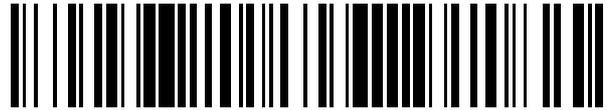


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 563 377**

21 Número de solicitud: 201531207

51 Int. Cl.:

B26D 1/02 (2006.01)

B26D 3/28 (2006.01)

A47J 43/25 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN PREVIO

B2

22 Fecha de presentación:

19.08.2015

30 Prioridad:

12.09.2014 JP 2014-186317

43 Fecha de publicación de la solicitud:

14.03.2016

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

04.05.2016

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

28.12.2016

Fecha de la concesión:

07.02.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

14.02.2017

73 Titular/es:

**BENRINER CO., LTD. (100.0%)
101-10, 2-Chome, Tada, Iwakuni-shi
Yamaguchi JP**

72 Inventor/es:

YAMAMOTO, Hajime

74 Agente/Representante:

ARPE FERNÁNDEZ, Manuel

54 Título: **Dispositivo cortador en lonchas/rodajas con capacidad anti-deslizamiento perfeccionada.**

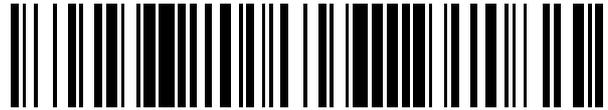
ES 2 563 377 B2

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

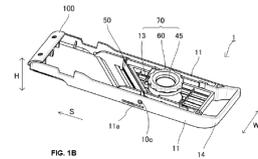
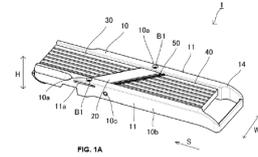


11 Número de publicación: **2 563 377**

21 Número de solicitud: 201531207

57 Resumen:

Se proporciona un dispositivo cortador que puede utilizarse de manera segura cuando se utiliza apretando su extremo de punto sobre una tabla de corte o similar. El dispositivo cortador (1) está provisto de un bastidor (1) que tiene un par de brazos de soporte (11) y una cuchilla de corte (20) cuyos dos extremos están soportando por medio de dicho par de brazos de soporte, de manera que desplazando recíprocamente un material a rebanar en la dirección de corte (5) hacia la cuchilla de corte (20), el material a rebanar es cortado en lonchas/rodajas, estando adicionalmente provista esta estructura con un miembro anti-deslizamiento (100) que está dispuesto debajo del bastidor (10) y en su extremo final en la dirección de corte, cuyo miembro anti-deslizamiento está provisto con una resina de elastómero extendida sobre su superficie.



ES 2 563 377 B2

DESCRIPCIÓN

Antecedentes de la invención

Campo de la invención

- 5 La presente invención se refiere a un dispositivo cortador de un material a rebanar, tal como un vegetal, una fruta o similar y en particular se refiere a un dispositivo cortador adaptado para el ajuste de la anchura de corte deseada del material a rebanar.

Descripción de la técnica relacionada

- 10 Convencionalmente, como dispositivo cortador tal para usarse para cortar fácilmente diversos materiales a rebanar, tales como verduras, frutas o similares, en lonchas/rodajas con una anchura deseada, se ha utilizado un dispositivo cortador en el cual, el material a rebanar es recíprocamente desplazado hacia adelante y hacia atrás en la dirección de corte a fin de cortar el material a rebanar utilizando una cuchilla de corte.

- 15 Como dispositivo cortador convencional, se conoce que tal dispositivo cortador esté provisto de un bastidor que tiene un par de brazos derecho e izquierdo de soporte, una cuchilla de corte con dos extremos de la misma fijados a los brazos de soporte, una placa de soporte fija que se coloca en el lado frontal de la cuchilla de corte que pasa entre un par de porciones de bastidor derecho e izquierdo, y una placa de soporte desplazable que está dispuesta en el lado posterior de la hoja de corte, de manera que moviendo la placa de
20 soporte desplazable en sentido vertical, puede ajustarse la anchura de corte (espesor) esto es la anchura de corte del material a rebanar.

- Respecto a la placa de soporte desplazable de este dispositivo cortador, se conoce una estructura (por ejemplo, ver el documento de patente JP-A No. 2004-338069) en el que dicha placa tiene sus dos extremos montados en un par de brazos de soporte derecho e
25 izquierdo para ser desplazada recíprocamente en la dirección vertical, y se conoce otra estructura (por ejemplo ver JP-A No. 2011-156435) en la que la placa puede oscilar verticalmente mediante un espaciador dispuesto por debajo de una placa receptora móvil.

- Estos dispositivos cortadores pueden utilizarse en una situación en la que el material a
30 rebanar es cortado manteniéndolo paralelo al dispositivo cortador, y en otra situación en la que el material a rebanar es cortado en una posición inclinada con la punta del dispositivo

cortador estando en contacto con una tabla de cortar o en la placa superior de una mesa (de aquí en adelante, referida como “tabla de cortar o similar”).

5 En el caso en que el material a rebanar es cortado con el anteriormente indicado dispositivo cortador estando inclinado en relación a la tabla de cortar o similar, una fuerza de presión ejercida sobre el dispositivo cortador se concentra en una porción de contacto entre el dispositivo cortador y la tabla de cortar o similar, esto es, sobre la punta del dispositivo cortador y ya que el dispositivo cortador tiende a deslizarse fácilmente sobre la tabla de cortar o similar, es difícil mantener la posición inclinada del dispositivo cortador, causando
10 un problema, tal como el fracaso del corte del material a rebanar en una anchura deseada, y siendo otro problema que el usuario pueda herir sus dedos con la cuchilla de corte como consecuencia del dispositivo cortador que puede resbalar.

15 Por esta razón, se presentan problemas técnicos en el intento de proporcionar un dispositivo cortador que pueda usarse de forma segura, incluso cuando se utiliza con una posición inclinada, con la punta de este estando presionada o apoyada contra la tabla de cortar o similar, y siendo el objeto de la presente invención, resolver estos problemas.

Sumario de la invención

20 La presente invención, que ha sido propuesta para lograr el objetivo anterior, incluye una invención de acuerdo con la reivindicación 1 que proporciona un dispositivo cortador que comprende: un bastidor que tiene un par de brazos de soporte y una cuchilla de corte cuyos dos extremos están soportados por el par de brazos de soporte, para moviendo
25 recíprocamente el material a rebanar en dirección a la cuchilla de corte, el material a rebanar es cortado en lonchas/rodajas, y estando adicionalmente previsto en esta estructura un miembro anti-deslizamiento que está dispuesto debajo del bastidor en el extremo en punta de este en la dirección de corte.

30 De acuerdo con esta estructura, incluso en el caso que un material a rebanar es cortado en lonchas, estando el con el dispositivo asegurado diagonalmente en la tabla de cortar o similar, dado que la resina de elastómero del miembro anti-deslizamiento hace contacto con la tabla de corte o similar, la resistencia a fricción entre el dispositivo cortador y la tabla de corte o similar se aumenta. Por tanto, es posible prevenir el denominado deslizamiento, esto
35 es, un fenómeno en el que el dispositivo cortador se desliza en la dirección de corte, y la posición del dispositivo cortador puede ser mantenida.

Una invención revelada en la reivindicación 2, proporciona un dispositivo cortador en el que, además de la estructura del dispositivo cortador de la reivindicación 1, el miembro anti-deslizamiento se proporciona adicionalmente con una porción de base que está dispuesta en la superficie posterior del bastidor y fabricada de polipropileno, y una porción de elastómero formada fijando una resina de elastómero en la superficie de la porción de base.

De conformidad con esta estructura, laminando la porción de elastómero elástico sobre la porción de base hecha de polipropileno que es más dura que la porción de elastómero, es posible prevenir que el miembro anti-deslizamiento se deforme y consecuentemente aumentar la resistencia a fricción entre el miembro anti-deslizamiento y la tabla de cortar o similar, incluso cuando se ejerce una fuerza de presión sobre el miembro anti-deslizamiento luego de cortar el material a rebanar; por tanto, el miembro anti-deslizamiento puede sujetar positivamente el dispositivo cortador y puede ser suprimido el deslizamiento de dicho dispositivo cortador.

Una invención revelada en la reivindicación 3, proporciona un dispositivo cortador en el que, además de la estructura de la reivindicación 2, la porción de elastómero está formada por pulverizado de resina de elastómero sobre la superficie de la porción de base.

De acuerdo con esta estructura, ya que la porción de elastómero está formada uniformemente en la superficie de la porción de base, la resistencia a fricción entre el dispositivo cortador y la tabla para cortar o similar se aumenta sin desviaciones, de modo que se hace posible suprimir aún más el deslizamiento del dispositivo cortador.

Una invención revelada en la reivindicación 4 proporciona un dispositivo cortador en el que además de la estructura descrita en las reivindicaciones 2 o 3, la porción de elastómero está formada sobre la superficie total de la porción de base.

De acuerdo con esta estructura, ya que el área de contacto entre la porción de elastómero y la tabla de corte o similar está asegurada y ya que la resistencia a fricción entre el dispositivo cortador y la tabla de corte o similar está además aumentada, es posible suprimir aún más el deslizamiento del dispositivo cortador.

Una invención revelada en la reivindicación 5, proporciona un dispositivo cortador en el que además de la estructura descrita en cualquier de las reivindicaciones 2 a 4, la porción de

elastómero está configurada con una forma curvada convexa con su superficie orientada hacia el exterior.

5 De acuerdo con esta estructura, ya que la porción de elastómero que está configurada en forma convexa con la superficie de esta orientada hacia fuera, hace positivamente contacto con la tabla de corte o similar con independencia del ángulo de inclinación del dispositivo cortador, de modo que es posible suprimir aún más el deslizamiento del dispositivo cortador.

Efectos de la invención

10

Puesto que en el dispositivo cortador de acuerdo con la presente invención, el miembro anti-deslizamiento aumenta la resistencia a fricción ejercida entre el dispositivo cortador y la tabla de corte o similar, es posible utilizar dicho dispositivo cortador de forma segura, incluso en el caso que el material a rebanar sea cortado con el dispositivo cortador estando
15 inclinado en relación a la tabla de corte o similar.

Breve descripción de las figuras.

20

Las figuras 1(a) y 1(b) muestran un dispositivo cortador de acuerdo con una realización de la presente invención; siendo la figura 1 (a) una vista en perspectiva que muestra la superficie lateral del dispositivo cortador; mientras que la figura 1 (b) es una vista en perspectiva que muestra la superficie lateral posterior del dispositivo cortador.

25

Las figuras 2(a), 2(b) y 2(c) son vistas que muestran el bastidor y la placa de soporte fija de la figura 1, siendo la figura 2(a) una vista en planta del bastidor; mientras que la figura 2 (b) es una vista de la cara inferior del bastidor; y siendo la figura 2(c) una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea A-A de la figura 2(a).

30

Las figuras 3(a) a 3(d) son vistas que muestran una placa de soporte desplazable de la figura 1; siendo la figura 3(a) una vista en planta; siendo la figura 3(b) una vista de la cara inferior; siendo la figura 3(c) una vista de la cara lateral; y siendo la figura 3(d) una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea B-B de la figura 3 (a).

35

Las figuras 4(a), 4(b) y 4(c) son vistas que muestran un dial de ajuste de la anchura de corte de la figura 1; mostrando la figura 4 (a) una vista en perspectiva del dial de ajuste de la anchura de corte; siendo la figura 4(b) una vista en planta de dicho dial de ajuste de la

anchura de corte; y siendo la figura 4(c) una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea C-C de la figura 4(b).

La figura 5 es una vista en perspectiva que muestra el miembro anti-deslizamiento.

- 5 Las figuras 6(a) a 6(e) son vistas que muestran un miembro anti-deslizamiento; mostrando la figura 6(a) un vista frontal; siendo la figura 6(b) es una vista de la cara posterior; siendo la figura 6(c) una vista lateral; siendo la figura 6(d) una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea D-D de la figura 6(a); y siendo la figura 6(e) una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea E-E de la figura 6(a).

10

La figura 7 es una vista parcialmente ampliada de una porción F de la figura 6(d).

Listado de referencias

- 15 A continuación, los elementos se indicarán de acuerdo con las referencias mostradas en los dibujos conforme a lo siguiente:

- | | | |
|----|-----|---|
| | 1 | Dispositivo cortador |
| | 10 | Bastidor |
| 20 | 10a | Orificio de unión |
| | 10b | Cara lateral exterior |
| | 10b | Orificio de comunicación de perno |
| | 11 | Brazo de soporte |
| | 11a | Hendiduras |
| 25 | 11b | Ranura de guía |
| | 12 | Travesaño |
| | 13 | Orificio de recepción de tornillo |
| | 14 | Agarre |
| | 15 | Orificio de perno (del bastidor) |
| 30 | 20 | Cuchilla de corte |
| | 30 | Placa de soporte fija |
| | 30a | Superficie posterior (de placa de soporte fija) |
| | 30b | Superficie (de placa de soporte fija) |
| | 31 | Porción de ranura (de placa de soporte fija) |
| 35 | 40 | Placa de soporte desplazable |
| | 40a | Cara lateral |

- 40b Superficie (de placa de soporte desplazable)
- 40c Superficie posterior (de placa de soporte desplazable)
- 41 Pasador a guiar
- 42 Porción de ranura (de placa de soporte desplazable)
- 5 43 Primera nervadura
- 44 Segunda nervadura
- 50 Cuchilla cambiable
- 60 Dial de ajuste de anchura de corte
- 61 Unidad de cuerpo principal
- 10 61a Superficie superior
- 62 Porción de tornillo
- 63 Empuñadura
- 70 Mecanismo de ajuste de anchura de corte
- 100 Miembro anti-deslizamiento
- 15 101 Orificio de perno (del miembro anti-deslizamiento)
- 110 Porción de base
- 110a Superficie (de porción de base)
- 120 Porción de elastómero
- 120a Superficie (de porción de elastómero)
- 20 B1 Perno
- H Dirección vertical
- L Dirección longitudinal (del miembro anti-deslizamiento)
- S dirección de corte
- W1 dirección anchura (del dispositivo de corte)
- 25 W2 dirección de anchura (del miembro anti-deslizamiento)

Descripción detallada de las realizaciones preferidas

- 30 En orden a lograr el objetivo de la presente invención proporcionando un dispositivo cortador que se puede utilizar de forma segura incluso en el caso que sea utilizado en una posición inclinada con su punta presionando sobre una tabla de cortar o similar, un dispositivo cortador según la presente invención, se proporciona con una bastidor que tiene un par de brazos de soporte y una cuchilla de corte que tiene dos extremos soportados por el par de
- 35 brazos de soporte, y que es usada para cortar un material a rebanar deslizándolo recíprocamente y desplazando dicho material a rebanar en la dirección de corte hacia la

cuchilla de corte, es además proporcionado con un miembro anti-deslizamiento que está dispuesto debajo del bastidor en la punta en la dirección de corte; y con ello alcanzándose el objetivo de la presente invención.

5 Haciendo referencia a las figuras, la descripción siguiente discutirá el dispositivo cortador 1 en relación a una realización de conformidad con la presente invención. Adicionalmente, en la siguiente descripción, los términos “frontal” y “posterior” se corresponde con la parte el lado frontal y el lado posterior en la dirección de corte que es coincidente con la dirección de suministro del material a rebanar en el momento de corte del material a rebanar. Además,
10 los términos “arriba” y “abajo” se corresponden con la cara superior e inferior en una dirección perpendicular al dispositivo cortador.

Como se muestra en las figuras 1(a) y 1(b), el dispositivo cortador 1 se proporciona con un bastidor 10, una cuchilla de corte 20 para rebanar material a cortar en lonchas/rodajas, una
15 placa de soporte fija 30 dispuesta en la parte frontal de la cuchilla de corte 20, una placa de soporte móvil 40 que está dispuesta en la parte posterior de la cuchilla de corte 20, una cuchilla de cambio 50 que es cambiable, y un mecanismo de ajuste de la anchura de corte 70 para utilizarse en la determinación de la posición de la placa de soporte móvil 40 en la posición deseada en dirección vertical, utilizando un dial de ajuste de la anchura de corte 60.
20 El bastidor 10, la placa de soporte fija 30, la placa de soporte móvil 40 y el dial de ajuste de la anchura de corte, respectivos están hechos de resina ABS, y fabricados por un procedimiento de moldeo por inyección. La cuchilla de corte 20 y la cuchilla cambiable están fabricadas de acero inoxidable.

25 El dispositivo cortador 1 está diseñado de tal manera que cuando un usuario mueve recíprocamente el material a rebanar en la dirección de corte S, presionando el material a rebanar sobre la placa de soporte móvil 40, el material a rebanar es cortado en lonchas que tienen un espesor conforme al espacio existente entre la cuchilla de corte 20 y la placa de soporte móvil 40. Las piezas en lonchas/rodajas son descargadas desde la parte posterior
30 del dispositivo cortador 1.

La cuchilla de corte 20 se extiende diagonalmente en relación a la dirección de anchura W1 del bastidor 10. En las partes derecha e izquierda de la cuchilla de corte 20, están respectivamente formados orificios no mostrados. La cuchilla de corte 20, está fijada al
35 bastidor 10 por medio de pernos B1, insertados a través de orificios de unión 10a, formados en la superficie del bastidor 10 y los orificios de la cuchilla de corte 20. Adicionalmente debe

mencionarse que, los procedimientos de fijación no se limitan a procedimientos que utilicen pernos, siempre y cuando la cuchilla de corte 20 pueda ser fijada en el bastidor 10.

5 La cuchilla cambiable 50 está fijada entre la cuchilla de corte 20 y la placa de soporte móvil 40. La cuchilla cambiable 50 tiene sus dos extremos soportados por el bastidor 10. La cuchilla cambiable 50 se proporciona con una pluralidad de dientes formados en dirección longitudinal sobre dicha cuchilla cambiable 50, y es usada para formar ranuras en el material a rebanar a lo largo de la dirección de corte S de acuerdo con la separación entre dientes. La cuchilla cambiable 50, está presionada en el bastidor 10 y fijada a este por pernos, no mostrados, que se insertan en los orificios de perno 10c formados en la cara lateral exterior 10b del bastidor 10. Utilizando la cuchilla de corte 20 y la cuchilla cambiable 50 de manera combinada, el material a rebanar puede ser cortado en forma de barra o en forma de tiras rectangulares con diferentes tamaños.

15 La placa de soporte desplazable 40 y el dial de ajuste de anchura de corte 60, están unidos al bastidor 10 de forma libremente desmontable para así poder lavar de forma separada los miembros respectivos.

20 El dispositivo cortador 1 se proporciona con un miembro anti-deslizamiento 100 que se describirá a continuación que está fijado en la punta, según la dirección de corte S, de este.

Como se muestra en las figuras 2(a) a 2(c), el bastidor 10 se proporciona con un par de brazos de soporte derecho e izquierdo 11, unidos en los dos extremos, según la dirección de anchura de la placa de soporte fija 30, un travesaño 12 extendiéndose entre dichos par de 25 brazos de soporte derecho e izquierdo 11 y un orificio de recepción de tornillo 13 en el que puede encajar un dial de ajuste de anchura de corte como se describirá más adelante que está esencialmente formado en el centro del travesaño 12.

30 Los brazos de soporte 11 se proporcionan con hendiduras 11a que están formadas en las caras laterales interiores, y que se utilizan para alojar los dos extremos de la cuchilla de corte 20. La cuchilla de corte 20 se inserta a través de las hendiduras 11a, y dispuesta en una posición predeterminada.

35 Cada brazo de soporte 11 se proporciona con una ranura de guía 11b que está formada como una porción cóncava en la cara lateral interior. La ranura de guía 11b se extiende a lo largo de la dirección vertical H. En esta ranura de guía 11b encaja un pasador de guía 41 de

la placa de soporte móvil 40 como se describirá más adelante. Adicionalmente, la forma de la ranura de guía 11b puede ser conformada de manera deseada. Puesto que la parte inferior en la dirección vertical H de la ranura de guía 11b está formada como una abertura, la placa de soporte desplazable 40 es susceptible de unirse de forma desmontable al bastidor 10.

El bastidor 10 se proporciona con un agarre 14 para ser asido por el usuario. En la presente realización, el agarre 14 está integralmente unido al extremo posterior del brazo de soporte 11; sin embargo, este agarre 14 puede tener una estructura para ser unido a este con pernos de manera desmontable, en tanto pueda fijarse al bastidor de soporte 10.

Además, en el bastidor 10, están formados orificios de pernos 15 a través de los cuales, mediante la inserción de pernos, no mostrados, el miembro anti-deslizamiento 100, que será descrito más adelante, es fijado a la superficie posterior 30a de la placa de soporte fija 30.

La placa de soporte fija 30, se dispone entre el par de brazos de soporte 11 e integralmente unida a dichos brazos de soporte 11. En la superficie 30b de la placa de soporte fija 30, están talladas 6 filas de porciones de ranura 31 y formadas transversalmente a la dirección de anchura W1 de manera que se extienden en la dirección de corte S. Sin embargo, el número de filas de las porciones de ranura 31 no está limitado a 6. Mediante la formación de porciones de ranura 31 en la superficie 30b de la placa de soporte móvil 30, dicha placa de soporte móvil 30 y el material a rebanar entran en contacto mutuo en un área de contacto reducida de tal manera que el material a rebanar puede moverse recíprocamente de manera suave. Las dimensiones de profundidad de las porciones de ranura 31 podrán ser determinadas de forma oportuna.

Como se muestra en las figuras 3(a) a 3(d), la placa de soporte móvil 40 se proporciona con un pasador a guiar 41 que está formado para desprenderse desde el lado posterior de la cara lateral 40a. Este pasador a guiar 41, está diseñado para ser acoplado en la ranura de guía 11b del brazo de soporte 11, de tal manera que la placa de soporte desplazable es elevada/ bajada de acuerdo con la forma de la ranura de guía 11b. Por ejemplo, en el caso que la ranura de guía 11b esté formada desde lado inferior hasta el lado superior en la dirección vertical H, así como diagonalmente desde el lado posterior hasta el lado frontal en la dirección de corte S, la placa de soporte desplazable 40 es también elevada/bajada arriba y abajo de acuerdo con la forma de la ranura de guía 11b. Cuando la placa de soporte

desplazable 40 se eleva, el pasador a guiar 41 se acopla en la ranura de guía 11b de tal forma que se regula el bamboleo y la torsión de dicha placa de soporte desplazable 40.

5 La placa de soporte desplazable 40 se proporciona con 6 filas de porciones de ranura 42 que están formadas en la superficie 40b transversalmente a la dirección de anchura W1 de una manera tal que se extienden en la dirección de corte S. Sin embargo, el número de filas de porciones de ranura 42 no se pretende que esté limitado a 6. Mediante la formación de las porciones de ranura 42, el área de contacto entre la placa de soporte desplazable 40 y el material a rebanar se reduce correspondientemente, de tal manera que puede reducirse la
10 resistencia al deslizamiento en el momento del corte del material a rebanar.

Sobre la superficie posterior 40c de la placa de soporte desplazable 40, se disponen una primera nervadura 43 configurada cilíndricamente hueca y una segunda nervadura 44 dispuestas según un patrón cuadrículado. Mediante la conformación de dicha primera
15 nervadura 43 y dicha segunda nervadura, se aumenta la rigidez de la placa de soporte desplazable.

Como se muestra en la figura 4, el dial de ajuste de anchura de corte 60 se proporciona con una unidad de cuerpo principal 61 en forma de cilindro hueco, una porción de tornillo 62
20 formada en la superficie periférica exterior de la unidad de cuerpo principal 61 y una empuñadura 63 formada en el extremo de base de la unidad de cuerpo principal 61.

El diámetro interior de la unidad de cuerpo principal 61 está formado de mayor tamaño que el diámetro exterior de una primera nervadura 45.
25

La porción de tornillo 62 puede ser engranada en el orificio de recepción de tornillo 13.

La empuñadura 63 es agarrada por el usuario para girar el dial de ajuste de anchura de corte 60, para así elevar/bajar verticalmente la placa de soporte desplazable 40.
30

A continuación, con referencia a las figuras 5 a 7, la descripción que sigue explicará el miembro anti-deslizamiento 100.

El miembro anti-deslizamiento 100, se proporciona con al menos un orificio de perno 101, y
35 acoplando un perno, no mostrado, en el orificio de perno 15 del bastidor 10, y que además se inserta en el orificio de perno 101, de manera que dicho miembro anti-deslizamiento 100

queda acoplado al bastidor 10. Por tanto, este miembro anti-deslizamiento 100 puede ser acoplado de forma desmontable al batidor 10 a gusto del usuario.

5 El miembro anti-deslizamiento 100 está formado con una resina de elastómero expandida sobre su superficie. Más específicamente, el miembro anti-deslizamiento 100, se proporciona con una porción de base 110 que está hecha de polipropileno, y que se acopla de forma desmontable en la superficie posterior 30b de la placa de soporte fija 30, y una porción de elastómero 120 que se forma fijando una resina de elastómero en la superficie 10 110a de la porción de base 110. Sin embargo, el miembro anti-deslizamiento 100, no está necesariamente limitado a ser de resina de elastómero, así puede ser utilizada cualquier otra resina en tanto ejerza un efecto anti-deslizamiento similar al de la resina de elastómero.

15 El miembro anti-deslizamiento 100 está configurado con una forma de sección transversal en la dirección de anchura W2 perpendicular a la dirección longitudinal L curvada en forma de arco. Con esta estructura, incluso en el caso que un usuario utilice el dispositivo cortador 1, en estado inclinado respecto de la tabla de cortar, ya que la porción de elastómero 120, aumenta la resistencia a fricción entre el dispositivo cortador y la tabla de cortar o similar, el dispositivo cortador es estable y no se desliza, de tal manera que es posible cortar el material a rebanar de forma segura.

20 La porción de elastómero 120 se forma pulverizando la resina de elastómero sobre la superficie 110a de la porción de base 110. De forma adicional, como procedimiento específico para fijar la resina de elastómero sobre la porción de base 110, se puede utilizar cualquier procedimiento siempre que la resina de elastómero pueda fijarse sobre la porción 25 de base 110, y aunque el procedimiento de rociado por pulverización de la resina de elastómero sobre la porción de base 100 proporciona una adherencia superior, no se limita solo a este procedimiento.

30 La porción de elastómero 120 está formada sobre el total de la superficie de la superficie 110a de la porción de base 110. Por tanto, el área de contacto entre la porción de elastómero 120 y la tabla de cortar o similar está garantizada, y la resistencia a fricción entre el dispositivo cortador 1 y la tabla de cortar o similar se ve aumentada adicionalmente.

35 De esta manera el dispositivo cortador 1 de acuerdo con la presente realización, incluso en el caso en que dicho dispositivo cortador 1 sea presionado diagonalmente sobre la tabla de cortar o similar, ya que la porción anti-deslizamiento 100 aumenta la resistencia a fricción

entre el dispositivo cortador y la tabla de cortar o similar, se hace posible prevenir el denominado deslizamiento, esto es, un fenómeno por el cual el dispositivo cortador 1, resbala sobre la tabla de cortar o similar, de tal manera que la posición inclinada del dispositivo cortador 1 puede estabilizarse y el dispositivo cortador puede utilizarse de forma segura.

Adicionalmente, en la presente invención, pueden hacerse diversas modificaciones dentro del alcance sin apartarse de la esencia de la misma y dichas modificaciones, por supuesto, se incluyen dentro del alcance de la presente invención.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo cortador que comprende: un bastidor (10) que tiene un par de brazos de soporte (11, 11), y una cuchilla de corte (20) cuyos dos extremos están soportados por dicho
5 par de brazos de soporte, para así moviendo recíprocamente el material a rebanar en dirección (S) hacia la cuchilla de corte, el material a rebanar es cortado en lonchas, en el que además está previsto un miembro anti-deslizamiento (100), que está dispuesto bajo el bastidor en el extremo de punta de dicho bastidor en la dirección de corte, caracterizado
10 porque dicho miembro anti-deslizamiento (100) se extiende transversalmente entre dichos dos brazos de soporte (10, 11), es decir perpendicularmente a la dirección de corte (S), a través de la totalidad de la anchura del bastidor (10).

2. Dispositivo cortador de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el miembro anti-deslizamiento (100) comprende: una porción de base (110) que está dispuesta en la
15 superficie posterior del bastidor y que está fabricada de polipropileno; y una porción de elastómero (120) formada fijando una resina de elastómero en la superficie (110a) de la porción de base.

3. Dispositivo cortador de acuerdo con la reivindicación 2, en el que la porción de elastómero
20 (120) se forma mediante rociado por pulverización de la resina de elastómero sobre la superficie (110a) de la porción de base (110).

4. Dispositivo cortador de acuerdo con la reivindicación 2 o 3, en el que la porción de elastómero (120) se forma sobre la superficie total de la porción de base (110).

25 5. Dispositivo cortador de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, en el que la porción de elastómero (120) está configurada con una forma curvada convexa con su superficie (120a) orientada hacia el exterior.

30

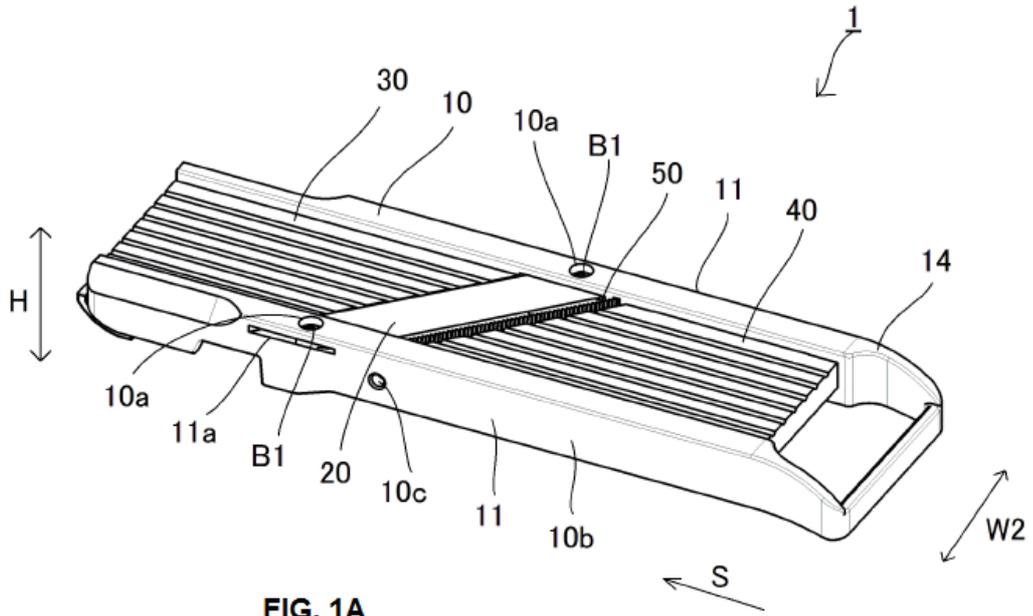


FIG. 1A

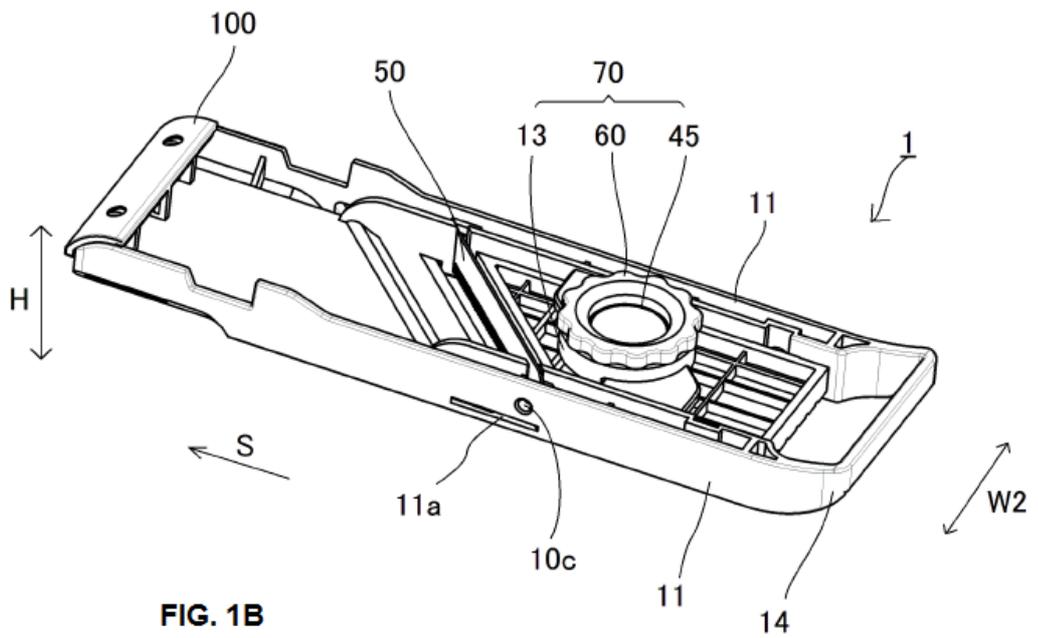
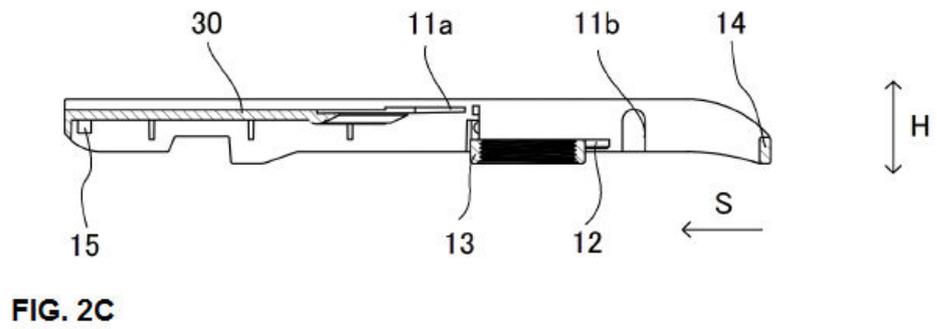
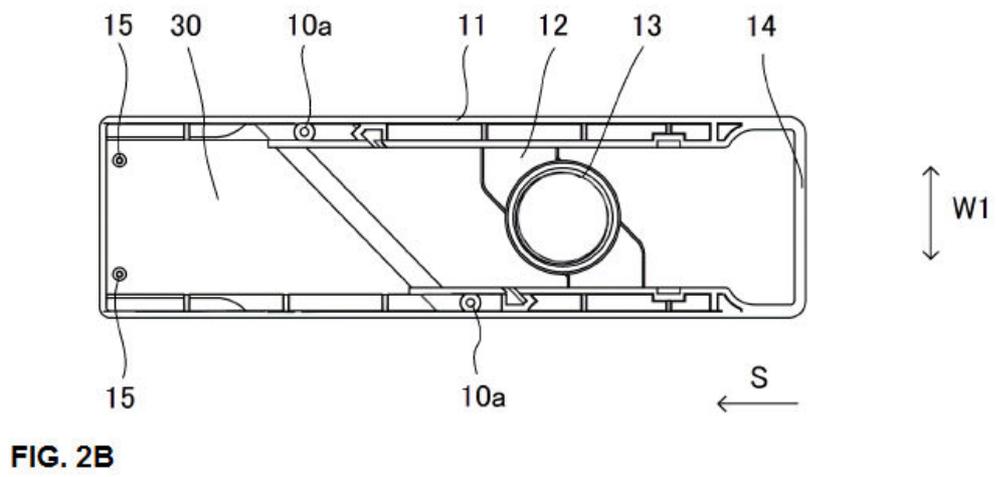
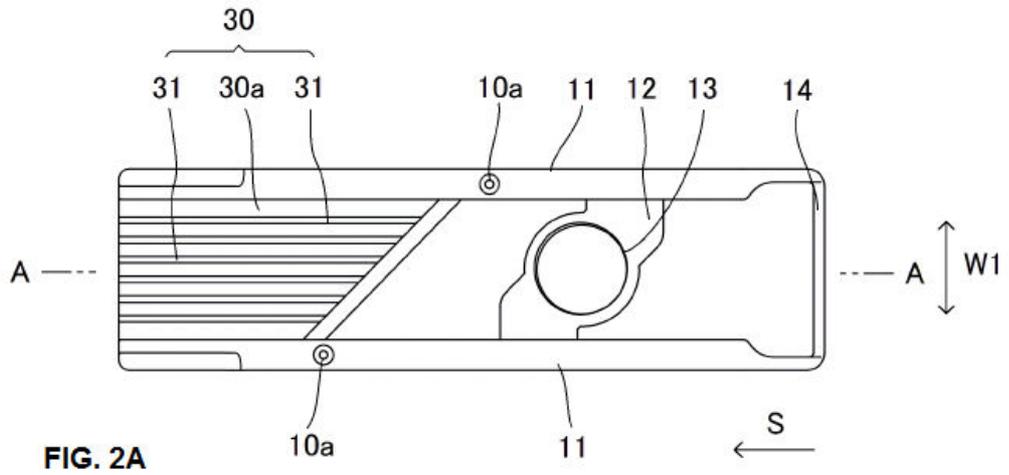


FIG. 1B



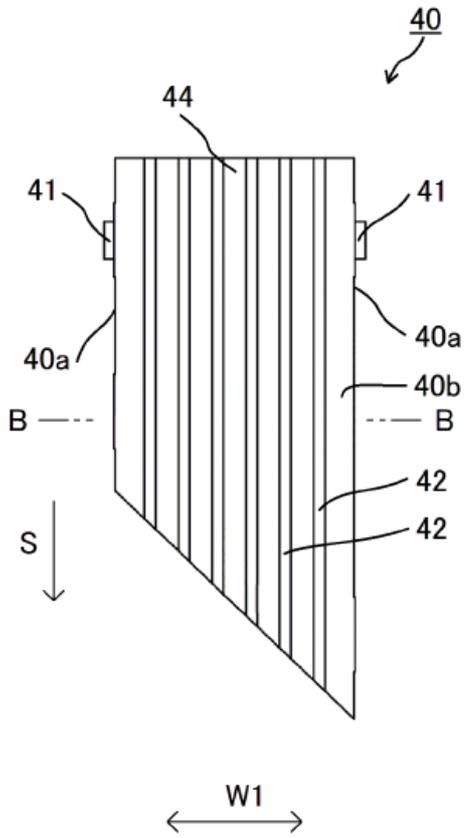


FIG. 3A

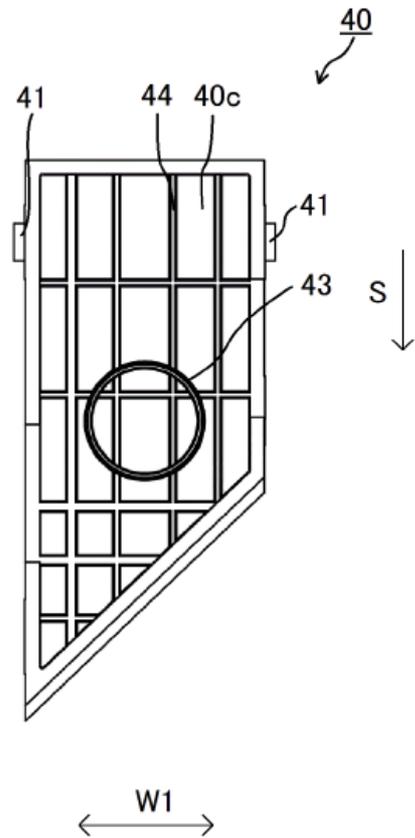


FIG. 3B

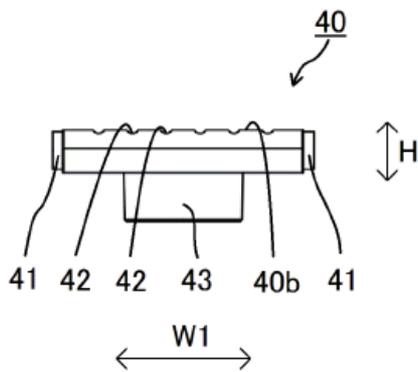


FIG. 3C

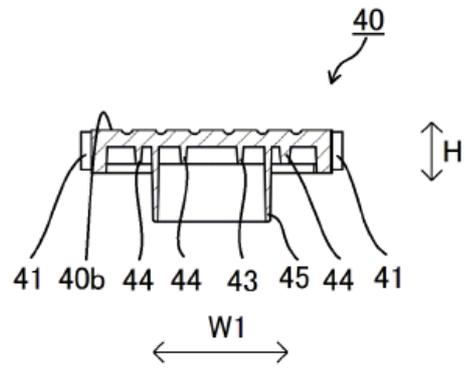


FIG. 3D

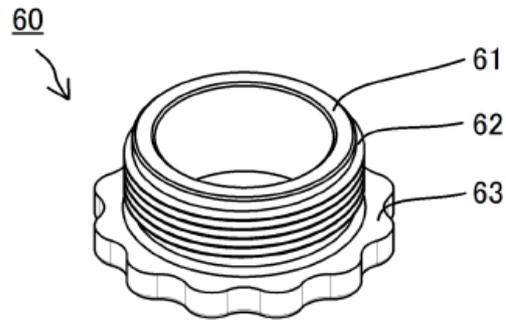


FIG. 4A

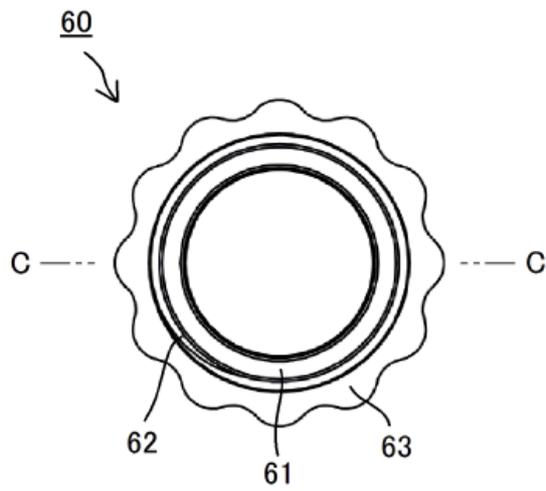


FIG. 4B

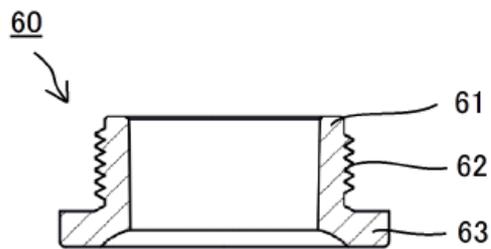


FIG. 4C

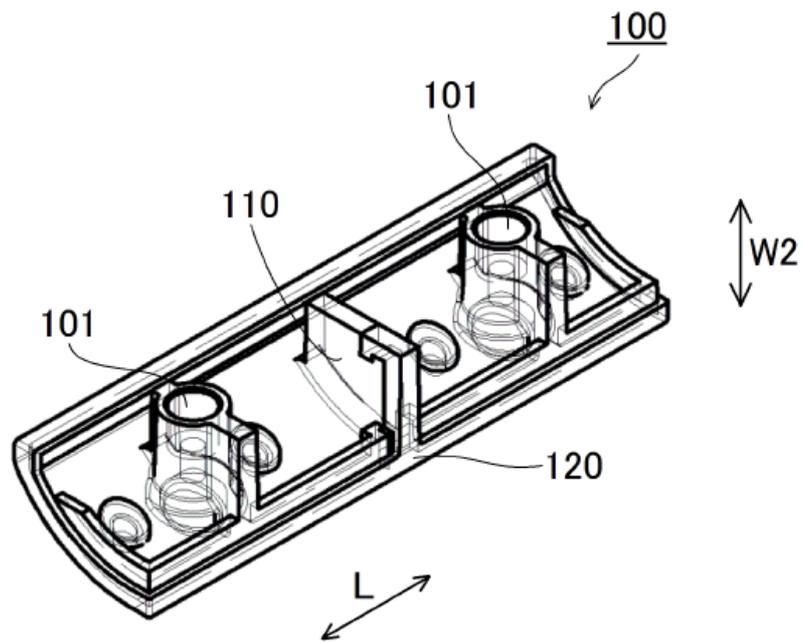


FIG. 5

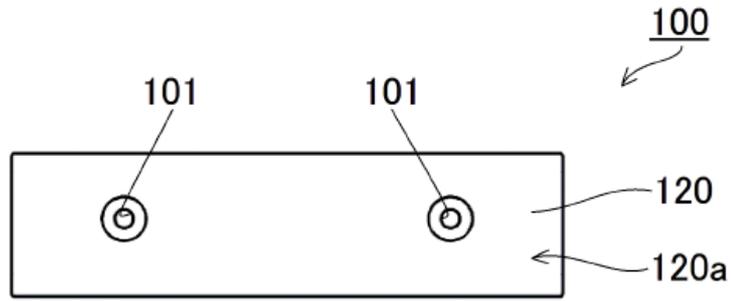


FIG. 6A

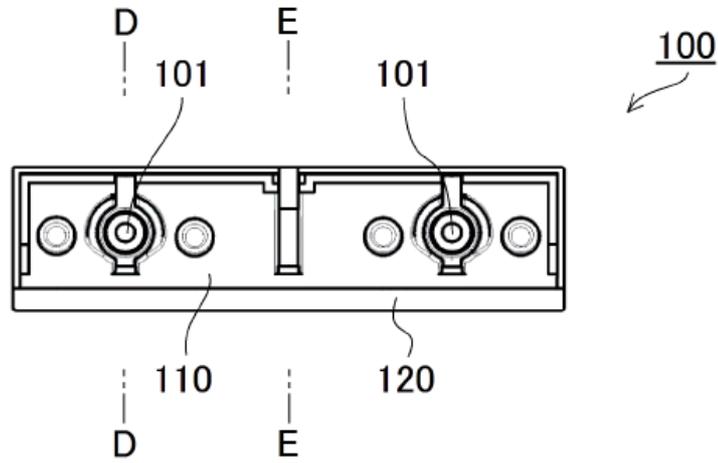


FIG. 6B

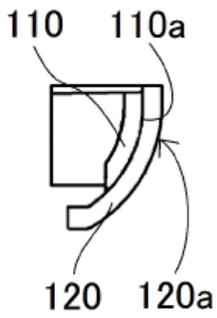


FIG. 6C

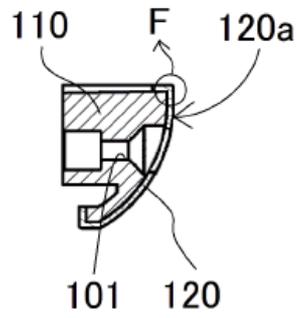


FIG. 6D



FIG. 6E

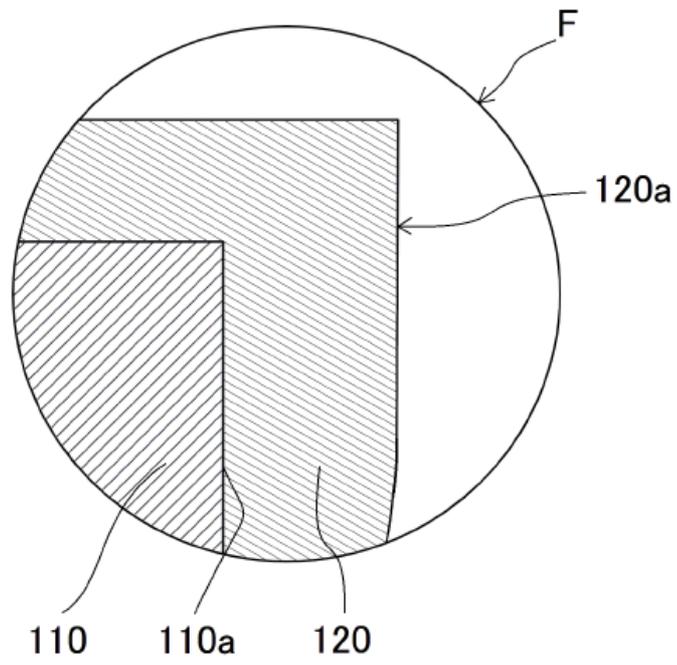


FIG. 7



②① N.º solicitud: 201531207

②② Fecha de presentación de la solicitud: 19.08.2015

③② Fecha de prioridad: **12-09-2014**

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	EP 2484499 A2 (PROGRESSIVE INT CORP) 08.08.2012, página 2, párrafo [0004] – página 5, párrafo [0043]; figuras 1-9.	1-5
X	EP 1798010 A2 (DKB HOUSEHOLD AG; DKB HOUSEHOLD SWITZERLAND AG) 20.06.2007, página 2, párrafo [0005] – página 7, párrafo [0057]; figuras 1-14.	1-5
X	US 2010122465 A1 (HOLMES LARRY et al.) 20.05.2010, página 1, párrafo [0014] – página 3, párrafo [0035]; figuras 1-8.	1-5
X	US 2011132161 A1 (ROBBINS RODNEY W) 09.06.2011, página 1, párrafo [0025] – página 4, párrafo [0089]; figuras 1-7.	1-5
A	US 2011094111 A1 (HAUSER LAWRENCE M et al.) 28.04.2011, página 1, párrafo [0003] – página 3, párrafo [0041]; figuras 1-5.	1-5

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
25.04.2016

Examinador
E. Álvarez Valdés

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

B26D1/02 (2006.01)

B26D3/28 (2006.01)

A47J43/25 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B26D, A47J

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI.

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 25.04.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 2-5	SI
	Reivindicaciones 1	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-5	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	EP 2484499 A2 (PROGRESSIVE INT CORP)	08.08.2012

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La invención definida en la reivindicación 1 consiste en un dispositivo cortador formado por un bastidor que tiene un par de brazos de soporte, y una cuchilla de corte cuyos dos extremos están soportados por dicho par de brazos de soporte, para así moviendo recíprocamente el material a rebanar en dirección (S) hacia la cuchilla de corte, el material a rebanar es cortado en lonchas, en el que además está previsto un miembro anti-deslizamiento, que está dispuesto bajo el bastidor en el extremo de punta de dicho bastidor en la dirección de corte.

Se considera D01 el documento del Estado de la Técnica anterior más próximo al objeto de la reivindicación 1. D01 divulga (referencias de D01) un:

Dispositivo cortador formado por: un bastidor que tiene un par de brazos de soporte (Figura 1), y una cuchilla de corte (40) cuyos dos extremos están soportados por dicho par de brazos de soporte, para así moviendo recíprocamente el material a rebanar en dirección (S) hacia la cuchilla de corte, el material a rebanar es cortado en lonchas, en el que además está previsto un miembro anti-deslizamiento, que está dispuesto bajo el bastidor en el extremo de punta de dicho bastidor en la dirección de corte (Párrafo [0038]).

No existen diferencias entre D01 y la primera reivindicación. Por tanto, la reivindicación 1 no tiene novedad (Ley 11/1986 de Patentes, Art. 6).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5 particularizan el contenido de la reivindicación 1 en que el miembro antideslizamiento comprende: una porción de base que está dispuesta en la superficie posterior del bastidor y que está fabricada de polipropileno; y una porción de elastómero formada fijando una resina de elastómero en la superficie de la porción de base (reivindicación 2); que la porción de elastómero se forma mediante rociado por pulverización de la resina de elastómero sobre la superficie de la porción de base (reivindicación 3); que la porción de elastómero se forma sobre la superficie total de la porción de base (reivindicación 4); que la porción de elastómero está configurada con una forma curvada convexa con su superficie orientada hacia el exterior (reivindicación 5).

No existen efectos técnicos asociados a las diferencias entre D01 y las reivindicaciones 2 a 5 pues éstas, están contenida o son meras variaciones de diseño con respecto a lo divulgado en el documento D01, ya que añaden características que están presentes en el Estado de la Técnica (ver D02 a D05), o se derivan de él de forma evidente para el experto en la materia.

Por tanto, la invención definida en las reivindicaciones 2 a 5, tiene novedad (Ley 11/1986 de Patentes, Art. 6) pero no tiene actividad inventiva (Ley 11/1986 de Patentes, Art. 8).