



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 313 712**

51 Int. Cl.:
B26D 1/553 (2006.01)
B26D 3/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07711887 .5**
96 Fecha de presentación : **09.03.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **1874508**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **09.01.2008**

54 Título: **Dispositivo para cortar frutos, en particular verdura o fruta.**

30 Prioridad: **09.03.2006 DE 10 2006 011 386**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.03.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.03.2009

73 Titular/es: **Cedomir Repac**
Fliederweg 24
65611 Brechen, DE

72 Inventor/es: **Repac, Cedomir**

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 313 712 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).

ES 2 313 712 T3

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para cortar frutos, en particular verdura o fruta.

5 La invención concierne a un dispositivo para cortar alimentos, tales como frutos, fruta, verdura, huevos, carne o productos cortables similares, en particular verdura o fruta, con una parte de corte dispuesta en la zona de un alojamiento para el producto cortable y un elemento de troquel que encaja en el alojamiento, estado dispuestas la parte de corte con alojamiento y el elemento de troquel en los extremos libres de unas partes de agarre unidas una con otra en forma basculable en sus zonas extremas opuestas y presentando el elemento de troquel unos rebajos para recibir las
10 cuchillas de corte de la parte de corte mientras el dispositivo se encuentra en la posición de cierre.

Estado de la técnica

15 Se conoce ya un dispositivo de esta clase por el documento DE 102 42 651 A1. El dispositivo de corte allí presentado tiene una parte de corte con varias cuchillas de corte. La parte de corte está dispuesta en el extremo libre de una parte de agarre que está dispuesta en forma basculable con respecto a una parte de agarre adicional. La parte de agarre adicional presenta en su extremo libre un elemento de troquel que está provisto de rebajos destinados a recibir completamente las cuchillas de corte de la parte de corte.

20 Se conoce por el documento US 4,062,260 un cortador de verdura con un primero y un segundo portacuchillas, estando dispuesto el segundo portacuchillas en una ranura de introducción por encima del primer portacuchillas. La fijación de los dos portacuchillas se efectúa por basculación de un pestillo. Por encima de los portacuchillas se encuentra un alojamiento para la verdura a cortar, en el cual penetra un elemento de troquel. En el elemento de troquel se encuentran unos rebajos en los que encajan las cuchillas cuando el elemento de troquel es presionado hacia
25 abajo. Debido a la disposición de dos portacuchillas es posible generar un modelo de corte diferente con cuchillas que discurren cruzándose o que discurren paralelas una a otra.

Otros dispositivos de corte para fruta y verdura son conocidos por los documentos US 1 263 151 A y GB 345 750
A.

30 Problema

35 Con el dispositivo de corte conocido de la clase genérica expuesta según el documento DE 102 42 651 A1 es posible cortar verdura en una forma definida por las cuchillas de corte de la parte de corte. No obstante, si se debe dar una forma diferente al producto a cortar, son necesarios para ello unos dispositivos separados cuyas partes de corte presentan cuchillas de corte con un modelo diferente o con una distancia diferente entre cuchillas.

40 Por tanto, el cometido de la invención consiste en crear un dispositivo para cortar verdura de la clase citada al principio con el cual se pueda cortar de manera sencilla el producto a cortar en tamaños de corte diferentes y en formas o modelos de corte diferentes.

Invención y efectos ventajosos

45 Este problema se resuelve por medio de un dispositivo con las características de la reivindicación 1. En las reivindicaciones subordinadas se encuentran ejecuciones ventajosas de la invención.

50 Mediante la al menos una parte de corte adicional se hace posible que se pueda cortar con un mismo dispositivo la verdura a cortar en tamaños diferentes o en formas y modelos diferentes. Como quiera que el elemento de troquel presenta rebajos destinados a recibir completamente las cuchillas de corte de la parte de corte y las cuchillas de corte de la al menos una parte de corte adicional, se garantiza que el producto a cortar sea presionado completamente a través de las cuchillas de corte y sea así expulsado completamente del dispositivo. Después del proceso de corte se puede acumular así el producto cortable ya cortado de manera sencilla, por ejemplo, en un recipiente, una bandeja o sobre una base a manera de tabla.

55 Según una primera forma de realización especial de la invención, se ha previsto que los medios de fijación para la cuchilla de corte adicional estén concebidos como medios de encastre, de pinzado y/o de aprisionamiento y como medios antagonistas de encastre, de pinzado y/o de aprisionamiento cooperantes con los anteriores. De este modo, la parte de corte adicional se puede fijar de manera sencilla en la zona del alojamiento del dispositivo de corte y se puede retirar de este dispositivo de corte para extraer la parte de corte adicional. Para maniobrar los medios de encastre,
60 de pinzado y/o de aprisionamiento pueden estar previstos, por ejemplo, unos mangos en la parte de corte adicional, tal como, por ejemplo, unas prolongaciones de la pared, y/o en el alojamiento, los cuales, al ser maniobrados, hacen que los elementos de encastre se desacoplen de los elementos de encastre antagonistas del alojamiento y, por tanto, posibiliten una suelta y extracción de la parte de corte adicional desde el alojamiento. La instalación del elemento de corte adicional se efectúa con un desarrollo contrario de los movimientos. Es especialmente ventajoso a este respecto
65 que la parte de corte adicional pueda sujetarse en los mangos durante su inserción y extracción, por ejemplo entre el pulgar y el dedo índice del usuario.

ES 2 313 712 T3

Para evitar un desplazamiento involuntario de la parte de corte adicional dentro del alojamiento, se ha previsto según la invención que la parte de corte adicional presente medios de retención que, al insertarla en el alojamiento, formen una unión sustancialmente de acoplamiento de forma con medios de retención antagonistas formados en la zona del alojamiento. Es así posible cortar también frutos relativamente duros, como, por ejemplo, zanahorias, cebollas y similares, sin que se produzca un desplazamiento u otro movimiento de la parte de corte adicional en el alojamiento.

Esta unión por acoplamiento de forma se puede materializar de manera especialmente sencilla en el aspecto constructivo haciendo que entre la parte de corte adicional y el alojamiento estén formados unos salientes y cavidades correspondientes, como, por ejemplo, unas almas con cavidades formadas entre las almas u otras conformaciones adaptadas una a otra entre las piezas de montaje que han de unirse.

El manejo de la parte de corte adicional, es decir, la inserción en el alojamiento y la extracción, se configura como especialmente sencillo cuando las cuchillas de corte de la parte de corte adicional están sujetas en una parte de marco insertable en el alojamiento. Es recomendable a este respecto disponer los medios de fijación para la parte de corte adicional, tales como, por ejemplo, los medios de aprisionamiento, de encastre y/o de pinzado, en la parte de marco. Asimismo, el mango para maniobrar los medios de fijación puede estar formado en la parte de marco, por ejemplo con prolongaciones de pared que, en la posición insertada de la parte de corte adicional, se extienden más allá del borde del alojamiento. Se puede comprimir así la parte de marco contra tramos de pared opuestos, con lo que los elementos o apéndices de encastre y similares formados en estas partes de pared de la parte de marco llegan a desacoplarse de los medios de encastre antagonistas del alojamiento. Se hace posible así una inserción especialmente sencilla de la parte de corte adicional en el alojamiento y lo mismo ocurre con una retirada de la misma desde el alojamiento. Se tienen que agarrar y comprimir entonces únicamente las prolongaciones de pared sobresalientes, por ejemplo, hacia arriba con respecto a la parte de marco.

Está también dentro del ámbito de la invención que, en lugar de la parte de corte adicional, se pueda insertar un medio de acoplamiento de forma a modo de un marco ciego para que se evite un aplastamiento o presionado involuntario del producto a cortar por efecto de elementos sobresalientes en la zona del alojamiento.

Según una idea especial de la invención, se ha previsto que las cuchillas de corte de la parte de corte y de la parte de corte adicional presenten un dentado, lo que facilita especialmente el corte de clases de verdura más blandas. La formación de las cuchillas de corte con dientes es adecuada especialmente en una realización del dispositivo como dispositivo de corte a manera de tenaza, preferiblemente con manejo mediante una sola mano.

Según una ejecución ventajosa de la invención, se ha previsto que las cuchillas de corte de la parte de corte adicional discurren paralelamente a las cuchillas de corte de la parte de corte cuando esté inserta la parte de corte adicional. Se puede tratar aquí de cuchillas paralelas que se extienden en la dirección longitudinal, o se pueden emplear también círculos concéntricos o cuchillas en forma de arco.

Gracias a estas medidas se pueden lograr espesores de corte y formas de corte diferentes del producto cortado.

En el caso de cuchillas de la parte de corte y de la parte de corte adicional que discurren sustancialmente paralelas una a otra en dirección longitudinal, es recomendable que las cuchillas de corte de la parte de corte y de la parte de corte adicional, visto en dirección transversal, se solapen al menos en ciertas zonas. Por ejemplo, las cuchillas de corte de la parte de corte adicional pueden penetrar en el espacio intermedio entre cuchillas de corte contiguas de la parte de corte. Se consigue así un corte más limpio, especialmente en el caso de clases de verdura más blandas, como, por ejemplo, tomates, sin que se produzca un aplastamiento del producto cortable. Las cuchillas de corte que alcanzan primero una posición activa con el material cortable en la dirección de corte, por ejemplo las cuchillas de corte de la parte de corte adicional, forman prácticamente una guía para los tramos de verdura ya cortados hasta entonces cuando éstos, durante el movimiento de corte adicional, alcanzan una posición activa con las otras cuchillas de corte, especialmente las de la parte de corte.

En la misma dirección apunta la ejecución según la invención, conforme a la cual las cuchillas de corte de la parte de corte adicional discurren en ángulo recto con las cuchillas de corte de la parte de corte.

Naturalmente, puede estar previsto también hacer que las cuchillas de corte de la parte de corte adicional discurren formando un ángulo comprendido entre 0 y 90 grados con las cuchillas de corte de la parte de corte. Se pueden materializar así también de manera sencilla formas y tamaños de corte diferentes por utilización del dispositivo de corte con y sin parte de corte adicional.

Según otra idea de la invención, la parte de corte con alojamiento, por un lado, y el elemento de troquel, por otro, están dispuestos en elementos de retención unidos uno con otro en forma basculable. Gracias a esta capacidad de basculación se puede cortar de manera sencilla el producto cortable, ya que se pueden utilizar así fuerzas de palanca que minimicen el consumo de fuerza durante el corte.

Como quiera que, según la invención, la parte de corte y el elemento de troquel están dispuestos en los extremos libres de partes de agarre unidas en forma basculable por sus zonas extremas opuestas, se garantiza un manejo sencillo con una sola mano del dispositivo de corte, ya que ambas partes de agarre pueden ser manejadas con una mano durante el corte del producto cortable. Esta forma de ejecución es adecuada especialmente para cortar verdura más blanda, como, por ejemplo, champiñones.

ES 2 313 712 T3

Se ha visto aquí que es ventajoso que las dos partes de agarre vengan a quedar situadas una sobre otra cuando el dispositivo se encuentre en la posición de cierre. Gracias a esta medida, es necesaria solamente una pequeña ocupación de espacio cuando no se necesite el dispositivo y éste pueda ser guardado.

5 Para que el dispositivo permanezca en la posición de apertura antes del corte de verdura, este dispositivo es mantenido en la posición de apertura por medio de un muelle dispuesto entre las partes de agarre. El dispositivo puede ser equipado así con la verdura a cortar, sin que las dos partes de agarre ni, por tanto, la parte de corte y el elemento de troquel se dirijan hacia su posición de cierre a consecuencia de la fuerza de la gravedad.

10 Según otra idea de la invención, en las partes de agarre o en el elemento de troquel y en la parte de corte están dispuestos unos elementos de encastre y de pinzado o unos elementos correspondientes similares para mantener el dispositivo en la posición de cierre, por ejemplo cuando deba ser guardado en caso de no utilización. Esto es ventajoso especialmente cuando está dispuesto entre los elementos de agarre un muelle cuya fuerza de reposición mantenga las dos partes de agarre en la posición abierta.

15 Se ha visto también que es ventajoso que el alojamiento previsto en el extremo libre de una parte de agarre esté formado por una pared periférica. En el extremo -inferior en posición de uso- del alojamiento a manera de casquillo está dispuesta, preferiblemente en forma soltable, la parte de corte con sus cuchillas de corte. Se garantiza así un alojamiento seguro de la verdura que se ha de cortar.

20 Es especialmente favorable a este respecto que, en posición de cierre, el elemento de troquel llene el alojamiento de forma completa y con acoplamiento de forma y, por tanto, presione completamente a la verdura a cortar a través de la rejilla de corte. Se proporciona así un funcionamiento eficiente del dispositivo de corte.

25 Asimismo, la invención concierne a una parte de corte adicional con cuchillas de corte prevista para disponerla en un dispositivo según la invención para cortar verdura.

Ejemplo de realización

30 Otras posibilidades de aplicación, ventajas y ejecuciones de la invención se desprenden de la descripción siguiente de un ejemplo de realización con ayuda de los dibujos.

Muestran:

35 La figura 1, un ejemplo de realización de un dispositivo según la invención para cortar verdura, en estado abierto, con una parte de corte adicional, antes de la inserción de ésta,

La figura 2, el dispositivo según la figura 1 con la parte de corte adicional dispuesta en el mismo,

40 La figura 3, el dispositivo según la figura 1 antes de la inserción de un marco ciego en lugar de una parte de corte adicional, y

La figura 4, el dispositivo según la figura 3 con marco ciego inserto.

45 Con el dispositivo de corte representado en las figuras se pueden cortar verduras especialmente blandas sin un gran consumo de fuerza.

50 El dispositivo está constituido sustancialmente por dos elementos de agarre 1, 2 que están unidos uno con otro de forma basculable por medio de un cojinete de basculación 11 y que llevan en sus extremos libres 3, 4 un alojamiento 18 para la verdura que se ha de cortar, con una parte de corte 5 dispuesta en el mismo y un elemento de troquel 6 correspondiente a ésta. La parte de corte 5 presenta unas cuchillas de corte 9 que, en posición cerrada del dispositivo, encajan completamente dentro de rebajos 10 del elemento de troquel 6.

55 Asimismo, según las figuras 1 y 2, está prevista una parte de corte adicional 12 con cuchillas de corte 14 que están sujetas también en el alojamiento 18, si bien en el ejemplo de realización aquí elegido está sujeta la parte de corte 5. En el ejemplo de realización aquí elegido las cuchillas de corte 14 de la parte de corte adicional 12 están dispuestas cada una de ellas entre dos cuchillas de corte 9 de la parte de corte 5, solapándose las distintas cuchillas de corte 14, visto en dirección transversal. En el elemento de troquel 6 están previstos otros rebajos 13 en los que encajan las cuchillas de corte 14 de la parte de corte adicional 12. En el estado cerrado del dispositivo, las cuchillas de corte 14 de la parte de corte adicional 12 están recibidas entonces también completamente por los rebajos 13.

60 El alojamiento 18 para el producto a cortar está formado por una pared periférica 19 en el extremo libre de una parte de agarre 1. Dentro de este alojamiento 18 está dispuesta, preferiblemente en forma soltable la parte de corte 5. El alojamiento 18 o la pared 19 que lo forma presenta unas escotaduras 26 en las que puede disponerse en forma soltable la parte de corte adicional 12 con elementos de encastre 21.

Para llenar el dispositivo con producto cortable se ha dispuesto entre las partes de agarre 1 y 2 un muelle 15 que mantiene las dos partes de agarre 1, 2 en la posición de apertura representada en las figuras.

ES 2 313 712 T3

Las partes de agarre 1 y 2 pueden hacerse bascular una hacia otra en contra de la fuerza del muelle 15. El elemento de troquel 6 es recibido entonces con acoplamiento de forma por el alojamiento 18, con lo que la verdura dispuesta en el alojamiento 18 es impulsada completamente a través de los filos 9 de la parte de corte 5. Las cuchillas de corte 9 de la parte de corte 5 están entonces completamente recibidas en los alojamientos 18 del elemento de troquel 6.

5

El producto cortable está cortado ahora en un tamaño determinado. En la parte de corte 5 representada en las figuras las cuchillas 9 de la misma están dispuestas paralelas una a otra en el sentido de la extensión longitudinal. Por este motivo, el producto cortado está cortado en rodajas de un tamaño determinado después de un proceso de corte.

10

Si se pretende ahora cortar material cortable en rodajas más estrechas, se inserta la parte de corte adicional 12 en el alojamiento 18, discurriendo las cuchillas de corte 14 de la parte de corte adicional 12 en dirección paralela a las cuchillas de corte 9 de la parte de corte 5. El tamaño de las rodajas para el producto a cortar queda entonces reducido en comparación con el proceso de corte sin parte de corte adicional 12.

15

La parte de corte adicional 12 presenta una parte de marco 24, por ejemplo de plástico, estando las cuchillas de corte 14 incrustadas en esta parte de marco. Por supuesto, es posible también fabricar de otro material la parte de corte adicional 12 o su parte de marco y fijar las cuchillas de corte 14 en esta parte de marco de otra manera.

20

Para efectuar la inserción se coge la parte de corte adicional 12 por los mangos 20 sobresalientes con respecto a la parte de marco 24, por ejemplo con el pulgar y el dedo índice del usuario, y se presionan algo hacia dentro sus tramos de pared correspondientes. Seguidamente, se inserta la parte de corte adicional 12 en el alojamiento 18, con lo que los salientes o almas 22 y las cavidades 23 formados en el alojamiento 18 y en la parte de corte 5, respectivamente, vienen a engranar con las almas correspondientes 22 y las cavidades correspondientes 23 de la parte de marco 24 dispuestas entre dichas almas. Al mismo tiempo, los elementos de encastre 21 de la parte de marco 24 llegan a la zona de los medios de encastre antagonistas asociados 26 formados como rebajos en los tramos de la pared 19. Soltando los mangos 20 retroceden elásticamente los tramos de pared de la parte de marco 24, con lo que los elementos o apéndices de encastre 21 encajan en los rebajos 26 del alojamiento 18. Se materializa así una retención segura de la parte de corte adicional 16 en el alojamiento 18.

25

30

En caso de que no se utilice una parte de corte adicional 12 puede ser recomendable insertar en el alojamiento 18 un marco ciego 25, tal como éste se representa en las figuras 3 y 4. El marco ciego 25 está configurado de manera correspondiente a la parte de marco 24 de la parte de corte adicional 12, de modo que se impida un aplastamiento de los frutos a cortar por las almas 22 y las cavidades 23 presentes en el alojamiento 18. El marco ciego 25 sirve también para que el elemento de troquel 6 esté recibido con acoplamiento de forma en el alojamiento cuando no esté presente una parte de corte adicional 12, con lo que también en este caso de aplicación el fruto o la verdura a cortar es presionado completamente a través de las cuchillas de corte 9 de la parte de corte 5.

35

40

Para que el dispositivo completo pueda guardarse de una manera sencilla ahorrando espacio y no sea mantenido en la posición de apertura por la fuerza del muelle 15, se han previsto en las partes de agarre 1 y 2 unos elementos de encastre y pinzado 16 y 17. En posición de cierre, las partes de agarre 1 y 2 están situadas directamente una sobre otra y el elemento de troquel 6 está completamente recibido en el alojamiento 18. Carece aquí de importancia el que también la parte de corte adicional 12 esté dispuesta o no en el alojamiento 18. En esta posición de cierre, el dispositivo está retenido en contra de la fuerza del muelle 15 por los elementos de encastre y de pinzado 16, 17 dispuestos en las partes de agarre 1.

45

Si se debe iniciar nuevamente un proceso de corte, se desacoplan estos elementos de encastre y de pinzado 16 y 17, con lo que el muelle 15 transfiere las dos partes de agarre 1 y 2 a la posición de apertura según las figuras. Se puede colocar ahora nuevamente verdura o similar en el alojamiento 18 y se puede iniciar otro proceso de corte.

50

Lista de símbolos de referencia

1 Parte de agarre

2 Parte de agarre

55

3 Extremo libre

4 Extremo libre

60

5 Parte de corte

6 Elemento de troquel

7 Zona extrema

65

8 Zona extrema

ES 2 313 712 T3

9	Cuchillas de corte
10	Rebajos
5	11 Punto de giro
	12 Parte de corte adicional
	13 Rebajos
10	14 Cuchillas de corte
	15 Muelle
15	16 Elemento de pinzado
	17 Elemento de encastre
	18 Alojamiento
20	19 Pared
	20 Mango
25	21 Elemento de encastre
	22 Medio de acoplamiento de forma, alma
	23 Medio antagonista de acoplamiento de forma, cavidad
30	24 Parte de marco
	25 Marco ciego
35	26 Elemento de encastre antagonista, escotadura

40

45

50

55

60

65

ES 2 313 712 T3

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para cortar alimentos, tales como fruta, verdura, huevos, carne o productos cortables similares, que comprende una parte de corte (5) dispuesta en la zona de un alojamiento (18) para el producto cortable y un elemento de troquel (6) que encaja en el alojamiento (18), en donde la parte de corte (5) con alojamiento (18) y el elemento de troquel (6) están dispuestos en los extremos libres (3, 4) de unas partes de agarre (1, 2) unidas una con otra de manera basculable en sus zonas extremas opuestas (7, 8) y el elemento de troquel (6) presenta unos rebajos (10) para recibir las cuchillas de corte (9) de la parte de corte (5) cuando el dispositivo se encuentra en posición de cierre, **caracterizado** porque en la zona del alojamiento (18) para el producto cortable están previstos unos medios de fijación destinados a inmovilizar discrecionalmente al menos una parte de corte adicional (12), presentando el elemento de troquel (6) unos rebajos (13) para recibir las cuchillas de corte (14) de la al menos una parte de corte adicional (12).
2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los medios de fijación para la parte de corte adicional (12) están configurados como unos medios de encastre (21), de pinzado o de aprisionamiento con medios antagonistas de encastre, de pinzado y/o de aprisionamiento cooperantes con ellos.
3. Dispositivo según la reivindicación 2, **caracterizado** porque los medios de encastre (21), de pinzado y/o de aprisionamiento pueden ser puestos en acoplamiento y fuera de acoplamiento con los medios antagonistas de encastre (26), de pinzado y/o de aprisionamiento dispuestos en la zona del alojamiento (18) por medio de unos mangos (20) previstos en la parte de corte adicional (12).
4. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la parte de corte adicional (12) presenta unos medios de retención que, al insertarla en el alojamiento (18), forman una unión sustancialmente de acoplamiento de forma con unos medios de retención antagonistas formados en la zona del alojamiento (18).
5. Dispositivo según la reivindicación 3, **caracterizado** porque la unión de acoplamiento de forma entre la parte de corte adicional (12) y el alojamiento (18) está formada por unos correspondientes salientes, almas (22) o prolongaciones de material similares y unas correspondientes cavidades (23) o entrantes de material similares.
6. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las cuchillas de corte (14) de la parte de corte adicional (12) están sujetas en una parte de marco (24) insertable en el alojamiento (18).
7. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los mangos (20), los elementos de encastre (21), de pinzado y/o de aprisionamiento y/o los medios de acoplamiento de forma (22, 23) están formados en la parte de marco (24).
8. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque, en lugar de una parte de corte adicional (12), se puede insertar un marco ciego (25) en el alojamiento (18).
9. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las cuchillas de corte (9, 14) de la parte de corte (5) y la parte de corte adicional (12) presentan un dentado.
10. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en la posición inserta de la parte de cuchilla adicional (12) las cuchillas de corte (14) de ésta discurren sustancialmente en dirección paralela a las cuchillas de corte (9) de la parte de corte (5).
11. Dispositivo según la reivindicación 10, **caracterizado** porque las cuchillas de corte (9, 14) de la parte de corte (5) y la parte de corte adicional (12) se solapan mutuamente, visto en dirección transversal.
12. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** porque en la posición inserta de la parte de corte adicional (12) las cuchillas de corte de ésta discurren en ángulo recto con las cuchillas de corte (9) de la parte de corte (5).
13. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** porque en la posición inserta de la parte de corte adicional (12) las cuchillas de corte (14) de ésta discurren formando un ángulo comprendido entre 0° y 90° con las cuchillas de corte (9) de la parte de corte (5).
14. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la parte de corte (5) con alojamiento (18), por un lado, y el elemento de troquel (6), por otro, están dispuestos en elementos de retención unidos uno con otro en forma basculable.
15. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las dos partes de agarre (1, 2) vienen a quedar situadas una sobre otra cuando el dispositivo se encuentra en la posición de cierre.
16. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque las partes de agarre (1, 2) están mantenidas en la posición de apertura por medio de un muelle (15) dispuesto entre dichas partes de agarre (1, 2).

ES 2 313 712 T3

17. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en las partes de agarre (1, 2) o en el elemento de troquel (6) y en la parte de corte (5) están dispuestos unos elementos de encastre, unos elementos de pinzado (16, 17) y/o unos elementos de retención correspondientes similares para mantener el dispositivo en posición de cierre.

5

18. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el alojamiento (18) para la parte de corte adicional (12) previsto en el extremo libre (3) de una parte de agarre (1) está configurado en forma de una pared periférica (19).

10

19. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la parte de corte (5) con sus cuchillas de corte (9) está dispuesta, eventualmente en forma soltable, en el extremo inferior del alojamiento (18) en la posición de uso del dispositivo.

15

20. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el alojamiento (18) está concebido para recibir con acoplamiento de forma el elemento de troquel (6).

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

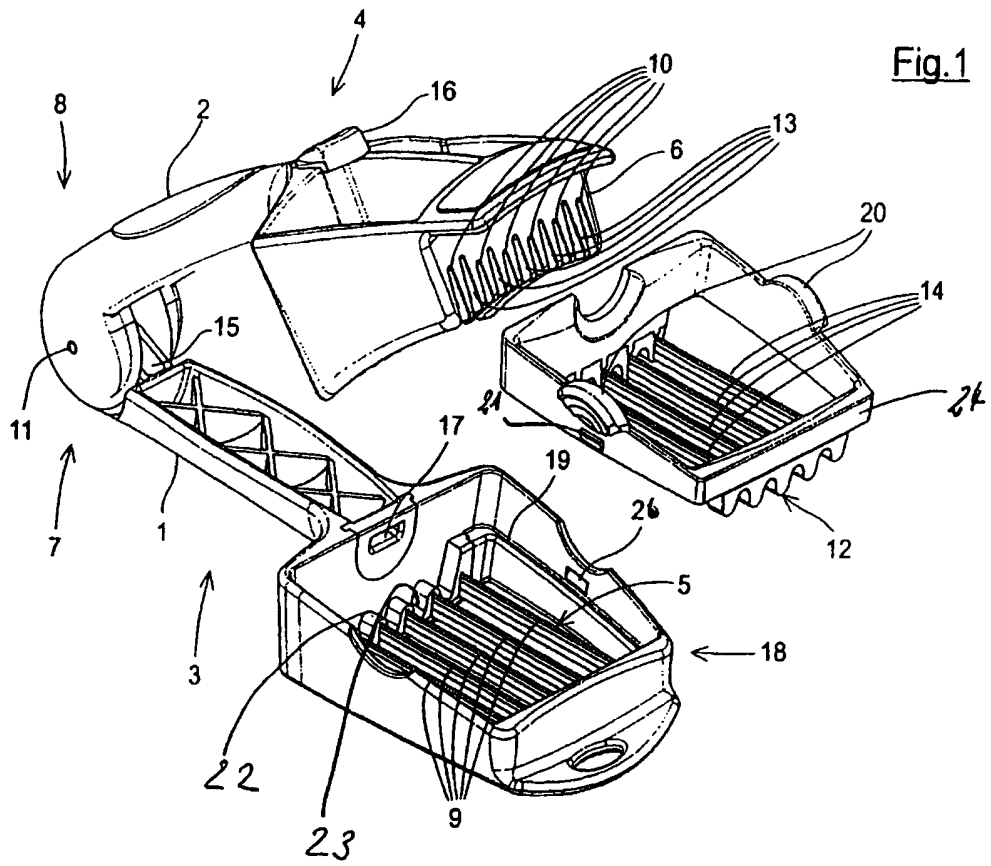
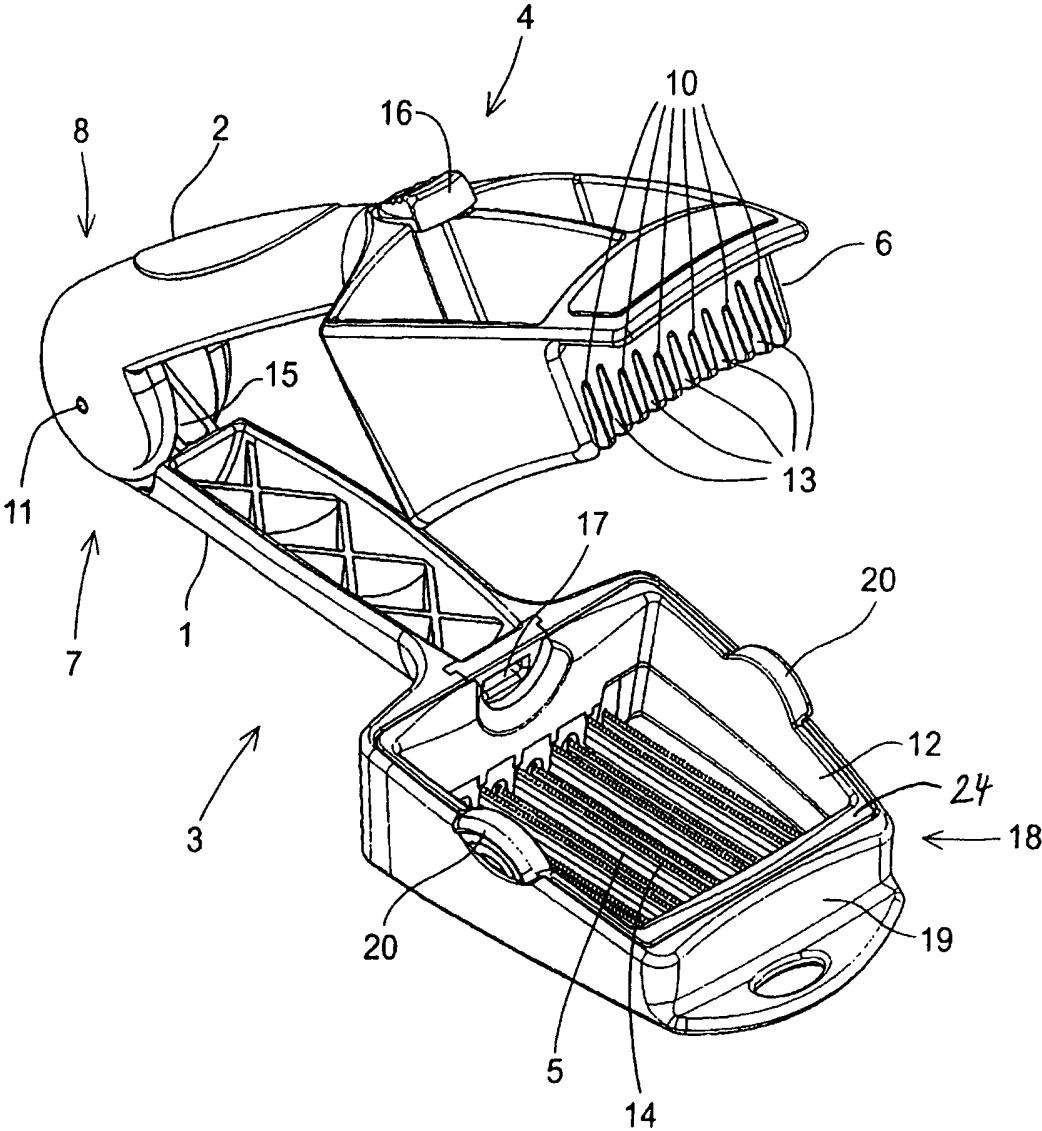
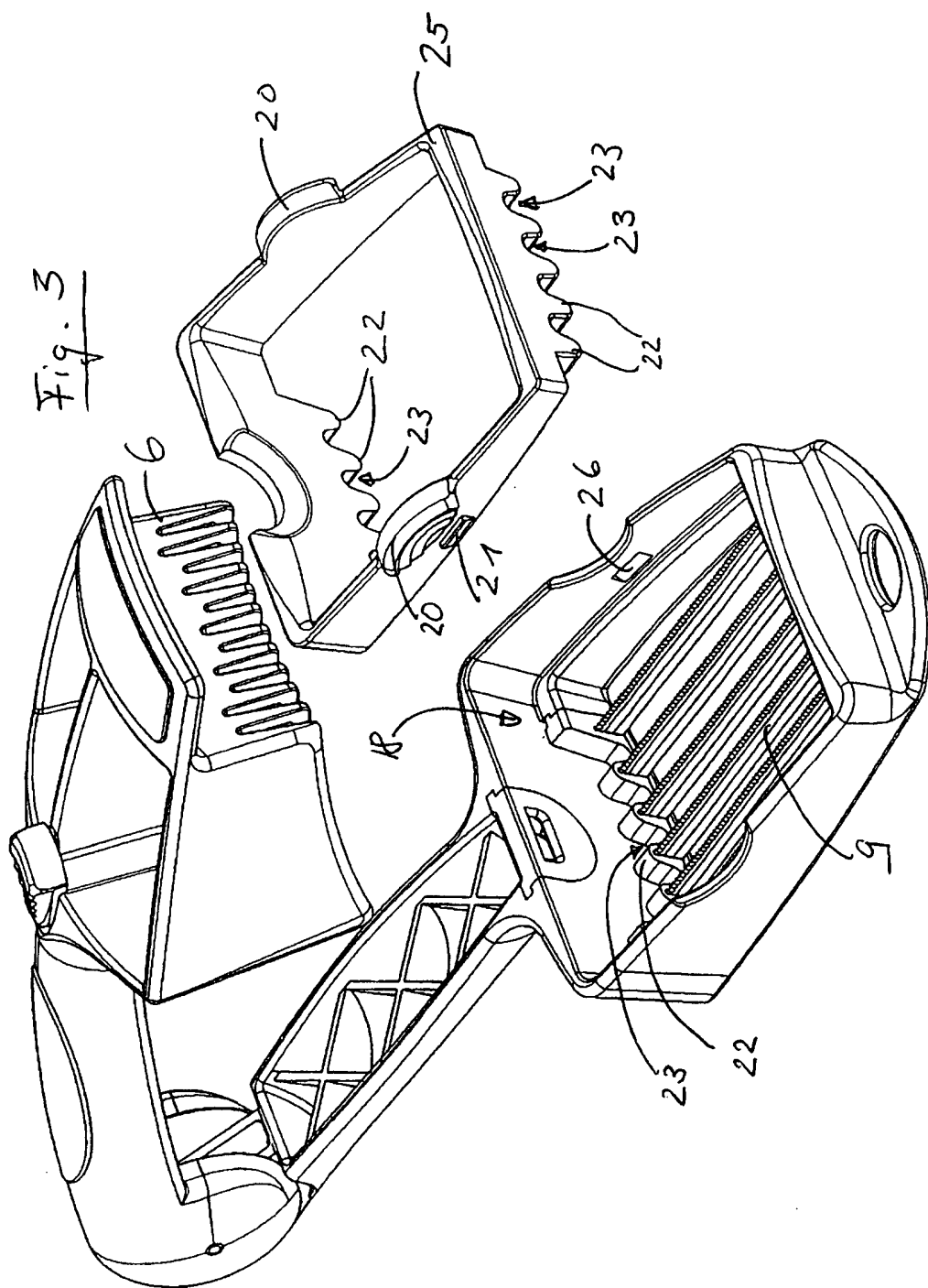


Fig.2





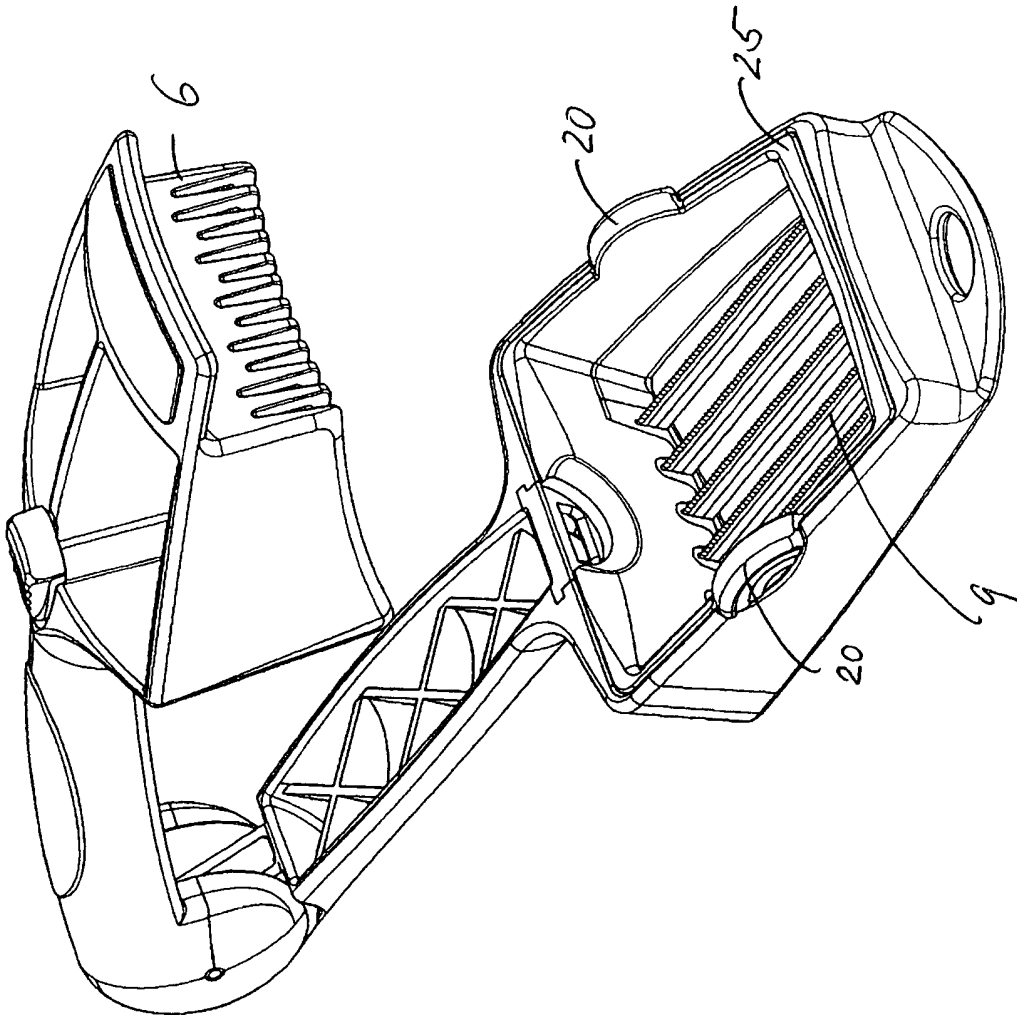


Fig. 4