



264202

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "un mecanismo de accionado de las cuchillas de las máquinas de afeitar eléctricas".-----

a favor de: SPERRY RAND CORPORATION, de nacionalidad norteamericana, domiciliada en 315, Park Avenue South, NEW YORK, Estados Unidos de América del Norte.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a un mecanismo de accionado de las cuchillas de las máquinas de afeitar eléctricas.

De acuerdo con esta invención, las máquinas de afeitar eléctricas a que se refiere la misma, tienen una parte de la pared del estuche de la máquina de afeitar constituida para poder montar y separar el mecanismo de las cuchillas en su relación en proyectura exterior para el empleo en el afeitado, presentando el mecanismo de corte una cuchilla fija exterior y una cuchilla móvil interior. La cuchilla móvil interior está acoplada a una biela de funcionamiento accionada por un elemento del mecanismo de movimiento de las cuchillas. Este elemento tiene una parte de su cuerpo que se extiende en relación sensiblemente paralela a la parte del estuche que sostiene dicho mecanismo de las cuchillas y posee en sus extremos opuestos, unas patas de apoyo flexibles acopladas



264202

a unos soportes horizontales dispuestos en una parte de apoyo del estuche. Los soportes del movimiento de las cuchillas se extienden en dirección opuesta desde la biela de funcionamiento acoplada a la cuchilla móvil y hay medios elásticos que colaboran con esta cuchilla móvil y el elemento de movimiento en mantener las piezas en relación de funcionamiento. Un motor eléctrico montado en el estuche de la máquina de afeitar hace funcionar un elemento de marcha adecuado, en proyectura, a través de la parte de pared del estuche aludida para acoplar y alternar el elemento de movimiento de las cuchillas, en la marcha del motor.

La invención proporciona un mecanismo de movimiento para las cuchillas de las máquinas de afeitar eléctricas, en el cual existe una pared en forma de tira o barra de extensión longitudinal, en los extremos opuestos, con unas patas de apoyo, flexibles, de extensión lateral acopladas a los soportes del movimiento dispuestos en el estuche de la máquina de afeitar, mientras una parte intermedia de la barra ó tira tiene unas piezas de acoplamiento de las cuchillas, que se extienden en dirección opuesta, para acoplarse a la cuchilla móvil interior del mecanismo de corte montado, pudiendo desmontarse, del estuche de la máquina de afeitar sobre la barra o tira. El elemento de movimiento de las cuchillas proporcionado por esta invención se halla dispuesto de forma que facilita que la cuchilla interior realice un movimiento recto lineal, alternativo que mantiene los extremos de la cuchilla móvil en función completa de corte con la cuchilla fija en toda la actuación del movimiento alternativo.

La invención consiste en un mecanismo de marcha para má-



quinas de afeitar establecido para procurar el más eficiente movimiento del mecanismo de corte, con el fin de que la posibilidad de separación de las piezas de la cuchilla móvil mediante la cuchilla fija, durante su puesta en movimiento a gran velocidad, sea sensiblemente eliminada. Esta invención proporciona los medios para lograr este resultado, gracias a la forma de un elemento de movimiento de las cuchillas que tiene una parte en forma de barra de extensión longitudinal, apoyada por los extremos opuestos en el estuche de la máquina de afeitar, para el movimiento alternativo en línea sensiblemente recta o en plano paralelo al de movimiento de la cuchilla móvil del mecanismo de corte montado en el estuche de la máquina. El elemento de movimiento de las cuchillas tiene una biela que se extiende lateralmente desde la parte de la barra que se acopla a una parte del montaje de la cuchilla móvil, mientras que los elementos elásticos pueden permanecer bajo compresión entre la cuchilla móvil y el elemento de movimiento de las cuchillas para mantener a tal cuchilla móvil en relación de funcionamiento con la cuchilla fija dispuesta en la máquina durante todo el movimiento alternativo a alta velocidad del elemento de marcha de las cuchillas y de la cuchilla interior, por medio de un motor apropiado montado en el estuche de la propia máquina.

La invención consiste esencialmente en una máquina de afeitar, en la que el estuche tiene una parte de pared con soportes para las cuchillas, colocados en relación paralela, separados, para recibir los extremos del mecanismo de corte en los extremos libres de dichos soportes y las piezas para fijar y desmontar el mecanismo de corte en los mencionados



soportes para las cuchillas. Los extremos opuestos de los  
soportes de las cuchillas están conectados por las caras  
de cierre que se extienden longitudinalmente en la parte de  
pared. Al proyectarse al exterior desde esta parte de pared,  
5 las caras de cierre y los soportes de las cuchillas, forman  
un compartimiento. La parte de pared situada a ambos lados  
de este compartimiento tiene unos soportes horizontales para  
recibir las patas flexibles, que llegan lateralmente desde  
los extremos de una tira o chapa que tiene la superficie ex-  
10 terior apoyada por tales patas, en relación sensiblemente con  
el plano de los cantos exteriores de las caras de cierre. El  
elemento de movimiento de las cuchillas es más corto que la  
distancia entre los soportes de las cuchillas por lo que se  
adapta al movimiento alternativo producido en el compartimien-  
15 to entre los soportes de las mismas. La parte intermedia de  
la tira o chapa que forma el elemento de movimiento de las  
cuchillas tienen los miembros de transmisión o bielas, exten-  
didos hacia el exterior, con objeto de que acoplen a la parte  
móvil del mecanismo de corte para producir el movimiento lineal  
20 de vaivén de la parte móvil durante el movimiento alternativo  
del elemento de propulsión de las cuchillas. En la cara exterior  
de la parte de chapa del elemento de propulsión de las cuchi-  
llas, hay una pieza para el cierre situada entre los soportes  
de las cuchillas, con los cantos laterales hacia afuera sobre  
25 los cantos externos de las caras de cierre, en donde estos can-  
tos laterales se mantienen en posición por medio de las caras  
laterales del mecanismo de corte montado en los soportes de  
las cuchillas. Esto proporciona un cierre que evita la entra-  
da de las partículas de pelo, en el compartimiento en que está



montado el elemento de movimiento de las cuchillas. Las piezas o bielas de propulsión del elemento de movimiento de las cuchillas se extienden desde dicho cierre hasta acoplarse al mecanismo de la cuchilla móvil. La parte de chapa del elemento de propulsión de las cuchillas tiene los cantos laterales contiguos a las caras internas de las paredes de cierre. Los extremos de las patas flexibles del elemento de propulsión de las cuchillas son rectos para que puedan acoplarse a los asientos planos de la parte de pared del estuche de la máquina de afeitar, para colaborar en el sosténimiento y seguridad del movimiento lineal de la parte de chapa del elemento de movimiento de las cuchillas, al producirse el movimiento alternativo provocado por la acción de un motor eléctrico contenido en el estuche de la máquina.

15 Preferentemente, el elemento de propulsión de las cuchillas puede estar constituido de una materia plástica apropiada, como el nylon. Puede ser moldeado en una sola pieza con barras de extensión longitudinal y transversal unidas en los extremos para conseguir una estructura rígida de bastidor.

20 Los cantos de las barras de una parte del bastidor están integrados con la parte de chapa plana que se extiende por toda el área del bastidor para proporcionar una parte de chapa o tira rectangular rígida del movimiento de las cuchillas con patas flexibles dispuestas en extensión lateral en una dirección apartada de dicha parte de chapa y de las bielas de transmisión que se extienden desde una parte intermedia de la chapa en dirección opuesta a la de las patas.

En el dibujo:

La figura 1 es una sección transversal vertical a través



de la parte de la máquina de afeitar que tiene la parte de pared constituida para sostener un elemento de propulsión de las cuchillas y el mecanismo de corte, con demostración de los detalles de construcción de la invención.

5 La figura 2 es una sección transversal vertical tomada por la línea 2-2 de la figura 1.

La figura 3 es una vista diagramática similar a la figura 1 que representa el elemento de propulsión de las cuchillas y la cuchilla móvil, en línea seguida, en un extremo de su carrera móvil y en líneas punteadas, en el extremo opuesto de tal carrera móvil, durante el funcionamiento del motor de la máquina de afeitar.

La figura 4 es una sección transversal vertical tomada por la línea 4-4 de la figura 1.

15 La figura 5 es una vista que muestra la construcción de una parte de pared de la máquina de afeitar que sirve de alojamiento al elemento de movimiento de las cuchillas y a los soportes de propulsión de las mismas con estos soportes demostrando los detalles de construcción del estuche de la máquina de afeitar.

La figura 6 muestra un elemento de propulsión de las cuchillas en perspectiva, en vista hacia abajo en dirección al elemento de más allá de un extremo y de un lado.

25 La figura 7 es una vista de la parte inferior de un órgano de movimiento de las cuchillas.

Sean dos ó más los órganos, el estuche 1 de la máquina de afeitar tiene por fin proporcionar un compartimiento para el alojamiento de un motor eléctrico 2 que puede ser de cualquiera forma convencional, de los que ahora se usan para pro-



pulsar el mecanismo de corte de una máquina de afeitar. El estuche 1 de la máquina tiene una parte 3 de la pared 1 que forma un lado. Esta parte 3 de la pared 1 tiene preferentemente una forma rectangular para extenderse por otros lados del estuche y tiene la longitud necesaria para sostener el mecanismo de corte y las piezas accesorias. Los extremos opuestos de la parte de pared 3 están dispuestos para el montaje de cierres 4 deslizables, para el desmontaje de la sección 5 del estuche que forma una cámara de pelo, en relación de extensión exterior con la parte de pared 3, según se vé en las figuras 1 y 2. Dentro del área definida por la porción del estuche o cámara de pelo 5, la parte de pared 3 está constituida por un par de soportes de cuchillas, 6 espaciados y paralelos, de extensión exterior. Estos soportes de las cuchillas 6 se extienden transversalmente a la parte de pared 3, según se vé claramente en la figura 5 y tienen las superficies extremas exteriores planas sobre las cuales están montados los extremos de la chapa de apoyo 7 que lleva los cabezales 8 de las cuchillas de forma convencional, como lo demuestra la figura 1.

Los cabezales de las cuchillas incluyen una cuchilla fija exterior sostenida por la chapa de apoyo 7 y una cuchilla móvil interior, indicada por 9. Entre los extremos opuestos de la cuchilla interior 9 está montado un resorte plano 10 cuya parte central dispone de piezas de propulsión y centrado según se indica en 11. El montaje del cabezal de la máquina de afeitar en la chapa 7, queda asegurado en el soporte 6 de las cuchillas mediante un par de pinzas de resorte 12 que se colocan en los soportes 6 de las cuchillas, disponiendo los extremos



opuestos con los cierres acoplados alrededor de los cantos laterales de los soportes de las cuchillas 6 según se vé en la figura 5. Los extremos de las pinzas de resorte 12 que se extienden hacia arriba, llegan a los extremos de la chapa 7, como lo demuestra la figura 1 y aseguran el montaje de las cuchillas, con los cabezales de las mismas en los soportes 6. Las caras de cierre 13 formadas en la parte de pared 3 se extienden exteriormente en relación paralela para conectar los lados opuestos de los soportes 6 de las cuchillas, como puede verse en las figuras 2 y 5. Estas paredes colaboran con los soportes 6 de las cuchillas en formar un alojamiento rectangular en la cara posterior de la parte de pared 3, debajo de la chapa de apoyo 7 de las cuchillas, donde los cantos exteriores de las caras de cierre 13 terminan, según se vé en la figura 2 en relación separada, bajo los cantos laterales de las chapas de apoyo 7 de las cuchillas, para el fin que se describirá más adelante.

La parte de pared 3 tiene lugares espaciados a lo largo de la cara interior del soporte 6 de las cuchillas constituidos para proporcionar los apoyos 14 para el movimiento de las cuchillas. Estos apoyos 14 del movimiento de las cuchillas están constituidos por pestañas de extensión interna desde la cara exterior de la parte de pared 3 en relación de extensión transversal, según puede verse claramente en la figura 5. La parte de pared 3 dispone, al final de estas pestañas de una parte de pared transversal plana 15 que se extiende entre las caras internas de los cierres 13 al final de la pestaña y son esencialmente estrechas, como se indica claramente en las figura 1, 3 y 5. La pestaña que forma los soportes 14 de las cuchillas y la parte



de pared 3 están inclinadas exteriormente con relación a la parte de pared transversal plana 15, según se ve claramente en las figuras 1 y 3. Una guías 16 de extensión exterior, están dispuestas a pares en la parte central y a los extremos opuestos de cada una de las pestañas que forman los soportes 14 de la propulsión de las cuchillas, para que puedan proyectarse hacia dentro desde la cara destacada externa para el fin que se describirá más adelante.

El elemento de propulsión de las cuchillas, 17, es un detalle característico de la invención y tiene un cuerpo formado por unas barras longitudinales 18 y unas barras transversales 19 firmemente unidas por sus extremos para formar un bastidor rectangular rígido. Los lados exteriores de estas barras están colocados en una porción de chapa o tira plana 20. A ambos extremos, el elemento de propulsión 17 de las cuchillas tiene unas patas de apoyo 21, según se ve en diversas figuras, particularmente en las 6 y 7. Las patas 21 se extienden lateralmente en relación esencialmente perpendicular a las barras finales 19 del elemento del cuerpo o parte de chapa 20 y tienen las extremidades constituidas por cantos planos rectos colocados en relación paralela, separada, a la parte de chapa 20. Las extremidades o cantos de las patas de apoyo 21 están acopladas a las partes de pared transversales planas 15 de los soportes 14 del movimiento de las cuchillas 1 y se conectan a estas partes de pared 15 a través, esencialmente, de la longitud transversal y a su ancho por entero. Las patas 21 son elementos flexibles delgados que se doblan con relación a la parte de chapa 20 o al cuerpo del elemento de propulsión de las cuchillas, pero que sin embargo sostienen rígida-



mente al elemento de propulsión de las cuchillas en la parte de pared 3, en la cámara formada por las caras de cierre 13 y soportes de las cuchillas 6, según se ve en las figuras 1 a la 4. Este elemento de propulsión de las cuchillas puede estar  
5 constituido de cualquier material apropiado, se ha considerado que es el nylon el material que proporciona una clase adecuada de material plástico con el cual puede moldearse en una sola pieza el elemento de propulsión de las cuchillas.

La cara exterior de la parte de chapa 20 del elemento que  
10 da el movimiento a las cuchillas 17 está sostenida en relación coplana esencial con los cantos externos de las caras de cierre 13, según lo ilustra la figura 4. El bastidor para la parte del cuerpo del elemento de propulsión de las cuchillas 17 tiene una longitud que es sensiblemente igual a la distancia entre las  
15 partes de pared transversales planas 15 de los soportes 14 de la propulsión de las cuchillas para que exista un espacio entre los extremos opuestos del elemento de movimiento de estas últimas y las caras internas de los soportes de las cuchillas 6, según se ve en la figura 1., cuando el elemento de propulsión  
20 de las cuchillas esté en posición normal de reposo. La parte central del elemento de propulsión de las cuchillas 17 tiene una parte de extensión transversal de sección alargada según se indica en 22 integrada con un par de barras transversales espaciadas 19, según lo muestran las figuras 3 y 7. La parte  
25 22 tiene una entalla transversal 23 para proporcionar a las paredes de extensión transversal un montaje con la superficie de una chaveta excéntrica 24 en el extremo del eje 25 que tiene el motor eléctrico 2. El eje de propulsión 25 sale a través de una abertura en la parte de la pared 3, del motor 2, para la



colocación de tal chaveta excéntrica 24 en la entalla transversal 23 para que al girar el eje 25, la misma chaveta mueva las caras del elemento de propulsión de las cuchillas 17 dentro de la entalla transversal y oscilen el bastidor y la parte de chapa que constituye el cuerpo del elemento de movimiento de las cuchillas 17 en vaivén longitudinal en las patas 21.

La cara exterior de la porción transversal 22 de la parte del cuerpo del elemento de propulsión de las cuchillas 17 está constituida por una biela de transmisión de extensión externa 26, para cada cuchilla móvil interior situada en posición transversal al elemento de movimiento de las cuchillas, y con extensión lateral hacia afuera desde el bastidor o cuerpo en dirección opuesta a las patas de apoyo 21 a fin de que el extremo libre externo haga funcionar la cuchilla móvil interna 9 en cada uno de los cabezales de las cuchillas 8. Con este fin, la parte externa de cada una de las bielas de transmisión 26, está formada por una punta roma 27 para su acoplamiento a la parte propulsora del resorte plano 10, según se ve en las figuras 1 y 3. Las bielas de transmisión 26 tienen la longitud necesaria para colocar a los muelles planos 9 bajo la presión suficiente para que obliguen a las cuchillas móviles interiores 9, así como al elemento propulsor de las cuchillas 17 a estar comprimidos en posición de funcionamiento para la marcha normal de la máquina de afeitar.

Al ponerse en marcha el motor de la máquina de afeitar, la chaveta excéntrica 24 mueve al elemento propulsor de las cuchillas 17, en dirección de vaivén lineal a través de las patas de apoyo flexibles 21, en todo su largo, entre los extre-



mos libres y el cuerpo del elemento de movimiento de las  
cuchillas, según se ilustra en la figura 3. Muestra el ele-  
mento propulsor de las cuchillas con las patas 21 plegadas  
hacia la izquierda, en líneas seguidas, en un tiempo del  
5 movimiento de vaivén del elemento propulsor de las cuchillas,  
mientras que la posición de las patas 21 en el elemento pro-  
pulsor de las cuchillas se muestra en líneas punteadas, en  
el tiempo opuesto del vaivén del cuerpo del propio elemento  
propulsor, Las patas 21 evitan que los extremos del cuerpo  
10 del elemento propulsor de las cuchillas se desplace hacia  
abajo en dirección a la parte de pared 3, manteniendo con  
ello un movimiento alternativo esencialmente lineal del  
cuerpo del elemento propulsor de las cuchillas y de las bie-  
las de transmisión 26. De esta forma, el movimiento alter-  
15 nativo lineal del elemento de movimiento de las cuchillas lo-  
gra que las bielas 26 provoquen el vaivén de las cuchillas  
móviles interiores 9 de los cabezales de la máquina de afei-  
tar de tal manera que quede eliminada toda tendencia a oca-  
sionar el movimiento arqueado de las cuchillas interiores 9,  
20 como hasta ahora ocurría, en el funcionamiento de las cuchi-  
llas móviles interiores de los cabezales de las máquinas de  
afeitar. El resorte plano 10 colabora con el elemento de mo-  
vimiento de las cuchillas para obtener el movimiento lineal  
de la cuchilla interior 9 y así las púas de las cuchillas, en  
25 toda la longitud de las cuchillas interiores, se mantienen  
en pleno contacto de corte con las púas de la cuchilla fija  
exterior. De esta forma, la eficiencia cortante de la máquina  
de afeitar aumenta. En el movimiento alternativo del traba-  
jo del elemento propulsor de las cuchillas 17, las guías 16



colaboran con las patas 21 en la flexión de las patas intermedias, jugando también los extremos inferiores de las patas 21 para ocasionar la flexión hacia dentro desde los extremos de las patas acoplados a las partes de pared transversal plana 15.

5 En la superficie externa de la parte de chapa 20 del elemento propulsor de las cuchillas colocado esencialmente en el mismo plano horizontal que los cantos externos de los cierres 13, puede colocarse una tira de cierre 28 constituida de goma esponjosa u otro material adecuado, apoyada en la superficie exterior de la parte de chapa del elemento propulsor de las cuchillas que se halla situada entre las caras internas de los cierres 13. Sostenida por el elemento propulsor de las cuchillas, la tira de cierre 28 tiene los cantos externos situados a lo largo de los cierres 13, mientras que los extremos opuestos de dicha tira de cierre están acoplados a los cantos internos de los soportes 6 de las cuchillas, según se ve claramente en las figuras 1 y 3. El espesor de la tira de cierre 28 es suficiente para llenar el hueco entre los cantos laterales exteriores de la chapa de apoyo 7 de los cabezales de las cuchillas y los cantos exteriores de los cierres 13. Con ella, se cierra efectivamente el compartimiento o cámara producido por los soportes de las cuchillas 6 y los cierres 13 para evitar la entrada de pelo en el compartimiento. La parte central de la tira de cierre 28 tiene unos orificios para ajustarse a los brazos de propulsión 26 de extensión exterior, según demuestran las figuras 1 a la 3.

La parte de pared 3 del estuche, se moldea preferente-



mente para que forme los soportes de apoyo 5, los cierres 13 y los soportes del movimiento de las cuchillas 14 junto con las guías para los cierres 4.

El elemento propulsor de las cuchillas puede colocarse convenientemente en el alojamiento formado por los soportes de las cuchillas 6 y los cierres 13 en la parte de pared 3 cuando la sección 5 del estuche y los cabezales de las cuchillas 8 están relacionados con la parte de pared 3. El elemento propulsor se coloca para la posición de funcionamiento con los extremos de las patas acopladas a las partes de pared transversales 15. Entonces, puede colocarse la tira de cierre sobre las bielas 26 del movimiento para cerrar la parte externa del alojamiento que forman los cierres y los soportes de las cuchillas. A renglón seguido, el montaje de las cuchillas junto con los cabezales 8 de las mismas puede colocarse en los extremos exteriores de los soportes de las cuchillas y de la chapa de apoyo 7 asegurada en su posición por las pinzas de resorte 12. Al montar el conjunto cortador en los soportes de las cuchillas, las bielas propulsoras 26 se colocan por los orificios de la chapa 7 en las partes móviles 11 de los resortes planos 10 para comprimir estos y mantenerlos en posición de funcionamiento para el vaivén de las cuchillas interiores. Después de montar los cabezales de las cuchillas en los soportes de las mismas 6, la sección 5 del estuche puede colocarse en su posición debida alrededor de los cabezales de las cuchillas y los soportes del movimiento, asegurándola con los cierres 4, como se demuestra en las figuras 1 y 2. De esta forma, todo el mecanismo de corte está contenido en la porción 5 del estuche, y la máquina de afeitar queda lista para



264202

su inmediato empleo.

5 El elemento productor del movimiento de las cuchillas que constituye esta invención, elimina los pivotes y reduce el empleo de otros tipos de conexiones propulsoras entre el motor de la máquina de afeitar y la cuchilla móvil a un mí-  
nimo, ahorrando mecanismos y movimientos inútiles entre las piezas, así como disminuyendo el ruido durante el funcio-  
namiento de la máquina.

N O T A

10 Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se reivindica la propiedad y la explotación exclusiva de:

15 1.- Un mecanismo de accionado de las cuchillas de las máquinas de afeitar eléctricas, caracterizado por el hecho de que el elemento propulsor de tales cuchillas comprende una tira, unas patas flexibles en los extremos opuestos de dicha tira de extensión lateral dispuestas en la misma dirección, y un elemento que actúa de cuchilla montado en dicha tira y de extensión lateral en dirección opuesta a dichas patas.

20 2.- Un mecanismo de accionado de las cuchillas de las máquinas de afeitar eléctricas, tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que comprende un estuche con una pared o caja formada de modo que tiene partes que reciben y sostienen elementos cortantes, la cual pared con-  
25 tiene soportes para el movimiento de las cuchillas, y un elemento propulsor de estas cuchillas con una tira colocada

264202



en sus extremos y unas patas de apoyo flexibles, de extensión lateral, cuyos extremos libres se acoplan a dichos soportes del movimiento de las cuchillas dispuestas en tal pared; unos elementos que actúan de cuchillas con una pieza de extensión lateral de dicha tira en dirección opuesta a dichas patas para acoplar y poner en movimiento a los citados elementos cortantes; unas piezas de transmisión desde el motor alojado en dicho estuche junto con un elemento propulsor que mueve dichas piezas de transmisión del vaivén de dicha tira a las mencionadas patas, y que hace funcionar dichos elementos cortantes a través de la mencionada pieza de extensión lateral.

3.- Un mecanismo de accionado de las cuchillas de las máquinas de afeitar eléctricas, tal como el especificado en 1 y 2 que comprende un estuche en que están alojados unos elementos cortantes montados en una pared del mismo con una cuchilla móvil en vaivén, una transmisión del motor montado en dicho estuche con un elemento propulsor que sale a través de una abertura de dicha parte de pared, un elemento plano propulsor de las cuchillas compuesto de una pieza laminar colocada entre las piezas cortantes y la pared, estando dicha pieza laminar dotada de unas patas elásticas situadas en extremos opuestos alcanzando y montando sobre dicha parte de pared para sostener dicha pieza plana en relación espaciada; una biela que hace funcionar dicha pieza alcanzando la cuchilla móvil por un extremo libre acoplado a la misma, para que se produzca el vaivén de dicha cuchilla durante el movimiento alternativo de su elemento propulsor; unos elementos elásticos incluidos entre dicha cuchilla móvil y el elemento propulsor cuando están acoplados, con el fin de mantener a dicha cuchilla móvil en posición cor-

264202



tante de funcionamiento y las patas de dicho elemento propulsor acopladas a la mencionada parte de pared, habiendo un elemento propulsor montado en dicha pieza plana para el vaivén de la misma durante el funcionamiento de la mencionada transmisión del movimiento del motor.

4.- Un mecanismo de accionado de las cuchillas de las máquinas de afeitar eléctricas, tal como el especificado en 1 a 3, caracterizado por el hecho de que comprende un estuche con elementos cortante montados en una parte de la pared, del estuche; unos soportes de las cuchillas situadas en dicha parte de pared que quedan sosteniendo dichos elementos cortantes en relación espaciada con las otras porciones de dicha parte de pared, presentando los mencionados elementos cortantes una cuchilla móvil, una pieza elástica montada en dicha cuchilla móvil, un elemento propulsor de las cuchillas constituido con patas de apoyo espaciadas montadas en las mencionadas partes de la susodicha pared para el apoyo del elemento propulsor de las cuchillas en relación espaciada con la pared; una biela de transmisión de dicho elemento propulsor de las cuchillas con un extremo libre montado en relación de movimiento con la citada pieza elástica para la transmisión del movimiento desde el elemento propulsor de las cuchillas a la cuchilla móvil, y un motor para el funcionamiento de la máquina con una biela montada en dicho elemento propulsor de las cuchillas para el vaivén de dicho elemento en las patas con relación a dicho soporte, para mover la mencionada cuchilla móvil que ha de producir la operación de corte por los elementos cortantes citados.

5.- Un mecanismo de accionado de las cuchillas de las máquinas de afeitar eléctricas, tal como el especificado en 4, caracterizado por el hecho de tener un cierre flexible montado entre el elemento propulsor de las cuchillas, con la



5 biela de transmisión y las partes marginales montadas en una porción de la pared del estuche situada más allá del elemento propulsor de las cuchillas, para permitir un acoplamiento impermeable al polvo entre dichas partes y la pared.

6.- Un mecanismo de accionado de las cuchillas de las máquinas de afeitar eléctricas, tal como el especificado en 1 a 5 caracterizado por el hecho de comprender un estuche que presenta en su pared, un par de soportes de las cuchillas espaciados y casi paralelos a la expresada pared; unos elementos cortantes situados entre ellos con los extremos opuestos montados y apoyados en los terminales de dichos soportes, estando tales elementos cortantes espaciados en dicha parte de pared entre los soportes citados; unas piezas para mantener dichos elementos cortantes en los soportes; unos soportes espaciados del movimiento de las cuchillas situados en la parte de pared citada entre los soportes de las cuchillas; un elemento propulsor de las cuchillas compuesto de una tira con patas de extensión lateral en ambos extremos con puntas libres montadas en los mencionados soportes del movimiento de las cuchillas para el acoplamiento de dicho elemento propulsor de las cuchillas entre los soportes de las mismas en relación paralela a la parte de pared citada, una pieza que actúa de cuchilla en dicha tira con el extremo libre articulado a dichos elementos cortantes para el funcionamiento de los mismos durante el movimiento de la mencionada tira, y unos elementos de propulsión en el estuche con una pieza de trabajo situada a lo largo de dicha pared para el acoplamiento y la marcha de los elementos pro-



pulsores de las cuchillas que han de producir la operación de corte propia de dichos elementos cortantes.

7.- Un mecanismo de accionado de las cuchillas de las máquinas de afeitar eléctricas, tal como el especificado en 5 6 en el cual los soportes espaciados de movimiento de las cuchillas en dicha parte de pared, tienen cada uno una cara transversal, plana, montada en la extremidad de una de las patas citadas, y unas guías de extensión exterior que colaboran con las puntas libres de dichas patas para sostener 10 a la tira mencionada en movimiento longitudinal al funcionar los elementos cortantes citados.

8.- Un mecanismo de accionado de las cuchillas de las máquinas de afeitar eléctricas, tal como el especificado en 15 7 en el cual el elemento propulsor de las cuchillas está formado por una tira rectangular plana con patas cuyas extremidades se extienden lateralmente en la misma dirección, tienen sensiblemente el mismo ancho que la tira y unos cantos rectos paralelos a la misma, para el acoplamiento a las caras transversales planas del estuche, para sostener dicha tira 20 en relación espaciada sensiblemente paralela a la pared citada, para el vaivén longitudinal de la propia tira con la flexión de las patas, y las mencionadas caras transversales planas que eliminan sensiblemente el movimiento de la tira en dirección transversal al vaivén longitudinal citado.

9.- Un mecanismo de accionado de las cuchillas de las máquinas de afeitar eléctricas, tal como el especificado en 25 8, en el cual la parte de pared empleada está constituida por unos cierres espaciados de extensión exterior entre los soportes de las cuchillas, formando un compartimiento entre



dichos soportes para alojar al elemento propulsor de las cuchillas, cierres que terminan en relación sensiblemente coplana con la cara externa de la tira de dicho elemento propulsor de las cuchillas.

5            10.- Un mecanismo de accionado de las cuchillas de las máquinas de afeitar eléctricas, tal como el especificado en 9, en el cual dichos cierres tienen los cantos exteriores que terminan junto a los de los elementos cortantes, y la tira de cierre flexible montada en la parte exterior  
10 de la pieza plana del elemento propulsor de las cuchillas, tiene los cantos laterales montados entre dichos cierres y los cantos exteriores de los elementos cortantes citados con las puntas montadas en los soportes de las cuchillas para el cierre de dicho compartimiento evitando la entrada  
15 de partículas de pelo desde los elementos cortantes a dicho compartimiento.

          11.- Un mecanismo de accionado de las cuchillas de las máquinas de afeitar eléctricas, tal como el especificado en 1 a 10, caracterizada por el hecho de que el  
20 elemento propulsor de las cuchillas para los elementos cortantes de la máquina de afeitar consiste en una tira rectangular plana, con unas patas flexibles de extensión lateral desde las extremidades opuestas de dicha tira en la misma dirección, y con el mismo ancho de la tira que  
25 terminan en unas puntas situadas en un plano en relación espaciada sensiblemente paralela al plano de la tira, y con un elemento propulsor de dicha tira de extensión lateral desde una parte intermedia de la propia tira en dirección opuesta a las patas citadas para la conexión de marcha de



los mencionados elementos cortantes al actuar éstos cuando dicha tira recibe el vaivén en sus patas.

5 12.- Un mecanismo de accionado de las cuchillas de las máquinas de afeitar eléctricas, tal como el especificado en 1 a 11, caracterizado por el hecho de que el elemento propulsor de las cuchillas de los elementos cortantes de la máquina de afeitar consiste en una varilla de actuación montada normalmente en relación espaciada, casi paralela a los elementos cortantes, en unas patas flexibles de extensión lateral en la misma dirección desde ambos lados de dicha 10 varilla para el apoyo de la misma en el movimiento vibratorio de los extremos libres de las patas citadas y en una biela de transmisión que viene de una parte intermedia de dicha varilla en dirección opuesta a dichas patas para el 15 acoplamiento de la punta, libre con los elementos cortantes al funcionar estos en vibración con la varilla sobre dichas patas.

20 13.- Un mecanismo de accionado de las cuchillas de las máquinas de afeitar eléctricas tal como el especificado en 1 a 12, caracterizado por el hecho de tener un elemento propulsor de las cuchillas de los elementos cortantes de la máquina que consiste en un bastidor rectangular formado de varillas longitudinales y transversales unidas mutuamente, 25 de unas patas flexibles montadas en un extremo de las varillas transversales a ambos lados de dicho bastidor y de una extensión lateral del propio bastidor en la misma dirección en relación casi paralela, de dichas patas de casi la misma longitud para el apoyo de dicho bastidor en los extremos libres de dichas patas en el movimiento oscilante de las



5 mismas, de una pieza propulsora de las cuchillas montadas en la parte central de dicho bastidor en un extremo de dichas varillas transversales y de extensión hacia fuera del bastidor en dirección opuesta a las patas con la punta libre de dicha pieza en conexión con los elementos cortantes para el funcionamiento de los mismos en vibración conjunta con el bastidor citado.

10 14.- Un mecanismo de accionado de las cuchillas de las máquinas de afeitar eléctricas, tal como el especificado en 1 a 13, caracterizado por el hecho de que el elemento de propulsión de las cuchillas para las piezas cortantes de la máquina de afeitar consiste en un bastidor rectangular formado por un número de varillas transversales y longitudinales paralelas y espaciadas unidas por sus extremos, por una tira rectangular que cubre dicho bastidor y está montada a un lado de dichas varillas, por unas patas de chapa delgada flexible con una punta colocada en las extremidades de las varillas transversales de dicho bastidor y en extensión casi paralela y espaciada y lateral de dicho bastidor, de dichas patas colocadas en los extremos libres para acoplarse y apoyar a la pieza propulsora, espaciadas en relación a un soporte para el vaivén de dicho bastidor con la flexión de las patas citadas, y por una biela para la actuación de las cuchillas con un extremo montado en el bastidor y el otro en extensión exterior en dirección opuesta a las patas para el acoplamiento y vaivén de los citados elementos cortantes en el movimiento alternativo del bastidor en dichas patas.

25 15.- Un mecanismo de accionado de las cuchillas de las máquinas de afeitar eléctricas, tal como el especificado en 1 a 14, caracterizado por comprender unos elementos cortan-



tes que tienen una cuchilla en vaivén en la operación de cortar, un elemento propulsor de las cuchillas que tiene una varilla de actuación que se extiende en relación paralela espaciada con dicho elemento cortante, una conexión del movimiento entre sus varillas de actuación y el elemento cortante o  
5 cuchilla, para producir el vaivén del mismo en el movimiento - alternativo de la varilla, unas patas de apoyo flexibles en los extremos opuestos de la varilla de extensión lateral a la misma y en dirección opuesta a la conexión del movimiento y a la  
10 cuchilla, estando dichas patas con las puntas libres montadas en un soporte para las cuchillas mencionadas y el elemento propulsor y flexible para proporcionar el movimiento de vaivén al mismo y a la cuchilla en relación paralela a dicho soporte, y las piezas que lleva este soporte para el vaivén de dicho  
15 elemento propulsor y la cuchilla.

16.- Un mecanismo de accionado de las cuchillas de las máquinas de afeitar eléctricas, tal como el especificado en 1 a 15, caracterizado por que la máquina de afeitar comprende unos elementos de corte con una cuchilla oscilante por la operación de corte; un elemento propulsor de las cuchillas con  
20 una varilla de actuación en relación casi paralela espaciada que alcanza a la cuchilla citada; un estuche con partes espaciadas que sostienen a dichas cuchillas y al elemento propulsor de las mismas; las piezas que sostienen a dicha varilla de actuación en las partes del estuche para el movimiento longitudinal, las conexiones de propulsión entre dicha varilla y la  
25 cuchilla para la oscilación de esta última durante la de la varilla citada, y situadas en dicho estuche las piezas necesarias para acoplar y hacer oscilar dicha varilla actuante y la



264202

cuchilla.

17.- "Un mecanismo de accionado de las cuchillas de las máquinas de afeitar eléctricas".

Consta la presente memoria descriptiva de veinticuatro hojas foliadas escritas por una sola cara.

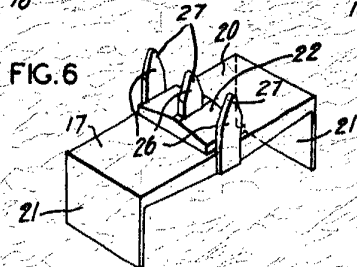
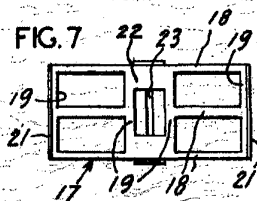
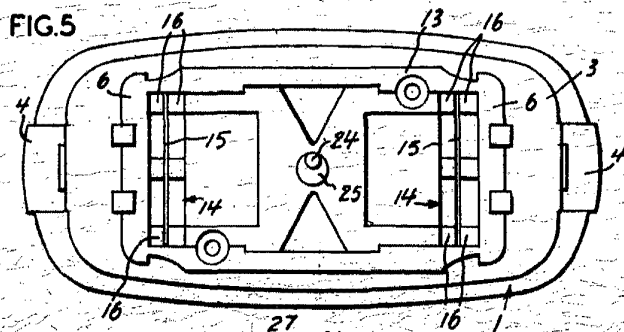
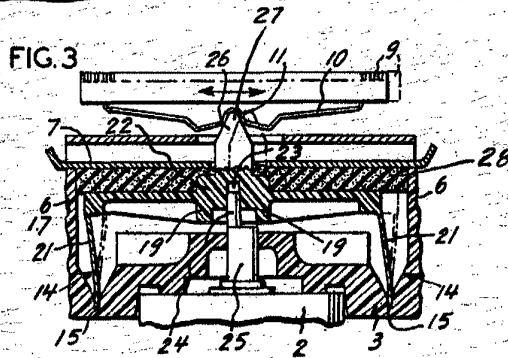
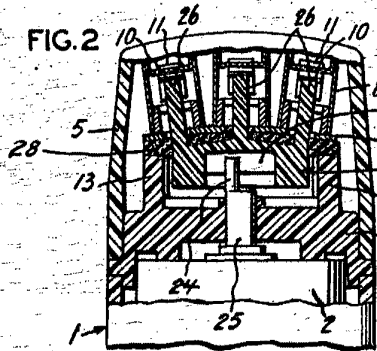
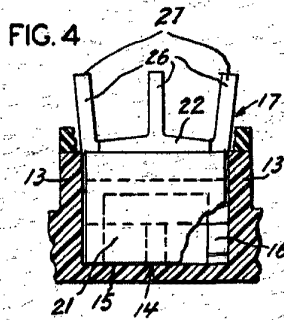
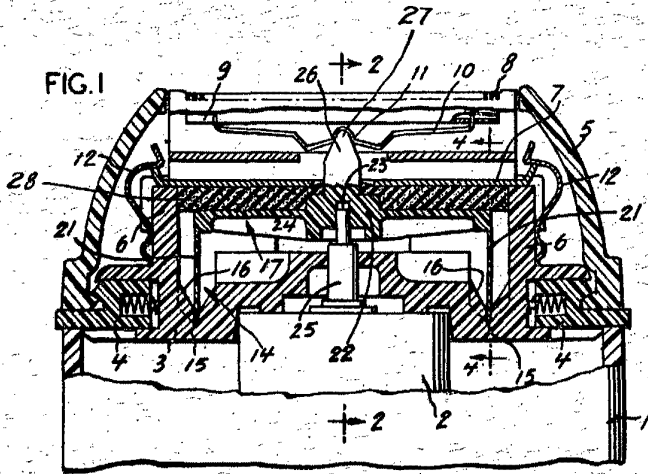
Barcelona de Enero de 1961,

P.p. de: SPERRY RAND, CORPORATION,

264202



1961



10