

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 971 424**

51 Int. Cl.:

**B26B 21/40** (2006.01)

**B26B 21/22** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.11.2015** **E 20173928 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.01.2024** **EP 3722056**

54 Título: **Cartucho de cuchilla de afeitar**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**05.06.2024**

73 Titular/es:  
**DORCO CO., LTD. (100.0%)**  
**36-9 Hyoryeong-ro, 70-gil, Seocho-gu**  
**Seoul 06723, KR**

72 Inventor/es:  
**KIM, DONG II y**  
**GO, WOO GYEONG**

74 Agente/Representante:  
**MILTENYI, Peter**

**ES 2 971 424 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Cartucho de cuchilla de afeitar

### [Campo técnico]

5 La presente divulgación se refiere a un cartucho de cuchilla de afeitar y, más particularmente, a una cuchilla de afeitar que tiene una pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar para afeitar la barba o el bigote, y un recortador para afeitar las patillas o vello facial que ha crecido en una parte curva de la cara, tal como debajo de la nariz.

### [Técnica anterior]

10 En los últimos años, ha habido un aumento en la provisión de cartuchos de cuchilla de afeitar que tienen múltiples hojas de cuchilla de afeitar como una forma de reducir la irritación de la piel al reducir el número de veces que las hojas de cuchilla de afeitar y la piel entran en contacto durante el afeitado.

15 En otras palabras, ha habido un aumento en la provisión de cartuchos de cuchilla de afeitar en los que una pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar están dispuestas a intervalos predeterminados de modo que, incluso cuando se reduce el número de veces que las hojas de cuchilla de afeitar entran en contacto con la piel, es posible un afeitado más limpio con las múltiples hojas de cuchilla de afeitar.

20 Sin embargo, en el caso de un cartucho de cuchilla de afeitar de este tipo que tenga múltiples hojas de cuchilla de afeitar, puesto que se instala una pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar a intervalos predeterminados, un área del cartucho de cuchilla de afeitar que aloja las múltiples hojas de cuchilla de afeitar se ensancha inevitablemente y, por tanto, existe el problema de que es difícil afeitarse fácilmente el vello facial que ha crecido en una parte curva de la cara, tal como debajo de la nariz.

25 Por consiguiente, en los últimos años, ha habido un aumento en el suministro de cartuchos de cuchilla de afeitar que tienen un recortador con una hoja de recorte separada formada en una dirección opuesta a la de múltiples cuchillas de afeitar para que sea fácil afeitarse las patillas o el vello facial que ha crecido en una parte curva de la cara como debajo de la nariz. Por ejemplo, el documento WO 2008/023210 A1 divulga un cartucho de cuchilla de afeitar con una pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar y una hoja de recorte fijada a la parte posterior del alojamiento del cartucho por medio de una cubierta del recortador. Como otro ejemplo, el documento JP S48 25996 U divulga un cartucho de  
30 cuchilla de afeitar con una sola hoja fijada por medio de una cubierta. La cubierta se acopla al alojamiento insertando partes de acoplamiento formadas en la cubierta en orificios formados en el alojamiento.

### (Bibliografía de patente)

35 (Bibliografía de patente 1) KR. Solicitud de Patente n.º 10-2009-0024254

### [Divulgación]

#### [Problema técnico]

40 En el caso de un cartucho de cuchilla de afeitar convencional de este tipo que tenga un recortador, puesto que la hoja de recorte no está fijada de manera estable al cartucho de cuchilla de afeitar, se reduce la durabilidad y, por tanto, el cartucho de cuchilla de afeitar no funciona correctamente en muchos casos y, particularmente, existe el problema de que, puesto que el espesor de una parte del cartucho de cuchilla de afeitar en el que se instala la hoja de recorte es grueso, no es fácil afeitarse el vello facial que ha crecido en una parte curva de la cara, como debajo de la nariz.  
45

La presente divulgación se ha realizado en vista de los problemas anteriores, y la presente divulgación está dirigida a proporcionar un cartucho de cuchilla de afeitar con una estructura mejorada para fijar una hoja de recorte de modo que se mejore aún más la estabilidad, se mejore la durabilidad de la hoja de recorte y sea fácil afeitar el vello facial que ha crecido en una parte curva de la cara, como debajo de la nariz.  
50

Los objetos de la presente divulgación no se limitan al objeto mencionado anteriormente, y los expertos en la materia deberían entender claramente otros objetos no mencionados a partir de la siguiente descripción.

#### [Solución técnica]

55 Para resolver los objetos anteriores, la presente invención proporciona un cartucho de cuchilla de afeitar como se define en las reivindicaciones. El cartucho de cuchilla de afeitar incluye una pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar instaladas en una dirección de un marco del cartucho, y un recortador instalado en la otra dirección del marco del cartucho, en donde el recortador incluye una hoja de recorte asentada en una ranura de asiento formada en el marco del cartucho, y una cubierta del recortador acoplada a ambos lados del marco del cartucho de modo que la hoja de recorte esté fija.  
60

La cubierta del recortador incluye una parte de cuerpo asentada en la ranura de asiento del marco de cartucho mientras que la hoja de recorte está dispuesta entre la parte de cuerpo y la ranura de asiento, y partes de acoplamiento formadas en ambos lados de la parte de cuerpo.

5

La parte del cuerpo y las partes de acoplamiento de la cubierta del recortador están formadas con un escalón entre las mismas, de modo que las alturas de la parte del cuerpo y las partes de acoplamiento son diferentes.

10

En ambos lados de la ranura de asiento del marco del cartucho, se forma una primera ranura de acoplamiento con una profundidad predeterminada en una primera dirección, se forma una segunda ranura de acoplamiento en una dirección que interseca la primera dirección desde un extremo de la primera ranura de acoplamiento, y las partes de acoplamiento de la cubierta del recortador incluyen una primera parte de acoplamiento configurada para insertarse en la primera ranura de acoplamiento, y una segunda parte de acoplamiento configurado para insertarse en la segunda ranura de acoplamiento.

15

El cartucho de cuchilla de afeitar puede incluir además un miembro de fijación configurado para cubrir las partes superiores de las partes de acoplamiento y fijar la cubierta del recortador al marco del cartucho, y el miembro de fijación puede ser un clip configurado para rodear la pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar y las partes de acoplamiento de modo que la pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar y la hoja de recorte están fijadas al marco del cartucho.

20

Se puede formar una ranura de posicionamiento o una protuberancia de posicionamiento en la ranura de asiento del marco del cartucho, se puede formar un segundo orificio pasante que corresponde a la ranura de posicionamiento o la protuberancia de posicionamiento en la hoja de recorte, y se puede formar una protuberancia de posicionamiento o una ranura de posicionamiento que corresponde a la ranura de posicionamiento o protuberancia de posicionamiento anterior en una superficie del cuerpo parte de la cubierta del recortador.

25

Se puede formar al menos una protuberancia de bloqueo en la ranura de asiento del marco del cartucho, se puede formar un primer orificio pasante en una posición de la hoja de recorte correspondiente a la protuberancia de bloqueo, y la protuberancia de bloqueo puede pasar a través del primer orificio pasante en la hoja de recorte para remachar un extremo frontal de la protuberancia de bloqueo de modo que la hoja de recorte está acoplada con remaches al marco del cartucho.

30

Se puede formar un espacio de alojamiento rebajado por una profundidad predeterminada en la cubierta del recortador para que el extremo frontal remachado de la protuberancia de bloqueo se acomode en el mismo.

35

La cubierta del recortador puede estar formada por un material elástico.

40

La hoja de recorte puede ser una hoja de cuchilla de afeitar integrada que incluye una parte de soporte que se asienta en la ranura de asiento del marco del cartucho y entra en contacto superficial con la ranura de asiento del marco del cartucho, una parte doblada formada para doblarse desde un lado de la parte de soporte, y una parte de borde que se extiende desde la parte doblada y que tiene un borde cortante formado en un extremo.

45

Los peines que tienen una altura predeterminada pueden formarse a intervalos predeterminados en un lado de la parte del cuerpo de la cubierta del recortador, se pueden formar espacios entre los peines, se pueden formar protuberancias de guía que tienen una altura predeterminada, y se pueden formar espacios entre las protuberancias de guía a intervalos predeterminados en un lado del marco del cartucho de modo que las protuberancias de guía y los espacios entre las protuberancias de guía sean colineales con los peines y los espacios entre los peines.

50

El borde de corte de la parte de borde de la hoja de recorte puede colocarse dentro de un primer plano virtual que conecta las superficies sobresalientes de los peines con las superficies sobresalientes de las protuberancias de guía.

55

El borde de corte de la parte de borde de la hoja de recorte puede colocarse adyacente a un segundo plano que conecta los espacios entre los peines con los espacios de las protuberancias de guía, y el borde de corte de la hoja de recorte puede colocarse en el segundo plano o fuera el segundo plano.

Los peines y los espacios pueden formarse simétricamente en ambos lados de la parte de cuerpo de la cubierta del recortador.

60

Otros detalles específicos de la presente invención se incluyen en la descripción detallada y los dibujos.

#### **[Efectos ventajosos]**

65

En un cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con una realización de la presente divulgación, se mejora una estructura para fijar una hoja de recorte de modo que se mejoran la seguridad y la durabilidad, y se puede reducir el espesor de una parte de un marco del cartucho en el que se dispone un recortador de modo que se afeite el vello

facial que ha crecido en una parte curvada de la se facilita la cara, como debajo de la nariz. De esta forma, se mejora la funcionalidad del cartucho de cuchilla de afeitar.

5 Los efectos ventajosos de acuerdo con la presente divulgación no se limitan a los efectos ventajosos mencionados anteriormente, y se incorporan en el presente documento otros diversos efectos ventajosos.

**[Descripción de los dibujos]**

10 Si bien la memoria descriptiva concluye con reivindicaciones que señalan particularmente y reivindican claramente que la materia objeto se considera que forma la presente divulgación, se cree que la divulgación se entenderá mejor a partir de la siguiente descripción tomada junto con los dibujos adjuntos.

15 La Figura 1 es una vista en perspectiva general de una cuchilla de afeitar de acuerdo con las realizaciones de la presente divulgación.

La Figura 2 es una vista en perspectiva y en despiece que ilustra un estado en el que un mango y un cartucho en la Figura 1 están separados.

20 Las Figuras 3 a 6 son vistas en perspectiva que ilustran secuencialmente la relación en la que un recortador se acopla a un cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con una primera realización de la presente divulgación.

Las Figuras 7A y 7B son vistas en perspectiva de una cubierta del recortador acoplada al cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con la primera realización de la presente divulgación.

25 La Figura 8 es una vista en perspectiva en corte parcial de un estado en el que el recortador se acopla al cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con la primera realización de la presente divulgación.

30 La Figura 9 es una vista frontal del estado en el que el recortador se acopla al cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con la primera realización de la presente divulgación.

La Figura 10 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea A-A en la Figura 9.

La Figura 11 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea B-B en la Figura 9.

35 La Figura 12 es una vista en sección transversal longitudinal del estado en el que el recortador se acopla al cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con la primera realización de la presente divulgación.

40 La Figura 13 es una vista en planta que ilustra un estado en el que, en el cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con la primera realización de la presente divulgación, los peines formados en la cubierta del recortador y las protuberancias de guía formadas en un lado del marco del cartucho están alineados.

La Figura 14 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea C-C en la Figura 13, que ilustra la relación en la que una parte de borde de una hoja de recorte se coloca entre los peines y las protuberancias de guía.

45 La Figura 15 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea D-D en la Figura 13, que ilustra la relación en la que la parte de borde de la hoja de recorte se coloca en los espacios entre los peines y en los espacios entre las protuberancias de guía.

50 Las Figuras 16 a 19 son vistas en perspectiva que ilustran secuencialmente la relación en la que un recortador se acopla a un cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con una segunda realización de la presente divulgación.

La Figura 20 es una vista en perspectiva de una cubierta del recortador acoplada al cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con la segunda realización de la presente divulgación.

55 La Figura 21 es una vista en perspectiva en corte parcial de un estado en el que el recortador se acopla al cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con la segunda realización de la presente divulgación.

**[Mejor modo]**

60 Las ventajas y características de la presente divulgación y un método para lograr las mismas deberían quedar claras con las realizaciones descritas en detalle a continuación con referencia a los dibujos adjuntos. Sin embargo, la presente divulgación no se limita a las realizaciones descritas a continuación y se realiza en diversas otras formas. Las presentes realizaciones hacen que la divulgación de la presente divulgación sea completa y se proporcionan para informar completamente a un experto en la materia a la que pertenece la presente divulgación sobre el alcance de la divulgación. La presente divulgación se define solo por el alcance de las reivindicaciones. Los elementos similares se indican mediante números de referencia similares en todo el documento.

Las realizaciones que se describirán en el presente documento se describirán con referencia a vistas en sección transversal y/o diagramas esquemáticos, que son vistas de ejemplo ideales de la presente divulgación. Por lo tanto, las formas de las vistas de ejemplo pueden cambiarse debido a técnicas de fabricación y/o errores permitidos. En cada uno de los dibujos de la presente divulgación, cada elemento puede exagerarse o minimizarse en cierta medida teniendo en cuenta la conveniencia de la descripción. Los elementos similares se indican mediante números de referencia similares en todo el documento.

En lo sucesivo, las realizaciones ilustrativas de una cuchilla de afeitar de acuerdo con la presente divulgación se describirán en detalle con referencia a los dibujos ilustrativos adjuntos.

La Figura 1 es una vista en perspectiva general de una cuchilla de afeitar de acuerdo con realizaciones de la presente divulgación, y la Figura 2 es una vista en perspectiva despiezada que ilustra un estado en el que un mango y un cartucho en la cuchilla de afeitar de acuerdo con las realizaciones de la presente divulgación están separados.

Como se ilustra en las Figuras 1 y 2, una cuchilla de afeitar 10 de acuerdo con las realizaciones de la presente divulgación incluye principalmente un mango 20 y un cartucho de cuchilla de afeitar 30.

El mango 20 tiene la forma de una varilla larga para que el mango 20 pueda ser agarrado por una mano de un usuario que intenta afeitarse, y el cartucho de cuchilla de afeitar 30 puede instalarse en un lado del mango 20 para que el cartucho de cuchilla de afeitar 30 puede acoplarse al mango 20.

Un conector 22 configurado para acoplar el mango 20 y el cartucho de cuchilla de afeitar 30 a un botón que está configurado para ser presionado puede instalarse en un lado del mango 20.

Una pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar 302 y un recortador que incluye al menos una hoja de recorte 305 pueden instalarse en el cartucho de cuchilla de afeitar 30.

<Primera realización>

Las Figuras 3 a 6 son vistas en perspectiva que ilustran secuencialmente la relación en la que un recortador se acopla a un cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con una primera realización de la presente divulgación. La Figura 3 es una vista en perspectiva de un estado en el que una hoja de recorte y una cubierta del recortador que constituyen un recortador están separadas de un marco del cartucho, y las Figuras 4A y 4B son vistas en perspectiva de un estado en el que la hoja de recorte está asentada en el marco del cartucho.

La Figura 5 es una vista en perspectiva de un estado en el que la hoja de recorte y la cubierta del recortador están acopladas al marco del cartucho, y la Figura 6 es una vista en perspectiva de un estado en el que un miembro de fijación está acoplado al marco del cartucho mientras que la hoja de recorte y la cubierta del recortador están acoplados al marco del cartucho.

Las Figuras 7A y 7B son vistas en perspectiva de una cubierta del recortador acoplada al cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con la primera realización de la presente divulgación.

La Figura 8 es una vista en perspectiva en corte parcial de un estado en el que el recortador se acopla al cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con la primera realización de la presente divulgación, La Figura 9 es una vista frontal del estado en el que el recortador se acopla al cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con la primera realización de la presente divulgación, la Figura 10 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea A-A en la Figura 9 y la Figura 11 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea B-B en la Figura 9.

La Figura 12 es una vista en sección transversal longitudinal del estado en el que el recortador se acopla al cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con la primera realización de la presente divulgación.

Como se ilustra en las Figuras 3 a 6, un cartucho de cuchilla de afeitar 30 de acuerdo con la primera realización de la presente divulgación puede incluir un marco 300 del cartucho, una pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar 302 instaladas en una dirección del marco 300 del cartucho, y un recortador instalado en la otra dirección opuesta a la de la pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar 302.

La "pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar que se instalan en una dirección" significa que la pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar 302 están instaladas en el marco 300 del cartucho de modo que las partes de borde de la pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar 302 para realizar el afeitado general están expuestas en una superficie delantera de un cartucho.

El "recortador que se instala en la otra dirección" significa que el recortador está instalado en el marco 300 del cartucho de modo que una parte de borde de una hoja de recorte 350, que se describirá a continuación, está expuesta en una superficie trasera del cartucho opuesta a la superficie delantera.

Por lo tanto, "una dirección" se refiere a una dirección hacia la superficie delantera del cartucho para realizar un afeitado general, y "la otra dirección" se refiere a una dirección hacia la superficie trasera del cartucho para realizar un recorte que generalmente es opuesta a la dirección hacia la superficie delantera.

5

El cartucho de cuchilla de afeitar 30 puede incluir además un miembro de fijación configurado para fijar la pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar 302 y la hoja de recorte 350 al marco 300 del cartucho, y se puede proporcionar un clip 390 como el miembro de fijación en el cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con la realización de la presente divulgación.

10

El recortador se instala para fijarse al marco 300 del cartucho, y puede incluir la hoja de recorte 350 y una cubierta 360 del recortador configurada para cubrir y fijar la hoja de recorte 350.

15

Una ranura de asiento 310 y las ranuras de acoplamiento 340 y 342 pueden formarse en el marco 300 del cartucho de modo que la hoja de recorte 350 y la cubierta 360 del recortador se asienten para fijarse e instalarse.

20

Con referencia a las Figuras 3 a 6, la ranura de asiento 310 puede formarse en una parte superior de un lado del marco 300 del cartucho de modo que la hoja de recorte 350 y la cubierta 360 del recortador se asienten en la ranura de asiento 310.

25

En el marco 300 del cartucho, la ranura de asiento 310 puede formarse en una dirección opuesta a aquella en la que se instala la pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar 302. Por consiguiente, cuando las partes de borde de la pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar 302 se forman en la superficie delantera del cartucho, la ranura de asiento 310 del marco 310 del cartucho puede formarse en la superficie trasera del cartucho.

30

Al menos una protuberancia de bloqueo 312 que sobresale hacia delante puede formarse en la ranura de asiento 310 y, en este caso, se pueden formar dos protuberancias de bloqueo 312 en cada uno de ambos lados en un intervalo predeterminado.

35

Aunque el caso en el que se forman dos protuberancias de bloqueo 312 en cada uno de ambos lados en un intervalo predeterminado en la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho se ha ilustrado como un ejemplo en los dibujos relacionados con la primera realización de la presente divulgación, el número de protuberancias de bloqueo 312 no está limitado a los mismos.

40

Al menos una ranura de posicionamiento 320 que está rebajada puede formarse en la ranura de asiento 310. Se puede formar una única ranura de posicionamiento 320 en una porción central de la ranura de asiento 310.

45

Aunque el caso en el que solo se forma una ranura de posicionamiento 320 en la porción central de la ranura de asiento 310 se ha ilustrado como un ejemplo en los dibujos relacionados con la primera realización de la presente divulgación, el número de ranuras de posicionamiento 320 y las posiciones de las mismas no se limitan a esto.

50

En ambos extremos de la ranura de asiento 310 en el marco 300 del cartucho, se puede formar una primera ranura de acoplamiento 340 rebajada a una profundidad vertical predeterminada y una segunda ranura de acoplamiento 342 formada para extenderse horizontalmente hacia fuera desde la primera ranura de acoplamiento 340. Por consiguiente, se forma una mordaza en un límite entre la primera ranura de acoplamiento 340 y la segunda ranura de acoplamiento 342, y la relación de acoplamiento entre las mismas se describirá en detalle a continuación.

55

La hoja de recorte 350 se asienta en la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho y se fija. La hoja de recorte 350 puede estar formada por una cuchilla de corte integrada que incluye una parte de soporte 352 que se asienta en la ranura de asiento 310 y entra en contacto superficial con la ranura de asiento 310, una parte doblada 354 formada para doblarse desde un lado de la parte de soporte 352, y una parte de borde 356 que se extiende desde la parte doblada 354 y que tiene un borde cortante 357 formado en un extremo.

60

Sin embargo, la hoja de recorte 350 no se limita a la hoja de corte integrada descrita anteriormente, y puede tener varias otras formas de hoja, como una forma de hoja plana o una forma en la que una hoja plana está unida a la parte de soporte 352.

65

En la parte de soporte 352 de la hoja de recorte 350, se puede formar un primer orificio pasante 358 para las protuberancias de bloqueo 312, que se forman en la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho, para pasar a través del mismo, y se puede formar un segundo orificio pasante 359 en una posición correspondiente a la ranura de posicionamiento 320 formada en la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho.

Un único primer orificio pasante 358 que tiene una forma elíptica puede formarse en cada uno de ambos lados en la parte de soporte 352 de la hoja de recorte 350, y dos protuberancias de bloqueo 312 pueden pasar a través del único primer orificio pasante 358.

5 Por lo tanto, la hoja de recorte 350 puede fijarse en un estado en el que el movimiento de la misma está restringido en todas las direcciones por las protuberancias de bloqueo 312 que pasan a través del primer orificio pasante 358 de modo que, como se ilustra en la Figura 4A, una superficie de la parte de soporte 352 de la hoja de recorte 350 se asienta en la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho y entra en contacto superficial con la ranura de asiento 310.

10 En este estado, como se ilustra en la Figura 4B, los extremos frontales de las protuberancias de bloqueo 312 están remachados de modo que se evita que la hoja de recorte 350 se desvíe en la dirección de acoplamiento, es decir, hacia arriba. Esta relación operativa se describirá en detalle a continuación.

15 La cubierta 360 del recortador puede acoplarse al marco 300 del cartucho mientras que la hoja de recorte 350 está dispuesta entre la cubierta 360 del recortador y el marco 300 del cartucho. En este caso, la cubierta 360 del recortador puede instalarse para cubrir la hoja de recorte 350 de modo que la cubierta 360 del recortador proteja y fije la hoja de recorte 350.

20 Como se ilustra en las Figuras 3, 7A y 7B, la cubierta 360 del recortador puede incluir una parte de cuerpo 362 configurada para cubrir la hoja de recorte 350, y partes de acoplamiento 380 formadas en ambos lados de la parte de cuerpo 362 y configuradas para acoplarse al marco 300 del cartucho al insertarse en cada una de la primera ranura de acoplamiento 340 y la segunda ranura de acoplamiento 342 para que las partes de acoplamiento 380 fijen de manera más estable la hoja de recorte 350.

25 La parte de cuerpo 362 y las partes de acoplamiento 380 pueden formarse con un escalón entremedio de modo que las alturas de la parte de cuerpo 362 y las partes de acoplamiento 380 son diferentes. Preferentemente, la parte de cuerpo 362 y las partes de acoplamiento 380 pueden tener un escalón entre ellas de modo que la altura de las partes de acoplamiento 380 sea menor que la de la parte de cuerpo 362. Las partes de acoplamiento 380 pueden incluir una primera parte de acoplamiento 382 configurada para insertarse verticalmente en la primera ranura de acoplamiento 340 del marco 300 del cartucho, y una segunda parte de acoplamiento 384 formada para extenderse horizontalmente desde un extremo de la primera parte de acoplamiento 382 y configurada para insertarse horizontalmente en la segunda ranura de acoplamiento 342 del marco 300 del cartucho.

30 Por lo tanto, en el estado en el que las partes de acoplamiento 380 de la cubierta 360 del recortador se insertan en cada una de las ranuras de acoplamiento 340 y 342 del marco 300 del cartucho, la segunda parte de acoplamiento 384 de las partes de acoplamiento 380 puede bloquearse mediante una mordaza, que es el límite entre la primera ranura de acoplamiento 340 y la segunda ranura de acoplamiento 342 del marco 300 del cartucho, de modo que se evita que la cubierta 360 del recortador se desvíe del marco 300 del cartucho en la dirección de acoplamiento. La relación de acoplamiento del mismo se describirá con más detalle a continuación.

35 Como referencia, una distancia entre las partes de acoplamiento 380 formadas en ambos lados de la cubierta 360 del recortador para estar enfrentadas entre sí puede aumentar o disminuir por elasticidad.

40 En la parte de cuerpo 362 de la cubierta 360 del recortador, se puede formar un espacio de alojamiento 364 rebajado a una profundidad predeterminada en una posición correspondiente a la protuberancia de bloqueo 312 de la ranura de asiento 310 y el primer orificio pasante 358 de la hoja de recorte 350, en una superficie inferior que entra directamente en contacto superficial con la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho y la parte de soporte 352 de la hoja de recorte 350.

45 Por lo tanto, el espesor de la parte de cuerpo 362 en una parte en la que se forma el espacio de alojamiento 364 es menor que el espesor de la parte de cuerpo 362 en una parte en la que no se forma el espacio de alojamiento 364.

50 En la parte de cuerpo 362 de la cubierta 360 del recortador, se puede formar una protuberancia de posicionamiento 366 en una posición correspondiente a la ranura de posicionamiento 320 formada en la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho y el segundo orificio pasante 359 de la hoja de recorte 350.

55 Aunque el caso en el que, en el cartucho de cuchilla de afeitado de acuerdo con la primera realización de la presente divulgación, la protuberancia de posicionamiento 366 se forma en la superficie inferior de la parte de cuerpo 362 de la cubierta 360 del recortador, y la ranura de posicionamiento 320 se forma en la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho correspondiente a la protuberancia de posicionamiento 366 se ha descrito anteriormente como un ejemplo, por el contrario, se puede formar una ranura de posicionamiento en la superficie inferior de la parte de cuerpo 362 de la cubierta 360 del recortador, y se puede formar una protuberancia de posicionamiento en la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho correspondiente a la ranura de posicionamiento.

60 Los peines 368 que sobresalen a una altura predeterminada a intervalos predeterminados pueden formarse en un lado de la parte de cuerpo 362 de la cubierta 360 del recortador. Por consiguiente, pueden formarse espacios 370 entre los peines 368.

65 En este caso, los peines 368 pueden formarse en una dirección en la que el borde de corte 357 de la parte de borde

356 de la hoja de recorte 350 está expuesto en un estado en el que la cubierta 360 del recortador está montada en el marco 300 del cartucho y fijada.

5 Particularmente, en el marco 300 del cartucho, las protuberancias de guía 330 que alinean las patillas o el vello facial para facilitar el afeitado pueden formarse a intervalos predeterminados en una superficie de una parte en la que está instalada el recortador. En este caso, los peines 368 pueden formarse para alinearse y ser colineales con las protuberancias de guía 330.

10 En este caso, los espacios 332 que tienen una altura inferior a la de las protuberancias de guía 330 pueden formarse entre las protuberancias de guía 330 del marco 300 del cartucho, y los espacios 332 pueden estar alineados y coalineados con los espacios 370 entre los peines 368.

15 Por consiguiente, cuando un usuario se afeita las patillas o el vello facial que ha crecido en una parte curva de la cara, como debajo de la nariz, puesto que, desde el borde de corte 357 de la parte de borde 356 de la hoja de recorte 350, una parte de borde de corte en las posiciones en las que se forman los peines 368 y las protuberancias de guía 330 no está expuesta al exterior en momentos normales, la seguridad puede mejorarse significativamente.

20 Haciendo referencia a la Figura 12, puede verse la relación de acoplamiento entre la pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar 302 y la hoja de recorte 350. En otras palabras, la pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar 302 están dispuestas de modo que las partes de borde de las mismas estén expuestas en la superficie delantera del marco 300 del cartucho mientras que la hoja de recorte 350 está dispuesta de modo que el borde de corte 357 de la parte de borde 356 de la misma esté expuesta en la superficie trasera del marco 300 del cartucho.

25 Más específicamente, la pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar 302 son hojas de corte integradas en las que la parte de soporte, la parte doblada y la parte de borde están formadas integralmente, y en las que la parte de soporte está acoplada y fijada al marco 300 del cartucho de modo que la parte de soporte es sustancialmente vertical a un plano de afeitado general en el que se realiza el afeitado con las hojas de cuchilla de afeitar.

30 La hoja de recorte 350 es también la hoja de corte integrada en la que la parte de soporte 352, la parte doblada 354 y la parte de borde 356 están formadas integralmente, y en la que la parte de soporte 352 está acoplada y fijada al marco 300 del cartucho de modo que la parte de soporte 352 sea sustancialmente paralela al plano general de afeitado.

35 Debido a la configuración anterior, se puede formar un ángulo agudo entre un plano de afeitado general definido por los planos tangenciales de los miembros delantero y trasero de la pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar 302 y un plano de recorte definido por los planos tangenciales de los miembros delantero y trasero de la hoja de recorte 350.

40 Como referencia, aunque el caso en el que la pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar 302 y la hoja de recorte 350 son hojas de corte integradas se ha descrito como un ejemplo, la pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar 302 y la hoja de recorte 350 pueden tener también varias otras formas de hoja, tales como una forma de hoja plana o una forma en la que una hoja plana está acoplada a un cuerpo de soporte.

45 La Figura 13 es una vista en planta que ilustra un estado en el que, en el cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con la primera realización de la presente divulgación, los peines formados en la cubierta del recortador y las protuberancias de guía formadas en un lado del marco del cartucho están alineados, la Figura 14 es una vista en sección transversal que ilustra la relación en la que una parte de borde de una hoja de recorte se coloca entre los peines y las protuberancias de guía (una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea C-C en la Figura 13), y la Figura 15 es una vista en sección transversal que ilustra la relación en la que la parte de borde de la hoja de recorte se coloca en espacios entre los peines y espacios entre las protuberancias de guía (una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea D-D en la Figura 13).

50 Con referencia a las Figuras 13 a 15, en el cartucho de cuchilla de afeitar 30, los peines 368 formados en la cubierta 360 del recortador y las protuberancias de guía 330 formadas en un lado del marco 300 del cartucho sobresalen a una altura predeterminada de modo que el borde de corte 357 de la parte de borde 356 de la hoja de recorte 350 dispuesta entre los peines 368 y las protuberancias de guía 330 pueden estar dispuestas hacia dentro desde un primer plano virtual 400, es decir, en una posición negativa.

55 En este caso, el primer plano virtual 400 puede ser una línea que conecta superficies sobresalientes de los peines 368 a superficies sobresalientes de las protuberancias de guía 330. En otras palabras, el primer plano 400 es un plano virtual en contacto con la piel en una región en la que se forman las protuberancias de guía 330 y los peines 368 cuando se realiza el recorte.

60 Una línea que conecta los espacios 370 entre los peines 368 y los espacios 332 entre las protuberancias de guía 330 puede definirse como un segundo plano virtual 410. En este caso, el borde de corte 357 de la parte de borde 356 de la hoja de recorte 350 puede estar dispuesto hacia fuera desde el segundo plano 410, es decir, en una posición positiva. En otras palabras, el segundo plano 410 es un plano virtual en contacto con la piel en una región en la que se forman los espacios 370 entre los peines 368 y los espacios 332 entre las protuberancias de guía 330 cuando se

realiza el recorte.

5 Por lo tanto, cuando un usuario presiona la cubierta 360 del recortador contra la piel del usuario y mueve la tapa 360 del recortador en una dirección mientras la piel está en contacto con el primer plano virtual 400 ilustrado en la Figura 14 para afeitar las patillas o el vello facial que ha crecido en una parte curva de la cara, como debajo de la nariz, usando el recortador, las patillas o el vello facial están alineados por los peines 368 de la cubierta 360 del recortador y las protuberancias 330 de guía del marco 300 del cartucho, las patillas o el vello facial se recogen en los espacios 370 entre los peines 368 y los espacios 332 entre las protuberancias de guía 330, y las patillas o el vello facial recogido como anteriormente se afeitan por partes del borde cortante 357 de la parte de borde 356 de la hoja de recorte 350 que sobresale hacia fuera desde el segundo plano virtual 410 como se ilustra en la Figura 15. De esta forma, se puede mejorar la seguridad.

15 Aunque el caso en el que, en el cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con la primera realización de la presente divulgación, el borde de corte 357 de la parte de borde 356 de la hoja de recorte 350, que está dispuesto entre los peines 368 y las protuberancias de guía 330, se dispone hacia dentro desde el primer plano virtual 400, es decir, en la posición negativa, y el borde de corte 357 de la parte de borde 356 de la hoja de recorte 350, que está dispuesto en los espacios 370 entre los peines 368 y los espacios 332 entre las protuberancias de guía 330, se dispone hacia fuera desde el segundo plano virtual 410, es decir, en la posición positiva, se ha descrito anteriormente como un ejemplo, las realizaciones no se limitan a las mismas.

20 Por ejemplo, el borde de corte 357 de la parte de borde 356 de la hoja de recorte, que está dispuesto entre los peines 368 y las protuberancias de guía 330, puede disponerse también en el primer plano virtual 400.

25 El borde de corte 357 de la parte de borde 356 de la hoja de recorte 350, que está dispuesto en los espacios 370 entre los peines 368 y los espacios 332 entre las protuberancias de guía 330, puede disponerse también en el segundo plano virtual 410 o disponerse hacia dentro a un intervalo fino desde el segundo plano virtual 410.

30 Incluso cuando, como se ha descrito anteriormente, el borde de corte 357 de la parte de borde 356 de la hoja de recorte 350, que está dispuesto en los espacios 370 entre los peines 368 y los espacios 332 entre las protuberancias de guía 330, se dispone también en el segundo plano virtual 410 o disponerse hacia dentro a un intervalo fino desde el segundo plano virtual 410, la piel se presiona de tal manera que una parte de la piel sobre la que se realiza el afeitado pueda entrar en contacto con el borde de corte 357 de la parte de borde 356 de la hoja de recorte 350. De esta forma, el afeitado se puede realizar mientras se garantiza la seguridad.

35 La relación de acoplamiento entre el marco 300 del cartucho configurado como anteriormente y la hoja de recorte 350 y la cubierta 360 del recortador se describirá con referencia a las Figuras 3 a 6.

40 En primer lugar, como se ilustra en la Figura 3, en un estado en el que tanto la hoja de recorte 350 como la cubierta 360 del recortador están separadas del marco 300 del cartucho, como se ilustra en la Figura 4A, la hoja de recorte 350 se asienta en la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho, y después la hoja de recorte 350 se fija.

45 En otras palabras, la parte de soporte 352 de la hoja de recorte 350 se asienta en la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho de modo que la parte de soporte 352 entre en contacto superficial con la ranura de asiento 310. En este caso, puesto que el primer orificio pasante 358 está formado en una posición de la parte de soporte 352 de la hoja de recorte 350, correspondiente a la protuberancia de bloqueo 312 formada en la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho, las protuberancias de bloqueo 312 formadas en la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho sobresalen en un estado en el que las protuberancias de bloqueo 312 han pasado a través del primer orificio pasante 358.

50 En el estado descrito anteriormente en el que las protuberancias de bloqueo 312 sobresalen en el estado en el que las protuberancias de bloqueo 312 han pasado a través del primer orificio pasante 358 formado en la parte de soporte 352 de la hoja de recorte 350, como se ilustra en la Figura 4B, los extremos frontales de las protuberancias de bloqueo sobresalientes 312 están remachados de modo que los extremos frontales se extienden horizontalmente. De esta forma, la hoja de recorte 350 está acoplada con remaches a la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho.

55 Por consiguiente, la hoja de recorte 350 puede permanecer fija sin moverse en ninguna dirección por las protuberancias de bloqueo 312 del marco 300 del cartucho.

60 En este estado, cuando la cubierta 360 del recortador está acoplada al marco 300 del cartucho como se ilustra en la Figura 5, la hoja de recorte 350 puede permanecer fijada de manera más estable entre la cubierta 360 del recortador y la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho.

65 Cuando la cubierta 360 del recortador está acoplada al marco 300 del cartucho, ambas partes de acoplamiento 380 de la cubierta 360 del recortador se insertan a través de la primera ranura de acoplamiento 340 del marco 300 del cartucho. Puesto que la segunda parte de acoplamiento 384 de ambas partes de acoplamiento 380 sobresale horizontalmente más allá de la primera parte de acoplamiento 382, un extremo de la segunda parte de acoplamiento

384 se empuja hacia dentro después de deslizarse a lo largo de una superficie de la primera ranura de acoplamiento 340 del marco 300 del cartucho.

5 En este caso, puesto que la cubierta 360 del recortador está fabricada con un material elástico como se ha descrito anteriormente, la cubierta 360 del recortador tiene cierto grado de elasticidad, y la primera parte de acoplamiento 382 está cerrada por elasticidad.

10 A continuación, cuando las partes de acoplamiento 380 se insertan a través de la primera ranura de acoplamiento 340 del marco 300 del cartucho y la segunda parte de acoplamiento 384 alcanza la segunda ranura de acoplamiento 342 del marco 300 del cartucho, la primera parte de acoplamiento 382 se abre como antes por una fuerza de restauración elástica, y la segunda parte de acoplamiento 384 entra en la segunda ranura de acoplamiento 342 del marco 300 del cartucho. Por consiguiente, la cubierta 360 del recortador permanece acoplada longitudinalmente al marco 300 del cartucho mientras que la hoja de recorte 350 está dispuesta entre la cubierta 360 del recortador y el marco 300 del cartucho (véanse las figuras 10 y 11).

15 En otras palabras, en un estado en el que las partes de acoplamiento 380 de la cubierta 360 del recortador se insertan en las ranuras de acoplamiento 340 y 342 del marco 300 del cartucho mediante acoplamiento de gancho, la segunda parte de acoplamiento 384 de las partes de acoplamiento 380 está bloqueada por la mordaza, que es el límite entre la primera ranura de acoplamiento 340 y la segunda ranura de acoplamiento 342 del marco 300 del cartucho, de modo que la cubierta 360 del recortador permanece acoplada al marco 300 del cartucho sin separarse del mismo en la dirección de acoplamiento.

20 En este caso, puesto que las partes de extremo frontales remachadas de las protuberancias de bloqueo 312 están dispuestas en el espacio de alojamiento 364 que está rebajado a una profundidad predeterminada en una superficie inferior de la parte de cuerpo 362 de la cubierta 360 del recortador, la parte de cuerpo 362 de la cubierta 360 no está separada de la hoja de recorte 350 cuando la parte de cuerpo 362 está asentada en la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho mientras que la hoja de recorte 350 está dispuesta entre la parte de cuerpo 362 y la ranura de asiento 310.

25 Simultáneamente, la protuberancia de posicionamiento 366 formada en la superficie inferior de la parte de cuerpo 362 de la cubierta 360 del recortador pasa a través del segundo orificio pasante 359 de la hoja de recorte 350 y se inserta en la ranura de posicionamiento 320 formada en la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho de modo que la protuberancia de posicionamiento 366 se acople a la ranura de posicionamiento 320.

30 Puesto que, como se ha descrito anteriormente, las partes de acoplamiento 380 de la cubierta 360 del recortador están acopladas a las ranuras de acoplamiento 340 y 342 del marco 300 del cartucho mediante acoplamiento de gancho mientras que la hoja de recorte 350 está dispuesta entre las partes de acoplamiento 380, y la protuberancia de posicionamiento 366 de la cubierta 360 del recortador está insertada en la ranura de posicionamiento 320 del marco 300 del cartucho de modo que la protuberancia de posicionamiento 366 se acople a la ranura de posicionamiento 320, se mejora una fuerza de unión entre la cubierta 360 del recortador y el marco 300 del cartucho.

35 Por lo tanto, la hoja de recorte 350 interpuesta entre la parte de cuerpo 362 de la cubierta 360 del recortador y la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho puede permanecer fijada de manera más estable sin moverse.

40 Puesto que la hoja de recorte 350 permanece fijada de manera estable entre la cubierta 360 del recortador y la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho, el borde de corte 357 de la parte de borde 356 de la hoja de recorte 350 no está expuesto al exterior por los peines 368 y las protuberancias de guía 330 en un estado en el que no se aplica una presión predeterminada a la cubierta 360 del recortador para el afeitado. Debido a que la hoja de recorte 350 permanece fijada de manera estable, la durabilidad de la hoja de recorte 350 puede mejorarse también significativamente.

45 Cuando la cubierta 360 del recortador está acoplada al marco 300 del cartucho con la hoja de recorte 350 dispuesta entre el marco 300 del cartucho y la cubierta 360 del recortador y el clip 390 se agarra de modo que el clip 390 rodee la pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar 302 y las partes de acoplamiento 380 de la cubierta 360 del recortador, la pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar 302 y la hoja de recorte 350 están fijadas de manera estable y acopladas entre sí.

50 En este caso, en lugar de fijarse directamente por el clip 390, la hoja de recorte 350 se fija por el clip 390 que rodea los extremos frontales de las partes de acoplamiento 380 de la cubierta 360 del recortador. De esta forma, la longitud total de la hoja de recorte 350 puede disminuir.

55 En otras palabras, puesto que la hoja de recorte 350 permanece fija, sin moverse, al pasar la protuberancia de bloqueo 312 del marco 300 del cartucho a través del primer orificio pasante 358 de la parte de soporte 352 y pasando la protuberancia de posicionamiento 366 de la cubierta 360 del recortador a través de la ranura de posicionamiento 320 de la parte de soporte 352, no hay necesidad de fijar ambos extremos de la hoja de recorte 350 con el clip 390 como en un caso convencional, y la longitud total de la hoja de recorte 350 puede acortarse.

65

5 Cuando la longitud total de la hoja de recorte 350 disminuye como se ha descrito anteriormente, la interferencia entre la hoja de recorte 350 y el clip 390 se elimina de modo que, como se ilustra en las Figuras 8 y 12, se puede reducir el espesor de una parte del marco 300 del cartucho en el que está dispuesto el recortador. Por consiguiente, se facilita el afeitado del vello facial que ha crecido en una parte curva de la cara, tal como debajo de la nariz, y la funcionalidad del cartucho de cuchilla de afeitar 30 puede mejorarse significativamente.

10 Aunque la forma en la que, como se ilustra en la Figura 6, un extremo del clip 390 se inserta en un orificio pasante formado en el marco 300 del cartucho, y el otro extremo del clip 390 rodea un extremo del marco 300 del cartucho mientras rodea los extremos frontales de las partes de acoplamiento 380 de la cubierta 360 del recortador se ha descrito como un ejemplo, las realizaciones no se limitan a las mismas.

15 En otras palabras, ambos extremos del clip 390 pueden configurarse para rodear ambos lados del marco 300 del cartucho, o ambos extremos del clip 390 pueden configurarse para pasar a través de un orificio pasante formado en el marco 300 del cartucho.

20 Sin embargo, puesto que el recortador está dispuesto en una porción de extremo frontal de un lado en la superficie trasera del marco 300 del cartucho, puede ser ventajoso en términos de eficiencia espacial que un extremo del clip 390 que rodea los extremos frontales de las partes de acoplamiento 380 de la cubierta recortador 360 esté configurado para rodear un extremo en la superficie trasera del marco 300 del cartucho.

<Segunda realización>

25 Las Figuras 16 a 19 son vistas en perspectiva que ilustran secuencialmente la relación en la que un recortador se acopla a un cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con una segunda realización de la presente divulgación. La Figura 16 es una vista en perspectiva de un estado en el que una hoja de recorte y una cubierta del recortador que constituye el recortador están separadas de un marco del cartucho, y la Figura 17 es una vista en perspectiva de un estado en el que la hoja de recorte está asentada en el marco del cartucho.

30 La Figura 18 es una vista en perspectiva de un estado en el que la hoja de recorte y la cubierta del recortador están acopladas al marco del cartucho, y la Figura 19 es una vista en perspectiva de un estado en el que un clip está acoplado al marco del cartucho mientras que la hoja de recorte y la cubierta del recortador están acoplados al marco del cartucho.

35 La Figura 20 es una vista en perspectiva de la cubierta del recortador acoplada al cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con la segunda realización de la presente divulgación.

40 La Figura 21 es una vista en perspectiva en corte parcial de un estado en el que el recortador se acopla al cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con la segunda realización de la presente divulgación.

Como referencia, al describir el cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con la segunda realización de la presente divulgación, se asignarán números de referencia similares a elementos que son los mismos que los del cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con la primera realización descrita anteriormente.

45 En comparación con el cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con la primera realización descrita anteriormente, el cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con la segunda realización de la presente divulgación tiene una estructura diferente para acoplar una hoja de recorte 350 y una cubierta 360 del recortador a un marco 300 del cartucho. Esto se describirá en detalle a continuación.

50 Como se ilustra en las Figuras 16 a 19, un cartucho de cuchilla de afeitar 30 de acuerdo con la segunda realización de la presente divulgación puede incluir el marco 300 del cartucho, una pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar 302 instaladas en una dirección en el marco 300 del cartucho, y un recortador instalado en la otra dirección opuesta a la de la pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar 302.

55 El cartucho de cuchilla de afeitar 30 puede incluir además un clip 390 configurado para fijar la pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar 302 y la hoja de recorte 350 al marco 300 del cartucho.

60 El recortador se instala para fijarse al marco 300 del cartucho, y puede incluir la hoja de recorte 350 y una cubierta 360 del recortador configurada para cubrir y fijar la hoja de recorte 350.

Una ranura de asiento 310 y las ranuras de acoplamiento 340 y 342 pueden formarse en el marco 300 del cartucho de modo que la hoja de recorte 350 y la cubierta 360 del recortador se asienten para fijarse e instalarse.

65 Con referencia a las Figuras 3 a 6, la ranura de asiento 310 puede formarse en una parte superior de un lado del marco 300 del cartucho de modo que la hoja de recorte 350 y la cubierta 360 del recortador se asienten en la ranura de asiento 310.

- 5 En el marco 300 del cartucho, la ranura de asiento 310 puede formarse en una dirección opuesta a aquella en la que se instala la pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar 302. Por consiguiente, cuando las partes de borde de la pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar 302 se forman en la superficie delantera del cartucho, la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho puede formarse en la superficie trasera del cartucho.
- Se puede formar una protuberancia de inserción 366a que sobresale hacia delante una longitud predeterminada en una porción central de la ranura de asiento 310.
- 10 La hoja de recorte 350 se asienta en la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho y se fija. La hoja de recorte 350 puede estar formada por una cuchilla de corte integrada que incluye una parte de soporte 352 que se asienta en la ranura de asiento 310 y entra en contacto superficial con la ranura de asiento 310, una parte doblada 354 formada para doblarse desde un lado de la parte de soporte 352, y una parte de borde 356 que se extiende desde la parte doblada 354 y que tiene un borde cortante 357 formado en un extremo.
- 15 En este caso, se puede formar un orificio de comunicación 359a en la parte de soporte 352 de la hoja de recorte 350 para que la protuberancia de inserción 366a formada en la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho pase a través del mismo.
- 20 La cubierta 360 del recortador está acoplada al marco 300 del cartucho mientras que la hoja de recorte 350 está dispuesta entre la cubierta 360 del recortador y el marco 300 del cartucho. En este caso, la cubierta 360 del recortador puede instalarse para cubrir la hoja de recorte 350 de modo que la cubierta 360 del recortador proteja la hoja de recorte 350.
- 25 Como se ilustra en las Figuras 16 y 20, la cubierta 360 del recortador puede incluir una parte de cuerpo 362 configurada para cubrir la hoja de recorte 350, y partes de acoplamiento 380 formadas en ambos lados de la parte de cuerpo 362 y configuradas para acoplarse al marco 300 del cartucho al insertarse en cada una de la primera ranura de acoplamiento 340 y la segunda ranura de acoplamiento 342 para que las partes de acoplamiento 380 fijen de manera más estable la hoja de recorte 350.
- 30 En la superficie inferior de la parte de cuerpo 362 de la cubierta 360 del recortador, se puede formar una ranura de inserción 230a en una posición correspondiente a la protuberancia de inserción 366a que sobresale de la ranura de asiento 310 y el orificio de comunicación 359a formado en la hoja de recorte 350 (véase la Figura 21).
- 35 Los peines 368 que sobresalen a una altura predeterminada a intervalos predeterminados pueden formarse en porciones de esquina en ambos lados de la parte de cuerpo 362 de la cubierta 360 del recortador. Por consiguiente, pueden formarse espacios 370 entre los peines 368.
- 40 En otras palabras, como se ilustra en la Figura 20, los peines 368, que sobresalen a una altura predeterminada a intervalos predeterminados, pueden formarse simétricamente en las porciones de esquina en ambos lados de la parte de cuerpo 362 de la cubierta 360 del recortador.
- Las partes de acoplamiento 380 formadas en ambos extremos de la parte de cuerpo 362 pueden formarse también simétricamente entre sí.
- 45 Por lo tanto, en el cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con la segunda realización de la presente divulgación, cuando la cubierta 360 del recortador se acopla a la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho, la cubierta 360 del recortador puede ensamblarse en la ranura de asiento 310 en cualquier dirección, incluidas las direcciones hacia una superficie delantera y una superficie trasera del cartucho.
- 50 La cubierta 360 del recortador se produce en masa como un solo producto, el marco 300 del cartucho se produce también en masa como un solo producto, y la cubierta 360 del recortador y el marco 300 del cartucho se ensamblan entre sí y, por lo tanto, cuando los peines 368 se forman para ser simétricos en ambos lados de la parte de cuerpo 362 de la cubierta 360 del recortador, los peines 368 se alinean para guiar las protuberancias 330 del marco 300 del cartucho independientemente de la dirección en la que la cubierta 360 del recortador está ensamblada en el marco 300 del cartucho, incluidas las direcciones hacia una superficie delantera y una superficie trasera del cartucho. De esta forma, se mejora la capacidad de ensamblaje y, por lo tanto, se mejora significativamente la productividad.
- 55 Puesto que un proceso de afeitar patillas o vello facial que ha crecido en una parte curvada de la cara variando la extensión de la protuberancia de un borde de corte 357 de una parte de borde 356 de la hoja de recorte 350 por los peines 368 y las protuberancias de guía 330, los espacios 370 entre los peines 368 y los espacios 332 entre las protuberancias de guía 330 son idénticos a aquellos de acuerdo con la primera realización descrita anteriormente, se omitirá la descripción repetida de los mismos.
- 60 Puesto que, en el cartucho de cuchilla de afeitar de acuerdo con la segunda realización de la presente divulgación, la configuración de acoplamiento entre las partes de acoplamiento 380 formadas a ambos lados de la parte de cuerpo
- 65

362 de la cubierta 360 del recortador y las ranuras de acoplamiento 340 y 342 del marco 300 del cartucho y un método de acoplamiento de las mismas son idénticas a aquellos de acuerdo con la primera realización descrita anteriormente, se omitirá la descripción repetida de las mismas.

5 Sin embargo, en el cartucho de cuchilla de afeitarse de acuerdo con la segunda realización de la presente divulgación, como se ha descrito anteriormente, la protuberancia de inserción 366a está formada en la porción central de la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho, el orificio de comunicación 359a se forma en la hoja de recorte 350, y la  
10 ranura de inserción 320a se forma en la superficie inferior de la parte de cuerpo 362 de la cubierta 360 del recortador de modo que, a medida que la protuberancia de inserción 366a pasa a través del orificio de comunicación 359a y se inserta en la ranura de inserción 320a, el marco 300 del cartucho y la cubierta 360 del recortador se pueden ensamblar fácilmente mientras la hoja de recorte 350 se interpone entre el marco 300 del cartucho y la cubierta 360 del recortador.

15 Como referencia, aunque el caso en el que, en el cartucho de cuchilla de afeitarse de acuerdo con la segunda realización de la presente divulgación, la protuberancia de inserción 366a se forma en la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho, y la ranura de inserción 320a se forma en la superficie inferior de la parte de cuerpo 362 de la cubierta 360 del recortador se ha descrito anteriormente como un ejemplo, por el contrario, la ranura de inserción puede formarse en la ranura de asiento 310 del marco 300 del cartucho mientras que la protuberancia de inserción se forma en la superficie inferior de la parte de cuerpo 362 de la cubierta 360 del recortador.

20 Aunque el caso en el que se forman una única protuberancia de inserción 366a y una única ranura de inserción 320a se ha descrito anteriormente como un ejemplo, se puede formar una pluralidad de protuberancias de inserción 366a y una pluralidad de ranuras de inserción 320a para que se correspondan entre sí a intervalos predeterminados.

REIVINDICACIONES

1. Un cartucho de cuchilla de afeitar que comprende:  
 5 una pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar (302) instaladas en una dirección de un marco (300) del cartucho; y  
 un recortador instalado en la otra dirección del marco (300) del cartucho,  
 en donde el recortador incluye:  
 una hoja de recorte (350) asentada en una ranura de asiento (310) formada en el marco (300) del cartucho; y  
 una cubierta (360) del recortador acoplada a ambos lados del marco (300) del cartucho de modo que la hoja de recorte  
 10 (350) esté fija,  
 en donde la cubierta (360) del recortador incluye:  
 una parte de cuerpo (362) asentada en la ranura de asiento (310) y configurada para cubrir la hoja de recorte (350); y  
 partes de acoplamiento (380) formadas respectivamente en ambos lados de la parte de cuerpo (362),  
 en donde la parte de cuerpo (362) y las partes de acoplamiento (380) de la cubierta (360) del recortador están formadas  
 15 para ser escalonadas de modo que las alturas de la parte de cuerpo (362) y las partes de acoplamiento (380) sean  
 diferentes, y  
 en donde  
 a ambos lados de la ranura de asiento (310) del marco (300) del cartucho, una primera ranura de acoplamiento (340)  
 está formada por una profundidad predeterminada en una primera dirección, y una segunda ranura de acoplamiento  
 (342) está formada en una dirección que interseca la primera dirección desde un extremo de la primera ranura de  
 20 acoplamiento (340); y  
 las partes de acoplamiento (380) de la cubierta (360) del recortador incluyen una primera parte de acoplamiento (382)  
 configurada para insertarse en la primera ranura de acoplamiento (340), y una segunda parte de acoplamiento (384)  
 configurada para insertarse en el segundo acoplamiento ranura (342).
2. El cartucho de cuchilla de afeitar de la reivindicación 1, en donde la parte de cuerpo (362) está asentada en la ranura  
 25 de asiento (310) del marco (300) del cartucho mientras que la hoja de recorte (350) está dispuesta entre la parte de  
 cuerpo (362) y la ranura de asiento (310).
3. El cartucho de cuchilla de afeitar de la reivindicación 2, que comprende además un miembro de fijación (390)  
 30 configurado para cubrir las partes superiores de las partes de acoplamiento (380) y fijar la cubierta del recortador al  
 marco (300) del cartucho,  
 en donde el miembro de fijación (390) es un clip configurado para rodear la pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar  
 (302) y las partes de acoplamiento (380) de modo que la pluralidad de hojas de cuchilla de afeitar (302) y la hoja de  
 35 recorte (350) se fijan al marco (300) del cartucho.
4. El cartucho de cuchilla de afeitar de la reivindicación 1, en donde:  
 se forma una ranura de posicionamiento (320) o una protuberancia de posicionamiento en la ranura de asiento (310)  
 del marco (300) del cartucho;  
 un segundo orificio pasante (359) que corresponde a la ranura de posicionamiento o la protuberancia de  
 40 posicionamiento está formado en la hoja de recorte (350); y  
 una protuberancia de posicionamiento (366) o una ranura de posicionamiento que corresponde a la ranura de  
 posicionamiento o protuberancia de posicionamiento anterior está formada en una superficie de la parte de cuerpo  
 (362) de la cubierta (360) del recortador.
5. El cartucho de cuchilla de afeitar de la reivindicación 1, en donde:  
 al menos una protuberancia de bloqueo (312) está formada en la ranura de asiento (310) del marco (300) del cartucho;  
 un primer orificio pasante (358) está formado en una posición de la hoja de recorte (350) correspondiente a la  
 45 protuberancia de bloqueo (312); y  
 la protuberancia de bloqueo (312) pasa a través del primer orificio pasante en la hoja de recorte (350) para remachar  
 un extremo frontal de la protuberancia de bloqueo (312) de modo que la hoja de recorte (350) se acople con remaches  
 50 al marco (300) del cartucho, y  
 en donde se forma un espacio de alojamiento rebajado por una profundidad predeterminada en la cubierta (360) del  
 recortador para que el extremo frontal remachado de la protuberancia de bloqueo (312) se acomode en el mismo.
6. El cartucho de cuchilla de afeitar de la reivindicación 1, en donde la cubierta (360) del recortador está formada de  
 55 un material elástico.
7. El cartucho de cuchilla de afeitar de la reivindicación 1, en donde:  
 se forman peines (368) que tienen una altura predeterminada a intervalos predeterminados en un lado de la parte de  
 60 cuerpo (362) de la cubierta (360) del recortador, y se forman espacios (370) entre los peines (368).
8. El cartucho de cuchilla de afeitar de la reivindicación 7, en donde:  
 se forman protuberancias de guía (330) que tienen una altura predeterminada y se forman espacios entre las  
 65 protuberancias de guía (330) a intervalos predeterminados en un lado del marco del cartucho de modo que las  
 protuberancias de guía (330) y los espacios entre las protuberancias de guía sean colineales con los peines (368) y  
 los espacios entre los peines (368).

9. El cartucho de cuchilla de afeitar de la reivindicación 8, en donde los peines (368) y los espacios (370) están formados simétricamente en ambos lados de la parte de cuerpo (362) de la cubierta (360) del recortador.

Fig. 1

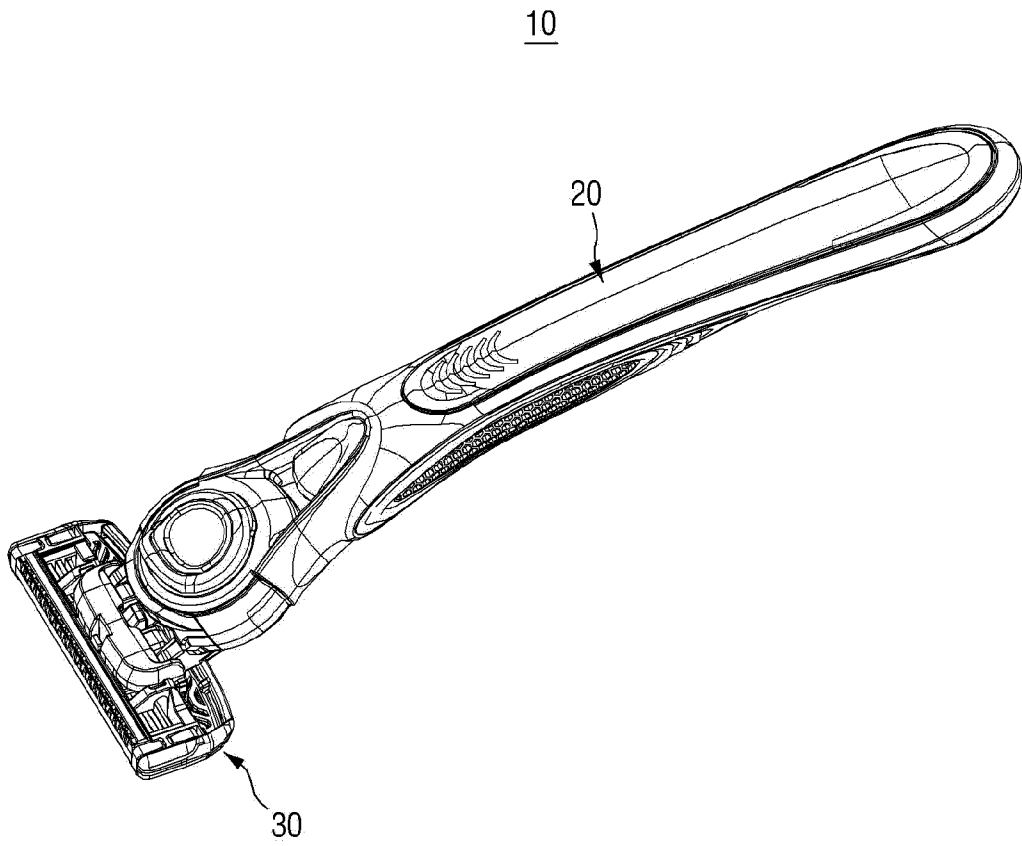


Fig. 2

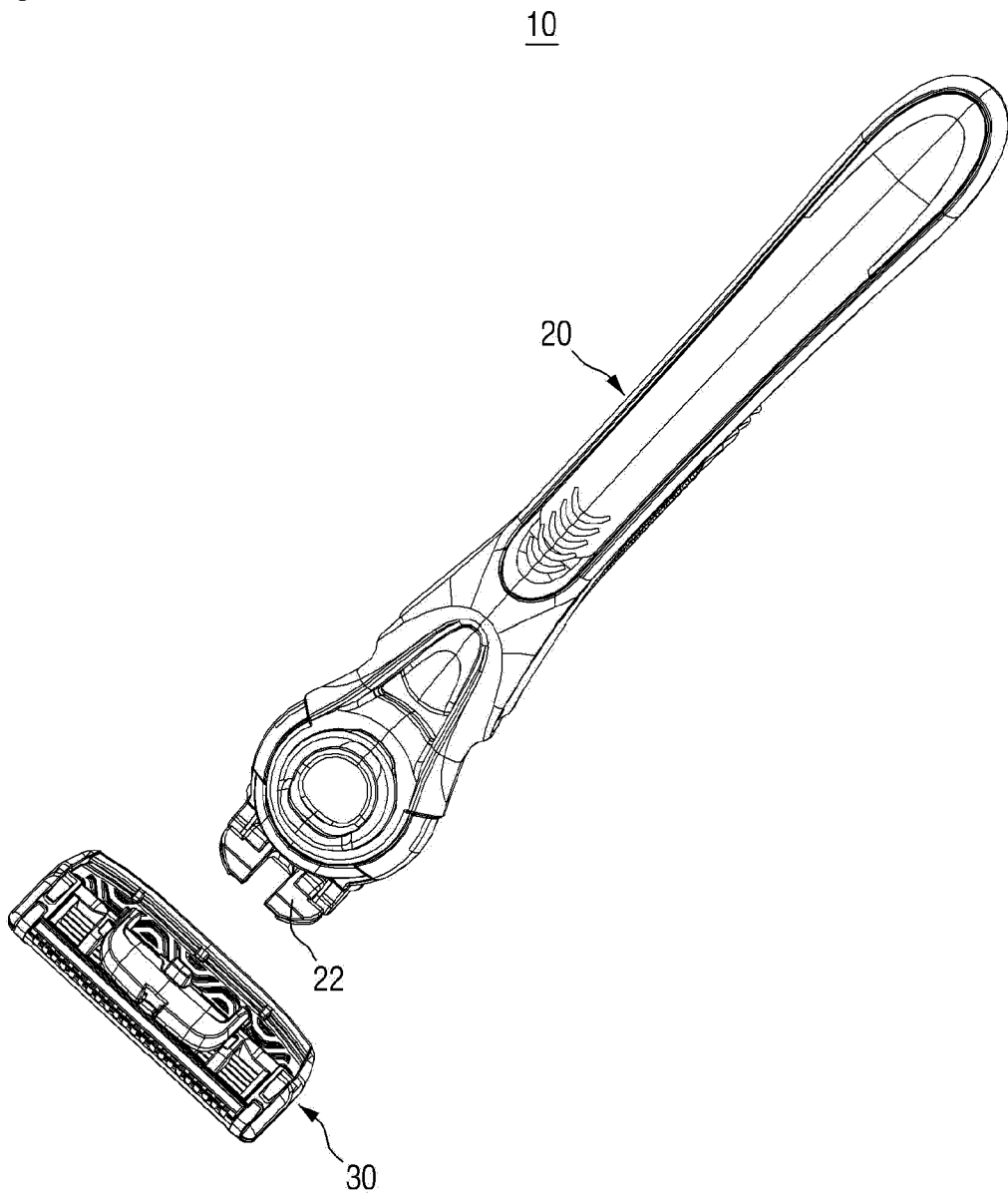


Fig. 3

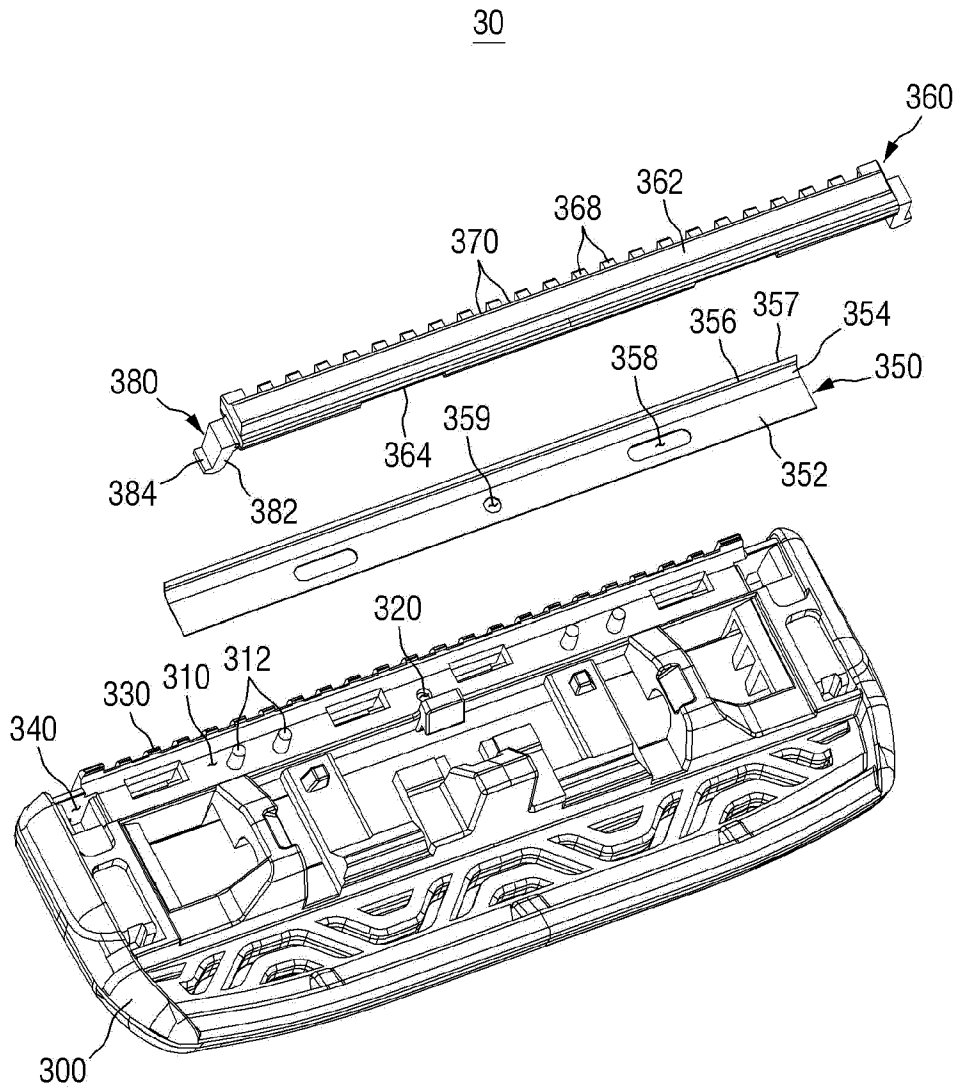


Fig. 4a

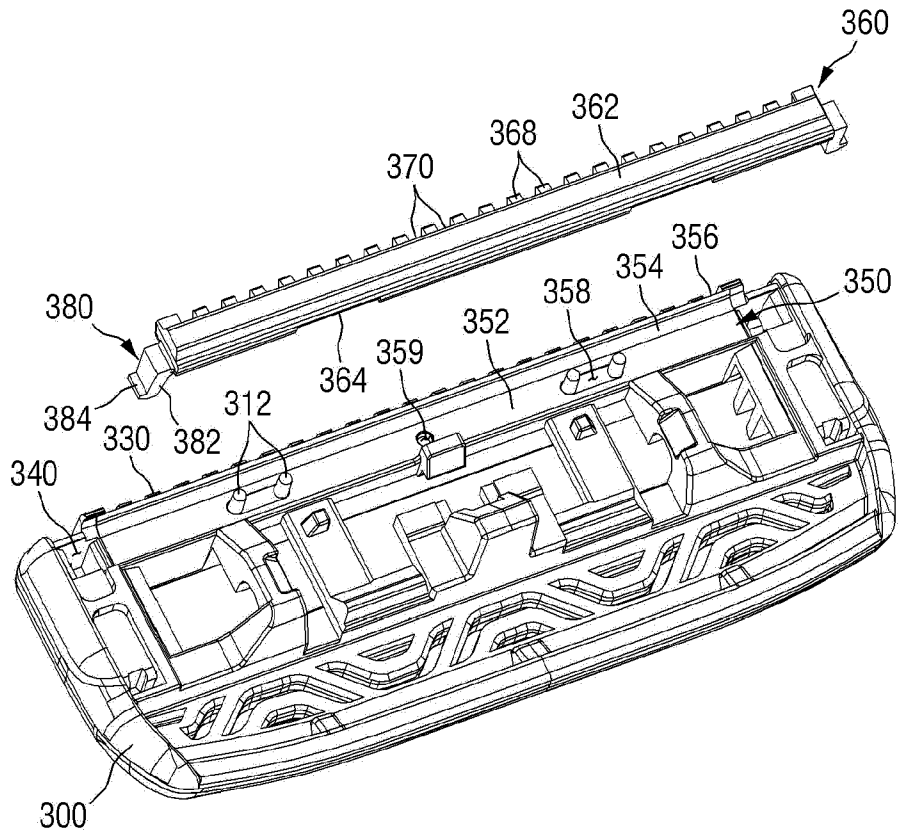


Fig. 4b

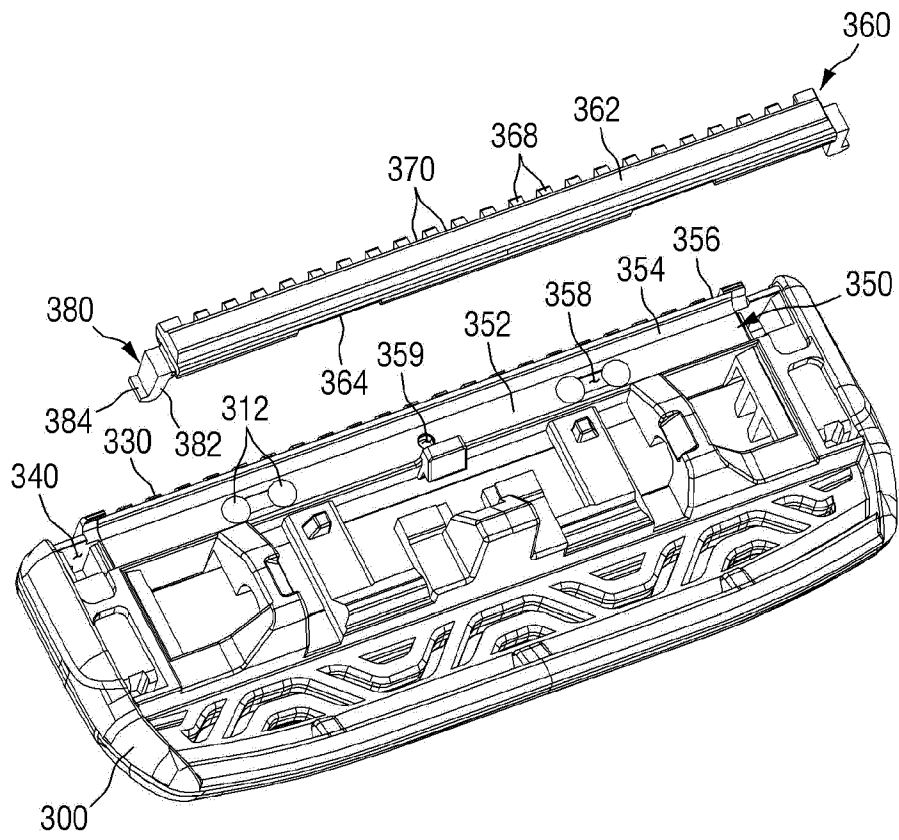


Fig. 5

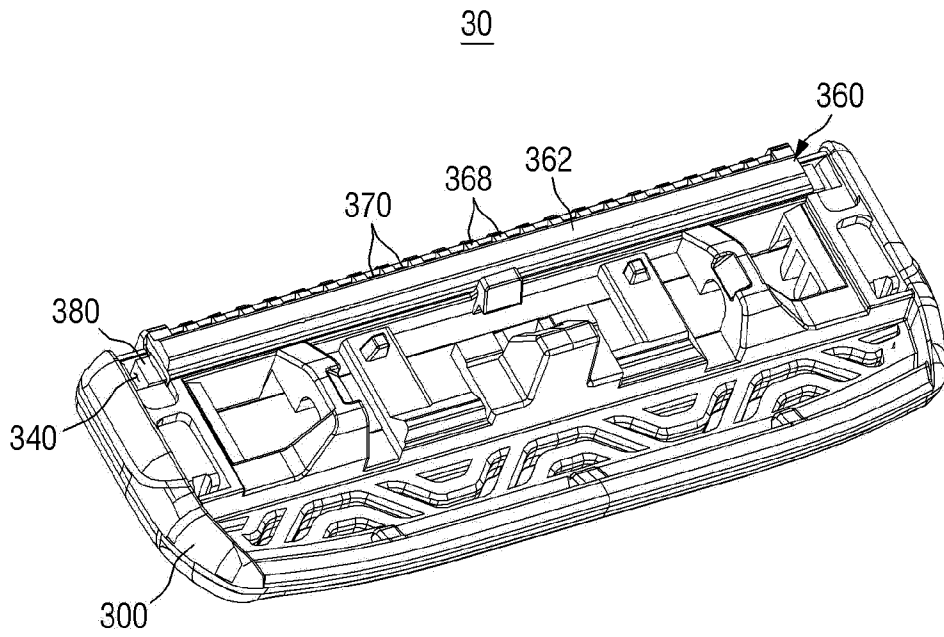


Fig. 6

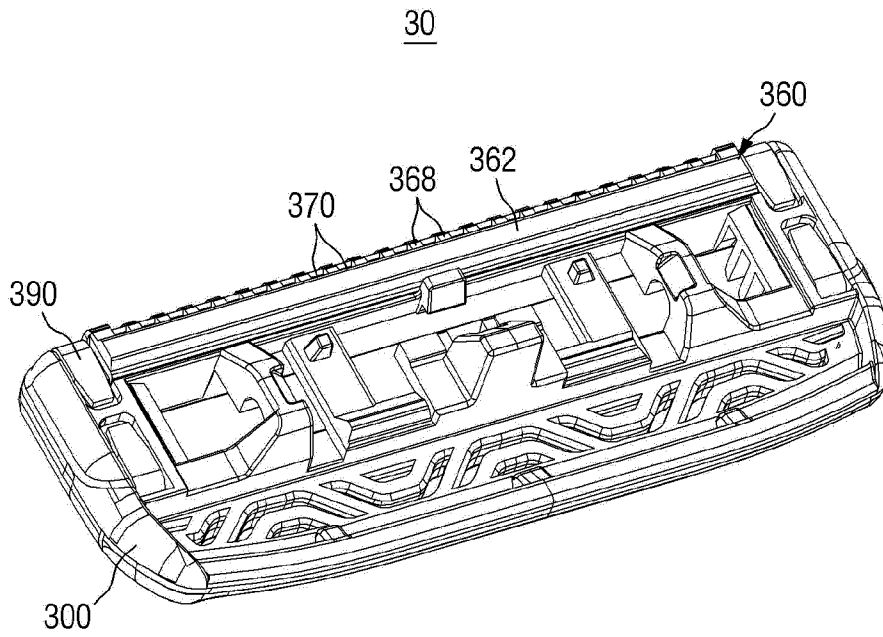


Fig. 7a

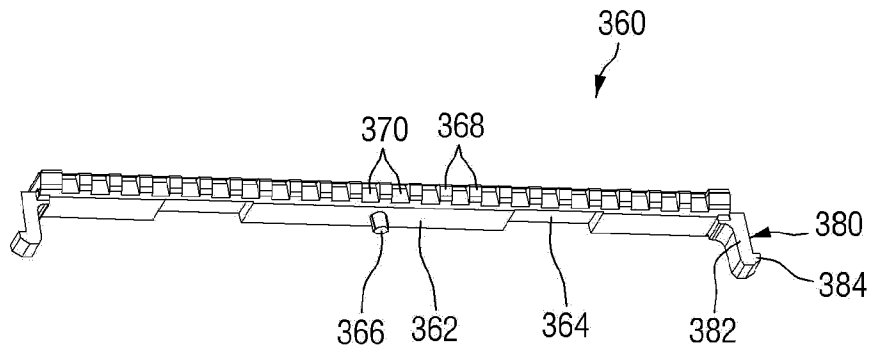


Fig. 7b

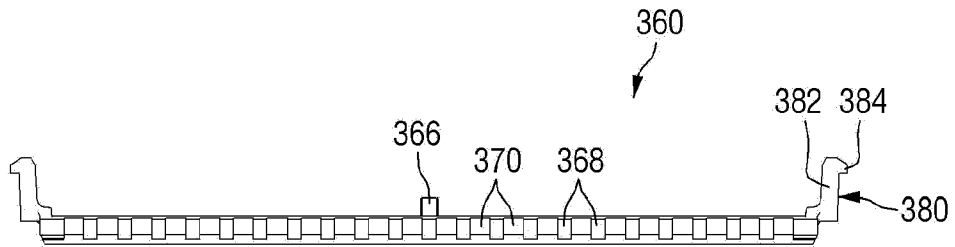


Fig. 8

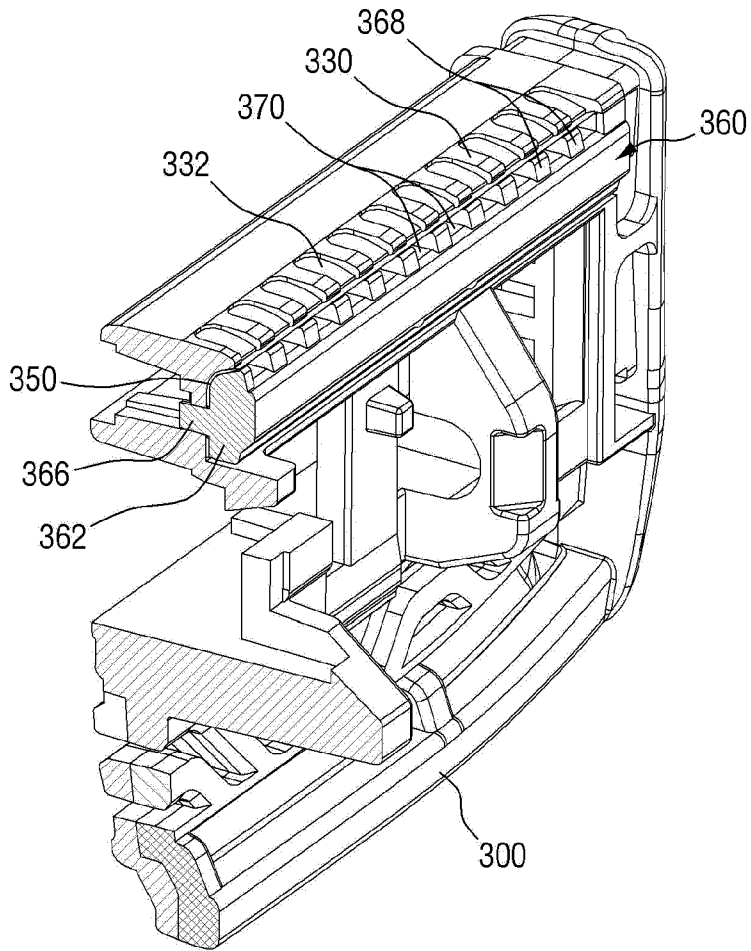


Fig. 9

30

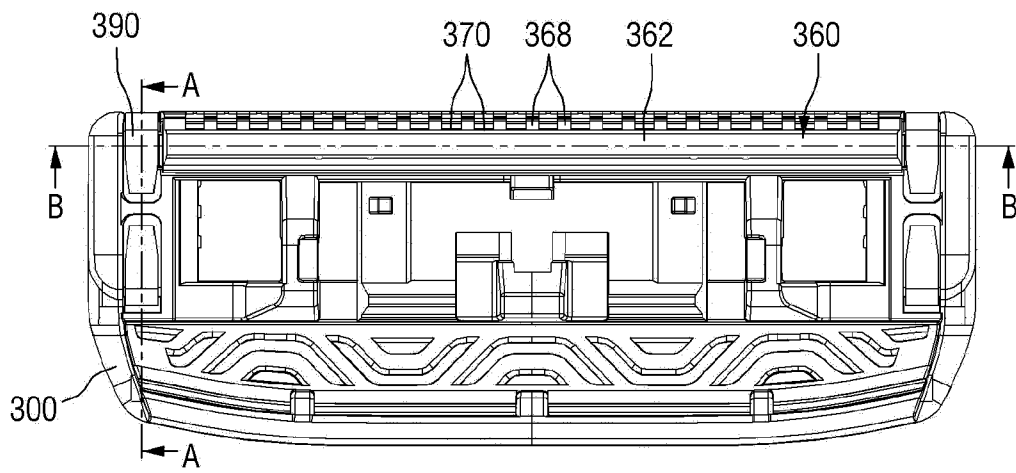


Fig. 10

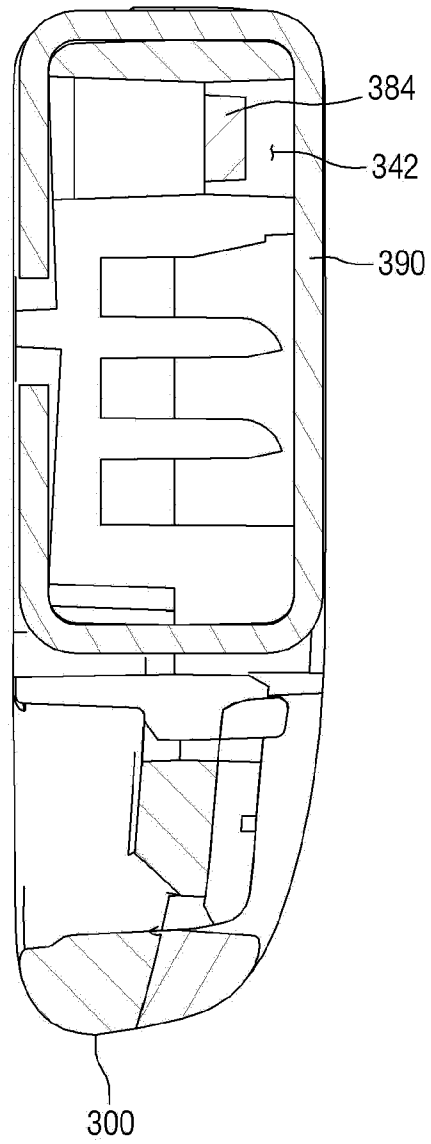


Fig. 11

30

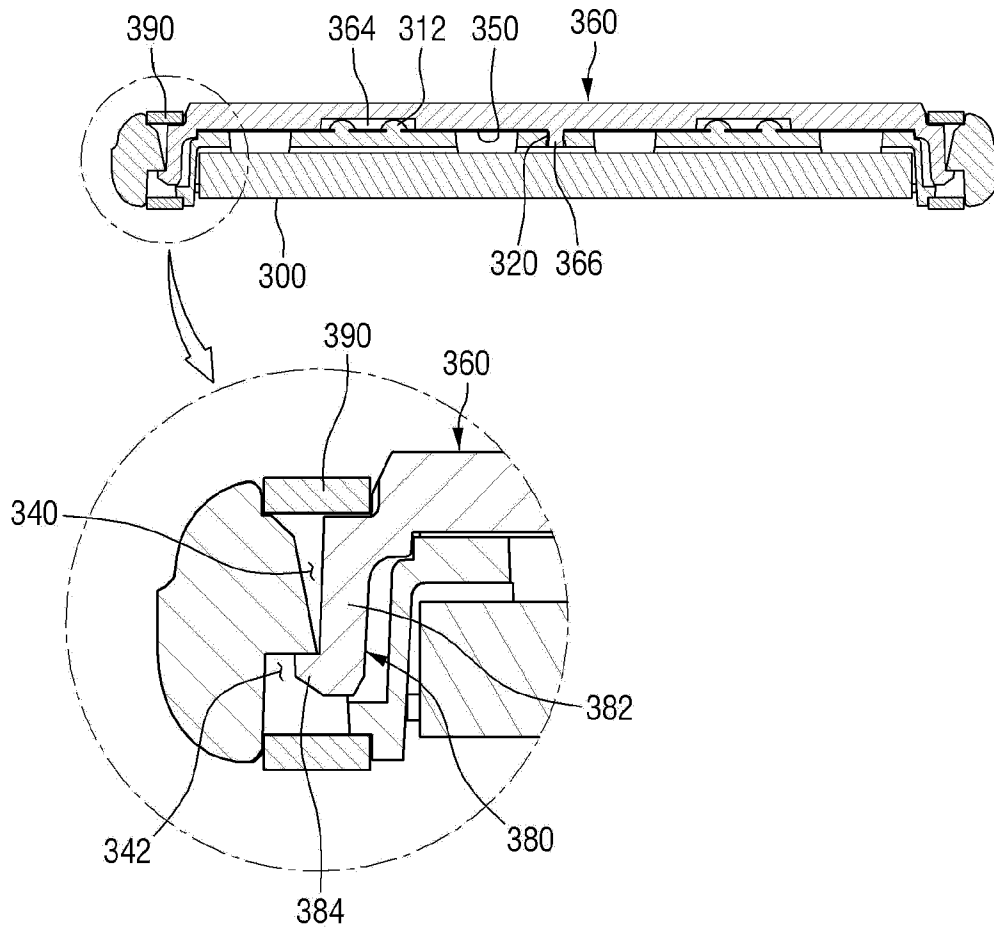


Fig. 12

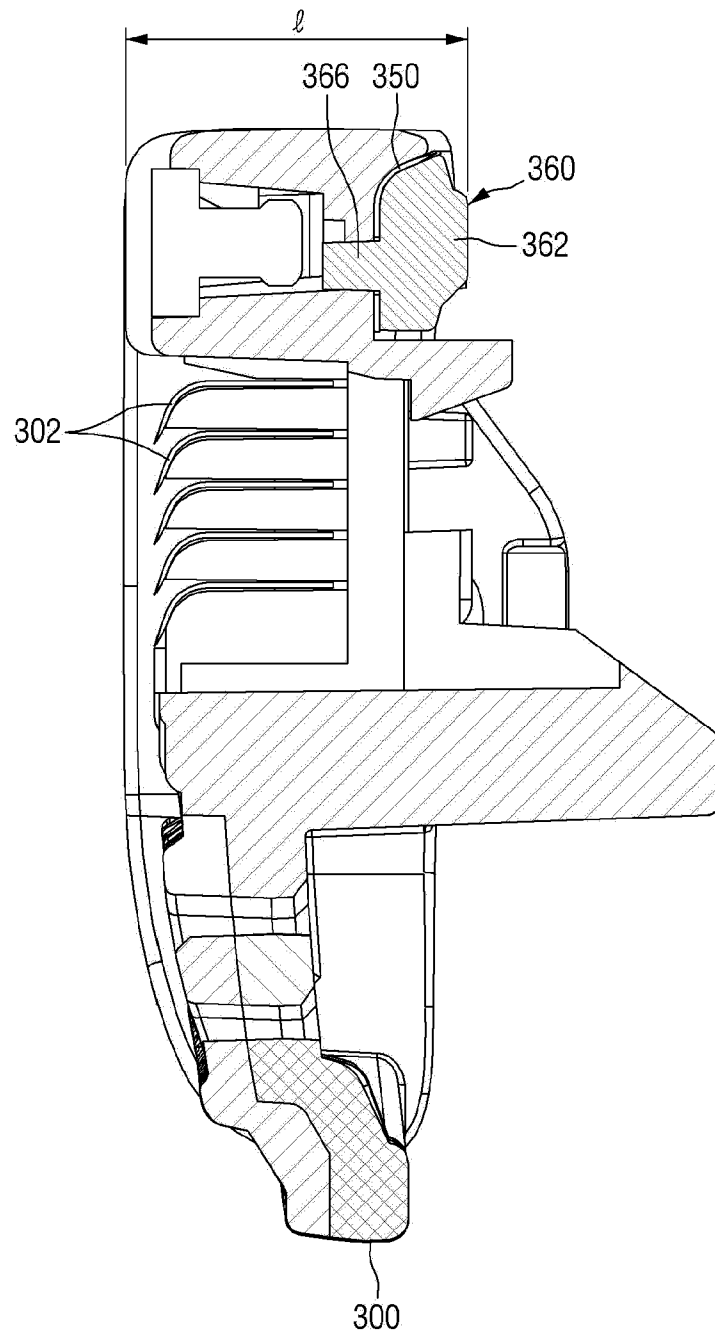


Fig. 13

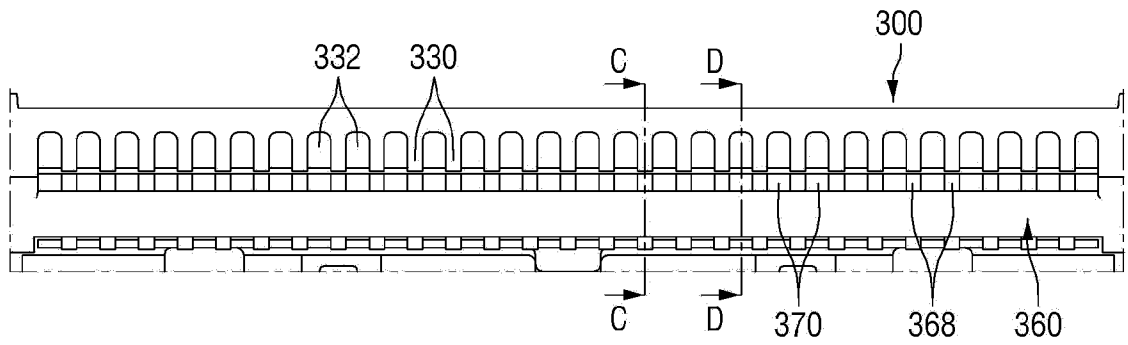


Fig. 14

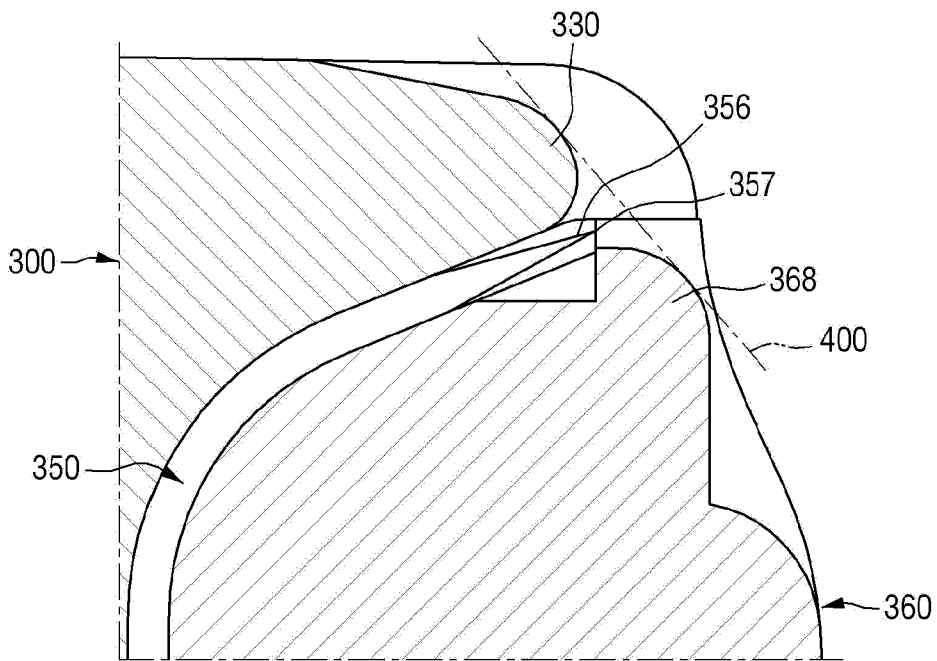


Fig. 15

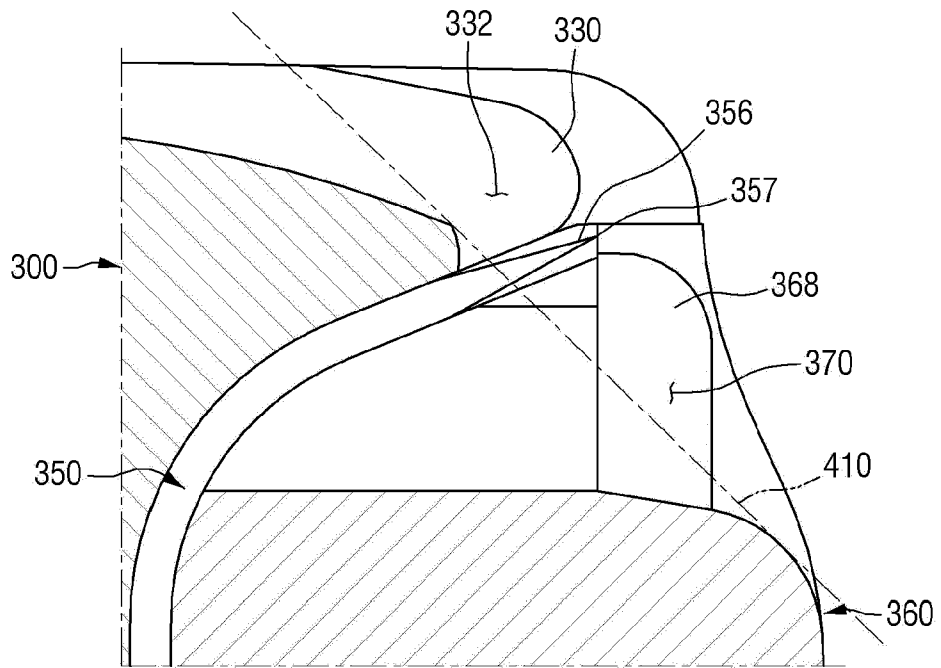


Fig. 16

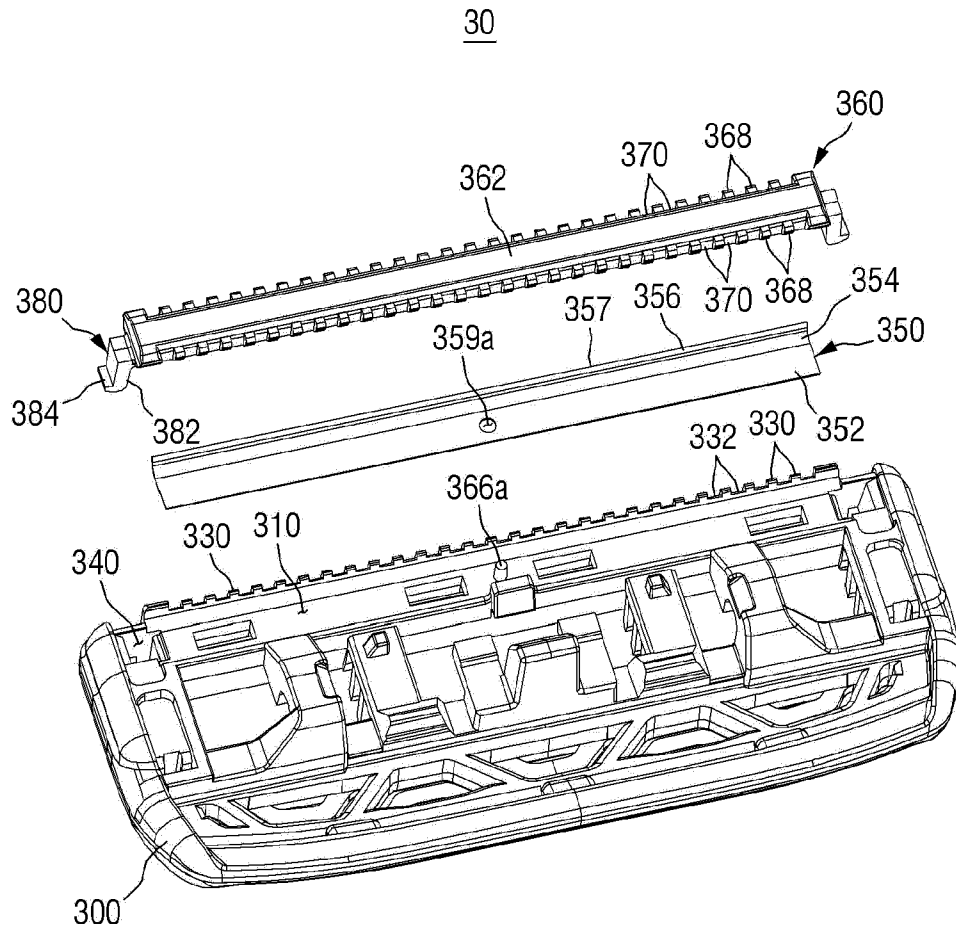


Fig. 17

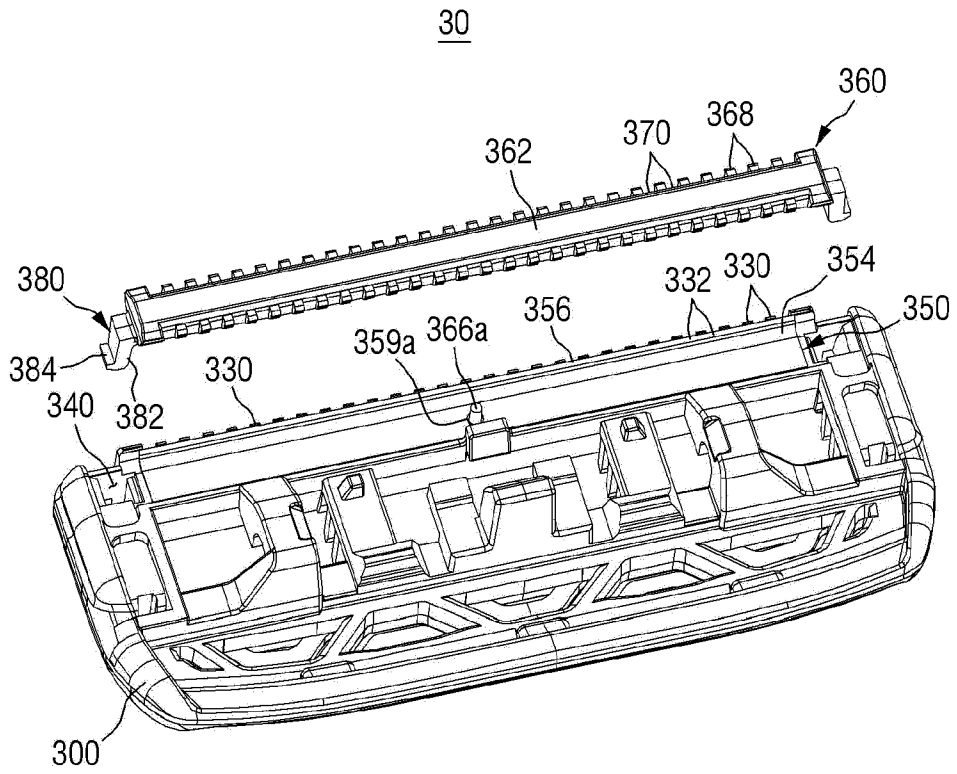


Fig. 18

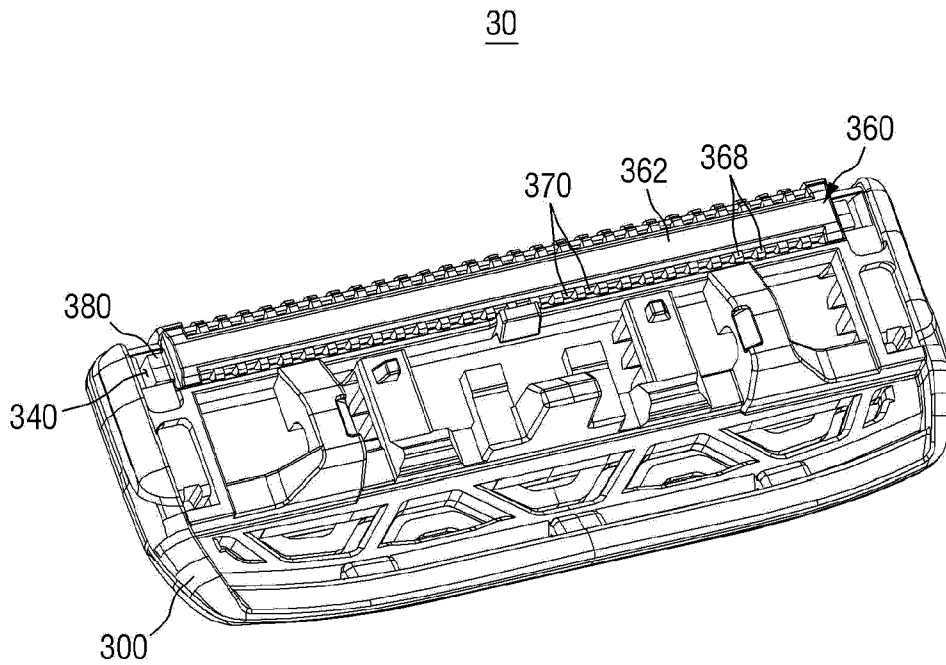


Fig. 19

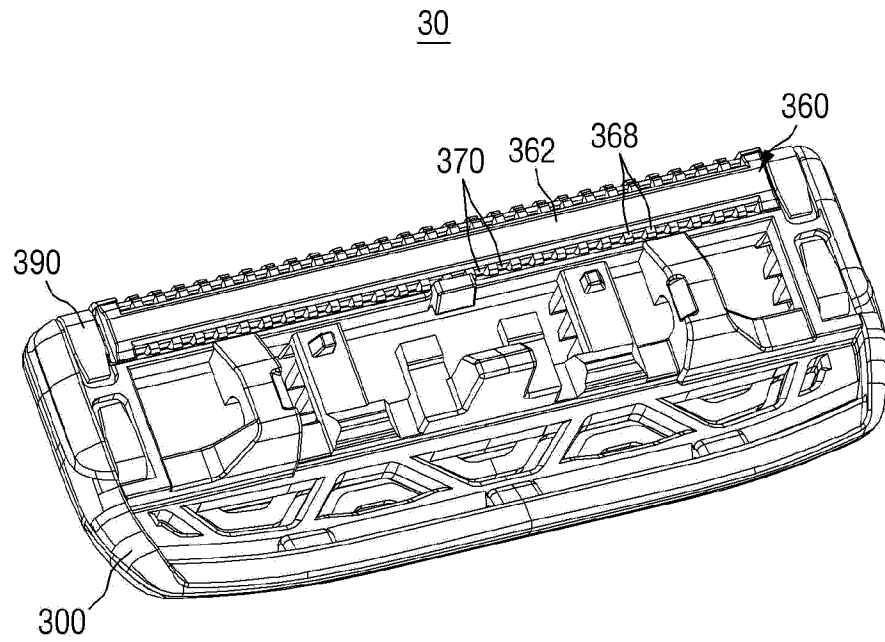


Fig. 20

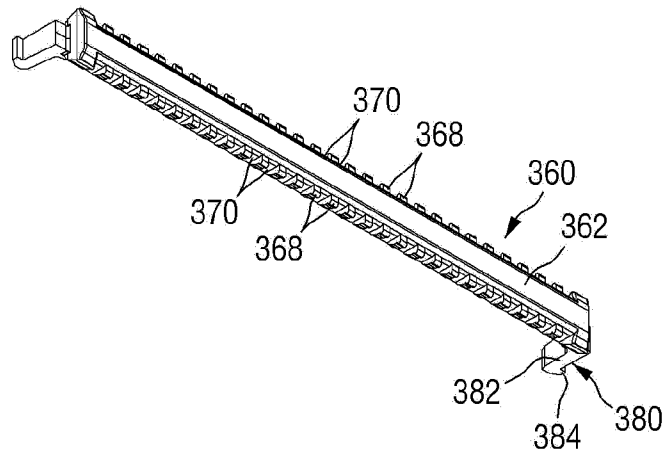


Fig. 21

