

142365

D. Alfred Walterspiel, ciudadano alemán, residente en München (Alemania) Maximilianstr. 4, solicita patente de invención por 20 años para España y sus Colonias por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE HORNOS PARA COCINAR"
Clase 56, grupo 6.



Este invento se refiere a perfeccionamientos en la construcción de hornos para cocinar, preferentemente eléctricos. El alimento será asado ó frito en dispositivos giratorios ó fijos siendo colocado sobre un soporte por lo general vertical encima de un recipiente en el cual se recogen la grasa y el jugo que se desprende del manjar a asar ó freir y que lleva además en sus partes laterales los elementos eléctricos de calentamiento.

5

Uno de los objetos de este perfeccionamiento es el de proveer una calefacción homogénea que tiene la suficiente fuerza eléctrica para permitir de que el pescado y las aves puedan ser asados sin mucho cuidado y sin desprenderse olores. Además los jugos ó grasas que salen durante el proceso de asado son recogidos en un recipiente evitándose la formación de humo ó de que se quemen.

10

15

Otro de los perfeccionamientos es el de proveer una construcción que será muy eficaz en su trabajo concentrando el calor en la zona que lo requiere, sin calentar el local donde se efectúa la cocción de una manera notable, aún en días de

20 verano.

Otro perfeccionamiento constructivo consiste en un soporte especialmente apropiado para las aves y pescados a asar, que mejora grandemente la construcción del horno. Mas adelante se comprenderá mejor la construcción de dicho horno por la descripción detallada que de él se dá a continuación.

25

Uno de los puntos esenciales y nuevos consiste en el hecho de que se construirá el horno eléctrico con una zona de calentamiento eficaz de cierta altura alrededor de un soporte sobre el cual se colocan los alimentos siendo estacionario ó giratorio y otra zona debajo de ella para aire relativamente fría y con un recipiente dentro ó debajo de la última zona de aire frío para recoger los jugos y grasas evitándose así que se forme humo ó que se queme lo que anula la formación de malos olores y facilita la utilización.

30



35

La zona del verdadero calentamiento se produce preferentemente en una construcción vertical con soporte giratorio para colocar el alimento utilizando elementos eléctricos de calentamiento verticales que se disponen en dos lados diametralmente opuestos y provistos preferentemente de reflectores de calor.

40

Otro perfeccionamiento del invento consiste en un dispositivo para refrigerar el recipiente, mediante admisión de una pequeña cantidad de aire externo através ó detras del recipiente a la zona inferior de aire sin producir una circulación de aire através del horno; así mismo se ha provisto una segunda zona de aire relativamente fría encima de la zona de calor efectivo presentándose finalmente un dispositivo que asegurará el escape del aire algo enfriado através de pasos estrechos sanz producir circulación alguna de aire através del horno ya que no existen ninguna otra abertura para la admisión ó escape de aire.

45

50

En contra el sentido de la circulación de aire, la comunicación del aire entre los lados exterior e interior del horno, se efectúa por difusión, de manera que el horno construido según el presente invento es un intermedio de los hornos de tipo en el cual se proveen medios para el paso libre de aire y aquellos de un tipo completamente cerrado. De esta manera se obtienen las ventajas que presenta el perfeccionamiento en este sentido evitando los inconvenientes de ambos tipos que son, un gasto elevadísimo de fuerza eléctrica en los de tipo abierto y la penetración de los olores que no pueden escaparse en el alimento, en el caso del tipo cerrado, especialmente cuando no hay disposición alguna para conservar las grasas y jugos debajo del punto de evaporación.

55

60

65

El invento presenta también medios para proveer grasa líquida en la parte superior del horno ó bien en la parte superior que cubre estos dispositivos ó en el receptáculo dentro ó debajo de la zona inferior de aire relativamente frío. Además presenta una forma especial del soporte del alimento y múltiples combinaciones del mismo y finalmente muestra otros detalles que se desprenderán de los dibujos y las explicaciones correspondientes.

El invento es mostrado a guisa de ejemplo en los dibujos adjuntos, en los cuales presentan:

75

Figura 1 vista frontal de un horno vertical cilíndrico.

Figura 2 corte, según líneas 2-2 de figura 3, de un horno construido de modo que se ha provisto un soporte vertical giratorio para el alimento.

Figura 3 corte transversal sobre línea 3-3 de figura 1.

80

Figura 4 corte según línea 4-4 de figura 2.

Figura 5 una vista alzada, parcialmente en corte, de una forma de construcción modificada utilizándose un soporte estacionario para el alimento dispuesto sobre el recipiente de gra-



ses y jugos que se desprenden del alimento a asar.

85

Figura 6 vista en perspectiva de un detalle de construcción referente al recipiente y

Figura 7 vista en perspectiva de una forma perfeccionada del soporte del alimento a asar.

90

Refiriéndome detalladamente a los dibujos se vé la primera forma de construcción de un horno eléctrico comprendiendo la base 10 que soporta una camisa cilíndrica 11 que consiste preferentemente en dos paredes 12 y 13 de vidrio curvadas y dispuestas en sentido opuesto entre sí que permiten que la operación de asar ó freir pueda ser observada desde el exterior del horno.

95

La pared 12 es sostenida en su posición por miembros metálicos provistos a este fin de rebordes adecuados 14. Uno de estos miembros metálicos está provisto en un extremo de una parte articulada 15 cooperando con una bisagra 16 de la pared frontal 13 cuyo extremo libre está provisto de un dispositivo de cierre 17 y pomo 18. Un deflector 20 se ha dispuesto para la parte interior de cada uno de los miembros metálicos siendo fijados por tornillos pequeños ó de otra manera asegurados en su posición y presentando preferentemente forma parabólica. Los elementos



100

de caldeo 21 están dispuestos verticalmente dentro de dichos deflectores parabólicos uniéndose preferentemente dos de estos elementos con cada deflector. Según se vé en figura 3 los elementos de calefacción eléctrica 21 están colocados en sentido diametralmente opuesto entre sí dentro del horno. Además se verá mas claramente en figura 2 que los elementos eléctricos de calefacción se extienden a lo largo de una zona vertical 23 dejando libre una porción en la parte inferior de la camisa y similarmente en su parte superior. De esta manera se produce una zona de un calentamiento eficaz entre los elementos de calentamiento opuestos entre sí diametralmente 21 y dos zonas de aire

105

110

debajo y encima de esta zona eficaz que son indicados por los dibujos con 24 y 25 respectivamente. El objeto de estas zonas

115

se explicará mas adelante.

120

Se ha provisto una tapa de quita y pón 26, en la parte superior de la camisa 11 cuya tapa es preferentemente de forma curvada presentando una extensión de la zona de aire 24. La tapa curvada 26 sirve igualmente para deflectar los rayos de calor hacia la parte central del horno.

125

La admisión de la grasa líquida para fines eonducentes se efectúa por la tapa 26 a cuyo fin está provista de un miembro cilíndrico 28 prolongado por una parte 29 en forma de embudo. Dentro de la parte cilíndrica 28 se ha provisto un miembro que presenta preferentemente tres aberturas en cada una de las cuales se ha colocado un tubo ó conducto de pequeño diámetro, pero se sobreentiende que se pueden utilizar cualquier número de estas aberturas y tubos. El tubo 30 desciende hacia abajo substancialmente a lo largo del eje de la estufa mientras que cada uno de los otros dos tubos 31 y 32 tiene una parte doblada ó curvada que dirige la grasa líquida en sentido lateral al eje de la estufa. Los extremos libres de los conductos 30, 31 y 32 no sobrepasan al plano de la tapa 26 de manera que al colocar la tapa sobre una mesa ú otra superficie plana los conductos no se rompen ni se doblan.

130z



135

140

La altura de la tapa 26 así como el largo y curvatura de los tubos 30, 31 y 32 se ha calculado de tal manera que la comunicación de aire entre el interior y exterior de la estufa de esta parte del aparato, se efectúa solamente en aquella parte de la zona de aire 24 en donde los tubos estrechos 30, 31 y 32 terminan. Cierta cantidad de aire transformado en vapor como resultando de la operación del horno, se acumula en el interior de la tapa 26 siendo preferible retener este aire dentro del horno y evitar que cualquier exceso pueda escapar hacia afuera cuando dicho aire llega a bajar hacia los extremos libres de los conductos extremos antes nombrados. De esta mane-

145

150 ra el aire puede escapar del horno sin formarse, para hablar de un modo general, circulación alguna de aire propiamente dicho.

155 El recipiente 36 que recibe el goteo, es construido en forma de una vasija anular de quita y pón llevando un reborde anular 37 mediante el cual descansa en el soporte 38 de la base 10. El recipiente para el goteo se fabrica preferentemente de hierro ó acero con un forro de porcelana esmalte ú otra capa apropiada para que puede ser facilmente limpiado.

160 Este recipiente 36 está provisto de un conducto de vaciado 35 de un taladro muy pequeño y extendiéndose hacia afuera del cuerpo en donde presenta una parte en forma de taza 39 donde se recoge la grasa y jugo que gotea. En lugar de tener dicha taza 39 se puede colocar tambien una copa ó taza suelta para recibir las grasas y jugos que se desprenden. La parte superior de la base 10 forma una continuación del recipiente 36 y ya que está expuesto al aire fuera del horno permite que el recipiente quede relativamente frío. Como que el recipiente 36 está ademas en comunicación con el aire exterior por el conducto 35 quedará en sí enfriado hasta cierto punto por la pequeña cantidad de aire que entra.



170 El horno está provisto de un miembro vertical 45 de soporte del alimento montado centralmente con respecto al recipiente 36 siendo apropiado para girar a intervalos adecuados por medio de un motor eléctrico 41 cuya velocidad se controla por un interruptor 42 que simultaneamente sirve para cerrar y abrir los elementos eléctricos de calentamiento. El motor eléctrico 41 lleva el soporte 45 de alimentos mediante un miembro central giratorio 40 conectado apropiadamente con el motor eléctrico por engranaje ó medios similares. El portaalimentos 45 está provisto de un vástago 44 que entra en una ranura 43 formada en el miembro 4. Un escudo 46 está igualmente provisto en el miembro

175

180

185

bro 45 para extenderse por encima de la abertura central 40 del recipiente 36 teniendo una forma tal que desvía todas las gotas que puedan caer sobre el escudo 46 en el recipiente 36. El porta alimentos 45 mostrado en figura 2,3 y 7 consiste en dos partes substancialmente idénticas cada una de las cuales es apropiada para sostener un pollo sin romperlo para nada ni partirlo. Cada una de estas partes comprende dos brazos 48 y dos piezas redondeadas 49 que llevan cada uno un brazo lateral 50. Un mango pequeño 51 está provisto igualmente en su parte

190

superior. Utilizando un portaalimentos de esta índole (de dos partes) dos pollos, podrán ser asados a la vez. No obstante debe comprenderse que esta porta alimentos podrá llevar mas de dos partes de esta clase ó bien solo una. Se verá facilmente que la parte inferior de la pieza que lleva el pollo no se extiende debajo de la zona efectiva de calentamiento 23 y que simillarmente la parte superior no se extiende mas allá de dicha zona, (figura 2.).

195



200

Durante el tiempo de asar la grasa líquida está provista por 29, 28 en la parte superior de la tapa 26 y cualquier goteo de la zona efectiva de calentamiento a la zona mas fría y al recipiente 36 saldrá del horno al ser acumulado en suficiente cantidad, por el conducto 35 siendo devuelto manualmente a su parte superior según ya se ha descrito, de donde cae através de las aberturas estrechas provistas en los tubos 30,31 y 32 sobre la superficie del ave que debe ser asada. Al no presentarse goteos através de los conductos superiores 30,31 y 32 ó por el conducto inferior 35 entonces el interior del horno comunica con el aire de fuera según se ha descrito. No hay pues una circulación efectiva de aire sino unicamente una difusión.

205

210

En algunas construcciones es deseable proveer un portaalimentos en la parte superior del horno según se ha mostrado en figura 2, en donde 55 es un porta alimentos para alimentos adicionales sostenido con rebordes 57 en guías 56 provistas en

215 el interior del horno. Cuando se incorpora un porta alimentos
adicional al horno es preferible proveerlo de un fondo perfora-
do ó fabricarlo de una tela metálica con el fin de que el aire
calentado pueda pasar.

220 Refiriéndome a la modificación ilustrada en figura 5 que
muestra un horno horizontal en corte vertical y un porta alimentos
fijo 60 se presentan montantes para la pieza 61 formada con una
puerta de vidrio frontal 62 llevando el mango 63 y las bisagras
64. Los elementos eléctricos 65 están dispuestos junto a las
paredes laterales del montante 61 cuyas paredes están provistas
preferentemente de un deflector 66 apropiado para deflectar las
225 ondas de calor desde la pared del montante hacia los elementos
eléctricos de calentamiento 65 que se hallan diametralmente
opuestos. Los elementos eléctricos de calentamiento consisten,
en resistencias dispuestas horizontalmente ó tubos superpuestos
a distancia apropiadas entre sí en dirección vertical. Tal como
230 en el caso de la primera forma de construcción, tambien estos
elementos eléctricos de calentamiento 65 se extienden solamen-
te sobre una parte definida en su dirección vertical con el
fin de formar una zona de calentamiento efectiva, dejando una
zona de aire de difusión 67 debajo de la zona efectiva 23 en don-
de se ha provisto un miembro para recibir el goteo 68, cuyo miem-
bro presenta una parte 69 actuando como conducto que se extien-
de fuera de la base 60 del montante 61. La base 70 del horno
esté provista de una ranura estrecha 71 que permite el movimien-
to horizontal através de la parte mas estrecha del recipiente de
235 goteo 68 acercándose las paredes inclinadas del último tanto en-
tre sí que proveen una abertura muy estrecha 62 que se extiende
a lo largo del fondo del montante 61 en su dirección longitudi-
nal, formando una comunicación de aire entre el interior y ex-
terior del montante por la parte inferior de la estufa.

240 Como en la primera forma de construcción la, zona superior
245



de aire 55 está provista encima de la zona efectiva de calentamiento 23 . La tapa en forma de cúpula es unida por bisagras 76 presentando un pomo 77. Los miembros para proveer la grasa líquida están provistos en la cubierta, de la misma manera como
250 en la forma de construcción ilustrada en figuras 1 y 2,

Al final del conducto de goteo 69 provisto en la parte inferior del horno se ha formado exteriormente al montante, una prolongación 78 según se vé en figura 6 que termina en un cazo 79 del cual se pueden retirar las cantidades de grasa acumuladas por el goteo, mediante una cuchara, siendo aplicada otra vez a el horno por el embudo 29 en la parte superior del mismo. Los elementos horizontales de calentamiento 65 están dispuestos en planos verticales a cada lado del interior del horno y son sostenidos en cada extremo por miembros verticales 80 que pueden ser provistos de ranuras 81 en las cuales se introducirán los rebordes de cazos ó recipientes similares 82 con el fin de soportar varias clase de alimentos. Un miembro porta alimentos 83 puede ser montado directamente sobre el recipiente 68 para el goteo. Otro soporte de alimento 85 podrá disponerse deslizablemente en rebordes 86 en la parte superior del horno. Este porta alimentos presentará preferentemente el mismo caracter que la pieza 45 mostrada en figura 2.

260

265

28



Si se desea se puede montar un porta alimentos directamente en el recipiente para el goteo 68.

270 En esta forma de construcción las paredes anteriores y posteriores se construyen preferentemente de vidrio de manera que el contenido del horno puede ser observado desde afuera y se podrá tambien disponer una lámpara en la parte superior del horno para facilitar todavía mas la vigilancia de lo que se halla
275 en su interior.

Con el fin de facilitar medios de limpieza, en esta forma de construcción, el recipiente de goeto se forma de dos par-

280 tes. La parte superior comprende bridas divergentes 68 dentro de la estufa y paredes divergentes -68a- fuera de la estufa así como un colector 69 con paredes convergentes -69a-, que sobrepasan las paredes divergentes -68a- u son quitadas para fines de limpieza.

285 Se sobreentiende que los detalles para llevar a la práctica el invento pueden ser modificados en varios puntos sin alterar la idea del invento.

N O T A

La patente de invención cuyo privilegio se solicita para España y sus Colonias, deberá recaer en "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE HORNOS PARA COCINAR" siendo lo que se declara como nuevo y de propia invención lo siguiente:

290

1.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE HORNOS PARA COCINAR" caracterizado por el hecho de que los elementos eléctricos de calefacción están dispuestos de tal manera que producen una zona efectiva de calor de una altura circunstancial alrededor de un porta alimentos estacionario ó giratorio dejando una zona de aire relativamente fría debajo de él y que el recipiente de goteo está dispuesto de tal modo que se halle dentro ó debajo de la última zona de aire con el fin de impedir que humeen ó se quemen las cantidades de grasa goteadas, evitándose de esta manera la producción de olores.



295

300

2.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE HORNOS PARA COCINAR" según reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que se utilice un porta alimentos giratorio produciendo la zona efectiva de calentamiento mediante elementos eléctricos de calefacción dispuestos en dos lados diametralmente opuestos.

305

3.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE HORNOS PARA COCINAR" según reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que los elementos de calefacción estén provistos de deflectores de calor.

310

4.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE HORNOS PARA COCINAR" , según reivindicaciones 1,2 y 3 caracterizado por el hecho de que los elementos eléctricos de calefacción estén dispuestos de modo que dejan una zona de aire relativamente frío en la parte superior del horno encima de la zona efectiva de calentamiento.

315

5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE HORNOS PARA COCINAR" según reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que el horno esté hermeticamente cerrado exceptuando pequeños pasajes para la admisión de grasa líquida en su parte superior y el sitio de quitar el recipiente de goteo en su extremo inferior, pudiendo pasar aire por difusión y escapar igualmente através de dichos pasos estrechos.

320



325

6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE HORNOS PARA COCINAR" según reivindicación 5 caracterizado por el hecho de que se haya dispuesto una tapa curvada ó bombeada para cubrir el horno con una parte preferentemente en forma de embudo para admitir la grasa líquida, continuando dicha parte hacia el interior del horno mediante uno ó mas conductos con un taladro estrecho extendiéndose hacia abajo dentro de la tapa sin llegar al plano de la misma con el fin ya indicado.

330

7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE HORNOS PARA COCINAR" según reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que en dicho horno se ha provisto un recipiente de goteo presentando una pequeña abertura que comunica con un conducto por un taladro estrecho através del cual el goteo pasa hacia afuera del horno pudiendo difundirse una reducida cantidad de aire de su interior.

335

8.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE HORNOS PARA COCINAR" según reivindicación 7 caracterizado por el hecho de que el conducto de taladro reducido termina fuera del horno en un cazo ó recipiente que recoge la grasa.

340

9.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE HORNOS PARA

345 "COCINAR" según reivindicaciones 1,7 ó 8 caracterizado por el hecho de que el recipiente presenta forma anular y el porta alimentos está montado giratoriamente en sentido central respecto al recipiente.

350 10.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE HORNOS PARA COCINAR" según reivindicación 9, caracterizado por el hecho de que la parte inferior del porta alimentos está provista de un deflector apropiada para guiar las gotas que caen, hacia el recipiente anular.

355 11.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE HORNOS PARA COCINAR" según reivindicaciones 1,7,8,9 ó 10 caracterizado por el hecho de que el recipiente es conectado con medios de disipadores del calor dispuestos fuera de la estufa para los fines correspondientes.

12.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE HORNOS PARA COCINAR" según reivindicaciones 1,7,8,9,10 ó 11 caracterizado por el hecho de que el recipiente es de quita y pón.

360 13.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE HORNOS PARA COCINAR" según reivindicaciones 1 a 12 caracterizado por el hecho de que se haya dispuesto un soporte para aves con el fin de asarlas, comprendiendo un cuerpo común, una parte curvada sosteniéndose desde dicho cuerpo y presentando la forma general del cuerpo de un pollo, además miembros que se extienden lateralmente y un miembro de contrasoporte en dicho cuerpo dispuesto en sentido opuesto al miembro curvado e inclinado también en sentido inverso.

370 14.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE HORNOS PARA COCINAR" según reivindicación 13, caracterizado por el hecho de que el porta alimentos se componga de un cuerpo, una serie de miembros que soportan el ave dispuestos uno encima del otro y presentando cada uno una parte curvada imitando la forma general del cuerpo de un ave, miembros sosteniéndose lateralmente



375 para abrazar los lados del cuerpo del ave y miembros de soporte
dispuestos en sentido opuestos a los miembros curvados e inclina-
dos en sentido opuesto, con el fin de enganchar el lado opuesto
del cuerpo del ave.

380 15.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE HORNOS PARA
COCINAR" caracterizado por el hecho de que el porta alimentos pre-
sente las formas descritas y substancialmente ilustradas en figu-
ras 2,3 y 7 así como el horno según se ha descrito y demostrado
en las figuras 1,2,3,4 y 5.

Consta de 13 hojas mecanografiadas en una sola cara.

Barcelona 28 Abril 1936

Juan B. Rente. Aduara



28

Fig. 3

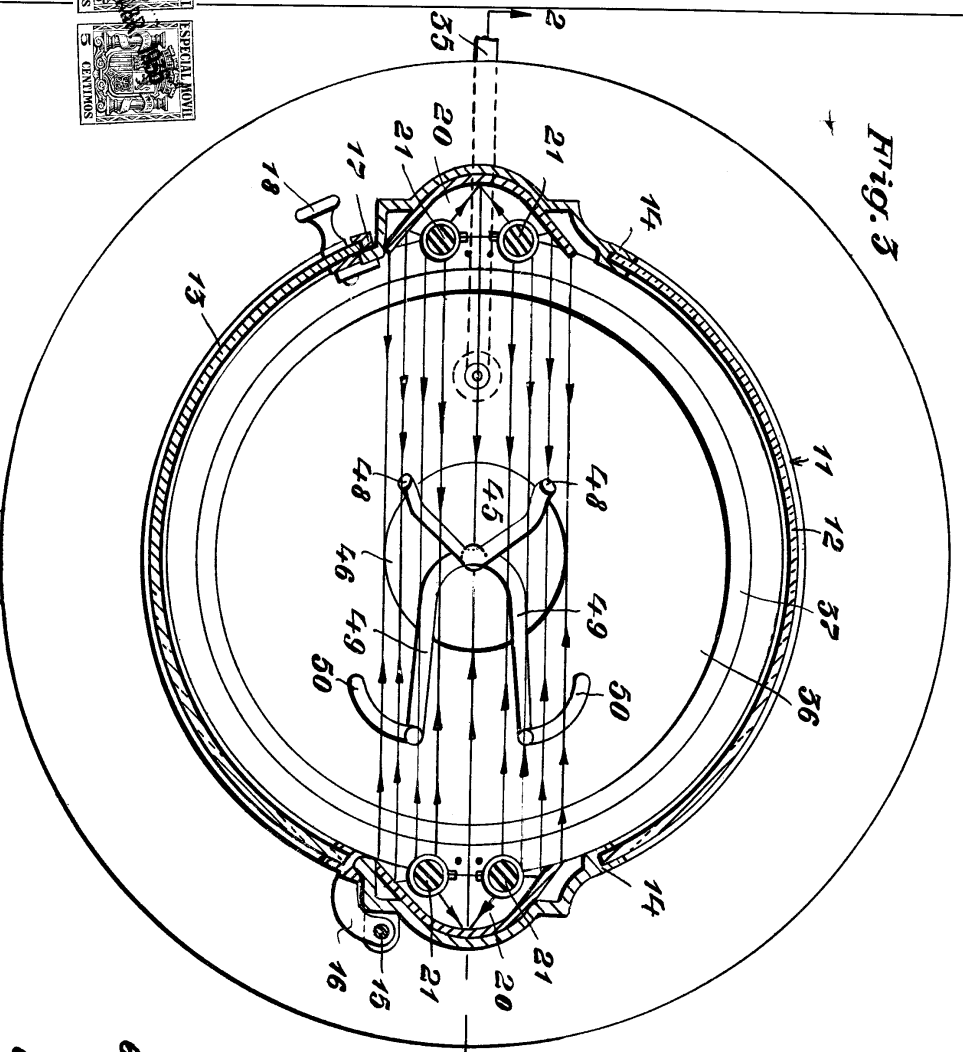


Fig. 4

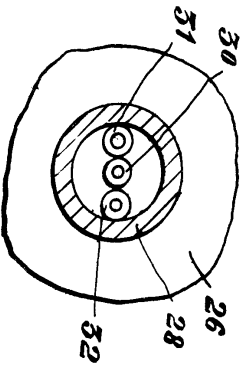


Fig. 6

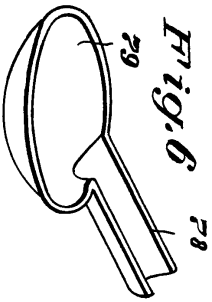
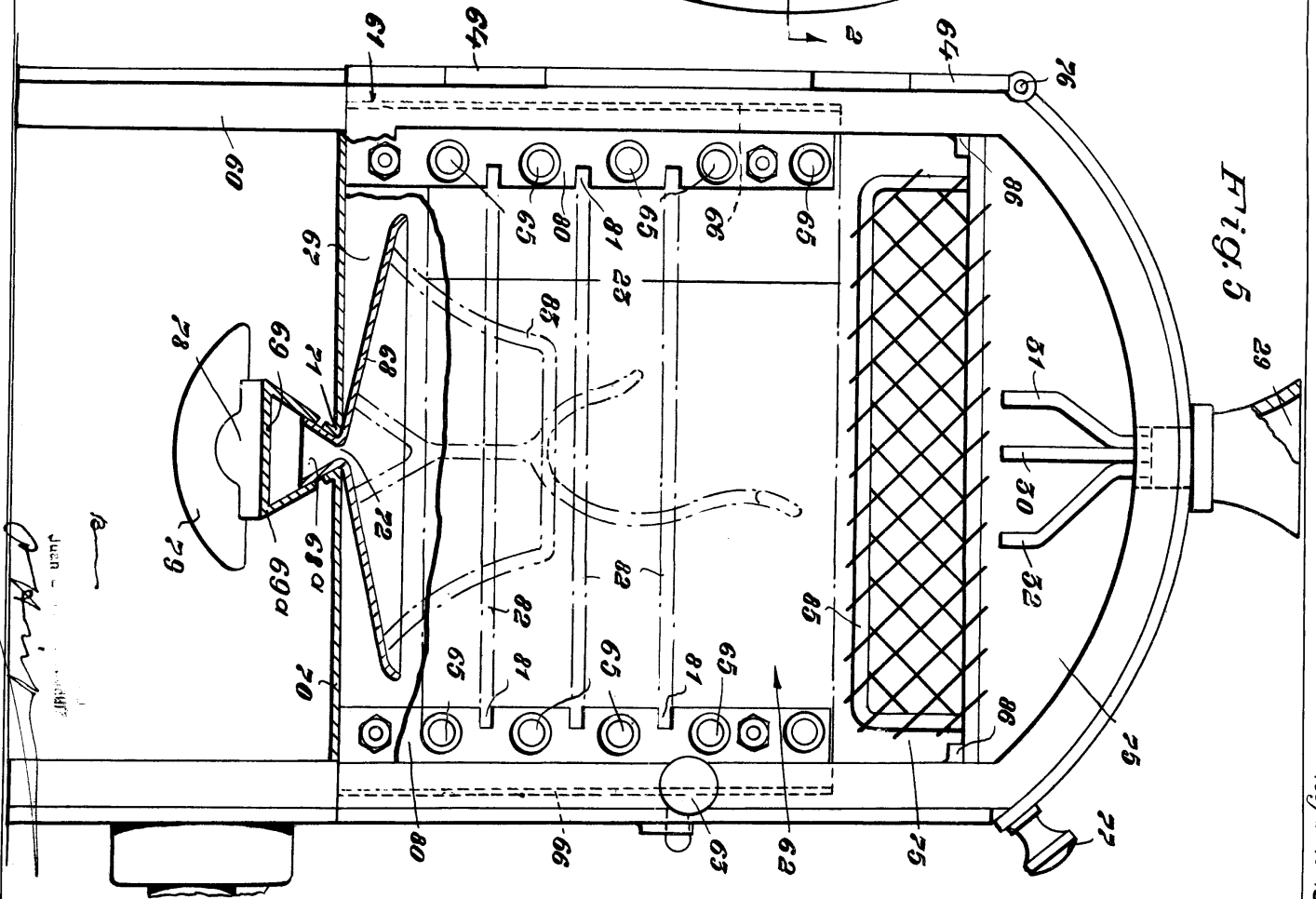


Fig. 5



Escala variable

ra

Juan ...

Alfred Watterspiel