos sentidos.
6. Perfeccionamientos en la fabricación de maquinillas de afeitar, según las reivindicaciones 1 a 5 que se caracterizan por el hecho de que la tuerca impulsora del peine es susceptible de girar y desplazarse conjuntamente, roscándose o desenroscándose a lo largo de un casquillo fileteado solidario de la pieza presionadora de la hoja contra la pletina.
7. Perfeccionamientos en la fabricación de maquinillas de afeitar.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de once hojas foliadas,



19
207443

escritas por una sola cara.

Barcelona, a diecinueve de enero de mil novecien-
tos cincuenta y tres.

José BORRELL FUMADÓ

p.a.

207443

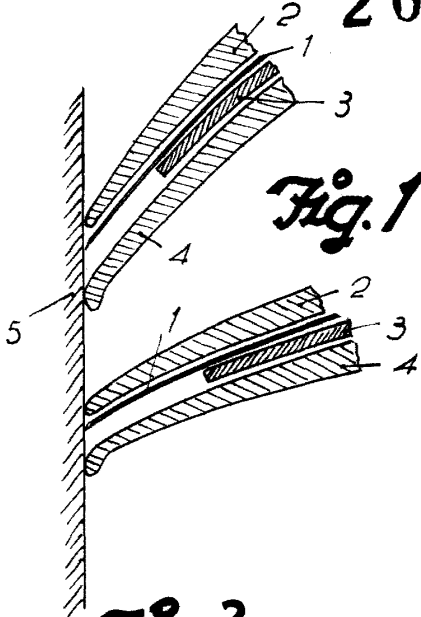


Fig. 1

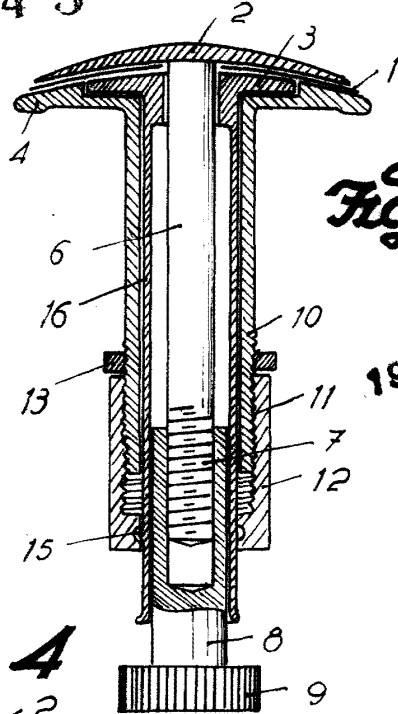


Fig. 2



Fig. 3

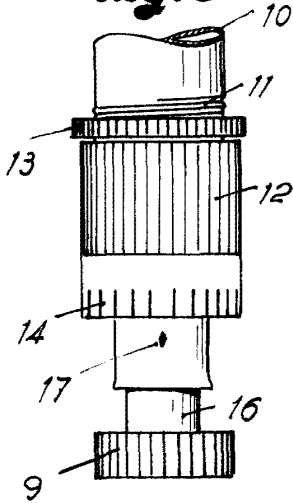


Fig. 4

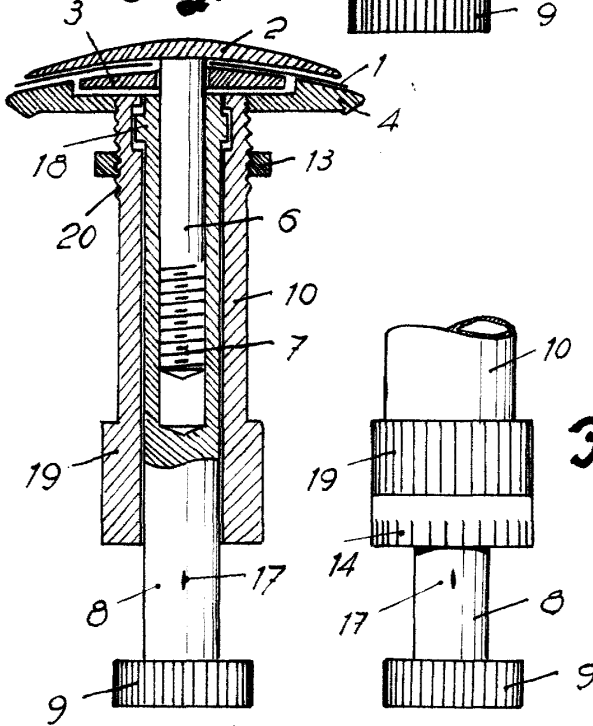
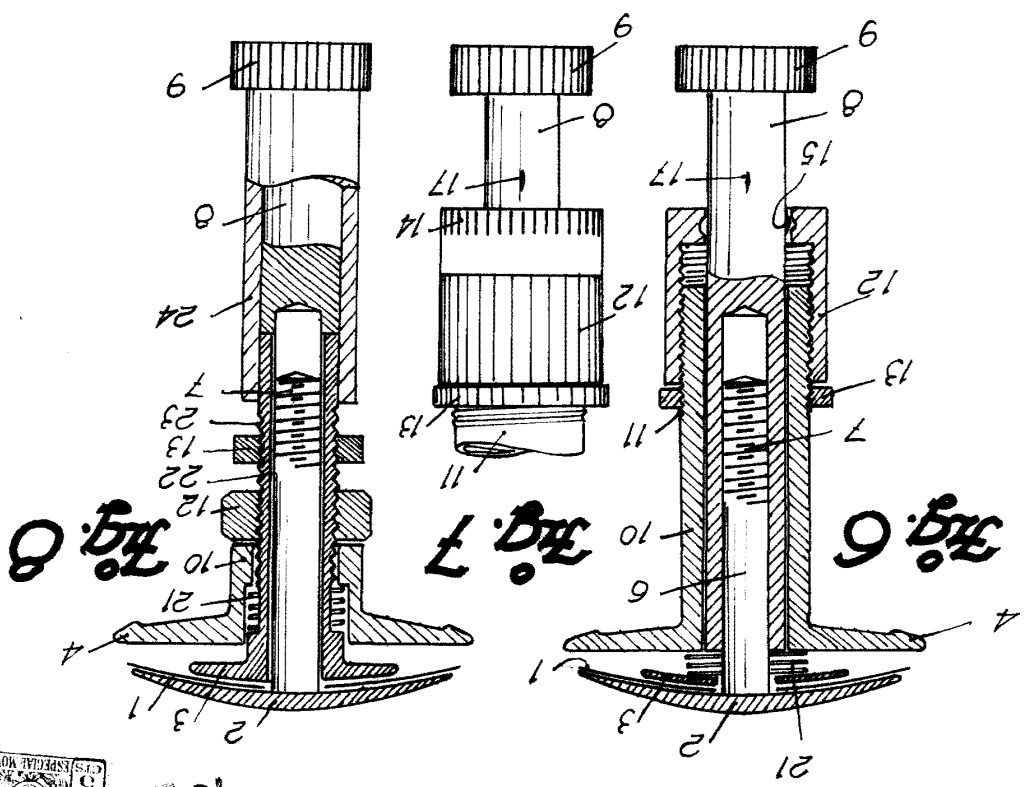
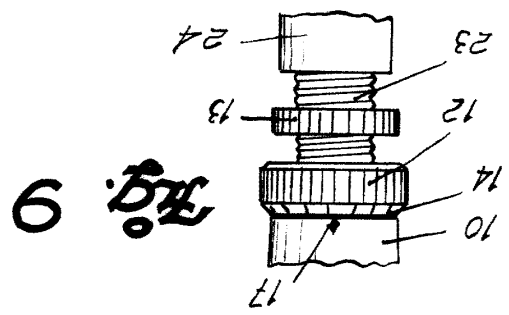


Fig. 5

Barcelona, 19 enero 1953
 Jose Borrell Fumado
 p. a.

Barcelona, 19 Enero 1953
 Jose Borrell i Umada
 p.a.



207443



2 Fotos
 Foto n.º 2

D. JOSE BORRELL I UMADA