

19 4 8 6 8

PATENTE DE INVENCION

=====

F.1082/1191/1194/1272.

=====

COPIA REPRODUCCION
POR DIFUSO DEL ORIGINAL



113 OCT

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en aparatos para desmenuzar frutas,
"verduras y similares que contienen agua o aceite".

=====

SOLICITANTES: T. OERTLI A.G. domiciliados en
Zollikerstr, 127. ZURICH, Suiza.

=====

El invento se refiere a un aparato para desmenuzar
frutas, verduras y otros productos desmenuzables que contengan
agua o aceite.

En el dibujo hay representadas simplemente a título
5. de ejemplo algunas formas de realización del aparato.

Fig. 1 muestra un corte vertical parcial a
través del aparato.

Fig. 2 muestra esquemáticamente y a escala mayor
la disposición y forma del perfilado de dientes del disco
10. de raspa y el borde frontal del canal de conducción que actúa



conjuntamente con aquel.

Fig. 3 muestra la disposición de un órgano de prensado (prensa para limones, naranjas, etc.) en lugar del disco de raspa, con su canal de conducción.

15.

Fig. 4 muestra en corte vertical otra forma de realización del dispositivo.

Fig. 5 muestra el dispositivo como elemento complementario de un mezclador eléctrico, parcialmente en corte esquemático.

20.

Según la realización representada en las figuras 1 - 3, está montado el dispositivo para la ejecución del procedimiento según el invento sobre un soporte 1, en el que está emplazado un motor eléctrico de accionamiento, cuyo eje 2 atraviesa la cubierta 3. El eje 2 está unido desmontablemente con un tamiz de lanzamiento en forma de cesto 4 y un disco básico 5 mediante una tuerca ranurada 6. Un disco de raspa 9 dotado en su lado superior de dientes de raspa 7 u 8, se apoya en el lado interior del tamiz de lanzamiento 4 sobre su fondo y está igualmente con ayuda de la tuerca ranurada 6 unido giratoriamente de modo desmontable con el eje 2.

25.

30.

El disco de raspa 9 muestra varias mandíbulas de raspas, respectivamente dentadas 10, que en disposición radial y en forma recambiable están unidas con el disco 9.

35.

Estas mandíbulas constan convenientemente de pletinas endurecidas de acero, de lo que están confeccionados los dientes 7 y 8 que están encajadas desmontablemente a presión en las muescas radiales, por ejemplo, guías de cola de pájaro del disco 9. Cada mandíbula 10 muestra aquí preferentemente solo una única hilera de dientes de raspa, que en dirección radial

40.



están dispuestos y recortados sucesivamente. Esta forma recortada de los dientes sirve para el libre lanzamiento al exterior de los productos y simultáneamente para la creación de un perfecto ángulo de resorte de dientes.

45. El disco de raspa muestra varios, preferentemente dos grupos de mandíbulas 10 con diferentes formas de dientes 7 y 8. Preferentemente hay previstas seis mandíbulas radiales 10 a igual distancia angular de 60° de los que uno de cada tres grupos (7) muestra la misma cantidad y forma de dientes.
50. Estas tres mandíbulas están dispuestas sobre el disco alternativamente con tres mandíbulas del segundo grupo (8), que muestran otra cantidad y forma de dientes, que el grupo primero.

55. En este caso, es la cantidad de dientes de un grupo 7 convenientemente al menos doble o múltiplemente mayor que la cantidad del otro grupo 8, mientras que la altura de dientes del primer grupo 7 es preferentemente una tercera parte más elevada que la altura de dientes del segundo grupo 8. (En fig. 1 se muestra para la mejor representación una mandíbula de cada uno de los grupos 7 y 8 en disposición diametral, correspondiendo a la disposición dos grupos de dos mandíbulas cada uno, o sea en total cuatro mandíbulas). El ángulo flanqueado de los dientes en el mostrado grupo de dientes 7 de 45°, mientras que en el grupo de dientes 8, es
60. de 90°.
- 65.

Las puntas de dientes de ambos grupos 7 y 8 de dientes describen trayectorias concéntricas en torno al eje giratorio 2, mientras que las puntas de dientes 7a y 8a correspondientes entre sí, recorren la misma trayectoria.

70. Otra disposición y constitución a título de ejemplo



- puede ser preferentemente realizada de tal modo que los dientes de diferentes hileras radiales de dientes muestran igual altura, pero distintos ángulos flanqueados de dientes, mientras que las puntas de dientes de las diferentes hileras radiales
75. de dientes están de modo radial contrariamente desplazadas y discurren por tanto en diferentes trayectorias circulares. En este caso pueden describir las puntas de dientes de una hilera radial trayectorias circulares, que estén situadas en el centro entre las trayectorias circulares de los dientes contiguos de la siguiente hilera de dientes.
- 80.

- La contrapieza del disco de raspa, es decir, el canal de conducción 11, 12 para la introducción del producto a desmenuzar, muestra en el borde frontal inferior un perfilado 13, que corresponde al negativo del perfilado positivo del
85. disco de raspa resultante de las formas de dientes 7 y 8, mientras que entre ambos perfilados 7 y 8, de una parte, y 13 de otra, existe una distancia tan reducida, que aparte del zumo solo pueden salir como residuos al tamiz centrífugo 4 las partículas desmenuzadas hasta su más mínima dimensión.

90. El canal de conducción 11, 12 está dispuesto en la tapa 14 que está sujeta desmontablemente en la parte superior de la caja 15, dispuesta fijamente sobre la caja 1.

- La parte de caja 15 posee un espacio colector circular 16, desde el cual parte al exterior un canal de
95. eliminación en forma de pico de pájaro.

- El canal de conducción 11, 12 está dispuesto excéntricamente con relación al disco de raspa 9 y se extiende en forma tubular hacia el mismo. En el ejemplo representado consta la parte de conducción 12 con la tapa 14 de una pieza común.
100. Contra el disco de raspa está prolongada la parte de conducción

194868

- 5 -



12 por medio de una parte de conducción 11 acoplada, que con uno de sus extremos llega a una corta distancia al disco y posee el borde frontal perfilado ya descrito.

105. En fig. 2, hay representados para mayor claridad tanto los perfilados de dientes 7 y 8, como tambien el perfilado 13 del canal de conducción grandemente aumentados en relación a las demás partes del dispositivo. Se aprecia que en la constitución descrita del borde frontal del canal 11,12 vuelto hacia el disco de raspa, existe solo una rendija muy reducida, entre el disco 9 y la conducción 11.

110. Un tapón 19 provisto de un manillar 18 puede ser introducido ajustadamente en el canal 11, 12. El canal de conducción 11, 12 puede mostrar una sección transversal de forma circular, seccionadamente circular o tambien otra cerrada. El ancho útil del canal se extiende convenientemente desde la parte central al extremo exterior de la trayectoria de dientes del disco de raspa. El ancho util del canal es por tanto en dirección radial algo menor que el radio del disco de raspa.

120. La parte de conducción 11 provista del borde frontal 13 perfilado correspondientemente a los dientes de raspa puede estar encajado reemplazablemente en la restante parte de conducción 12, para poder adaptarla mediante un repuesto por ejemplo tambien a otros discos de raspa con otros perfilados.

125. El producto a desmenuzar es cargado, con el tapón 18 quitado, en trozos menores en la conducción 11, 12 y el motor del dispositivo puesto en servicio. Al prensar hacia abajo el producto con ayuda del tapón 18, este producto es desmanuzado por los dientes del disco de raspa 9, mientras

130.



- que la rendija estrecha entre ambos perfilados de la conducción 11 de una parte, y del disco de raspa 9 de otra, imposibilita la evasión de partículas no desmenuzadas hasta el tamaño más ínfimo. El producto a tratar es desmenuzado por
135. tanto hasta el último resto con extremada finura constantemente uniforme hasta reducirlo a zumo y lanzado por la fuerza centrífuga hacia la pared vertical, constituida como tamiz, del tamiz de lanzamiento 14, donde se acumulan como
140. residuos las partículas aún sólidas del producto, mientras que el zumo sale a través de los orificios del tamiz y es acumulado en la parte de caja 15 en el canal 16 y afluye luego a través del pico de pájaro 17 a una vasija preparada.

- Para la obtención de un zumo muy fino respectivamente claro puede ser revestido el tamiz de lanzamiento 14
145. de una materia filtradora o papel filtro.

Las ventajas del procedimiento y del dispositivo hasta ahora descrito, consisten esencialmente en lo siguiente:

- El producto a tratar es, en una fase de trabajo, desmenuzado, uniformemente repartido, ^{centrifugado,} /y, según se desée
150. también filtrado. La raspa está constituida de tal manera que se limpia y vacía automáticamente y no se obstruye después. El empleo de un filtro no solo dá un zumo fino, sino que simplifica simultáneamente la limpieza y reduce muy esencialmente el trabajo de limpieza del disco de raspa y del tamiz
155. de lanzamiento. La constitución del disco de raspa y conducción según figuras 1 y 2 tiene no solo la ventaja de un rendimiento más uniforme y mejor, sino también la de que los residuos son repartidos en pequeñas partículas uniformes respectivamente capas uniformes en la pared del tamiz
160. respectivamente en el filtro, lo que impide vibraciones debido



a la falta de haberse equilibrado el aparato y aumenta por tanto su duración.

165. Aparte de frutas, verduras, etc. pueden tratarse respectivamente desmenuzarse tambien otros productos adecuados para la obtención de zumos.

En la figura 3 está mostrado un órgano de desmenuzamiento en forma de una prensa para limones o naranjas, con la que se prensan mecánicamente tales y similares productos.

170. La correspondiente cabeza de prensado 20 es reemplazable hacia el disco de raspa y es encajable y desmontable sobre el mismo eje 2 que el disco de raspa . La cabeza de prensado 20 tiene por ejemplo la forma de una prensa normal de borde para limones. Como el disco de raspa es accionado con un número de revoluciones de 3000-4000 por minuto, pero la cabeza de prensado

175. 20 solo debe girar con unas 200 revoluciones por minuto, hay dispuesto en la cabeza de prensado un correspondiente engranaje de reducción 21 (en la fig. 3 indicada solo esquemáticamente); naturalmente puede emplearse tambien un regulador graduable, por ejemplo eléctrico, que regule y mantenga constante la correspondiente cifra de revoluciones.

180. En la disposición de los dispositivos con un mezclador puede conectarse entre el accionamiento de elevadas revoluciones del mismo y la cabeza de prensado directamente un correspondiente engranaje de reducción o un regulador , de modo que no haya de graduarse primero al número de revoluciones

185. del disco de raspa y después bajarse al de la cabeza de prensado. Al reemplazarse el disco de raspa y utilizarse la cabeza de prensado 20 es sustituida tambien al mismo tiempo la tapa de la caja 22 (fig. 3), que muestra una abertura central en forma

190. de embudo, que deja libre la cabeza de prensado, de modo que



el limón etc. partido puede ser oprimido en forma usual sobre la cabeza de prensado, mientras que el zumo y los residuos fluyen por las paredes de la cabeza de prensado y el embudo de la tapa 22^yson lanzados abajo contra el cesto del filtro 14.

195. Según la sucesiva forma de realización según fig. 4, un eje vertical 23 acoplado con el motor de accionamiento no mostrado está emplazado giratoriamente en un manguito 24 que está sujeto a un soporte no dibujado, que puede ser la caja del motor de accionamiento. El eje 23 penetra con su extremo superior en una caja 25, 26, cuya parte inferior 25 descansa sobre el manguito 24. Mediante una tuerca áspera 27, que es atornillable sobre una rosca del extremo superior del eje 23, hay unido un disco de raspa 28 de modo giratoriamente fijo con el eje 23, mientras que en el extremo del disco de raspa se adapta una envolvente^{cilíndrica}/30, provista de orificios de tamiz 29 de un cesto de filtro, de tal forma que el disco de raspa 28 constituye el plano frontal superior del cesto de filtro, cuyo extremo inferior está abierto. El disco de raspa 28 muestra dientes de raspa 31 sobresalientes hacia arriba, así como orificios 32 dispuestos entre estos dientes para el paso del producto desmenuzado.
- 3200.
- 205.
- 210.

- En el interior del cesto de tamiz se halla un cuerpo esencialmente cilíndrico 33, que atravesado por el eje 23 está rígidamente unido con la parte de caja 25 y el manguito 24. El plano de la envolvente del cuerpo 33 que está a alguna distancia de la envolvente 30 del cesto de tamiz, constituido como tamiz, muestra una muesca helicoidal 34, que constituye el cuerpo 33 en un transportador. La muesca 34 discurre de tal modo que en la dirección de rotación del cesto de tamiz se atornilla hacia abajo. Entre el transportador
- 215.
- 220.



33 y el disco de raspa se halla a alguna distancia de este último y paralelamente al mismo un disco 35, cuya periferia no alcanza totalmente a la de la envolvente 30 del cesto de tamiz, constituida como tamiz y que asimismo está mediante el eje 27 unido fijamente con el eje 23.

225. La caja 25, 26 rodea el cesto de tamiz concéntrica- mente con alguna separación y posee, dispuesto en la parte de caja 25, un canal colector 36 para el zumo obtenido, del que parte una salida 37 en forma de pico de pájaro para la elimina- ción al exterior del zumo. El extremo inferior abierto del

230. cesto de tamiz está hermetizado contra el canal 36 por medio de un borde levantado 38 de la parte inferior de la caja 25 y está unido con una salida de pico de pájaro 39 que comienza en el fondo de la parte de caja 25 y que sirve para eliminar del dispositivo los residuos ^{sólidos} del producto desmenuzado.

235. La parte superior 26 de la caja 25,26, está consti- tuida como tapa desmontable y provista de un canal 40, que llega hasta casi el disco de raspa 28, para el acceso del producto a tratar. El extremo del canal 40 vuelto hacia el

240. disco de raspa está constituido por una parte reemplazable 41, cuyo borde frontal inferior muestra un perfilado que representa la negativa del perfilado de dientes de raspa del disco de raspa 28 y que pasa girando debajo de aquel borde, mientras que los dientes de raspa 31 del disco de raspa están dispuestos en círculos concéntricos sobre el

245. disco 28. Entre el perfilado de positiva del disco de raspa y el perfilado de negativa de la parte de canal 41, existe una tan reducida distancia, que todo el producto a tratar debe penetrar por los orificios 32 del disco de raspa al

250. interior del cesto de tamiz. Un tapón 42 está ajustado de modo



desplazable y extraible en el canal 40, 41 y provisto de un manillar 43.

La modalidad de uso y accionamiento del dispositivo descrito es como sigue: El producto a tratar, como frutas, 255. verduras, etc., es cargado, una vez extraído el tapón 42, en el canal 40, 41 y después de la puesta en marcha del accionamiento, prensado con ayuda del tapón contra los dientes 31 del disco de raspa. Los dientes 31 raspan el producto en pequeñas partículas, que a través de los orificios 32 del 260. disco de raspa 28 caen sobre la placa 35 situada debajo y que sobre la misma son lanzadas al exterior contra la envolvente 30 del cesto de tamiz, constituida como tamiz. Las partículas sólidas del producto desmenuzado, son retenidas por el tamiz, mientras que el zumo, debido a la fuerza 275. centrífuga es lanzado a través de los orificios de tamiz 29 al interior de la caja 25, 26 reuniéndose en el canal 36 y fluyendo desde allí a través de la salida 37 a una vasija ya preparada.

Tan pronto como debido a la recarga de más producto 270. desmenuzado en el tamiz se formara algún estancamiento, es cogido el producto desmenuzado y el que se halle en circulación por el transportador 33 y trasladado en dirección axial a través del cesto de tamiz hacia abajo, hasta que los residuos secos lleguen finalmente a través del pico de salida 275. 39 fuera del cesto de tamiz y del dispositivo a una vasija de recogida ya preparada.

Un estancamiento en el tamiz rotativo está por tanto prácticamente excluido y pueden tratarse sucesivamente 280. también grandes cantidades de producto, mientras que los residuos secos del producto desmenuzado, después del



centrifugado, separados del zumo, son eliminados ininterrumpidamente fuera del dispositivo.

285. Para limpiar el disco de raspa y el cesto de tamiz etc. se suelta, después de quitada la tapa 26, la tuerca 27, pudiendo ser extraído a continuación el disco de raspa 28 con el cesto de tamiz unido al mismo, así como también el disco 35.

En caso de necesidad puede montarse también otro disco de raspa, respectivamente otro cesto de tamiz.

290. La hélice transportadora puede consistir, según una variante de realización, en lugar de un cuerpo macizo 33, también en uno hueco y en caso dado llegar con su volumen hasta cerca de la envolvente 30 del cesto de tamiz, constituida como tamiz, mientras que la muesca helicoidal 34 puede 295. mostrar una mayor profundidad.

El procedimiento descrito puede mostrar medios para ser montado sobre la parte inferior de un mezclador conteniendo un accionamiento a motor, en lugar de su encaje sobre depósito.

300. En la fig. 5 está representado esto, donde queda mostrada esquemáticamente la parte inferior 44 de un mezclador que sirve para desmenuzar, batir y mezclar medios alimenticios y otros. La parte inferior 44 muestra un motor y un eje vertical de accionamiento 45, que en un 305. extremo está constituido como parte de un acoplamiento de encaje. La disposición está de tal modo enfocada, que el complemento de depósito del mezclador no dibujado y que muestra un juego de cuchillas, puede ser reemplazado por el dispositivo descrito, que como el complemento de depósito es 310. encajable sobre la parte inferior 44 y acoplable con el eje 45.



- El dispositivo descansa con su caja 46 prolongada hacia abajo sobre un talón 47 de la parte inferior del mezclador, 44, de tal forma que un engranaje de reducción 48 alojado en la caja 46 está de un lado acoplado con el
315. eje de accionamiento 45 de la parte inferior 44 del mezclador y que de otra parte, a través del eje derivado, dispuesto con preferencia coaxialmente al eje de accionamiento 45, esté unido giratoriamente con un disco rotativo de raspa 49 a través de un suplemento de eje 50. Un tamiz de lanzamiento
320. 51 con paredes tamizadoras cilíndricamente verticales está sujeto de modo movable con el disco de raspa 49 y abierto arriba. Para poder limpiar bien el tamiz 51 y el disco de raspa 49, son éstos juntamente con el suplemento de eje 50, extraíbles hacia arriba de la caja 46, por estar constituidos
325. el eje suplementario 50 y el correspondiente eje derivado del engranaje de reducción 48, como partes de acoplamiento encajables correspondientes entre sí. Una tapa 52 cierra la caja hacia arriba y está provista de una conducción vertical 53, que en el interior del tamiz 51 llega hasta el disco de
330. raspa 49. Un tapón movable 54 con un manillar 55 sirve para el acceso a través de la conducción 53 del producto de desmenuzamiento a tratar. En la caja 46 del dispositivo fijamente empleada existe debajo del tamiz 51 un espacio colector 56 para la recogida del zumo expulsado fuera y un
335. correspondiente canal de eliminación 57.

En lugar de un engranaje de reducción para disminuir el número de revoluciones del motor del mezclador al necesario para el elemento adicional, podría utilizarse también un regulador correspondientemente graduable.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son

345. susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye su esencia y por lo que se solicita patente de Invención, por 20 años en España: "Perfeccionamientos en aparatos para desmenuzar frutas, verduras y similares que contienen agua o aceite"; caracterizándose por lo siguiente:

350.

1ª.= Perfeccionamientos en aparatos para desmenuzar frutas, verduras y similares que contienen agua o aceite, caracterizándose porque dentro de una armadura hay dispuesta una raspa accionada a motor, y un tamiz centrífugo unido

355. giratoriamente con aquel y para lo que hay fijado en la tapa de la armadura un canal cerrado para la admisión de los productos a desmenuzar y para guiar un tapón desplazable, cuyo canal se extiende hasta los dientes de la raspa, caracterizado por el hecho de que el extremo del canal vuelto hacia el

360. disco de raspa muestra un perfilado de su pared frontal, que representa el negativo del disco de raspa, que pasa girando delante del perfilado del diente de raspa, mientras que entre el perfilado positivo del disco de raspa y el perfilado negativo de la guía existe una distancia tan reducida que

365. aparte del jugo pueden salir solo las más ínfimas partículas del producto como residuos al tamiz de lanzamiento.

2ª.= Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que los dientes de raspa están fijados sobre mandíbulas que están en disposición radial y

370. unidas en forma sustituible con el disco de raspa.



375. 3^a.= Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1^a y 2^a, caracterizados por el hecho de que sobre el disco hay dispuestas radialmente y alternativamente unas mandíbulas de dientes de raspa con diferentes formas de dientes.
380. 4^a.= Perfeccionamientos según reivindicaciones 1^a - 3^a, caracterizados por el hecho de que las mandíbulas de dientes de raspa en forma de listones de acero con dientes salientes están introducidas de modo desmontable en guías radiales del disco y a presión.
385. 5^a.= Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1^a - 3^a, caracterizados por el hecho de que sobre el disco hay previstas seis mandíbulas radiales a igual distancia angular de 60°, de las que un grupo por cada tres muestra igual forma de dientes y que están dispuestas alternativamente con tres mandíbulas de un segundo grupo, comparado con el primero, de otra cantidad y forma de dientes.
390. 6^a.= Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1^a - 3^a, caracterizados por el hecho de que la cantidad de dientes del primer grupo de mandíbulas es por lo menos el doble que las del segundo grupo.
395. 7^a.= Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1^a - 3^a y 6^a, caracterizados por el hecho de que los dientes del primer grupo de mandíbulas son más altos que los dientes del segundo grupo.
400. 8^a.= Perfeccionamientos según reivindicaciones 1^a - 4^a, y 7^a, caracterizados por el hecho de que las puntas de dientes de ambos grupos de dientes están dispuestas de modo rotativo en trayectorias comunes.
- 9^a.= Perfeccionamientos según reivindicaciones 1^a - 3^a, caracterizados por el hecho de que sobre cada mandíbula



hay fijada una sola hilera de dientes de raspa en dirección radial, yuxtapuestos y rebajados.

405. 10^a.= Perfeccionamientos, según reivindicación 1^a, caracterizados por el hecho de que la parte del canal provista de un borde frontal perfilado en relación con la negativa de los dientes de raspa está adaptada a la parte de guía unida con la tapa de la armadura y dispuesta de modo reemplazable.
410. 11^a.= Perfeccionamientos, según reivindicación 1^a, caracterizados por el hecho de que el canal muestra una amplitud que se extiende desde el comienzo de los dientes en el centro del disco hasta el borde de la hilera de dientes de raspa.
415. 12^a.= Perfeccionamientos según reivindicación 1^a, caracterizados por el hecho de que el disco de raspa está unido giratoriamente por medio de arrastres con un disco de apoyo accionado por el eje del motor y unido juntamente con el tamiz de lanzamiento por medio de una tuerca tensora de modo desmontable con el disco de apoyo.
420. 13^a.= Perfeccionamientos según reivindicaciones 1^a y 12^a, caracterizados por el hecho de que el disco de raspa está sujeto reemplazablemente contra una cabeza de apriete para el prensado de limones, naranjas, toronjas y análogos, y sobre el eje de accionamiento del motor.
425. 14^a.= Perfeccionamientos según reivindicaciones 1^a y 13^a, caracterizados por el ^{hecho} de que entre el eje de accionamiento y la cabeza de apriete hay dispuesto un engranaje de reducción en el interior de la cabeza de apriete o un regulador eléctrico.
430. 15^a.= Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1^a



- 13ª y 14ª, caracterizados por el hecho de que la tapa con el canal para el disco de raspa es reemplazable contra una tapa que muestra un orificio central en forma de embudo, que deja libre la cabeza de apriete.
435. 16ª.= Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizados por medios para el encaje reemplazable del dispositivo sobre la parte inferior de un mezclador conteniendo un accionamiento a motor en lugar de su depósito sobrepuesto.
440. 17ª.= Perfeccionamientos según reivindicaciones 1ª y 16ª, caracterizados por el hecho de que entre el eje de accionamiento y la parte inferior del mezclador y del disco de raspa con el tamiz de lanzamiento, hay dispuesto un engranaje de reducción o un regulador eléctrico.
445. 18ª.= Perfeccionamientos según reivindicaciones 1ª y 16ª, caracterizados por el hecho de que el disco de raspa con el cesto de tamiz está unido desmontablemente mediante un acoplamiento de encaje con el eje de accionamiento de la parte inferior del acoplamiento de tubo.
450. 19ª.= Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1ª 15ª, 16ª y 17ª, caracterizados por el hecho de que el engranaje de reducción es acoplable por medio de acoplamiento de encaje con el eje de accionamiento de la parte inferior del acoplamiento de tubo.
455. 20ª.= Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizándose por el hecho de que los dientes de distintas hileras radiales de dientes del disco de raspa muestran igual altura, pero distintos ángulos de flancos de dientes, mientras que las puntas de dientes de las diferentes hileras radiales de dientes, están radialmente desplazadas entre sí
- 460.



y discurren por tanto en distintos planos circulares.

21^a.= Perfeccionamientos según reivindicación 1^a,
 caracterizados por el hecho de que existen medios para extraer
 los residuos del producto centrifugado de un modo continuo y
 460. separados del jugo obtenido, fuera del tamiz de lanzamiento y
 del dispositivo.

22^a.= Perfeccionamientos según reivindicaciones 1^a
 y 21^a, caracterizados por el hecho de que en el interior del
 tamiz de lanzamiento a alguna distancia de la envolvente
 465. cilíndrica del cesto constituido como tamiz, hay dispuesta una
 cinta transportadora helicoidal paralizada, que al girar el
 tamiz centrífugo ejecuta la impulsión del producto desmenuzado
 en dirección axial a través del tamiz de lanzamiento.

23^a.= Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1^a
 470. 21^a y 22^a, caracterizados por el hecho de que el disco de
 raspa y el tamiz de lanzamiento son giratorios en torno a un
 eje vertical común y que la cinta transportadora helicoidal
 está de tal modo dispuesta, que la impulsión del producto
 desmenuzado se efectúa de arriba abajo a través del tamiz centrí-
 475. fugo.

24^a.= Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1^a y
 21^a caracterizados por el hecho de que el disco de raspa es el
 plano frontal superior del tamiz de lanzamiento abierto hacia
 abajo y que muestra tal constitución que el producto desmenu-
 480. zado penetra a través de orificios del disco en el tamiz
 centrífugo.

25^a.= Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1^a
 y 21^a-24^a, caracterizados por el hecho de que en el interior
 del tamiz centrífugo, entre la cinta transportadora helicoi-
 485. dal y el disco de raspa, a alguna distancia de este último,

13 OCT.



490.

hay dispuesto un disco rotativo paralelamente situado a dicho disco de raspa, cuya periferia no llega totalmente a la envolvente del cesto constituido como tamiz y que sirve para lanzar el producto desmenuzado que penetra por los orificios del disco de raspa contra el plano de tamizado del tamiz centrífugo.

495.

26ª.= Perfeccionamientos según reivindicaciones 1ª y 21ª-25ª, caracterizados por el hecho de que el disco de raspa y el tamiz centrífugo unido con el mismo están rodeados de una armadura que posee un canal para recoger el zumo expulsado y una salida para el mismo.

500.

27ª.= Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1ª y 21ª, caracterizados por el hecho de que el extremo abierto del tamiz centrífugo está hermetizado contra el canal para recoger el zumo y queda unido a una salida para los residuos del producto.

505.

28ª.= Perfeccionamientos en aparatos para desmenuzar frutas, verduras y similares que contienen agua y aceite; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de dieciocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 7 de octubre de 1950.

T. OERTLI A.G.

Por Poder de J. GOMEZ ACEBO

Fig.1

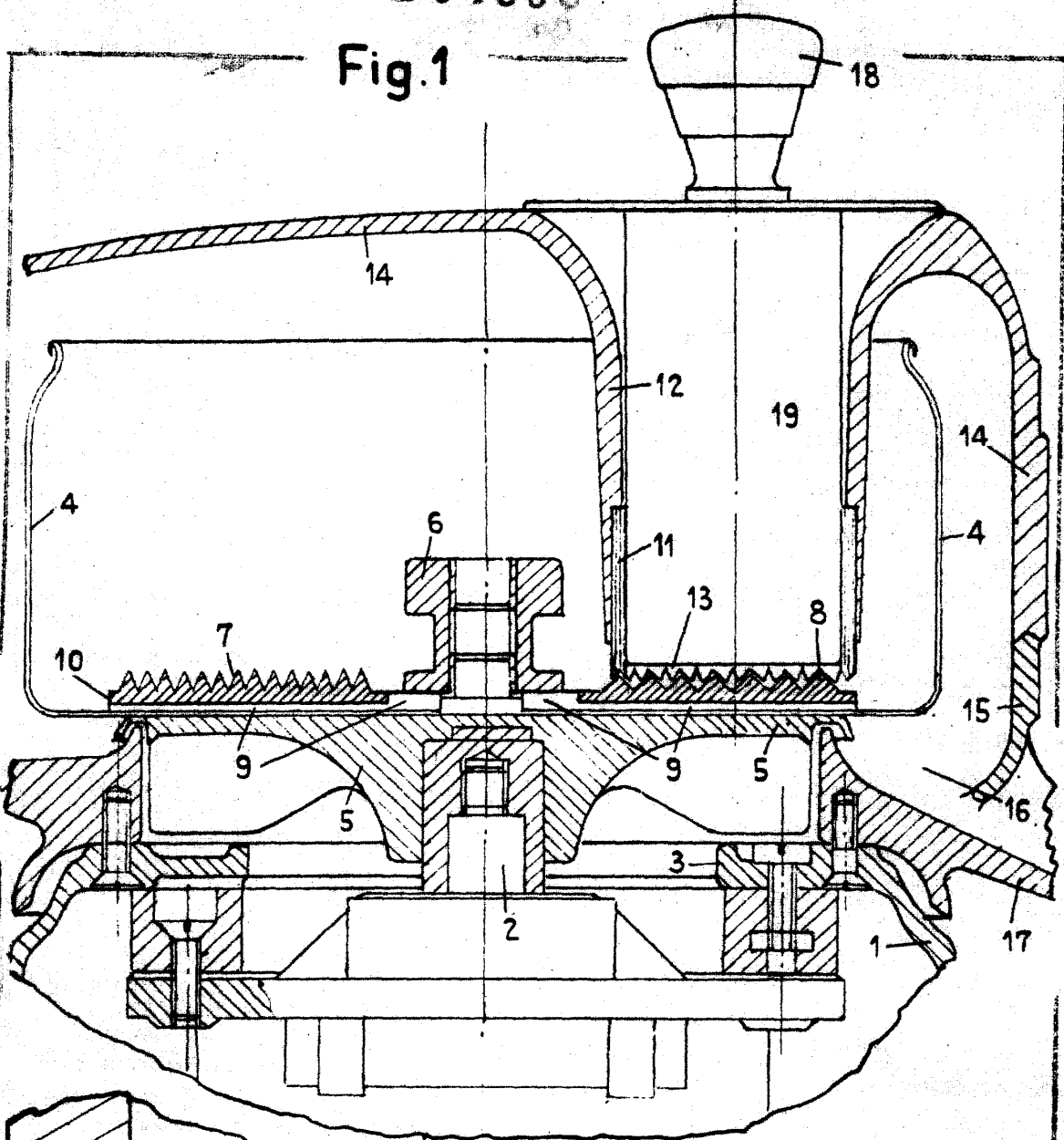
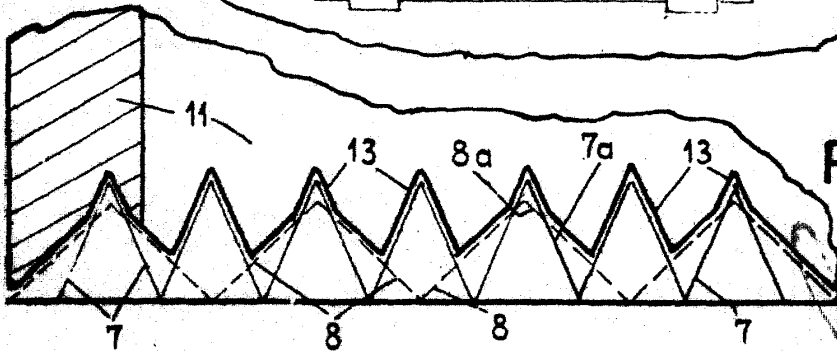


Fig.2



Madrid

Fig.3

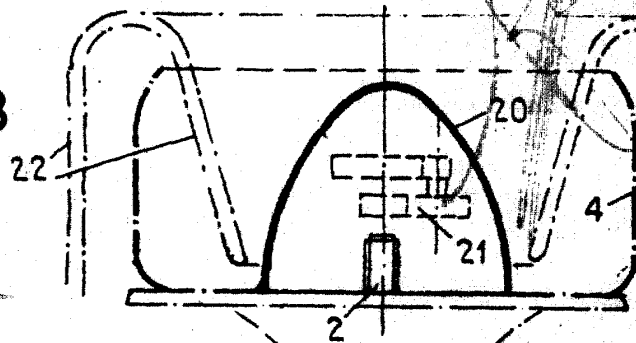
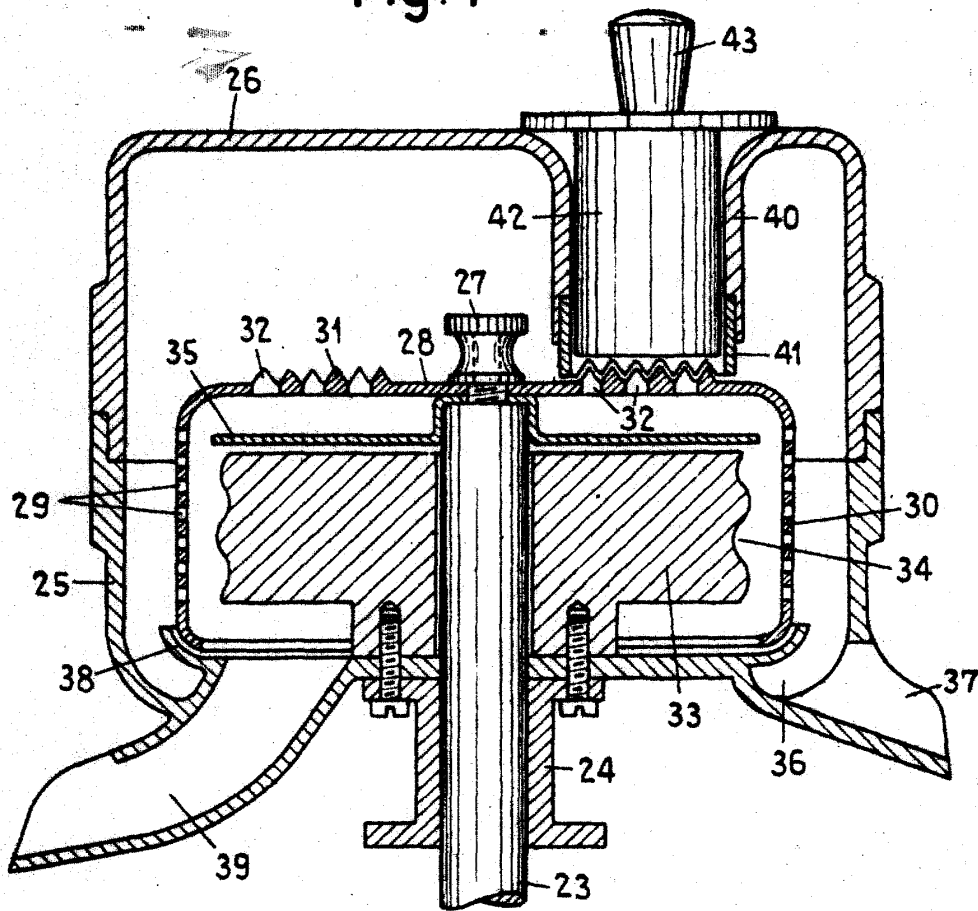


Fig. 4

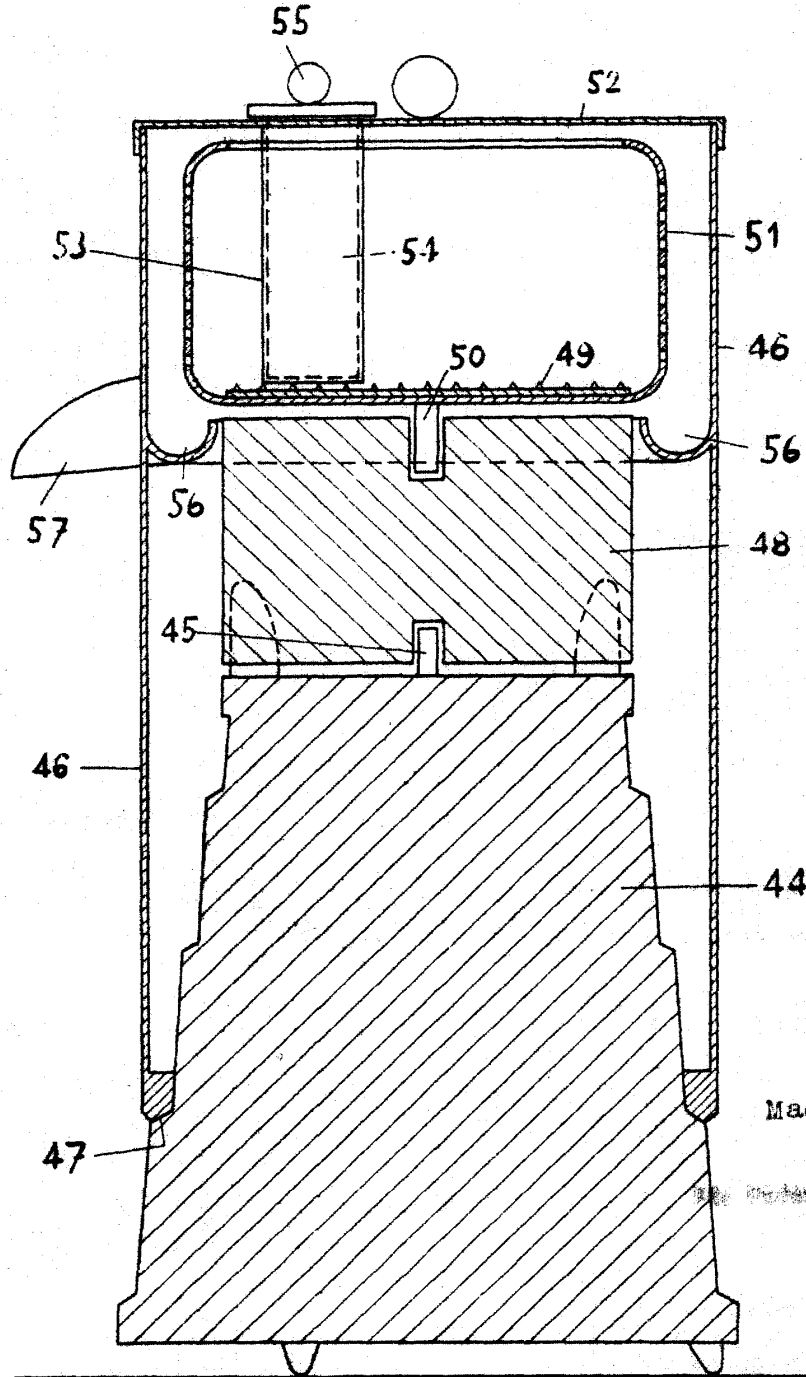


Madrid,

1950

GEORGE JACOB

Fig. 5



Madrid, 13 09 1948

El Poder de A. GOMEZ