

CASE 33/62



290733

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por «APARATO DE RASURAR EN SECO», a favor de la firma
alemana BRAUN AKTIENGESELLSCHAFT, domiciliada en
FRANKFURT (Main), Rüsselsheimer Strasse 22, (Alemania).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un aparato de rasurado
en seco con impulsión rotativa, en ambos sentidos a vo-
luntad, y cuyos elementos cortantes para pelo largo y
corto permanecen fijos al aparato.

5. Los aparatos ya conocidos que para el corte del
pelo largo llevan, fijos o amovibles elementos cortan-
tes, se constituyen de diversas formas. Así, es sabido
que en los aparatos para rasurar en seco con impulsión
por áncora oscilante, la cuchilla para pelo largo fi-
jada al aparato, puede conectarse o desconectarse según
- 10.



290733

convenza, al accionamiento lateral del aparato, con lo cual se ponen en servicio ambos elementos cortantes, o únicamente el de pelo corto.

- Además, se conocen aparatos rasuradores dotados con varios cabezales intercambiables de diversos sistemas de corte, o un elemento de corte para pelo largo, intercambiable, dispuesto como un cabezal de la caja del aparato, y que puede enbragarse o desembragarse con la impulsión lateral del mismo.
- 5.
10. Todas estas ejecuciones de aparatos tienen inconvenientes. Las ejecuciones que llevan cuchillas o elementos de corte fijos, para pelo corto, necesitan para su funcionamiento una carga adicional del motor, casi siempre innecesaria, y como consecuencia un desgaste mecánico inútil. Por el contrario, los aparatos, con cabezales intercambiables sobrecargan el servicio y el desgaste de la parte lateral del aparato, debido al necesario sistema de fijación y desmontado del mismo. Todas tienen el defecto común de que el mango del aparato necesita dos manipulaciones; primero el acoplado del elemento de corte elegido (o la desconexión del elemento no necesario) y luego la maniobra del interruptor en el circuito del motor.
- 15.
- 20.
25. Las deficiencias de los aparatos corrientes se evitan en el aparato para resurado en seco según la invención, mediante la impulsión giratoria en sentidos contrarios, los elementos cortantes para pelo largo y corto, y el empleo de un embrague, ya conocido, cuyo acoplamiento varía según el sentido de giro del motor,

290733



- de tal modo, que según sea éste, acopla con el elemento cortante para pelo largo o para pelo corto. Este acoplamiento consiste, esencialmente, en dos ruedas dentadas en sentido contrario con dientes de sierra,
5. montadas libres sobre el eje motor giratorio, las cuales impulsan los elementos cortantes para pelo largo o corto, mediante una clavija de arrastre solidaria del eje motor, en la cual va montado un trinquete oscilante que según el sentido de giro del eje embraga en una u otra de las dos ruedas con dientes de sierra.
- 10.

- Para impulsar los elementos de corte para pelo largo o corto, están previstos engranajes con dientes de sierra con dentado interior en sentido contrario que actúan conjuntamente, engranado por dentro con el trinquete. Este trinquete actúa, al conmutar el sentido de giro del árbol motor con uno de sus brazos laterales, acodados paralelos a su eje de oscilación, que al cambiar el sentido de giro y actuar sobre las superficies de arranques, automáticamente se desengrana del dentado dispuesto para dicho sentido de giro, y se engrana con su otro brazo en el dentado en sentido inverso de la segunda rueda receptora. Con esto, solo se conecta el elemento cortante deseado, mediante un conmutador intercalado en el circuito que desconecta automáticamente el otro elemento cortante.
- 15.
- 20.
- 25.

Esta posibilidad de desconexión automática del elemento cortante innecesario garantiza la máxima duración al mecanismo impulsor del aparato.

Seguidamente un ejemplo de ejecución aclara en



los dibujos adjuntos, particularidades de la invención.

Las figuras representan:

5. La figura 1 un corte longitudinal del embrague dependiente del sentido de giro del motor.

La figura 2, un corte longitudinal por el embrague desplazado de 90° respecto a la posición de la figura 1.

10. La figura 3, un corte transversal por el embrague según la línea A-B de la figura 1.

Las figuras 4 y 5, dos cortes longitudinales a 90° uno de otro del aparato de rasurar en seco, provisto del acoplamiento según la invención.

15. Como indican las figuras 1 a 3 el eje motor 1 del aparato rasurador está sólidamente fijada una clavija de arrastre 2 que lleva el apoyo de giro 3 para el gatillo de trinquete doble 4. La clavija de arrastre 2 gira por tanto solidaria con el eje 1 con lo que el trinquete 4 toma el mismo sentido de rotación. El

20. trinquete 4 está dispuesto de tal modo en la quicionera 3 que si engrana con una de las ruedas con dientes de sierra montadas locas sobre el eje 1, queda completamente desacoplado de la otra. Para este objeto presenta dos brazos acodados 5 y 6, situados frente al

25. dentado 7 ó al 8 de las dos ruedas secundarias 9 y 10 del embrague.

Según la figura 3 (en la que para mayor claridad la parte inferior de la rueda receptora 9 está representada), al girar el árbol motor 1



28733

- en el sentido de las agujas del reloj, engrana con su brazo 6 en el dentado interno 8 de la rueda dentada en sierra 10 (representada solo en su mitad inferior) mientras que, por el contrario, el brazo 5 del triquete al ajustarse la cara achaflanada 6a del brazo 6 a la superficie frontal 8a' del dentado 8a, se separa del todo de la zona de engrane del dentado 7 de la rueda 9 que gira en sentido contrario. Por tanto al girar el eje 1 en sentido de las agujas del reloj, la rueda receptora 10 del embrague será arrastrada en el mismo sentido.
- 5.
- 10.

- Según la figura 3, al conmutar el sentido de giro del árbol motor 1, el brazo 5 del triquete 4 sale de la zona interna de engrane de la rueda 10 por la cara posterior oblicua 8b' del diente 8b, con lo cual el brazo del triquete 5 alcanza la zona de engrane del dentado interno 7 de la rueda 9.
- 15.

- El brazo 5 del triquete aplica su cara oblicua 5a contra la cara frontal 7a, de dirección casi radical de la rueda dentada 7a, y por tanto su otro brazo 6 se separa del dentado interior 8 de la rueda receptora 10. Al girar el árbol 1 en sentido contrario a las agujas del reloj, la rueda receptora 9 del embrague es arrastrada en el mismo sentido.
- 20.

- Por renovado cambio del sentido de giro del árbol 1, el triquete 4 bascula sobre el dentado 8 de la rueda 10, del modo descrito anteriormente.
- 25.

En un aparato rasurador cuyas cuchillas reciben movimiento alternativo (como es el caso del ejemplo de



280733

ejecución referenciado) las dos ruedas receptoras 9 y 10 del embrague están acopladas a los elementos cortantes para pelo largo ó corto mediante los excéntricos respectivos 11 y 12. (compárese figura 4 y 5).

5. El excéntrico 11 encaja en una hendidura 17 de la pieza 18 que soporta la parte móvil de la cuchilla 15' del elemento cortante para pelo largo 15. La ranura 17 está adaptada en sentido del arrastre al diámetro del excéntrico, cuyo giro produce un movimiento alternativo de la pieza 18 en el plano de la figura 4, pieza que es mantenida y guiada en dirección rectilínea y por ambos lados mediante los soportes-guia 19 y 20 y las entallas 21 y 22.

10. Los discos de seguridad 24 y 25 fijados a los soportes-guia 19 y 20 impiden cualquier separación de la pieza 18 del asiento 23 sobre el que desliza.

15. Para poner en marcha el sistema de corte deseado, basta solamente comunicar la correspondiente dirección de giro al motor de corriente continua de polos conmutables que forma el sistema rotativo de impulsión (según la invención) está conectado automáticamente con el elemento cortante respecto del aparato. Para acoplar el sistema de corte deseado con el impulsor del aparato resurador, se necesario únicamente un conmutador 28 intercalado en el circuito del motor, cuyas posiciones de conmutación para cada sistema de corte a elegir, están convenientemente marcadas con inscripciones o símbolos, característicos. El conmutador 28 está dispuesto de tal modo, que como indica

290733



la figura 4, al estar en la posición cero situada entre las dos posiciones de marcha, interrumpe la corriente y desconecta así la impulsión del motor.

5. Si el conmutador 28 intercalado en el circuito del motor 27 sujeto al tabique 26 es accionado para elegir un sentido de giro del eje 1, este arrastra mediante el trinquete 4 la rueda receptora 9 que por estar unida al excéntrico 11, transmite y transforma el giro en movimiento alternativo a la pieza 18 y al elemento de corte 15' bajo el peine 15" fijo a lo largo de la caja del aparato, con lo cual se pone en marcha el elemento cortante para pelo largo del aparato.

10. Si se ha de poner en marcha el elemento cortante para pelo corto 16 se invierte el sentido de giro del árbol motor, cambiando el conmutador 28 intercalado en el circuito a la posición opuesta, con lo cual el giro del trinquete 4 se trasfiere a la rueda receptora 10 del embrague. El excéntrico 12, solidario de la rueda 10 encaja en una ranura longitudinal 17, dispuesta transversalmente a la dirección de arrastre en la pieza de acoplamiento 31.

15. Esta pieza 31 está guiada entre los apoyos 32 y 33 de la caja del aparato y las espigas de guía 36 y 37 que encajan en las ranuras longitudinales 34 y 35; estas espigas 36 y 37 están dispuestas en la parte interna del tabique 30 de forma cupular que cierra por encima la caja del aparato.

20. La pieza de acoplamiento 31 está unida al cabe-



290733

- zal porta-cuchillas 41, movable a lo largo del marco superior 40 de la caja, formado, como es sabido, por el bastidor porta-cuchillas 41' y las cuchillas 41" engarzadas en él, en dirección transversal al movimiento. Por tanto, la pieza 31 junto con el cabezal porta-cuchillas recibe un movimiento alternativo del excéntrico 12. en el sentido de las flechas 4, con lo cual las cuchillas 41" para el rasurado a fonde se deslizan a lo largo de la plancha perforada sujeta al mando 40 de la caja.
5. Después de utilizar las cuchillas para pelo corto, 16, se para el rasurador colocando el conmutador 26 en su posición intermedia, según la figura 4, para cortar la corriente.
10. La invención no está limitada al ejemplo de ejecución citado, antes bien, son posibles diversas variantes respecto al perfeccionamientos de embragues dependientes del sentido de giro.
15. Asimismo puede subordinarse al ámbito de la invención el acoplamiento de aparatos de rasurado en seco, con sistemas de corte giratorios. Las cuchillas giratorias para pelo largo o corto pueden pues hacerse depender directamente de las respectivas ruedas receptoras del embrague o unirles a ellas mediante un sistema de impulsión apropiado, por ejemplo, por ejes coaxiales.
20. Finalmente, con el embrague, objeto de la invención, elementos cortantes de diversos sistemas pueden
- 25.



290733

reunirse en el mismo aparato, y acoplarlos según convenga a su impulsor.

= . =



290733

N O T A

Descrito el objeto de la invención, se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la demanda alemana núm. B 68. 379 Ic/69 del 10 de Agosto de 1.962.

5. 1. Aparato de rasurar en seco, con impulsión circular de forma alternativa, en direcciones opuestas y de preferencia de cuchillas que permanecen continuamente en el aparato para pelos largos y cortos, caracterizado por la utilización de un acoplamiento en si conocido que lleva, según cada sentido de giro, una conexión de engrane diferente, de tal forma que esta une en engrane el medio rotatorio de accionamiento, según cada sentido de giro, ya sea con la parte de cuchilla para pelo largo, ya sea con la parte de cuchilla para pelo corto.
15. 2. Aparato de rasurar en seco, según la reivindicación 1, caracterizado por que el acoplamiento dependiente del sentido de giro consta de dos trinquetes de acoplamiento (4) de dentado opuesto, giratorios libres con respecto al eje de impulsión (1) rotativo, y con este, ruedas de diente de sierra (9 y 10) que se fugan para la impulsión de las cuchillas de pelo largo o bien de las cuchillas de pelo corto, una colocada fija con la leva de arrastre uni-
- 20.



290733

6. Aparato de rasurar en seco, según por lo menos una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque las ruedas de arrastre del acoplamiento impulsan el sistema de cuchilla que gira.

5. 7. Aparato de rasurar en seco, según por lo menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el acoplamiento dependiente del sentido de giro, tanto de una parte de cuchilla que gira, como de otra parte de cuchilla que se mueve en vaivén se acopla alternativa con el costado de impulsión del aparato.

10. 8. Aparato de rasurar en seco, según por lo menos una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se asocia por lo menos una parte de cuchilla giratoria para pelo largo o corto, directamente a una rueda de arrastre del acoplamiento.

15. 9. Aparato de rasurar en seco, según la reivindicación 6 ó 8 caracterizado porque la parte de cuchilla giratoria se enlace en engrane mediante eje coaxial con el acoplamiento dependiente del sentido de giro.

20. 10. Aparato de rasurar en seco.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 12 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 9 de Agosto de 1.963

BRAUN, AKTIEGESELLSCHAFT.

25.

P. a.
CARLOS BRAUN & C. S. A.
S. P.

290733

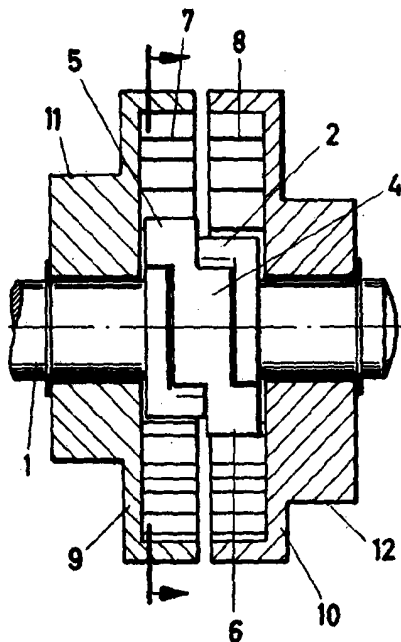


Fig. 1

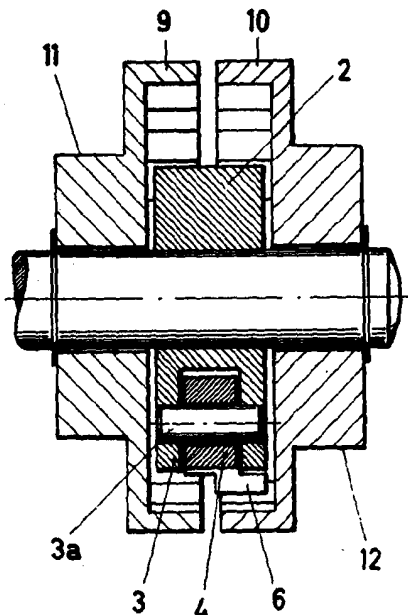


Fig. 2

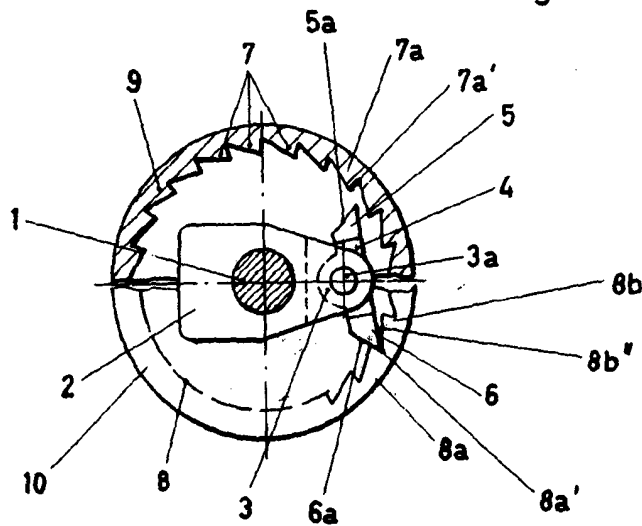


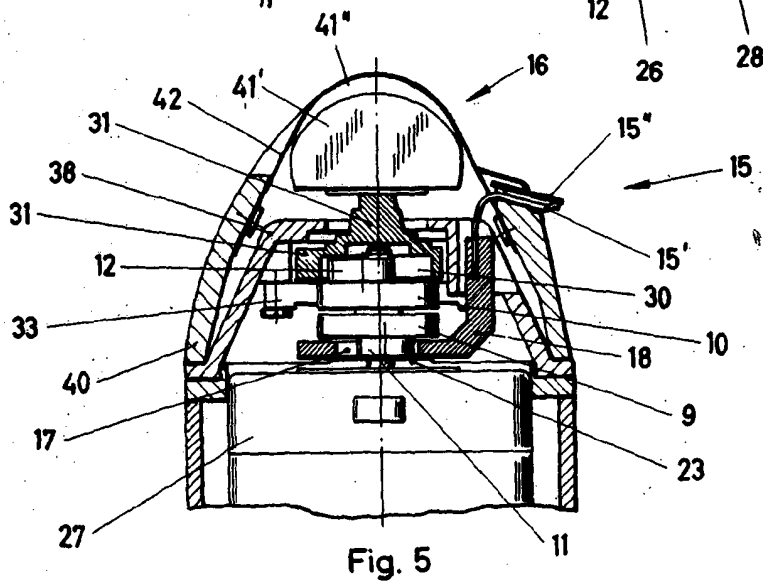
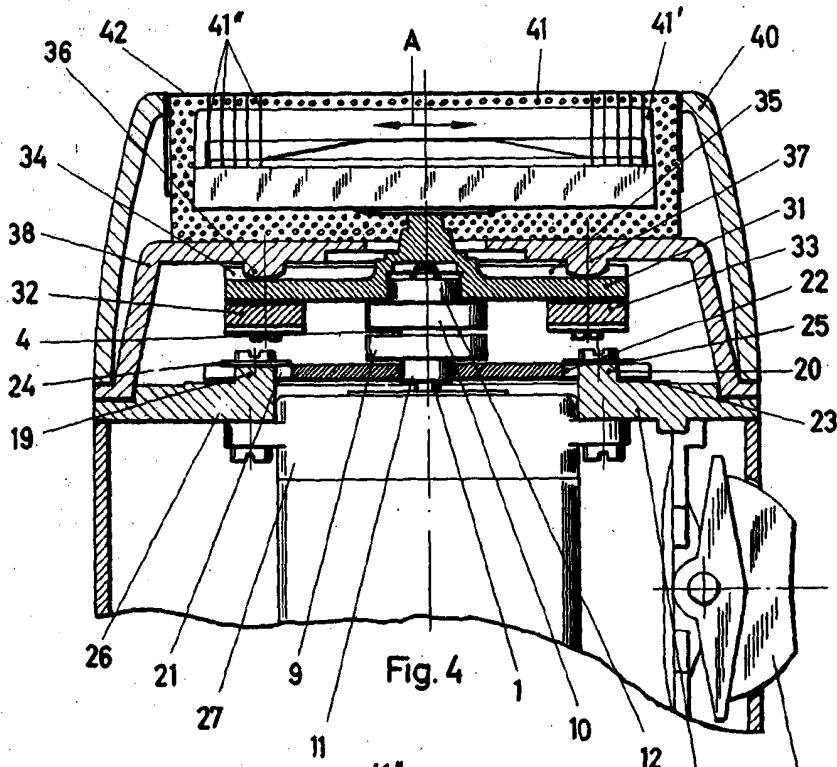
Fig. 3

AGO. 1963

Madrid,
Jaime Isern

[Handwritten signature]

290733



Madrid, 9 AGO. 1963
Jaime Isern
P. P.
[Signature]