



202942

PATENTE
DE
MODELO DE UTILIDAD
por 20 años

a favor de Don Alfred BÖRNER
de nacionalidad alemana
residente en 5521 Dudeldorf (Alemania), Pickliessemer Str. 3.
por:

"DISPOSITIVO MANUAL PARA TRITURAR FRUTAS,
VERDURAS Y FRUTOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo para triturar frutas, verduras y frutos.

- La invención tiene por misión crear un dispositivo manejable que pueda ser utilizado en la cocina por cualquier ama de casa para triturar distintos productos alimenticios. Con el dispositivo manual conforme a la invención, la operación debe ser fácil y sin que se necesiten conocimientos previos. Debe asegurarse además, que el material a desmenuzar sea pasado de forma regular al órgano triturador sin peligro de lesionar la mano de la persona que lo utiliza. Este dispositivo manual debe ser fá-
- 5.
- 10.



cil de limpiar de una manera rápida después de su uso.

Para solucionar esta tarea, se propone un dispositivo manual caracterizado por presentar una placa de trabajo con órganos de trituración sobresalientes del plano de la misma y listones marginales de altura superior a la de aquellos órganos de trituración, así como un dispositivo sujetador que puede colocarse en cualquier sitio de la placa de trabajo para aguantar y desplazar los productos a triturar contra dicha placa de trabajo, estando este sujetador equipado, en su borde inferior, con una valona anular, con la cual dicho sujetador puede desplazarse, en sentido longitudinal, por los listones marginales de aquella placa de trabajo.

El sujetador consiste, de preferencia, en una carcasa de interior cóncavo y abierta hacia abajo con varias espigas retenedoras fijadas, de modo concéntrico, en la cubierta de la carcasa y dirigidas hacia la placa de trabajo, y está equipado de un macho presionador desplazable por una abertura central de paso de la cubierta de la carcasa, llevando este macho, en su extremo superior sobresaliente de la carcasa, un asidero de un diámetro mayor que dicha abertura de paso y, en su extremo inferior, una placa de presión que sobresale lateralmente del contorno del extremo inferior del macho y provista, en toda su superficie, de puas dirigidas hacia la placa de trabajo, apareciendo en esta placa de presión agujeros para el paso de las espigas retenedoras fijadas y hallándose el borde de la misma separada de la pared interior de la carcasa.

En el mismo ámbito de la invención, la placa de trabajo está provista de una rendija oblicua, en la cual está dispuesta una cuchilla cortante con dos filos paralelos a los bordes de dicha rendija y una canal longitudinal de sección en U entre aque-



llos filos. La cuchilla cortante está fijada en los bordes laterales de la placa de trabajo mediante unos tornillos cuyas ros-
cas atraviesan la propia cuchilla en los extremos de la rendija,
siendo la altura de la referida cuchilla graduable. En el lado de

5. la placa de trabajo que no sirve de superficie de trabajo para la
cuchilla cortante, están dispuestos, de preferencia, varias cu-
chillas en forma de gancho con efecto cortador bilateral una al
lado de la otra a distancias uniformes, cuyos ganchos están cur-
vados todos hacia el mismo lado y tienen forma triangular, pre-
sentando la punta de todas estas cuchillas un ángulo obtuso.

10. Según otra ejecución, la placa de trabajo está constituí-
da por una placa inferior y otra placa superior, separadas entre
sí y conjugadas en sentido de trabajo. Entre ambas placas está
dispuesta una rendija diagonal y hay varias cuchillas situadas
15. equidistantes y curvadas en ángulo, cuyo tramo vertical va fijado
en la placa inferior cerca del borde limitador de la rendija,
mientras que su tramo horizontal lo está en la placa superior cer-
ca del otro borde limitador de la propia rendija, existiendo una
separación en sentido de trabajo, entre el borde posterior de un
tramo vertical cortante y el filo vertical de la cuchilla conti-
20. gua y cruzando el tramo horizontal cortante al plano vertical del
tramo de la cuchilla situada frente al mismo.

- En otra realización, la placa de trabajo que actúa de
rallador está de tal modo subdividida por puentes transversales
y longitudinales que entre los puentes resultan unos orificios
25. rectangulares y en cada uno de los puentes transversales están
dispuestas dos hileras de dientes, los cuales se adelgazan en el
sentido del frotamiento y tienen una sección triangular, estando
dichos dientes dispuestos, en las dos hileras consecutivas, alter-
nados entre sí.
- 30.



En otra ejecución, la placa de trabajo que actúa de rallador está subdividida por puentes longitudinales y puentes transversales, inclinados estos últimos hacia abajo en sentido de trabajo y los lomos de los dientes dispuestos en los bordes de dichos

5. puentes transversales están curvados en arco y acaban en el propio puente transversal, estando cada diente lateralmente provisto de filos de separación que van verticalmente hacia abajo y se encuentran en la arista cortante.

10. Los demás detalles de la invención pueden apreciarse en los dibujos. Los mismos muestran:

Fig. 1 una sección del sujetador que puede colocarse sobre una placa de trabajo;

Fig. 2 el sujetador según la Fig. 1 visto en planta, desde abajo;

15. Fig. 3 la planta de una placa de trabajo equipada con una cuchilla cortante diagonal y cuchillas en forma de gancho;

Fig. 4 la placa de trabajo con una placa adicional agregable;

Fig. 5 la planta de un rallador; y

20. Fig. 6 la planta de un rallador con puentes transversales inclinados hacia abajo.

El dispositivo manual para triturar frutas, verduras y frutos, según la invención consta de una placa de trabajo que puede actuar a modo de cepillo cortador A con cuchilla diagonal (Fig. 3), como rallador B (Fig. 5) o como rallador C con puentes transversales inclinados hacia abajo (Fig. 6), y de un sujetador D que está representado en las Figs. 1 y 2.

25. El sujetador D según las Figs. 1 y 2, consta de una carcasa (1) que sirve para recibir el fruto a triturar. La carcasa es cóncava en su interior y abierta hacia abajo. En el cen-
- 30.



- tro de la cubierta de la carcasa se encuentra una abertura central de paso (2), en la cual está dispuesto un macho presionador (3) de movimiento ascendente y descendente. En su extremo superior que sobresale de la carcasa, el macho (3) va provisto de un asidero (4), cuyo diámetro es mayor que la abertura (2), de modo que el macho no puede caer hacia abajo. En su extremo inferior, el macho (3) va equipado de una placa de presión (5), la cual sobresale lateralmente del contorno del extremo inferior del macho y esta provista de púas (6).
- 5.
10. Alrededor del macho (3), de modo concéntrico, están dispuestas varias, en el ejemplo del dibujo tres, espigas retenedoras (7), las cuales van fijadas por un extremo en la cubierta de la carcasa y atraviesan los orificios previstos en la placa de presión (5). Gracias a esta disposición se consigue que el macho (3) no sea giratorio dentro de la carcasa (1), pero tiene sin embargo un libre movimiento ascendente y descendente entre el tope superior formado como asidero (4) y el tope inferior que actúa de placa de presión (5), sirviendo aquellas espigas retenedoras (7) de guía, las cuales no pueden abrirse cuando se eleva el fruto a triturar.
- 15.
- 20 Entre el borde exterior (5a) de la placa de presión y la pared interior de la carcasa (1) hay un espacio intermedio, de modo que el sujetador puede limpiarse fácilmente.
25. En el borde inferior de la carcasa (1) se encuentra una valona anular (8) dirigida hacia afuera, la cual va provista de unas orejas triangulares (9) y (10) que sobresalen hacia fuera situadas en dos puntos diametralmente opuestos. Cerca de sus extremos exteriores, dichas orejas (9) y (10) llevan cada una en su cara inferior un tope (13). El borde exterior (11) de la valona anular (8) está curvado hacia arriba para la protección de los
- 30.



dedos.

Cuando se emplee el sujetador D, el fruto a triturar, por ejemplo, una patata, es clavada desde abajo en las espigas retenedoras (7), estando el macho (3) en su posición alta. A

5. continuación, el sujetador es colocado en un punto cualquiera de una de las placas de trabajo de A a C y es desplazado en vaiven. Por la presión que se ejerce sobre el asidero (4), el fruto a triturar es impulsado contra los órganos de trituración dispuestos en la placa de trabajo. De este modo se consigue una trituración perfecta con restos mínimos, sin que los dedos del usuario puedan llegar a los órganos de trituración.
- 10.

Las púas (6) que se encuentran debajo de la placa de presión (5), sirven para sujetar, adicionalmente, al fruto a triturar especialmente al estar el macho en su posición más baja y al disminuir el efecto de las espigas retenedoras (7). Los topes (13) sirven de limitador para los casos en que, durante el movimiento de avance y retroceso del sujetador D, sobre una de las placas de trabajo, el mismo deba girarse adicionalmente, por ejemplo para cortar cebollas en forma de dados.

- 15.
20. La placa de trabajo A según la Fig. 3 está formada a modo de cepillo cortador. Esta placa consta de dos secciones (14) y (15) que están separadas por una rendija oblicua (16) y unidas entre sí por un listón marginal (12) que pasa por tres lados. En la rendija (16) está dispuesta una cuchilla cortante (17) con dos filos (18) y (19) paralelos a los bordes de aquella rendija, estando provista además de una canal longitudinal central (20) de sección en U entre los filos. La cuchilla cortante (17) está fijada en los bordes laterales de la placa de trabajo A mediante los tornillos (21), cuyas roscas atraviesan la propia cuchilla en los extremos de la canal. Gracias a estos tornillos
- 25.
- 30.



(21), la altura de la cuchilla (17) puede graduarse.

Tal como puede apreciarse en la Fig. 3, la placa de trabajo está formada de tal manera a modo de paralelogramo que el borde delantero (22) que sirve de apoyo, presenta ángulo oblicuo con los bordes laterales. La placa de trabajo puede estar provista de numerosas nervios longitudinales y paralelos (23) para un mejor escurrido de los jugos.

5.

10.

En la parte de la placa de trabajo, que no sirve de superficie de trabajo para la cuchilla cortante (17), están previstas varias cuchillas en forma de gancho (24) de efecto cortador bilateral a distancias iguales una al lado de la otra. Los ganchos de estas cuchillas son triangulares y estan curvadas todas hacia el mismo lado. Las puntas de estas cuchillas presentan un ángulo obtuso.

15.

20.

Las cuchillas en gancho (24) sobresalen de las rendijas (25) de una tira de cobertura (26), la cual va unida con la placa de trabajo. A mediante pegamento o similar. Cada dos cuchillas (24), van unidas mediante un tramo de enlace (27) y forman una pareja cortante. Al estar la tira de cobertura (26) aplicada, estos tramos de enlace (27) se encuentran entre dicha tira de cobertura y la placa de trabajo.

25.

Con la ayuda del cepillo cortador A, varios frutos o verduras pueden cortarse en rodajas, para lo cual, una vez colocado el sujetador en el listón marginal (12), el producto introducido en dicho sujetador es movido en sentido de las flechas contra los filos (18) ó (19) en un movimiento de vaivén. Las rodajas cortadas caen hacia abajo a través de la abertura de la rendija mayor (16).

30.

Para cortar cebollas o frutos similares, se emplea el dorso del cepillo cortador A moviendo en vaiven la cebolla intro-



ducida en el sujetador D en el sentido de las flechas (28) contra las cuchillas en gancho (24). Si la cebolla ha de cortarse en dados, el sujetador es girado después de cada movimiento de avance o retroceso hasta que sus topes (13) choquen contra los bordes exteriores del listón marginal (12).

5.

En la versión de la Fig. 4, la placa de trabajo está subdividida en una placa inferior (29) y en una placa superior (30) separada de aquella y enlazada con ella en el sentido de trabajo. Ambas placas están unidas firmemente mediante un listón marginal (31) que pasa por tres lados. Entre las dos placas (29) y (30) se encuentra una rendija diagonal (32). El borde delantero (33) de la placa superior (30) está biselado en su parte inferior.

10.

Varias cuchillas (34) que tienen un tramo cortante (35) y un tramo cortante horizontal (36) están dispuestas una al lado de otra, mejor dicho una detrás de la otra a distancias iguales, en sentido diagonal cubriendo la rendija (32), hallándose los tramos verticales (35) fijados en la placa inferior (29), cerca de su borde limitador de la rendija, y los tramos horizontales (36) en la placa superior (30) cerca de su borde limitador de la propia rendija. Las cuchillas (34) están dispuestas de tal modo que, en sentido de trabajo, hay una distancia entre el borde posterior de un tramo vertical cortante y el filo vertical de la cuchilla próxima siguiente, cruzando el tramo horizontal al plano del tramo vertical de la cuchilla situada en frente.

15.

20.

25.

El filo horizontal transcurre, de preferencia, en dirección oblicua desde el tramo cortante vertical (35) hacia atrás, siendo el ángulo α entre el sentido de trabajo y el filo horizontal de unos 120°. El filo del tramo vertical de cuchilla va también desde la placa inferior (29) hacia atrás de forma oblicua, con un ángulo de incidencia de 120°.

30.



También, en este caso, el sujetador D se coloca sobre los listones marginales y el fruto que se encuentra en dicho sujetador D, por ejemplo una patata, es cortada en tiras por el movimiento de vaivén en el sentido de la flecha, para obtener, por ejemplo patatas fritas.

5. En caso de que tengan que cortarse patatas en tiras más pequeñas, existe la posibilidad de introducir una placa agregable (37) sobre la placa inferior (29), tal como puede apreciarse en la Fig. 4. Esta placa agregable (37) presenta, en su borde delantero, unas escotaduras (38), las cuales abarcan los tramos cortantes verticales (35) de las cuchillas (34) al estar aquella placa (37) colocada. Entre las escotaduras (38) están dispuestas, a distancias iguales, sobre la propia placa agregable (37), unas cuchillas verticales (39), cuyo borde superior sobresale algo de los tramos cortantes horizontales (36) de la placa de trabajo.

10. La placa agregable (37) presenta, en cada uno de sus lados paralelos un listón limitador (40), que sobresalen del borde delantero de la placa agregable y llegan debajo del tramo horizontal de las correspondientes cuchillas laterales de la placa de trabajo. De preferencia, la placa de trabajo posee un orificio en el cual puede introducirse un tetón cónico (41) que se encuentra en la cara inferior de la placa agregable.

15. En la versión B según la Fig. 5, la placa de trabajo está estructurada a modo de rallador, hallándose la misma subdividida de tal manera por puentes transversales (42) y longitudinales (43), que entre dichos puentes quedan formados orificios rectangulares (44). En los puentes transversales (42) están dispuestas dos hileras de dientes (45), los cuales tienen sección triangular. Los dientes (45) se adelgazan en el sentido del rallado. Tales dientes están dispuestos de modo alternado en las dos



hileras consecutivas (46), (47).

- De preferencia, el rallador consiste en dos mitades fabricadas independientemente mediante fundición inyectada, estando tales mitades unidas firmemente mediante pegamento o similar. El tamaño y forma de los dientes (45) y la distancia entre los mismos en una de las caras del rallador pueden ser distintos que los de la otra cara, de modo que el rallador puede emplearse alternativamente para diferentes fines. Los listones marginales (48) sirven para la colocación del sujetador D, el cual puede moverse en vaivén en el sentido de la flecha. La parte superior del rallador puede presentar un asidero (49).
- 5.
- 10.

- El rallador C según la Fig. 6, consta de un marco (50), en el cual están fijados varios puentes longitudinales (51) dispuestos a distancia entre sí. En el marco (50) van colocados además, igualmente separados entre sí, unos puentes transversales (52), los cuales se cruzan con los puentes longitudinales, formándose orificios rectangulares (53). En los bordes libres de los puentes transversales (52) están dispuestos, equidistantes unos dientes (54), cuyas aristas cortantes (55) sobresalen por los bordes libres de los puentes transversales, y cuyos lomos (56) están curvados desde la arista cortante hasta el puente transversal y finaliza progresivamente en el mismo. Cada diente (54) tiene lateralmente en su canto cortante un filo de separación (57) que se extiende hacia abajo. La separación de los dientes dispuestos uno al lado del otro sobre el puente transversal es casi igual al ancho de un diente. Los dientes de un puente transversal están dispuestos de modo alternado con respecto a los dientes de la hilera de dientes consecutiva. Los puentes longitudinales (51), entre los puentes transversales (52) sucesivos que llevan las hileras de dientes, están dirigidos entre sí de tal modo que terminan siempre delante de un hueco
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



de diente y detrás de un diente. Los puentes transversales (52) están dispuestos, con respecto a los bordes que portan dientes, en sentido de corte, de forma oblicua hacia delante y abajo inclinados en un ángulo de unos 40 a 45°.

5. También en este caso un sujetador D puede colocarse en cualquier punto sobre los listones marginales del marco (50) y ser movido en vaivén, en sentido de la flecha, para rallar un fruto que se encuentra insertado en dicho sujetador.

10. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones del dispositivo triturador descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

N O T A

REIVINDICACIONES

15. Se reivindica como objeto de la presente Patente de Modelo de Utilidad:

20. 1ª.-Dispositivo manual para triturar frutas, verduras y frutos, que se caracteriza esencialmente por el hecho de presentar una placa de trabajo con órganos de trituración sobresalientes del plano de la misma y listones marginales de altura superior a la de dichos órganos trituradores, así como un sujetador que puede colocarse en cualquier punto sobre aquella placa de trabajo, para retener y desplazar contra la misma los productos a triturar, estando este sujetador equipado, en su borde inferior, de una valona anular, con la cual dicho sujetador puede desplazarse en sentido longitudinal, sobre los listones marginales de la aludida placa de trabajo.

30. 2ª.-Dispositivo manual para triturar frutas, verduras y frutos, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que el sujetador consiste en una carcasa de interior cóncavo y



- abierta hacia abajo con varias espigas retenedoras fijadas de modo concéntrico en la cubierta de aquella carcasa y dirigidas hacia la placa de trabajo, estando equipado dicho sujetador con un macho presionador desplazable por una abertura central de paso de la cubierta de la carcasa, poseyendo este macho, en su extremo superior que sobresale de la carcasa, un asidero de un diámetro mayor que el de la abertura de paso y en su extremo inferior una placa de presión que sobresale lateralmente del contorno del extremo inferior del macho y que va provista, en toda su superficie, de púas dirigidas hacia la placa de trabajo, cuya placa de presión, en su parte sobresaliente, va provista de orificios para el paso de las espigas retenedoras fijas y tiene su borde separado de la pared interior de la carcasa.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 3ª.-Dispositivo manual para triturar, frutas, verduras y frutos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de figurar unas orejas triangulares dirigidas hacia fuera y situadas en dos puntos diametralmente opuestos de la valona anular del sujetador, cada una de las cuales presenta un tope en su cara inferior cerca de su extremidad exterior.
- 4ª.-Dispositivo manual para triturar frutas, verduras y frutos, según una de las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que el borde exterior de la valona anular está doblado hacia arriba.
- 5ª.-Dispositivo manual para triturar frutas, verduras y frutos, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que la placa de trabajo va provista de una rendija oblicua, en la cual está dispuesta una cuchilla cortante con dos filos paralelos a los bordes de dicha rendija y una canal de sección en U entre tales filos, siendo la altura de la mencionada cuchilla cortante graduable en los bordes laterales de la placa de trabajo median



te tornillos cuyas roscas atraviesan la propia cuchilla en las extremidades de su canal.

5. 6ª.-Dispositivo manual para triturar frutas, verduras y frutos, según la reivindicación 5, que se caracteriza por el hecho de que la placa de trabajo va provista de numerosos nervios longitudinales y paralelos, y adoptan de tal manera la forma de paralelogramo que el borde delantero que sirve de apoyo, se halla en ángulo respecto a los bordes laterales.

10. 7ª.-Dispositivo manual para triturar frutas, verduras y frutos, según la reivindicación 5, que se caracteriza por el hecho de que en la cara de la placa de trabajo que no sirve de superficie de trabajo para la cuchilla cortante, figuran varias cuchillas en forma de gancho de efecto cortador bilateral dispuestas, a distancias iguales, una al lado de la otra, cuyos ganchos tienen forma triangular y están curvados todos hacia el mismo lado, formando la punta de estas cuchillas un ángulo obtuso.

15. 8ª.-Dispositivo manual para triturar frutas, verduras y frutos, según la reivindicación 7, que se caracteriza por el hecho de que cada dos cuchillas en gancho van unidas entre sí por un puente de enlace y los filos de estas parejas de cuchillas en forma de gancho pasan por rendijas de la placa de trabajo, hallándose aquellos puentes de enlace entre la aludida placa de trabajo y una tira de cobertura unida a tal placa.

20. 9ª.-Dispositivo manual para triturar frutas, verduras y frutos, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que la placa de trabajo presenta una placa inferior y una placa superior separada de aquella y conjugada con la misma en sentido de trabajo, estando dispuesta entre ambas placas una rendija diagonal, y hallándose previstas varias cuchillas dobladas en ángulo y dispuestas a distancias iguales, cuyo tramo ver-

25.

30.



tical va fijado en la placa inferior cerca del borde limitador de la rendija, mientras que el tramo horizontal va fijado en la placa superior cerca de su borde limitador de la propia rendija, existiendo una separación en sentido de trabajo, entre el

5. borde trasero de un tramo cortante vertical de cuchillas y el filo vertical de la cuchilla próxima siguiente y cruzando el tramo horizontal cortante al plano vertical del tramo de la cuchilla situada enfrente.

10. 10ª.-Dispositivo manual para triturar frutas, verduras y frutos, según la reivindicación 9, que se caracteriza por el hecho de que el filo horizontal va diagonalmente desde el tramo vertical cortante hacia atrás, siendo el ángulo α entre el sentido de trabajo y el filo horizontal de unos 120° yendo el filo del tramo de cuchilla vertical también oblicuamente desde la

15. placa inferior hacia atrás, con un ángulo de incidencia de 120° .

20. 11ª.-Dispositivo manual para triturar frutas, verduras y frutos, según las reivindicaciones 9 y 10, que se caracteriza por el hecho de que sobre la placa inferior va dispuesta una placa agregable que puede extraerse por arriba y por atrás, cuyo

borde delantero, en sentido de trabajo, está enrasado con el borde delantero de la placa inferior y presenta escotaduras en correspondencia con los tramos verticales de cuchilla de la placa, estando la placa agregable provista de cuchillas verticales equidistantes entre sí cerca del borde delantero, cuyo borde superior de estas cuchillas verticales sobresalen algo por encima

25. del tramo horizontal cortante de la propia placa de trabajo, cuyas cuchillas verticales se encuentran siempre en el centro entre dos tramos verticales de las cuchillas de la aludida placa de trabajo.

30. 12ª.-Dispositivo manual para triturar frutas, verduras



y frutos, según la reivindicación 11, que se caracteriza por el hecho de que la placa agregable va equipada, en cada uno de sus lados, de un listón limitador, el cual sobresale por encima del borde delantero de la propia placa agregable y se sitúa por debajo del tramo horizontal de las dos cuchillas laterales extremas de la placa de trabajo, figurando en esta misma placa de trabajo un orificio en el cual puede introducirse un tetón cónico que se encuentra en la cara inferior de aquella placa agregable.

5. 13ª.-Dispositivo manual para triturar frutas, verduras y frutos, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que la placa de trabajo que actúa como rallador está subdividida por puentes transversales y puentes longitudinales de modo que se forman, entre tales puentes, unos orificios rectangulares y porque en los puentes transversales están dispuestas dos hileras de dientes, los cuales se adelgazan en el sentido del rallado y poseen una sección triangular, estando tales dientes dispuestos de modo alternado en las dos hileras consecutivas.

10. 14ª.-Dispositivo manual para triturar frutas, verduras y frutos, según la reivindicación 13, que se caracteriza por el hecho de que el rallador consta de dos mitades fabricadas independientemente por fundición inyectada, estando tales mitades unidas indisolublemente mediante pegamento o similar, y porque el tamaño y forma de los dientes y la distancia entre los mismos son en una cara del rallador distintos que en la otra.

15. 15ª.-Dispositivo manual para triturar frutas, verduras y frutos, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que la placa de trabajo, que presenta estructura de rallador, está subdividida por puentes longitudinales dispuestos a

30.

BAD ORIGINAL



- distancias diferentes y puentes transversales inclinados diagonalmente hacia abajo en sentido de trabajo y porque los lomos de los dientes, dispuestos en los bordes de los puentes transversales, están curvados en arco y finalizan progresivamente en el propio puente transversal, estando cada diente provisto de filos de separación que van verticalmente hacia abajo y se encuentran lateralmente en la arista cortante, hallándose los puentes longitudinales entre las hileras consecutivas de dientes, de modo alternado entre sí, terminando tales puentes longitudinales siempre delante de un hueco entre dientes y detrás de un diente.
- 5.
- 10.

16ª.-DISPOSITIVO MANUAL PARA TRITURAR FRUTAS, VERDURAS Y FRUTOS.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de dieciseis páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de cinco hojas de dibujos aclarativos.

Barcelona, 29 de abril 1974

P. A.
J. COMAS
P. P.



BAD ORIGINAL

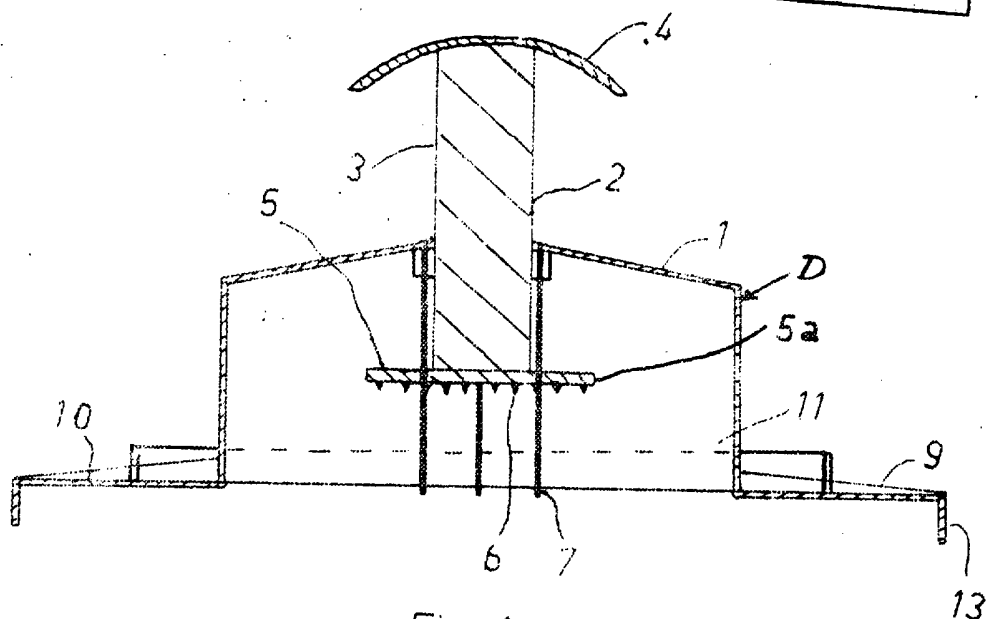


Fig. 1

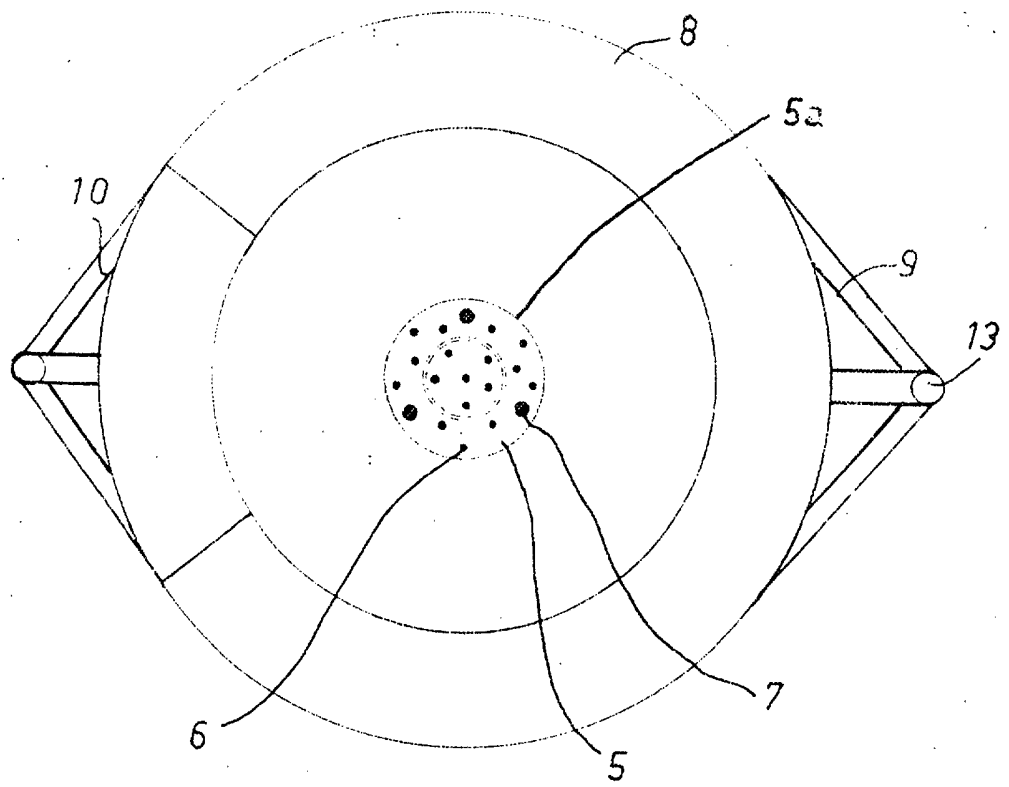


Fig. 2 Barcelona, 29 Abril 1974

D.A.J. COMAS
P.D.
[Signature]

Escala variable

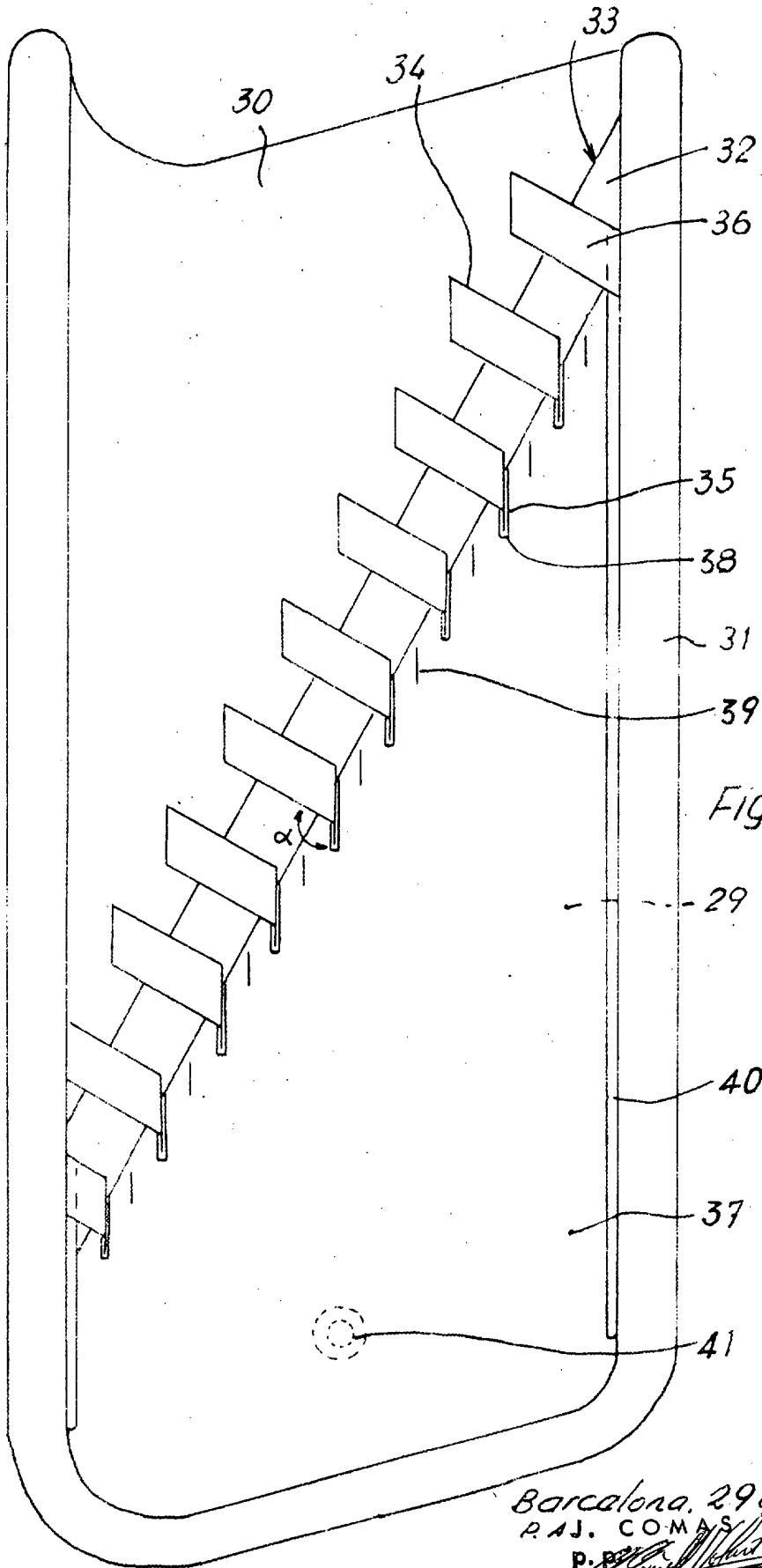


Fig. 4

Escalera variable

Barcelona, 29 Abril 1974

P. A. J. COMAS

P. B. B.

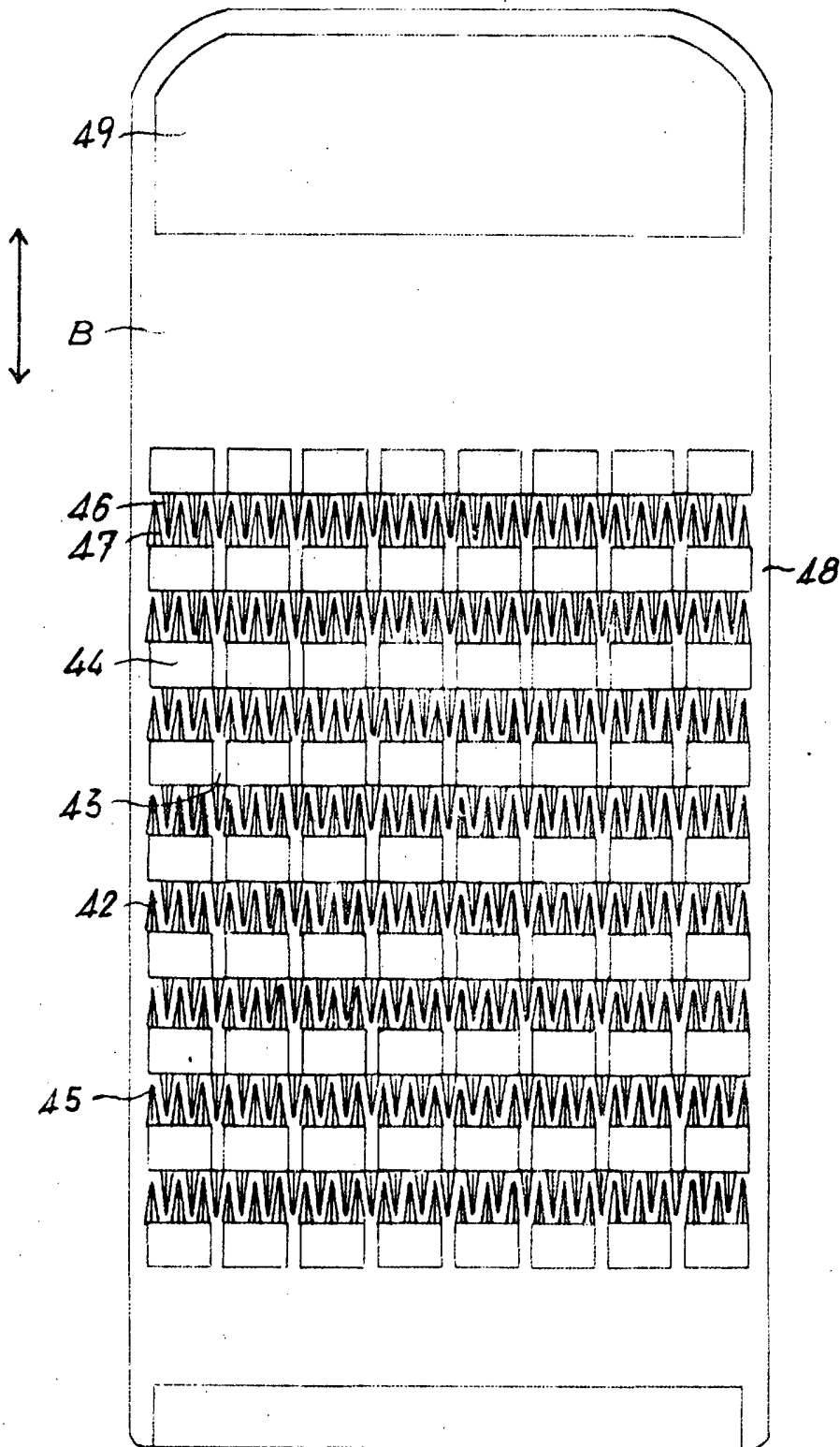


Fig 5 Barcelona, 29 Abril 1974

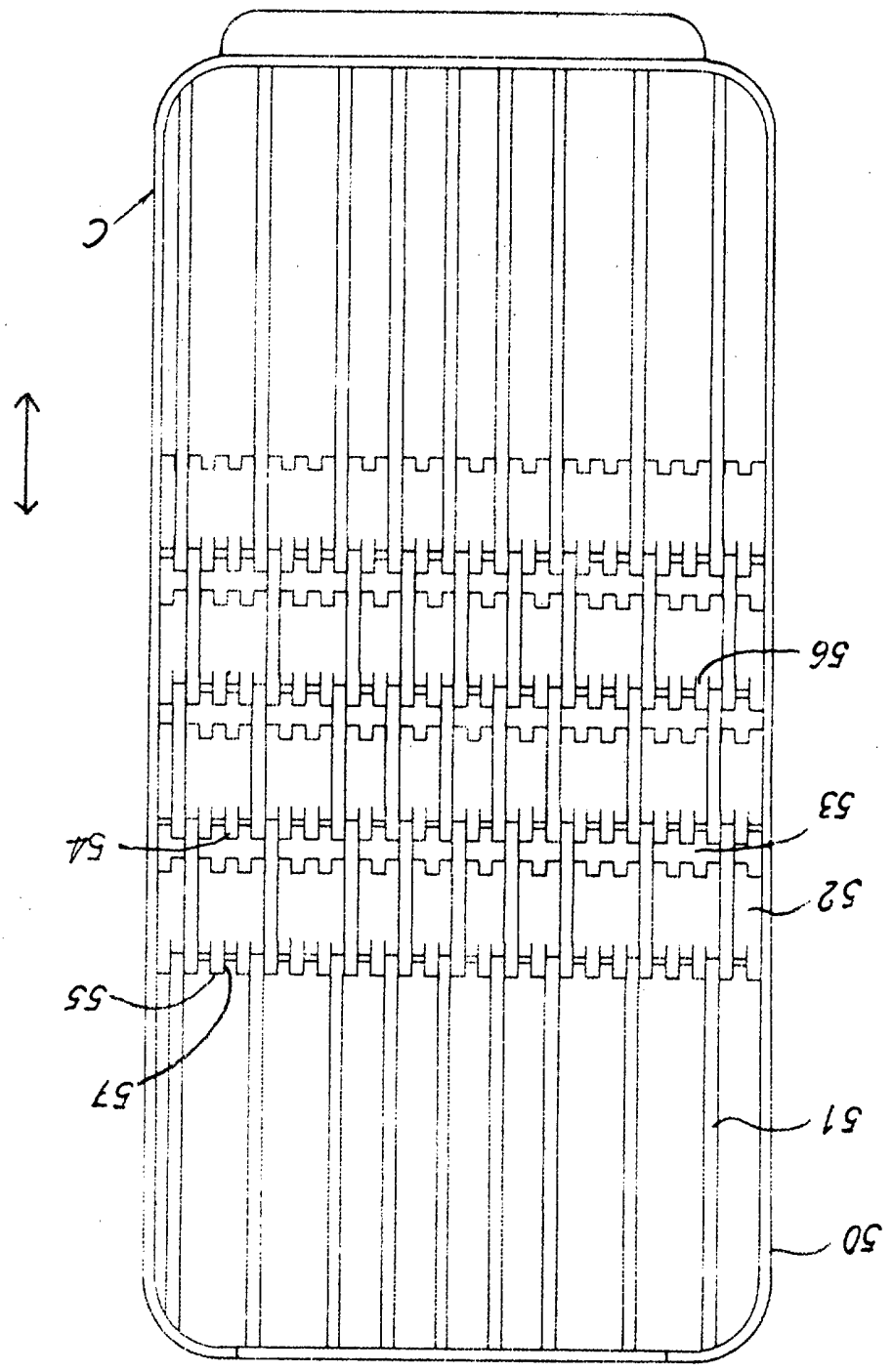
P.A.J. COMAS
P. P.
[Handwritten signature]

Escala variable

Escola variable

Barcelona, 29 Abril 1874
P. J. COMAS
[Signature]

Fig 6



5 Hojas
1101a n. 5.

D. ALFRED BÖRNER