

330 576

P - 32.685

PHN 110



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 25 de Agosto de 1.966 con el n.ºm. 330.576
en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de N.V. PHILIPS' GLÓEILAMPENFABRIEKEN, entidad
holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holan-
da, por:

"UN APARATO DE CORTE PARA SU USO CON UNA MAQUINA
DE COCINA O DOMESTICA PORTATIL ELECTRICAMENTE
ACCIONADA"

=====

El invento se refiere a un aparato de corte para
su uso en una máquina de cocina o doméstica portátil,
eléctricamente accionada, que está destinada a accionar
ejes de trabajo separables en direcciones opuestas, pre-
5 feriblemente por medio de dos árboles que giran en senti-
dos opuestos. Estos ejes de trabajo pueden estar provis-
tos de útiles diferentes, por ejemplo, para trabajar masa,
batir crema y similares, de modo que pueda utilizarse de
manera enteramente universal una máquina de cocina pro-
10 vista de ejes de trabajo separables. Con estas máquinas de



5 cocina que comprenden dos árboles accionados en sentidos opuestos puedan ponerse en funcionamiento simultáneamente dos útiles, girando así estos útiles en sentidos opuestos. El material es trabajado así de una manera enteramente eficaz, en particular en operaciones de amasado y agitado.

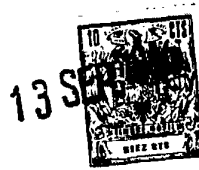
10 Existen ya útiles conocidos de corte para su uso con tales máquinas de cocina formados por ejes de trabajo provistos de cuchillas. Un útil de corte de este tipo se utiliza manteniendo la máquina de cocina con el eje giratorio en el material, por ejemplo, verduras, frutas y similares contenidas en una cubeta o en un recipiente similar. Sin embargo, depende en gran medida de la experiencia del usuario en las manipulaciones que se obtenga el refinamiento de la manera deseada en una medida o grado 15 completo. La invención crea un útil de corte mediante el cual puede refinarse el material independientemente de la manipulación del útil de una manera completamente definida determinada por el útil de corte solo.

20 El útil de corte de acuerdo con el invento comprende un eje de trabajo, cuyo extremo libre está provisto de un miembro cortante dotado de al menos dos filos radiales que están dirigidos en sentidos opuestos con relación al sentido de rotación del eje, de cuyos filos entra 25 o entran en funcionamiento el o los que están delante en el sentido de rotación escogido. De acuerdo con el invento, se crea también un recipiente sustancialmente cilíndrico, cuyo diámetro se ajusta al plano circular cubierto por el miembro cortante accionado y que sirve para acomodar el material a cortar. 30



Aparte de la absoluta ausencia de requisitos respecto a la experiencia del operador, este aparato de corte tiene la ventaja particular de que, cuando el eje es insertado en la máquina de cocina, no es necesario prestar atención al sentido de rotación del eje cuando la máquina es puesta en marcha. Con máquinas provistas de dos árboles giratorios en sentidos opuestos no es esencial el eje que se utilice y con una máquina que comprenda un motor reversible no es necesario tener en cuenta la posición del conmutador previsto para el cambio o conmutación. El filo adelantado en la dirección de rotación estará siempre en funcionamiento. Además, el aparato de corte de acuerdo con el invento puede construirse de otras maneras de modo que es posible refinar el material de diferentes formas mediante el mismo aparato.

Si al menos un filo del miembro cortante está provisto de un perfil diferente del de al menos otro filo, se obtienen dos posibilidades de corte diferentes de acuerdo con la dirección de rotación determinada por la máquina de cocina, haciendose la elección de acuerdo con la naturaleza del material a cortar. Es ventajosa dotar al menos un filo para una dirección de rotación de dientes dispuestos en esencia tangencialmente y paralelos al eje geométrico del eje. Cuando el aparato de corte se utiliza en una dirección de rotación, el material puede ser cortado así en rodajas o rebanadas, mientras que en la otra dirección de rotación el material es cortado en tiras. Un miembro cortante particularmente sencillo comprende una placa cortante que se extiende radialmente desde el eje hasta un lado que tiene los filos previstos en rebor-



des opuestos.

Otra realización del miembro cortante comprende un disco circular, preferiblemente de resina sintética, fijado al eje de una placa cortante dispuesta por debajo del disco, siendo la disposición tal que el plano de corte está situado más cerca del extremo del eje que el plano del disco, mientras que por encima de los bordes de corte de la placa cortante, el disco está provisto de una abertura para el paso del material cortado. Se asegura de este modo que solo después de haber pasado a lo largo de las cuchillas y, por tanto, después de haber sido refinado el material pueda alcanzar el espacio por encima de las cuchillas de modo que el material sea trabajado sistemáticamente y el material cortado ya no pueda ganar de nuevo la zona de corte. El disco proporciona además un centrado satisfactorio del eje en el recipiente, cuya pared no es, por tanto, tocada por las cuchillas, en particular si, de acuerdo con el invento, el diámetro del disco se hace ligeramente menor que el diámetro interior del recipiente cilíndrico.

Puede fijarse simplemente una placa cortante sobre un lado al disco dotando a la placa cortante en ambos extremos de pestañas dirigidas hacia arriba, que se insertan y fijan en ranuras del disco. En esta realización, la placa cortante puede hacerse fácilmente ajustable para variar su distancia respecto al disco. Las ranuras que forman guías en las partes del disco acomodan una ménsula para poder pivotar a través de un ángulo de aproximadamente 180° , pasando los dos extremos de dicha ménsula a través de las pestañas de la placa cortante y



estando formadas excéntricas donde la ménsula pasa a través de la abertura de las pestañas de modo que cuando la ménsula es hecha girar, las excéntricas producen un desplazamiento de las pestañas en las ranuras de guía y, por tanto, una variación de la distancia en el plano de corte respecto al plano del disco. Es posible así de una manera sencilla, es decir, por una simple conmutación de la ménsula, escoger entre dos distancias y, por tanto, entre dos espesores de corte. Si en esta realización del aparato de corte, los filos tienen diferentes perfiles, el mismo proporciona incluso cuatro variantes de corte.

Por lo precedente resultará evidente que el aparato de corte de acuerdo con el invento es un útil de uso universal que se maneja con suma sencillez.

Otras posibilidades para otras realizaciones ventajosas se desprenderán de la descripción de las demás variantes.

El invento se definirá de manera más completa con referencia al dibujo, que muestra realizaciones del mismo, a las cuales el invento, sin embargo, no está limitado, si bien, como se ha indicado anteriormente, se hará referencia a otras disposiciones ventajosas del invento.

En el dibujo, la figura 1 es una vista global de una realización, estando el recipiente para el material a cortar representado en vista en sección. La figura 2 es una vista en sección del recipiente mostrado en la figura 1 tomada por la línea 2-2. La figura 3 muestra, a mayor escala, una vista desde abajo, la figura 4 es una vista en planta y la figura 5 es en parte una vista en sección y en parte un alzado lateral en la dirección de la



flecha V del miembro cortante de la realización ilustrada en la figura 1. La figura 6 es una vista en perspectiva de la placa cortante del miembro cortante ilustrado en las figuras 3,4 y 5. La figura 7 muestra diagramáticamente un miembro cortante provisto de dos filos idénticos y finalmente la figura 8 muestra también diagramáticamente un miembro cortante que comprende tres partes que tienen filos de diferente perfil.

Haciendo referencia a la figura 1, el número de referencia 1 designa el recipiente formado por un vaso en calidad de receptor del material a cortar. El eje de trabajo 2 con el miembro cortante 3 está introducido en dicho vaso. El eje de trabajo 2 puede fijarse por su extremo cónico superior 4 a un árbol de una máquina de cocina, por ejemplo, por medio de un órgano de desacoplamiento rápido. Para accionar el eje 2 por medio del árbol giratorio están provistas unas prolongaciones 5 destinadas a cooperar con dicho árbol. El otro extremo del eje de trabajo 2 está provisto de un miembro cortante 3 que comprende un disco 6 al cual está asegurada una placa cortante 7. El diámetro del disco 6 es ligeramente menor que el diámetro interior del vaso 1 de modo que el disco 6 pueda ser insertado fácilmente en el vaso 1, al paso que queda una holgura que es demasiado pequeña para que el material se deslice entre el disco 6 y la pared del vaso. Con objeto de impedir que el material sea llevado consigo por el miembro cortante giratorio 3, el fondo del vaso 1 tiene dos nervios de frenado 8.

La placa cortante 7 del miembro cortante 13 está ilustrada en detalle en la figura 6. Una placa 9



está provista de dos filos 10 y 11, siendo el filo 10 liso y teniendo el filo 11 unos dientes 12. Los planos de estos dientes 12 son aproximadamente tangenciales al plano cubierto durante la rotación. Los bordes frontales 13 de los dientes 12 forman filos que se extienden aproximadamente paralelos al eje geométrico del eje 2 así como a las partes periféricas 14 entre los dientes individuales 12 de la placa 9. El filo 11 corta el material en estrechas tiras. El filo liso 10, corta, sin embargo, el material aproximadamente en rodajas. En los dos extremos, la placa cortante 9 tiene pestañas 15 y 16, por medio de las cuales está fijada al disco 6. Una abertura 7 permite el paso de los ejes de accionamiento 2.

El disco 6, preferiblemente de resina sintética, está provisto de una funda cilíndrica 18 (figuras 4,5). La parte central elevada 19 de dicho disco, está articulada, por ejemplo, por medio de una espiga perforadora, al eje 2 para girar con él. La parte central 19 y la funda 18 están provistas de dos ranuras 20 y 25 destinadas respectivamente a recibir las pestañas 15 y 16 de la placa cortante 7. Por encima de la placa cortante 7, el disco 6 tiene una abertura 22 destinada a dar paso al material cortado por la placa cortante 7.

De las figuras 3 a 5, se desprende que la placa cortante 7 está insertada por sus pestañas 15 y 16 en las ranuras 20 y 21 practicadas en el disco 6 desde el lado inferior del disco, sobresaliendo entonces el extremo 23 del eje a través de la abertura 17 de la placa cortante 7. Las pestañas 16 y 16 están fijadas en las ranuras 20 y 21 por medio de una ménsula 24, cuyos extremos



25 y 26 están recibidos por unas ánimas practicadas en la parte central 19 y en la funda 18, respectivamente, del disco 6 y por unos rebajos 27 y 28 (figuras 5 y 6); de las pestañas 15 y 16 de la placa cortante 7. En los dos lugares en que los extremos 25 y 26 de la ménsula pasan a través de los rebajos 27 y 28, la ménsula está provista de unas prolongaciones 29 que funcionan como excéntricas. Los rebajos 27 y 28 se adaptan a la forma de estas excéntricas. En la realización ilustrada, los rebajos 27 y 28 están configuradas aproximadamente en la forma de sectores de círculo de un ángulo de 90° . Cuando la ménsula es hecha girar en 180° , las pestañas 15 y 16 son, por lo tanto, movidas solamente en vaivén en las ranuras de guía 20 y 21. Cuando la ménsula 24 es hecha pivotar desde la posición ilustrada en la figura 5 en la dirección de la flecha 30 en 180° , la placa cortante 7 es elevada hacia el disco 6 de modo que sea reducida la distancia entre los filos 10 y 11 y el disco 6, como resultado de lo cual el material es cortado con mayor finura. Conmutando simplemente la ménsula 24 se dispone de dos espesores de corte.

Como se ha indicado anteriormente, la placa cortante 7 y, por tanto, el plano de trabajo de los filos 10 y 11 están más cerca del extremo 23 del eje que el plano del disco 6. Por encima de los filos 10 y 11 está practicada una abertura 22 para el paso del material cortado. Con objeto de transportar el material cortado hacia arriba al interior de la abertura 22 y de facilitar el paso, la placa cortante 7 está provista de una parte doblada 31 que se extiende hacia la abertura 32. Esta parte pro-



porciona, además, una mayor rigidez de la placa cortante 7. Con objeto de fomentar el paso del material cortado a través de la abertura 22, esta última tiene unos rebordes 32, que se extienden paralelamente a los filos 10 y 11 y que tienen partes biseladas 33 que se extienden desde el lado superior del disco 6 hacia los filos 10 y 11. Las caras oblicuas 33 forman por decirlo así prolongaciones de las trayectorias de guía proporcionadas por las caras de la parte doblada 31 para el material cortado.

En un ulterior desarrollo, la placa cortante 7 de la realización ilustrada en las figuras 1 a 6 tiene una pestaña de corte auxiliar 34 que se extiende en el extremo de la placa 9 en ángulo recto con el plano de corte en una dirección tangencial. Esta pestaña sirve para cortar o para refinar el material que tiende a acumularse a lo largo de la pared del recipiente 1. Sirve, además, para proteger los filos 10 y 11, lo cual es absolutamente necesario incluso en la realización óptima del aparato. Como se ha indicado anteriormente, el fondo del recipiente, no es liso, sino que está provisto de nervios de frenado 8 (figuras 1 y 2) de modo que el material no sea llevado consigo por el miembro cortante giratorio, lo cual haría imposible el corte. Cuanto menor sea la distancia entre los filos 10 y 11 y los nervios de frenado 8, tanto menor será la cantidad de material que quede sin cortar en el recipiente 1. Sin embargo, los filos 10 y 11, con objeto de evitar daños o averías, no deben entrar en contacto con los nervios de frenado 8, incluso cuando el eje 12 es insertado en el recipiente 1 de modo que su extremo 23 toque el fondo del recipiente 1 y, por tanto, no



5 sea paralelo al eje geométrico, sino que ocupe una posición oblicua en el recipiente 1. La distancia entre el miembro cortante 3 y el extremo 23 del eje y, por tanto la distancia mínima entre el plano de corte y los nervios de frenado 8 se elige con la condición de que el eje 2 se extienda paralelamente al eje geométrico. Con objeto de excluir un contacto entre los filos 10, 11 y los nervios de frenado 8 cuando esté mantenido también en posición oblicua el eje 2, está prevista en el fondo del recipiente 1 a lo largo de la pared del recipiente una vía de deslizamiento 35 sobre la cual llega a aplicarse la pestaña cortante auxiliar 34 cuando el eje 2 que se levanta sobre el fondo del recipiente 1 es mantenido en posición oblicua por el usuario del aparato. En el ejemplo de realización ilustrado en las figuras 1 y 2, el plano de la vía de deslizamiento 35 se encuentra a la altura de los nervios de frenado 8. Pero dicha vía puede situarse en también posición más baja, eventualmente hasta el fondo del recipiente 1, si se desea que la pestaña cortante auxiliar 32 tenga una longitud mayor.

La figura 7 muestra esquemáticamente una disposición de cuchila en la que una placa cortante 36 que se extiende por toda la sección transversal del recipiente tiene soamente en un borde un filo continuo 37. En un aparato de corte sencillo se utilizará ventajosamente una disposición de este tipo si se trata solo de que con el aparato de corte conectado a la máquina de cocina hay de efectuarse un solo tipo de corte sin tener en cuenta la dirección de giro de la máquina. Esto es, con una conformación de filo de este tipo es completamente indiferen-



te la dirección en que gira el eje, ya que una mitad del filo 37 se mueve siempre en la dirección de corte.

En la figura 8 se ha representado esquemáticamente una disposición de cuchilla con una placa de corte 38 de tres brazos, en la que cada uno de los brazos 39, 40 y 41 está provisto en sus bordes radiales de filos. Al mismo tiempo, se seleccionan los perfiles de los filos para que sean diferentes. En cada caso, uno de los bordes es liso y el otro ondulados, sucediéndose siempre filos iguales en una dirección de giro.

Pueden emplearse en sí libremente las placas cortantes de todas las realizaciones representadas, incluso la placa 7 representada en la figura 6. Recíprocamente, es también posible naturalmente montar disposiciones de cuchillas con un disco utilizando placas cortantes, tal como puede desprenderse de las figuras 7 y 8. Todas las medidas especiales que se han descrito con referencia al ejemplo conforme a las figuras 3 a 6, son asimismo utilizables sin más ni más en tales disposiciones.

Un aparato de corte en la realización ilustrada en las figuras 1 a 6 puede utilizarse para cuatro diferentes modos de cortar. De acuerdo con la dirección de rotación del árbol de la máquina de cocina al cual está fijado el eje 2, puede emplearse el filo 10 o el filo 11. Conmutando la ménsula 24, puede variarse la distancia entre el plano de corte y el disco 6 de modo que el espesor de corte sea mayor o menor. Con objeto de facilitar el funcionamiento, es eficaz dar referencias del modo de corte al usuario. La solución más sencilla consiste en hacer marcaciones fácilmente comprensibles en el disco 6.



Como solo depende de la dirección de rotación del árbol al cual está asegurado el eje 2 que sea el filo 10 o el filo 11 él entre en funcionamiento, se dan unas marcaciones 41 y 42 en el lado interior del disco 6 al lado de los fillos 10 y 11, cuyas marcaciones se corresponden en aspecto con las indicativas de la dirección de rotación de la máquina de cocina. Teniendo las máquinas de cocina dos árboles que giran en direcciones opuestas, tales marcaciones están usualmente previstas al lado de los árboles, por ejemplo, un círculo y en un cuadrado. Se dan las mismas marcaciones al disco 6 (figura 3). La indicación de un espesor de corte grande o pequeño está provista de dos marcaciones en forma de un estrecho rectángulo 43 y de un rectángulo ancho 44 en el lado superior del disco 6, donde está dispuesta la ménsula 24 (figura 4). El tamaño de corte viene indicado por la ménsula 24 dirigida hacia una de dichas marcaciones 43 ó 44.

Resultará evidente que las medidas descritas con referencia a las realizaciones pueden reunirse en un aparato de corte en múltiples variantes dentro del alcance de la invención; pueden aplicarse otros detalles no descritos completamente con referencia a las realizaciones; por ejemplo, el plano de corte puede ser ajustable continuamente con respecto a un disco que sustenta la placa cortante.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Austria el 27 de agosto de 1.965, bajo el número A. 7890/65, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



N O T A

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1.º- Un aparato de corte para su uso con una máquina de cocina o doméstica portatil eléctricamente accionada, que está destinado a accionar ejes de trabajo separables en direcciones opuestas, preferiblemente por medio
10 de dos árboles que giran en sentidos opuestos, caracterizado porque está previsto un eje de trabajo, cuyo extremo libre está provisto de un miembro cortante dotado de al menos dos filos radiales, que están dirigidos en sentidos opuestos con respecto al sentido de rotación del
15 eje, de los cuales entra o entran en funcionamiento el filo o los filos que está o están delante en el sentido de rotación escogido.

2.º- El aparato de la reivindicación 1, caracterizado porque está previsto un recipiente sustancialmente cilíndrico, cuyo diámetro se ajusta al plano circular
20 cubierto por el miembro cortante accionado y que sirve para acomodar el material a cortar.

3.º- El aparato de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque al menos un filo del miembro cortante
25 está provisto de un filo diferente del de al menos otro filo.

4.º- El aparato de la reivindicación 3, caracte-



rizado porque al menos un filo para una dirección de rotación está provisto de dientes dispuestos en esencia tangencial y paralelamente al eje geométrico del eje.

5 5.- EL aparato de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el miembro cortante comprende una placa cortante que se extiende radialmente desde el eje hasta un lado y que tiene los filos dispuestos en rebordes opuestos.

10 6.- EL aparato de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el miembro cortante comprende un disco circular, preferiblemente de resina sintética, fijado al eje y una placa cortante dispuesta por debajo del disco, estando el plano de corte situado más cerca del extremo del eje que el plano del
15 disco, en tanto que por encima de los filos de la placa cortante el disco está provisto de aberturas para el paso del material cortado.

20 7.- EL aparato de cualquiera de las reivindicaciones 2-5 y de la reivindicación 6, caracterizado porque el diámetro del disco circular es ligeramente menor que el diámetro interior del recipiente cilíndrico.

8.- EL aparato de la reivindicación 6 ó 7, caracterizado porque el reborde del disco está provisto de una funda cilíndrica.

25 9.- EL aparato de cualquiera de las reivindicaciones 6-8, caracterizado porque las aberturas practicadas para el paso del material cortado en el disco por encima de los filos tienen bordes que se extienden paralelamente a los filos y están biselados hacia los filos.

30 10.- EL aparato de la reivindicación 5 y de



cualquiera de las reivindicaciones 6-9, caracterizado porque la placa cortante está provista en ambos extremos de pestañas dirigidas hacia arriba que están insertadas y fijadas en ranuras practicadas en el disco.

5 11.- El aparato de la reivindicación 10, caracterizado porque está prevista una ménsula, cuyos dos extremos están recibidos por las pestañas de la placa cortante y por las partes del disco portadoras de ranuras, la cual está dispuesta para ser pivotable en aproximadamente
10 180°, al tiempo que en los lugares en que la ménsula pasa a través de las aberturas de las pestañas, están formadas excéntricas, que, al pivotar la ménsula, producen un desplazamiento de las pestañas en las ranuras y, por tanto, una variación de la distancia entre el plano de corte
15 y el plano del disco.

 12.- El aparato de la reivindicación 5 y de una de las reivindicaciones 6-11, caracterizado porque la placa cortante tiene una parte doblada que se extiende radialmente alejándose del extremo del eje hacia arriba en
20 dirección a la abertura del disco para el paso del material cortado.

 13.- El aparato de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el miembro cortante está provisto de al menos una pestaña cortante
25 auxiliar que se extiende en ángulo recto con el plano de corte en dirección tangencial y que tiene filos que se extienden aproximadamente paralelos al eje.

 14.- El aparato de una cualquiera de las reivindicaciones 2-12 y 13, caracterizado porque el fondo del
30 recipiente está provisto de nervios que se extienden apro-



5 ximadamente en sentido radial y una trayectoria de deslizamiento para la pestaña cortante auxiliar a lo largo de la pared del recipiente, sobre cuya trayectoria puede apoyarse la pestaña cortante auxiliar cuando el eje está en una posición oblicua en el recipiente en contacto con el fondo, sin establecerse un contacto entre los filos del miembro cortante y los nervios.

10 15.- El aparato de una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el miembro cortante está previsto de marcaciones indicativas de la dirección de rotación de la máquina de cocina a utilizar para una dirección deseada de corte del miembro cortante.

15 16.- El aparato de una cualquiera de las reivindicaciones 11-15, caracterizado porque el disco está provisto de marcaciones indicativas, junto con la posición de la ménsula, de la distancia ajustada del plano de corte al plano del disco.

20 17.- Un aparato de corte para su uso con una máquina de cocina o doméstica portátil electricamente accionada.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

13



Esta Memoria consta de diecisiete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P. A.

13 SEP. 1966

Alberto de Elizaburu
Por Poder

BPD/.

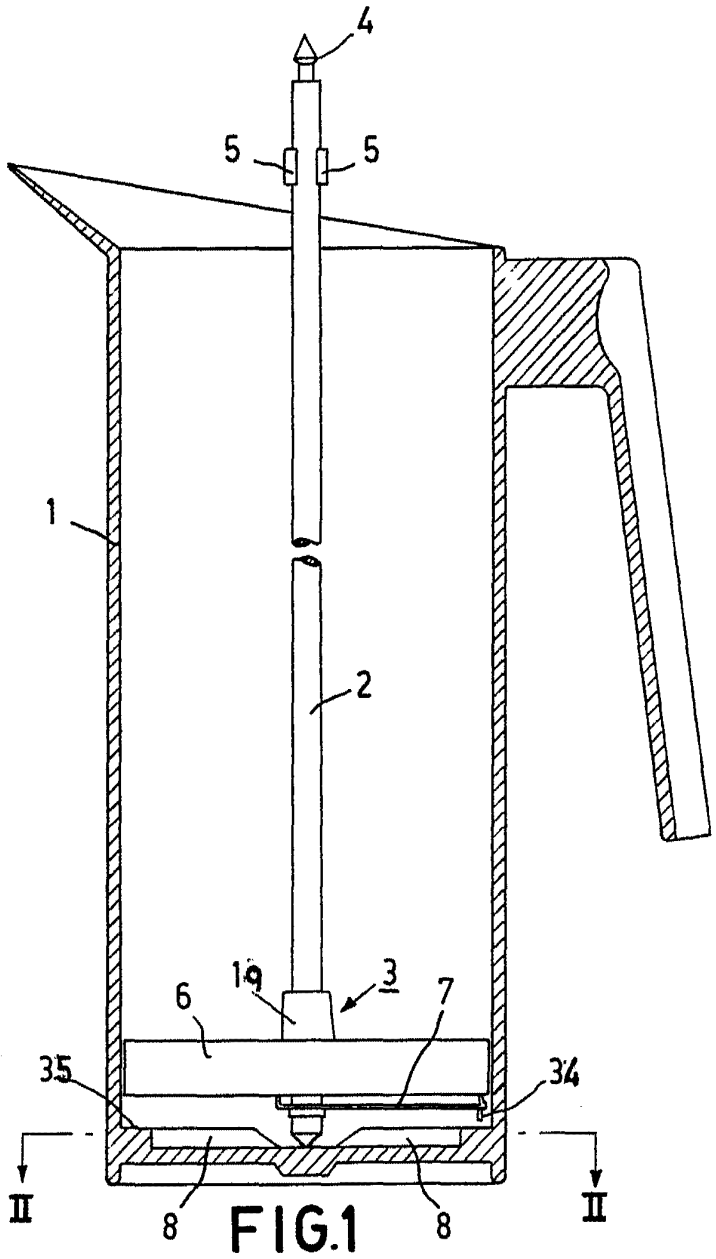


FIG. 1

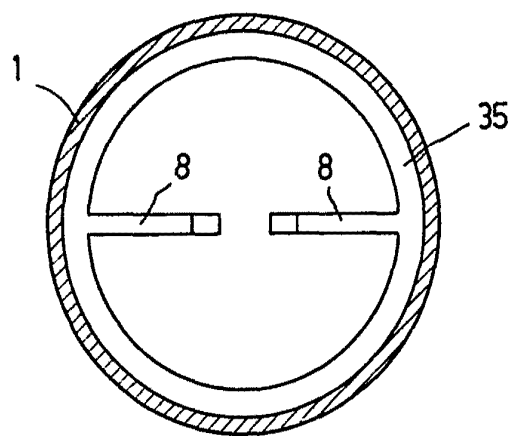


FIG. 2

Handwritten signature or mark.

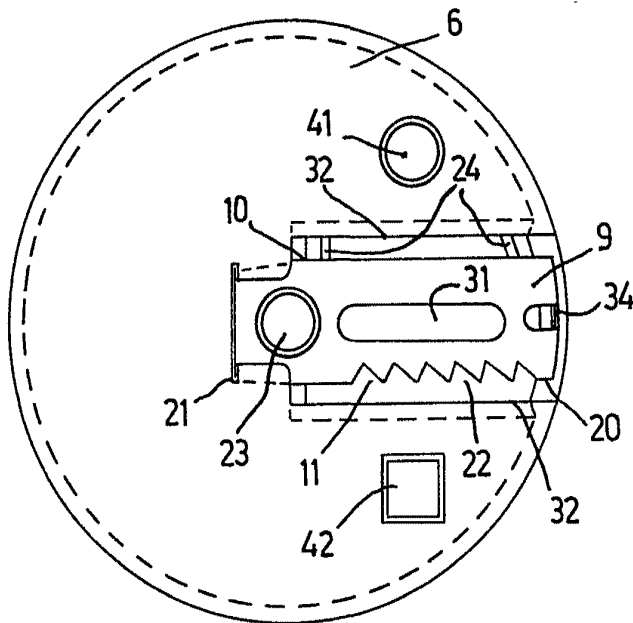


FIG. 3

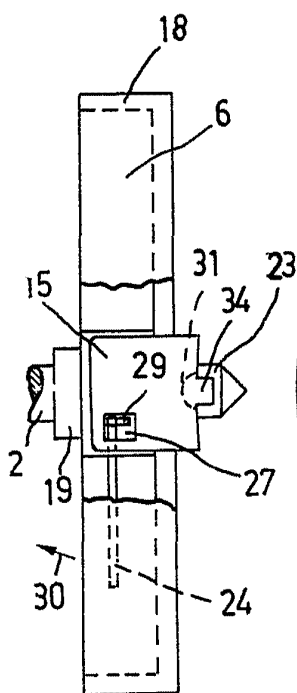


FIG. 5

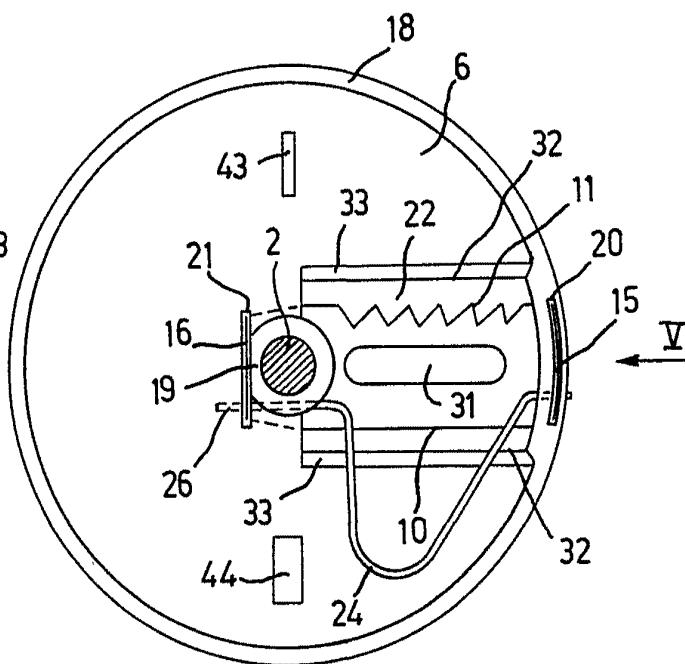


FIG. 4

[Handwritten signature]

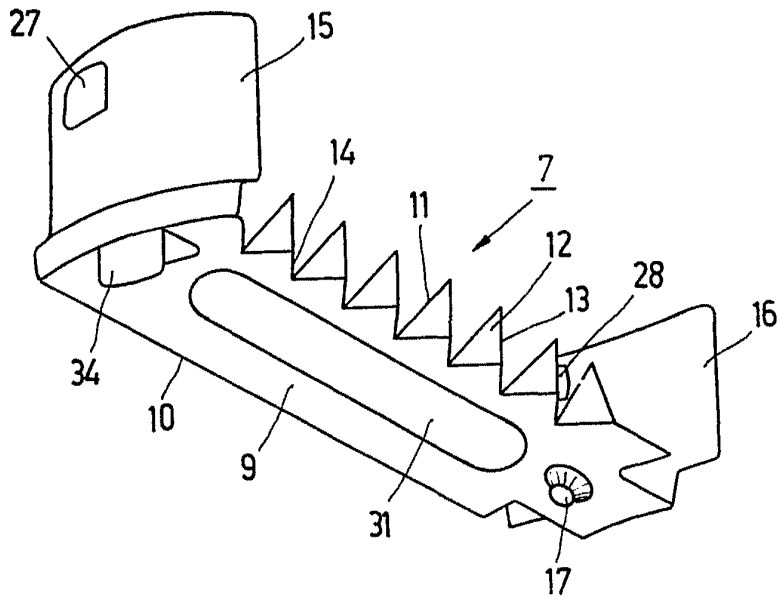


FIG. 6

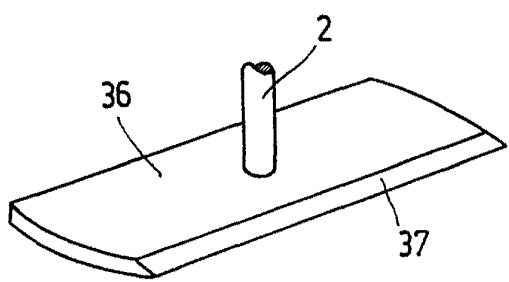


FIG. 7

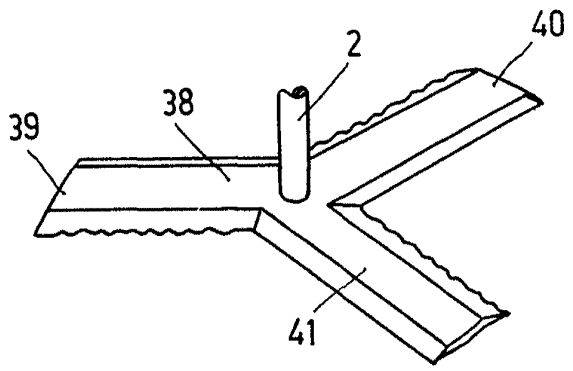


FIG. 8

Anten