

14 MAR



MODELO DE UTILIDAD

Ref. PS/ 4G.

93085

## Memoria Descriptiva

sobre:

" Horno para la cocción rápida de pizzas a la napolitana y sus similares "

=====

*Solicitante:*

RICCARDO PIERSANTI, de nacionalidad italiana, residente

en:

4, Piazza Annibaliano, ROMA, Italia.

=====

La presente invención tiene por objeto un horno para la cocción rápida de alimentos conocidos bajo el nombre de "pizza a la napolitana" y sus similares.

5. El consumo de la pizza a la napolitana

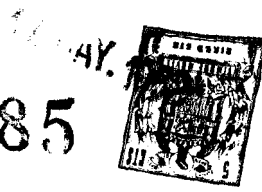


- vá aumentando cada vez más, de modo que numerosos establecimientos públicos o restaurantes sienten la necesidad de proveerse de un horno apropiado, pero tropiezan con ciertas dificultades de órdenes diversos,
5. entre las cuales se pueden citar el volumen de los hornos conocidos y los inconvenientes que los mismos presentan. Es preciso tener en cuenta a este respecto, que la demanda cuantitativa de pizza en cada establecimiento varía en límites muy extensos en el
10. curso de un mismo día, según las horas, y hasta de un día a otro, según que se trate de un día de la semana, de un sábado o de un día festivo. Resulta de ello que el mismo establecimiento llega a producir
15. "pizzas" de calidades diferentes desde el punto de vista de la cocción, según la mayoría o menor afluencia de clientela. En los hornos conocidos, en efecto, las pizzas que han de cocerse deben ir dispuestas sobre la solera del horno y las dimensiones de esta solera condicionan el número de pizzas que pueden ponerse a cocer simultáneamente, número muy reducido si se le compara con el volumen del horno.
- 20.

Los hornos conocidos presentan también otros inconvenientes.

25. En los hornos conocidos calentados con madera para la producción<sup>de</sup>/pizza:

- a) No se dispone más que de una cámara única para el suministro de calor y para la cocción;
- b) El consumo de combustible es muy importante, teniendo en cuenta que se debe proceder
- 30.



a un aprovisionamiento continuo de madera con objeto de tratar de mantener constante la temperatura de cocción;

5. c) Las cenizas y partículas de madera no quemadas se depositan y se incrustan en la superficie inferior de las pizzas;

10. d) El operario que utiliza una pala especial, debe cambiar continuamente la posición de las pizzas, para intentar de exponerlas de un modo aproximadamente uniforme a la radiación de la fuente de calor formada por las brasas incandescentes y situadas a un lado de la boca del horno.

15. En los hornos eléctricos conocidos, dado que la fuente de calor se halla distribuida a la vez bajo la solera y bajo la bóveda, las condiciones de la cocción resultan perfeccionadas. En igualdad de superficie, estos hornos ofrecen una mayor capacidad y una mejor uniformidad de cocción, pero solo realizan sin embargo, una distribución perfecta del calor, de modo que es preciso desplazar continuamente las pizzas.

20. La presente invención evita los inconvenientes antedichos, y tiene por objeto un horno de sección horizontal circular y de cámara cilíndrica, en el que las fuentes de calor se disponen en el espesor de las paredes periféricas con excepción del sitio donde se halla la puerta de introducción y de retirada de las pizzas, y en el que las pizzas se depositan sobre unos sostenes giratorios de varios soportes.

25.

30.

93085



Según un modo de ejecución del invento, hay previstos varios soportes que tienen varios sostenes para las pizzas, estando sometidos los referidos soportes a un movimiento planetario.

5. Según otro modo de ejecución del invento, los soportes de cada pizza ván provistos de unos discos de material refractario que acumulan el calor y le transmiten a los ligeros platillos sobre los que se depositan las pizzas dispositivo que permite obtener numerosas ventajas, particularmente la de una cocción perfecta de las pizzas, tanto por encima como por debajo.

10. En efecto, los discos de material refractario actúan en este caso a la manera de volantes térmicos y debido a este hecho, añadiéndose al movimiento planetario, tiene por resultado que la cocción no se perjudique por la apertura de la puerta del horno que se hace necesaria para la extracción de las pizzas cocidas y la introducción de nuevas pizzas para su cocción, operaciones que por otra parte, se efectúan con gran facilidad. Además, en este dispositivo las pizzas se hallan continuamente en movimiento sin intervención del operario y teniendo en cuenta que el movimiento planetario que efectúan las expone a todas a las mismas condiciones, es suficiente proveer al horno de unos termostato regulables apropiados para obtener una cocción siempre perfecta de las pizzas en un tiempo determinado.

20. El invento prevé igualmente una estructura
- 25.
- 30.



de soporte de las pizzas o de los discos refractarios, que garantiza una estabilidad máxima así como una gran facilidad de introducción y de extracción de las pizzas, de modo que se reduzca al mínimo la duración de las aberturas de la puerta.

5.

Es evidente que, sin modificación alguna, este horno puede igualmente servir para la cocción de toda clase de confitería, tales como masas asadas, panecillos al horno, etc.,

10.

Según una forma de ejecución preferente del presente invento, cada soporte de las pizzas puede reemplazarse en un instante por una varilla vertical, de modo que la expresada varilla que vá provista de una especie de cacillo para recoger las grasas, pueda servir al horno para los asados al sable.

15.

Y esto no es todo.

20.

Las experiencias hechas han demostrado que, si se introduce en el ambiente de cocción grasas apropiadas vaporizadas y disponiendo eventualmente en los árboles unas hélices de agitación de la atmósfera, el horno puede servir para la cocción de alimentos "fritos" y ello con ventajas muy variadas, entre las cuales puede citarse, un consumo reducido de materia grasa de cocción, dado que ésta no penetra en los alimentos más que del modo estrictamente necesario para formar la capa crujiente exterior.

25.

30.

El invento se describe de un modo más detallado en la exposición que sigue haciendo referencia al dibujo adjunto, que se da únicamente a título de ejemplo, y en el que:



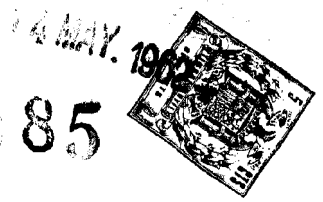
La figura 1 es una vista que muestra en corte horizontal las paredes del horno, en planta tres chasis o armaduras de soporte de los discos que reciben las pizzas y, en líneas sombreadas, los engranajes que transmiten un movimiento planetario a los soportes de las pizzas, así como las partes que cooperan con estos engranajes.

La figura 2 es una vista en corte vertical, según II-II de la figura 1, en la que uno de los soportes de las pizzas ha sido reemplazado por una varilla vertical o sable para pollos o sus similares.

En el dibujo se vé una cámara cilíndrica 1 del horno, limitada (con excepción de la puerta) por una envoltura interior 2 alrededor de la cual vá dispuesta concéntricamente una envoltura 3 que deja un espacio vacío 4 en el que ván alojadas unas resistencias eléctricas 5 u otras fuentes de calor. Entre la camisa 3 y una envoltura exterior resistente 6 vá colocado un material aislante térmico 7. El horno lleva además una envoltura exterior 10 que tiene sobre todo un objeto estético.

Una puerta, indicada en su conjunto por 9, vá montada en forma oscilante sobre un eje 10 y comprende un chasis resistente 11 y dos placas 12 y 13 de material transparente y resistente al calor.

Las envolturas y fundas, así como las fuentes de calor, ván fijadas de un modo apropiado cualquiera sobre un zócalo indicado en su conjunto por 14. Las citadas envolturas y fundas ván sujetas por su parte superior, de un modo cualquiera apro-



5. piado, a un anillo periférico 15 que tiene unos rayos 16 y cuyo cuerpo central vá representado en 17. El referido anillo 15 tiene una serie de agujeros 18 que comunican con el espacio vacío 4, y sobre el vá igualmente sujeta la tapa del horno, formada por chapas embatidas 19, 20 y 21 y de una materia aislante térmica 22. En la parte central de la chapa 19 vá sujeto un tubo 23 que sirve para la evacuación de los vapores de la cocción y, en el centro de la chapa 20, un tubo 24 concéntrico al tubo 23. El espacio anular que existe entre los dos tubos 23 y 24 vá puesto en comunicación con un espacio vacío 25 delimitado por las chapas 19 y 20 y que, comunica, por los agujeros 18 con el espacio 4. De este modo, el espacio vacío comunica con la atmósfera y no se produce sobrepresiones cuando el aire se recalienta a consecuencia del aumento de la temperatura, Por otra parte, la disposición descrita permite efectuar el calentamiento a la llama de gas dado que existe una salida para los productos de la combustión.
- 10.
- 15.
- 20.

El cuerpo central superior 17 y un saliente 26 previsto en el centro del zócalo 14 soportan en rotación un árbol 27, en el extremo inferior del cual vá montado un piñón 28 el cual, con ayuda de una cadena 29 vá unido a un motor (no representado) que le arrastra en rotación.

25.

Sobre el cuerpo central superior 17 vá sujeto, con ayuda de tornillos 30, un engranaje 31 que constituye el engranaje central fijo de un sistema planetario cuyos tres satélites 32 ván soportados

30.

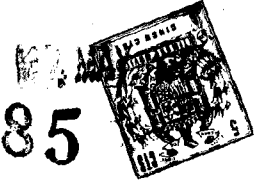


- en rotación por unos cojinetes 34 montados en los extremos de una estrella 35 con tres brazos, fijo al árbol 37. En la proximidad del extremo inferior del árbol 27 vá sujeta otra estrella 36 de tres brazos, los cuales
5. se colocan respectivamente sobre el mismo plano vertical que los brazos de la estrella superior 35. Cada uno de los brazos de la estrella 36 termina, por su extremo, en una virola 37 que sirve de guía para la rotación, ya sea de una varilla vertical, o ya sea de un
10. árbol central de soporte de pizzas como se explicará más adelante. Cada uno de los árboles 33 de los satélites 32 lleva, en su parte inferior, un tope 38 que sirve para el enganche y para la solidarización en rotación, ya sea del árbol superior de un soporte de
15. las pizzas, o ya sea del extremo superior de una varilla o sable para producir asados, como se describirá más adelante.

Se vé pues que, mediante la rotación del árbol 27, se obtiene un movimiento planetario, ya sea

20. de los soportes de las pizzas, o ya sea de los sables verticales y, por consiguiente, los alimentos así soportados para ser cocidos se someten a una rotación doble que los coloca en condiciones idénticas de cocción.

25. En lo que afecta al soporte previsto para las pizzas, se observa, particularmente en la figura 2, que comprende una parte superior 39 de la que se eleva en alineación sobre el árbol 33, un eje o pivote 40 que coopera con su extremo superior previsto
30. en consecuencia con el tope 38. Por una parte inferior



- 41 del referido soporte de las pizzas se extiende hacia abajo, un pivote 42, dispuesto en alineación con el pivote 40 que vá recibido a rotación en la virola 37. Las partes 39 y 41 ván unidas a tres montantes 42 que ván colocados en los tres vértices de un cuadrado. Sobre estos montantes 42 ván sujetos a igual distancia unos de otros, unos chasis cuya forma se vé con más detalle en la figura 1. Estos chasis comprenden dos lados 43 que corresponden a dos lados contiguos de un cuadrado y un tercer lado que forma una línea quebrada representada en su conjunto en 44. Sobre estos chasis ván colocados unos discos desmontables 44' de material refractario. Aun cuando no se retenga limitación alguna en cuento al tipo y a la dimensión de los discos refractarios, la experiencia ha demostrado que resulta conveniente que los mismos tengan un espesor de alrededor de cm, y que se construyan de un material compuesto de sílice con 25 a 27% de alumina. Se obtiene así una capacidad apropiada de absorción de calor y una buena resistencia del material al calentamiento.

- Los soportes de las pizzas se orientan, con relación a los satélites respectivos 32, de tal modo que, cuando pasan delante de la puerta 9 del horno, ván representado un lado quebrado 44, el cual se halla por tanto colocado enfrente del operario, que puede así retirar rápidamente las pizzas cocidas y colocar sobre los discos refractarios las pizzas que se han de cocer, que ya están dispuestas sobre unos platillos de metal ligero.



- La rapidez de introducción y de extracción de las pizzas que van acompañadas de periodos muy breves de apertura de la puerta del horno( la cual no tiene necesidad de abrirse por otras razones), la reducida dimensión de las paredes con relación al número de las pizzas que pueden cocer simultáneamente y el buen aislamiento térmico que reducen a un mínimo las pérdidas de calor hacia el exterior, la curvatura de las paredes periféricas y de la parte superior, que provocan una reflexión del calor hacia el interior de la cámara de cocción, la acumulación de calor desprendida después por los discos refractarios, introducen las siguientes ventajas: el horno puede mantenerse en marcha, aun a la temperatura de cocción, durante largos periodos, con un consumo negligible de energía térmica, la temperatura de cocción puede mantenerse más baja que en los hornos ordinarios y la cocción de las pizzas es absolutamente regular y se efectúa en un tiempo más breve que de ordinario.
- Como se ha indicado anteriormente, en lugar de las cajas de soporte de las pizzas, se pueden instalar unos pinchos o varillas verticales. Según el presente invento, una varilla 45 que tiene un extremo superior adaptado para que pueda agarrarse y ser movido en rotación por el tope 38, y su extremo inferior termina en una punta 46 guiada por la virola 37. Sobre la varilla, se puede introducir y fijar en la posición deseada un elemento superior 47 provisto de puntas 48 dirigidas hacia abajo y un elemento inferior que tiene un manguito 49 que puede fijarse con ayuda de una tuerca



de aletas, una copela o cazo 50 sujeta al manguito y que sirve para recoger las grasas y dos puntas 51 dirigidas hacia arriba. Mediante esta disposición, desplazando de modo apropiado la copela inferior 50 y el elemento superior 47 de bloqueo, los alimentos ensartados en la varilla o sable, pueden mantenerse firmemente y ser accionados después por la varilla 45 en su movimiento planetario.

10. El horno vá equipado de termómetros, de termostatos y de relojes indicadores, pero en este caso se trata de accesorios corrientes, de modo que no se ha considerado necesario no representarlos ni describirlos.

15. Tampoco se ha considerado útil representar las tuberías de vaporización de las materias grasas, cuando haya que preparar frituras de las que se ha hablado anteriormente.

20. Se sobrentiende que en la práctica, se pueden prever modificaciones de diversas naturalezas sin salirse por ello del área de la presente invención.

N O T A

25. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España.

30.



" HORNO PARA LA COCCION RAPIDA DE PIZZAS A LA NAPOLITANA Y SUS SIMILARES";

- 5. 1ª.- Horno para la cocción rápida de pizza a la napolitana y sus similares, y más particularmente un horno destinado a la cocción de alimentos conocidos con el nombre de pizzas a la napolitana caracterizado, particularmente porque comprende una cámara sensiblemente cilíndrica, de eje vertical, una envoltura interior que, así como una puerta de acceso, rodea la mencionada cámara, una envoltura intermedia, concéntrica a la envoltura interior, unas fuentes de calor dispuestas en el espacio comprendido entre la envoltura interior y la funda, una materia aislante térmica dispuesta en el exterior de la funda, una envoltura exterior resistente, una tapa de material mal conductor, un zócalo, un árbol vertical montado en forma giratoria en el zócalo, un motor y una transmisión destinada a accionar el expresado árbol en rotación y por lo menos una estructura o caja, con varios soportes que sirven de sostén a unas pizzas que deban ser cocidas y unos órganos que unen en funcionamiento el referido árbol y la expresada estructura o caja para transmitir a esta última un movimiento de rotación,
- 10. 2ª.- Horno según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizado porque cada uno de los soportes de cada una de las estructuras o cajas de sosten de las pizzas vá provisto de un disco desmontable de material refractario que sirve para depositar una de las pizzas a cocer, la cual se coloca
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



previamente, por razones de comodidad, sobre un platillo de metal ligero.

- 3ª.- Horno, según lo especificado en las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende
5. un engranaje fijo, dispuesto en el centro de la parte superior de la cámara cilíndrica, coaxilmente al árbol vertical que gira igualmente dispuesto en el centro, dos estrellas de soporte, fijas sobre el referido árbol, cerca de su extremo superior y de su extremo inferior, respectivamente, yendo los brazos correspondientes
10. de las dos estrellas alineados sobre un mismo plano vertical, un engranaje satélite montado a rotación sobre el extremo de cada uno de los brazos de la estrella superior y que cooperan con el engranaje central
15. fijo, un tope fijo al extremo inferior libre del árbol de cada satélite para agarrar y solidarizar en rotación un gorrón o pivote que forma saliente en la parte superior de un soporte o caja de pizzas a cocer, una virola prevista en el extremo de cada uno de los brazos
20. de la estrella inferior para guiar en rotación libre un eje que forma saliente en la parte inferior de un soporte o caja de pizzas a cocer, dispositivo gracias al cual las cajas o soportes de las pizzas a cocer tienen un movimiento planetario.

25. 4ª.- Horno según lo especificado en las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las cajas o soportes de las pizzas a cocer son tres.

30. 5ª.- Horno según lo especificado en las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque cada soporte o caja de las pizzas a cocer comprende una



parte superior de la que sale, hacia arriba, el pivote que debe ser accionado por el tope de un satélite, una parte inferior la cual pasa, hacia abajo, a un gorrón o pivote que debe ir intercalado en una virola de la es-

5. trella inferior, tres montantes que unen las citadas partes superiores e inferiores de la caja, montantes que ván colocados en los tres vértices de un cuadrado y unos chasis o armaduras fijos sobre los tres referidos montantes y que forman los soportes refractarios.
- 10.

6<sup>a</sup>.- Horno, según lo especificado en las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la tapa del mismo está formada por tres chapas embutidas, de las cuales las dos primeras, del interior hacia el exterior, delimitan un espacio vacío que comunica con el espacio vacío en el que ván colocadas las fuentes o suministros de calor, encerrando la segunda y la tercera, chapas entre si, un material aislante térmico.

- 15.
20. 7<sup>a</sup>.- Horno según lo especificado en las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la chapa interior de la tapa lleva en su parte central un tubo de evacuación de los vapores de cocción, y la segunda chapa lleva un tubo concéntrico al primero, sirviendo el espacio anular entre estos dos tubos, particularmente para la eliminación de los productos de la combustión en caso de que se utilice el gas como fuente de calor.
- 25.

30. 8<sup>a</sup>.- Horno según lo especificado en las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque



dicho horno vá equipado de unos espetones, varillas o  
sables, que pueden disponerse como reemplazo de los  
soportes o capas de las pizzas y utilizarse del mismo  
modo que estos últimos, teniendo las referidas vari-  
5. llas unos dispositivos de parada con puntas, que pue-  
den ir sujetos en las posiciones que se desée, siendo  
solidario el tope inferior de un cazo destinado a re-  
coger las grasas que ván cayendo.

9ª.- Horno según lo especificado en las  
10. reivindicaciones precedentes, caracterizado porque  
la puerta de acceso al horno está constituida por  
una armadura metálica y dos placas de material trans-  
parente resistentes al calor.

10ª.- Horno según lo especificado en las  
15. reivindicaciones precedentes, caracterizado porque  
comprende unos órganos complementarios destinados a  
obtener y a mantener en el interior de la cámara de  
cocción una atmósfera homogénea compuesta de aire y  
de minúsculas partículas de materias grasas de co-  
20. cción.

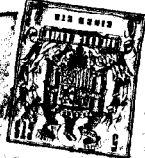
11ª.- Horno para la cocción rápida de pizzas  
a la napolitana y sus similares; tal y como queda  
sustancialmente descrito en la presente memoria e ilus-  
trado en los adjuntos dibujos.

25. Esta memoria consta de quince hojas escri-  
tas a máquina por una sola cara.

Madrid, 1 MAY 1962

RICCARDO PIERSANTI.

J. R. MEZ ASESOR Y MODELO



ESCALA VARIABLE

93085

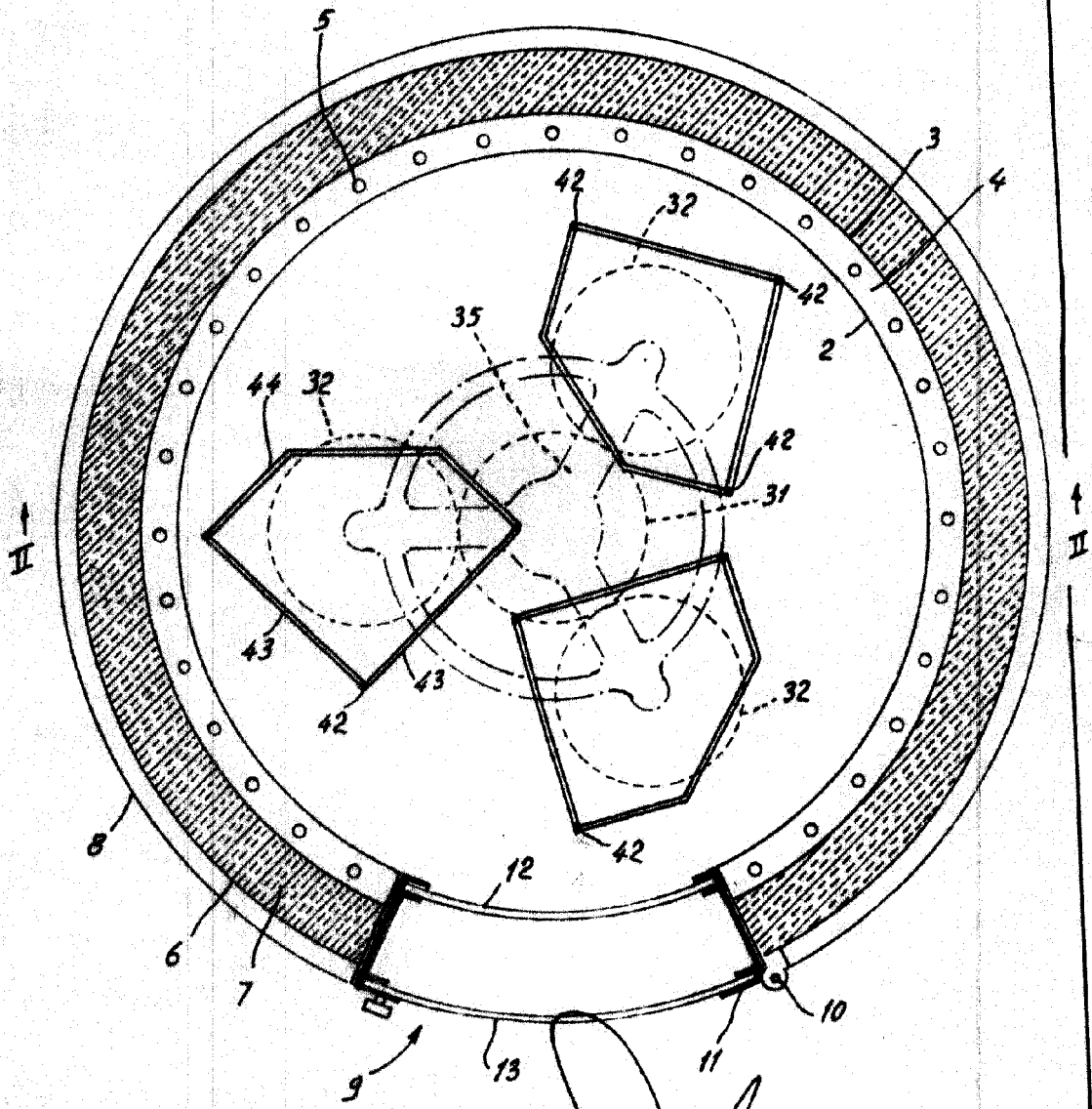
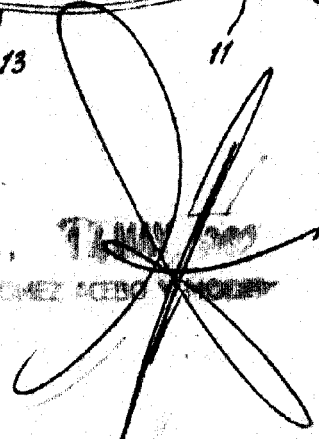


Fig. 1

Madrid, ~~TERRAZAS~~  
A. GOMEZ ACIBO





BOCANA VARIABLE

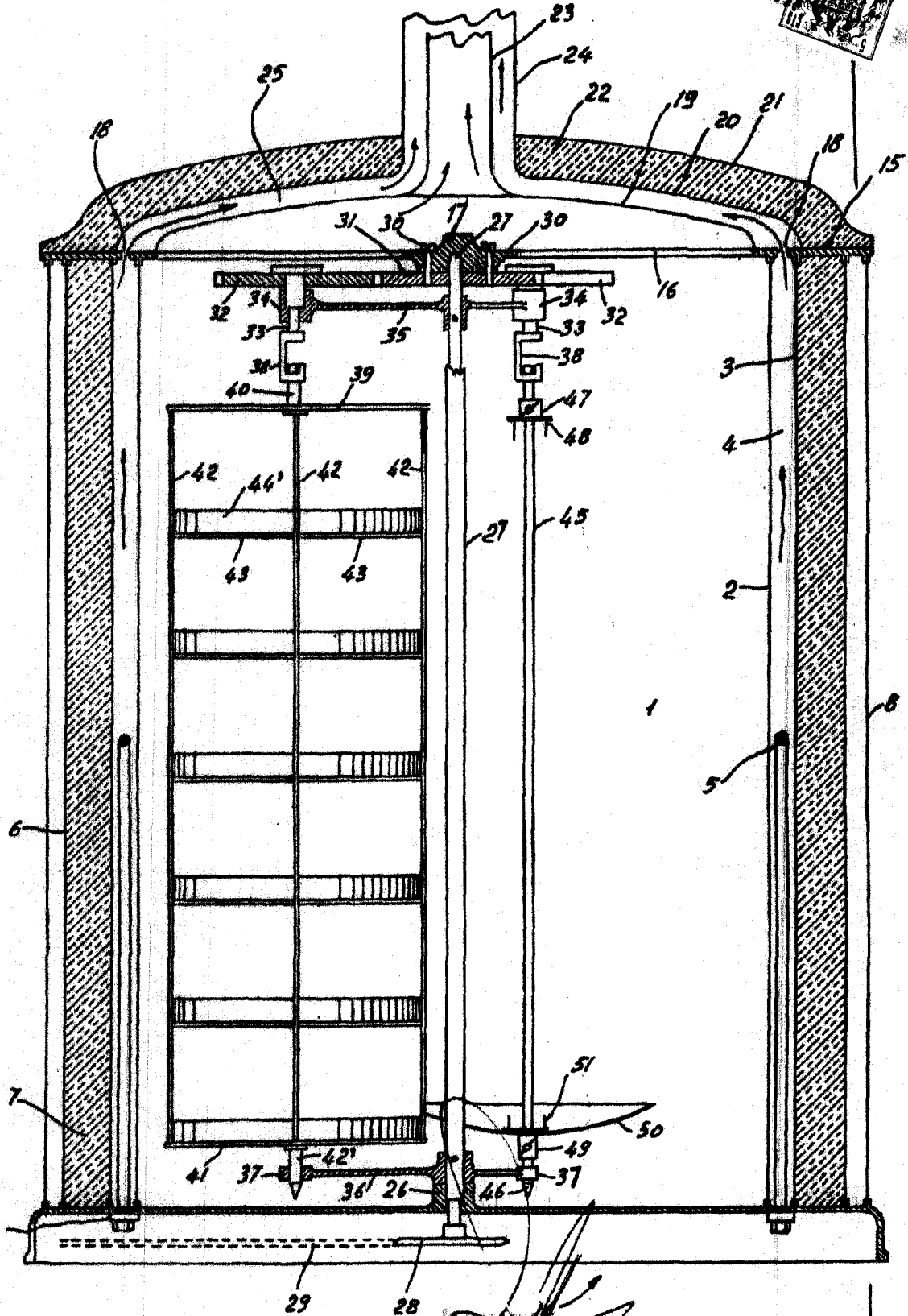


Fig. 2

GONZALEZ CERO Y TORRES