



201581

Memoria Descriptiva

201581

para

una Patente de Invención

a favor de

la r.s. Homann-Werke Wilhelm Homann
- sociedad alemana -

residente en

Wuppertal - Vohwinkel (Alemania) -afueras-

por:

" MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE HORNILLOS O COCINAS DE GAS "

=====

INVENTOR D. Willy HOMANN, de nacionalidad alemana.

=====

28 ENE

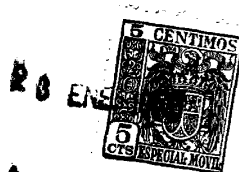


201581

5 La presente patente de invención se refiere a un hornillo o cocina de gas. Es conocido en los hornillos o cocinas de gas el hacer pasar el mechero con su tubo mezclador a través de una chapa que en lo que sigue también se denomina chapa de cubierta, que separa el verdadero foco de combustión, esto es la llama, del tronco, situado debajo de la misma, del hornillo o cocina. En los hornillos o cocinas conocidos de esta clase se ha previsto en general además de esta chapa de cubierta otra que generalmente se designa como placa de hornillo
10 que ante todo sirve para recibir o para formar los puentecillos soportadores de las cacerolas.

Ambas chapas están ejecutadas esencialmente horizontales en los hornillos conocidos y recubren esencialmente solo la superficie básica del hornillo hacia arriba. Aunque
15 también se conoce el constituir la chapa de cubierta en forma de cazoleta, pero también aquí se extiende esta cazoleta solo hacia dentro desde los lugares de aplicación de la chapa sobre las paredes laterales, la pared anterior y la pared posterior del hornillo.

20 Según el invento, un hornillo o cocina de esta clase se mejora porque la chapa de cubierta en el lado anterior del hornillo o cocina está provisto de una pieza de pantalla o escudo doblada en ángulo verticalmente que se extiende por la anchura del hornillo o cocina. De esta manera la chapa de
25 cubierta obtiene una pieza de pantalla o de escudo dirigida hacia delante que es adecuada de modo excelente para la recepción de las manillas para los dispositivos reguladores, cuyo



201581

alojamiento hasta ahora siempre ha ofrecido dificultades. La pieza de pantalla o de escudo forma un cierre perfecto y fácil de construir para el lado delantero del hornillo en lo que preferentemente también están fijados en esta pieza de pantalla o de escudo los signos característicos para los distintos focos de conducción del hornillo o cocina y circunstancialmente también los dispositivos para cerrar y regular la corriente de gas para estos focos de combustión.

En una forma de ejecución del invento especialmente conveniente la chapa de cubierta está abombada alrededor de cada lugar de caldeo hacia abajo aproximadamente en forma de un casquete esférico (de un sector esférico) en cuyo lugar más profundo se halla una abertura para el paso del mechero respectivamente del tubo mezclador. El mechero puede estar constituido aquí de manera conocida tanto como mechero vertical, así como también como mechero horizontal.

Por este abombamiento de la chapa de cubierta de modo redondo alrededor de los distintos focos de combustión, se forma de manera simple un espacio suficientemente grande para la conformación de la llama de gas, de manera que esta característica inventiva dá la posibilidad de poder renunciar totalmente a una placa adicional de hornillo. Ventajosamente se apoya este fin sobre la chapa de cubierta inmediata o mediata, alrededor del lugar de paso para el mechero, puentecillos soportadores para cacerolas. De esta manera se obtiene la ventaja de que el mechero se apoya en la misma parte alrededor de los puentecillos soportadores de cacerolas, de modo que



201581

también en un funcionamiento duradero se garantiza la distancia correcta y perfecta entre la llama y la cara inferior que ha de calentarse de la cacerola.

5 En este conjunto se recomienda proveer la chapa de cubierta, en su parte plana horizontal, de levas acuñadas hacia fuera. De este modo se asegura que, por ejemplo, un cubo colocado sobre la chapa de cubierta, con borde situado con el canto elevado y con fondo entrante, no reduzca o cierre la sección transversal de evacuación de gases de las llamas. Pero
10 aquí adecuadamente el canto superior de los puentecillos soportadores de cacerolas está situado algo más alto que el canto superior de las levas acuñadas de la parte plana horizontal de la chapa de cubierta, de modo que no son las levas, sino los puentecillos soportadores de cacerolas los que siempre fijan la
15 distancia de la llama al lado inferior que ha de calentarse de la cacerola.

Según el invento, en la abertura para el paso del mechero a través de la chapa de cubierta está fijada una pieza sujetadora o soportadora, que lleva la tobera de combustible y la conexión para la unión con la válvula reguladora de gas.
20 Esta pieza sujetadora o soportadora sirve preferentemente al mismo tiempo para la sujeción del tubo mezclador para el mechero mismo. En una forma de ejecución preferida del invento, los puentecillos soportadores de cacerolas están fijados al tubo mezclador del mechero.
25

En una forma de ejecución del invento, la sección transversal para la entrada del aire hacia la tobera de



201581

combustible y la entrada del tubo mezclador es variable por
ajuste de una corredera en la dirección del eje del tubo mez-
clador. Esta corredera puede estar constituida, por ejemplo,
como manguito roscado que es atornillable en el extremo de en-
trada del tubo mezclador. En una forma de ejecución preferida
del invento, sin embargo esta sección transversal de entrada de
aire se varía por rotación de una corredera alrededor del eje
del tubo mezclador. La corredera puede estar constituida aquí
como pantalla que coopera con el brazo o brazos, con el que o
con los que la parte de la pieza sujetadora o soportadora, que
recibe el tubo mezclador, está unida con su parte que recibe
la tobera para el combustible, Esta corredera o esta pantalla
puede estar alojada, por ejemplo, giratoriamente en la tobera
de combustible, manteniendo solo un muelle, por ejemplo, un muelle
de fleje, a esta corredera o pantalla en la posición ajustada
en cada caso. Entonces es fácilmente posible efectuar un cambio
de ajuste de la sección transversal de flujo de entrada del
aire desde arriba después de des-montar el tubo mezclador.

Además, según el invento se han previsto en
la chapa de cubierta alrededor de la abertura para el paso del
mechero unos canales. Estos canales están dispuestos ventajoso-
samente también todavía en la zona del lugar más profundo del
abovedamiento. Los mismos sirven por una parte para el paso de
cualquier clase de material de cocina que se salga, hacia abajo,
por otra parte, empero posibilitan también al aire que fluya
desde abajo hacia arriba y que vaya como aire secundario hacia
la llama de gas.



201581

5 Se recomienda según el invento, disponer debajo de la chapa de cubierta una chapa recogedora de suciedad extraíble hacia delante. Para el caso de que el objeto del invento esté constituido como hornillo para un horno de asado y cocción según el invento aquí tapa la puerta para el horno de asado y cocción a la ranura en la pared delantera del hornillo prevista para la extracción de la chapa recogedora de suciedad de tal modo que el canto superior de la puerta se adapta inmediatamente al canto inferior de la pieza de pantalla o escudo.

10 Se recomienda aquí el hacer pasar la puerta para el horno de asar y cocer, lo mismo que la pieza de pantalla o escudo por toda la anchura del hornillo. De esta manera, con dimensiones de otro modo iguales del hornillo, puede preverse un espacio pronunciadamente grande para el horno de asar o cocer. Además se obtiene por ello una superficie delantera para el hornillo cerrada en sí, y solo poco subdividida.

15 Según el invento la pared superior de separación o de cobertura del horno de asar o de cocer, para la recepción de la chapa recogedora de suciedad está desviada hacia abajo y para el objeto de su conducción está provista de salientes acunados hacia arriba. En este conjunto, la parte desviada está provista en la dirección de la profundidad del horno de un canal o de varios canales que transcurren con caída hacia la pared posterior del hornillo. Aquí se recomienda disponer dos
20 canales que corren en ambos cantos laterales de la parte desviada debajo de los cantos laterales de la chapa recogedora de suciedad. En el caso de que el líquido sobre la chapa recogedora de suciedad se saliese, de esta manera la parte salida se
25



201581

transporta rápidamente por los canales provistos de caída, hacia la pared posterior del horno, de modo que de ningún modo se ensucia el interior del horno de asar y cocer.

El dibujo adjunto muestra un ejemplo de ejecución del invento en ilustración simplificada. Nos muestran:

La fig. 1 una vista desde arriba sobre una chapa de cubierta constituida según el invento.

La fig. 2 una sección por esta chapa de cubierta según la línea A-B de la fig. 1.

La fig. 3 una sección por la chapa de cubierta de la figura según la línea C-D de esta figura.

La fig. 4 una parte aislada del invento prevista para la sujeción del mechero y de la tobera de gas, en sección a mayor escala.

La fig. 5 el tubo mezclador del mechero a mayor escala en sección.

La fig. 6 una sección a mayor escala por la tobera de aire prevista en el lugar de entrada del tubo mezclador del mechero.

La fig. 7 una sección por una corredera de aire utilizada en otra forma de ejecución del invento.

La fig. 8 una vista desde arriba sobre la corredera de aire de la fig. 7.

En todas las figuras para mayor sencillez solo se ha representado la parte superior del horno para asar y cocer, que está dispuesta inmediatamente debajo de los focos de cocción para el hornillo de gas y que se une en una unidad

201581



constructiva conjuntamente con estos focos de cocción.

5 El dibujo se refiere a un hornillo de gas con tres focos de cocción, en lo que, sin embargo, el invento no se limita a tal clase de construcción. Hacia arriba el hornillo de gas está cerrado por una placa de cubierta 1 que hacia delante está provista de una pieza de pantalla o de escudo 2 doblada en ángulo verticalmente, que pasa por toda la anchura del hornillo. Esta placa de cubierta se apoya por una parte sobre las paredes laterales 3 y 4 y por otra parte sobre la pared posterior 5 del hornillo de gas, en lo que todas estas paredes están estiradas hacia arriba hasta cerca debajo de la superficie de la placa de cubierta 1.

15 En esta placa 1 se han impreso para los tres focos de combustión ó cocción tres abombamientos 6 que tienen aproximadamente forma de casquete esférico o de sector esférico. En el ejemplo de ejecución este casquete esférico o este sector esférico solo está ejecutado aproximadamente, estando provisto el abombamiento de dos lugares de flexión 7, 8. Debajo de esta chapa de cubierta 1 está prevista una chapa intermedia 9, que está provista de una parte 10 recortada hacia abajo, cuya superficie de fondo 11 está provista de dos protuberancias 13, 14 que indican hacia arriba. Sobre estas dos protuberancias 13, 14 descansa una chapa recogedora de suciedad 15.

25 Debajo de los cantos laterales 16 y 17 de esta chapa recogedora de suciedad muestra el fondo 11 de la parte recortada 10 unos canales 18, 19, que desde el lado delantero del hornillo tienen algo de caída hacia el lado posterior y en este lado desembocan hacia atrás. El fondo 11 de la parte recortada 10



201581

muestra además también una caída en forma de tejado que corre hacia los canales.

5 Debajo de esta chapa intermedia 9 está dispuesto un horno para asar y cocer 20 que en el ejemplo de ejecución está constituido abierto dirigiendose los gases de escape del dispositivo de mechero dispuesto en el mismo por un canal 21 hacia las aberturas de salida 22 que están dispuestas en la pared trasera del hornillo.

10 Debajo del canto inferior 23 de la pieza de pantalla o de escudo 2, se halla el canto superior 24 de una puerta 25 para el horno de asar y cocer 20 que pasa lo mismo que la pieza de pantalla o de escudo 2 por toda la anchura del hornillo. Esta puerta cubre según esto también una hendidura 26, a través de la cual puede extraerse hacia delante la chapa recogedora de suciedad 15. Después de correrse hacia dentro, esta
15 chapa recogedora de suciedad se aplica contra un tope 26 que está previsto sobre la chapa intermedia 9.

20 En el sitio más profundo de cada abombamiento 6 se ha previsto de modo preferente, centricamente una abertura de paso, en la que se ha fijado mediante una tuerca 27 una pieza soportadora o sujetadora 28 en forma de manguito. En esta pieza soportadora o sujetadora 28 se introduce desde arriba un tubo mezclador 29 en el que de algún modo, por ejemplo por fricción, están fijados puentecillos soportadores para cacerolas
25 30. Hacia arriba se cierra el interior del tubo mezclador, de manera conocida, por una cubierta de mechero 31. Los puentecillos soportadores para cacerolas consisten preferentemente en



201581

chapa, que o bién consiste en material resistente al calor y a la corrosión o ha sido hecho resistente al calor y a la corrosión por tratamiento superficial, por ejemplo, por aliteado.

5 La fig. 4 muestra una sección a mayor escala por la pieza soportadora o sujetadora 28. Según esto, esta pieza soportadora o sujetadora está provista de una prolongación inferior 32, que por una parte está provista de un taladro 33 para la recepción de una tobera de salida de gas y por otra parte de una conexión 34 que sirve para la fijación de un dispositivo para la regulación del gas o de un tubo, para unir esta parte de la pieza soportadora o sujetadora con el dispositivo regulador de gas.

10 Ambas conexiones 33 y 34 se hallan en comunicación entre sí en el interior de la prolongación 32.

15 El taladro de esta pieza soportadora o sujetadora 28 consiste en una parte cilíndrica 35, una parte débilmente cónica 36 y una parte más fuertemente cónica 37. Este taladro sirve para la recepción del tubo mezclador 29 (fig. 5) que de modo correspondiente muestra en su contorno exterior una parte cilíndrica 38, una parte 39 débilmente cónica y una parte 40 más fuertemente cónica. Para la conducción del tubo mezclador 29 con respecto a la pieza sujetadora o soportadora 28 sirven las partes cilíndricas 35 y 38, mientras que en la parte más fuertemente cónica del tubo mezclador se apoya sobre la parte más fuertemente cónica de la pieza 28 soportadora o sujetadora.

25 De una manera no representada con más detalle en la fig. 5, en el tubo mezclador 29 están fundidos puenteoillos



201581

o chapas 30 (fig.2) soportadores para cacerolas desviado entre sí en 90°. Para garantizar una posición correcta de estos puentecillos soportadores 30 para cacerolas, la pieza sujetadora o soportadora 28 está provista en su parte superior de un aplanamiento 41 que coopera con un correspondiente aplanamiento 42 sobre el contorno exterior del tubo mezclador 29.

La parte inferior de la abertura del tubo mezclador 29 está provista de una abertura roscada 46 que sirve para la recepción de una pieza de tobera de aire 47 que está representada con más detalle en la fig. 7. De esta manera es posible poner ajustar la distancia del lugar de entrada del tubo mezclador desde la salida de la tobera de gas.

La tobera de gas 48 se atomilla en el taladro 33 de la pieza sujetadora o soportadora.

En lugar de la tobera de aire representada en la fig. 6 puede emplearse también una corredera de aire, como se ha representado a título de ejemplo en las figuras 7 y 8. La corredera de aire está construida de chapa y se fija, mediante la tobera de combustible 48 atomillada dentro y con interposición de un disco de muelle no representado, ligeramente abombado, al soporte del mechero 28, de manera que el borde levantado o la pantalla 45 en media circunferencia puede cerrar la entrada de aire al soporte del mechero según el grado de giro. La brida 43 se aloja adecuadamente en una cavidad correspondiente del soporte del mechero, mientras que la abertura 44 sirve para variar la corredera de aire mediante un destornillador introducido desde arriba, después de la extracción del cuerpo del mechero.



201581

ro 29 fuera del soporte 28 del mechero, en su posición radial. La pantalla 45 coopera aquí según esto con el brazo fijo del soporte del mechero 28, para variar la sección transversal para la entrada del aire de combustión a la tobera de gas 48. En lugar de esto podría utilizarse cualquier otro disco obturador fijo.

Los abombamientos 6 se proveen alrededor de la abertura para el paso de la pieza sujetadora o soportadora 28, de aberturas 49. A través de estas aberturas puede fluir el material de cocción, que se haya salido, hacia abajo. Por otra parte estas aberturas están destinadas a dejar pasar aire desde abajo hacia la llama, que necesita este aire como aire secundario de combustión. Para la entrada de aire primario de combustión a las toberas 48, respectivamente a las toberas de aire 47 inmediatamente dispuestas encima están previstas dos ventanas 50 en la pared posterior 5 del hornillo inmediatamente debajo de la chapa de cubierta 1. La anchura de la chapa recogedora de suciedad 15 -como resulta especialmente de la fig.3- está elegida de tal modo que las aberturas 49 de cada foco de combustión se hallen situadas dentro de esta chapa recogedora de suciedad.

En la pieza de pantalla o de escudo 2, en el ejemplo de ejecución, están dispuestas las manillas 51 para los distintos dispositivos reguladores de gas y de cierre. Los dispositivos reguladores y cerradores de gas 52 mismos están colocados aquí inmediatamente detrás sobre un tubo 53 distribuidor y suministrador de gas. La pieza de pantalla o de escudo 2 lleva no solo las manillas 51 para los distintos focos de cocción, sino



201581

también una manilla 54 para el mechero del horno para asar y cocer.

5 Desde los distintos dispositivos reguladores y obturadores de gas conducen conductos de tuberías 55 respectivamente 56 a las conexiones 34 de la pieza soportadora o sujetadora 28.

10 Sin embargo, también es posible prever en lugar de los mecheros verticales, mecheros horizontales. A este objeto se recomienda en general dejar entre aquellas dos aberturas 49, que están situadas hacia el lado delantero del hornillo, una mayor distancia 57, debajo de la que puede estar dispuesto un mechero horizontal eventualmente previsto,

15 La chapa de cubierta 1 está provista además, para el apoyo de cazos o de cubos, de impresiones 58 dirigidas hacia arriba, que preferentemente no sobresalen tanto hacia arriba como los puentecillos soportadores de cacerolas 30.

20 Por ello se encuentran las cacerolas con diámetro normal siempre a igual distancia de las llamas solamente sobre los puentecillos 30, de modo que las impresiones esmaltadas 58 no se tocan y eventualmente no se arañan. Estas impresiones 58, sin embargo, son necesarias para que en la utilización de cacerolas con gran diámetro, que pueden estar abombadas hacia dentro en su superficie de fondo, o en cubos con un borde circundante, la superficie exterior del fondo de la
25 cacerola no estreche la sección necesaria de escape de gases. Tal estrechamiento impediría la libre evacuación de los gases de escape, de modo que una combustión incompleta se produciría con generación del venenoso óxido de carbono



201581

N O T A

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones;

5 1.- Mejoras en la construcción de hornillos o cocinas de gas con un mechero que pasa a través de una chapa de cubierta que separa el foco de combustión del tronco de hornillo o cocina dispuesto debajo del mismo, caracterizadas porque la chapa de cubierta está provista en el lado delantero del hornillo o cocina de una pieza de pantalla o de escudo doblada angularmente en sentido vertical que atraviesa la anchura del hornillo o cocina.

10 2.- Mejoras en la construcción de hornillos o cocinas de gas según la reivindicación 1, caracterizadas porque en la pieza de pantalla están fijados los dispositivos y marcas para la obturación y regulación de la corriente de gas para los focos de combustión del hornillo o cocina.

20 3.- Mejoras en la construcción de hornillos o cocinas de gas, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque la chapa de cubierta alrededor de cada foco de combustión hacia abajo está abombada aproximadamente en la forma de un casquete esférico (de un sector esférico) en cuyo lugar más profundo se encuentra la abertura para el paso del mechero.

25 4.- Mejoras en la construcción de hornillos o cocinas de gas, según las reivindicaciones 1-3, caracterizadas porque sobre la chapa de cubierta mediata o inmediatamente alrededor del lugar de paso para los mecheros se apoyan puente-



201581

cillos soportadores para cacerolas.

5 5.- Mejoras en la construcción de hornillos o cocinas de gas, según las reivindicaciones 1 - 4, caracterizadas porque la chapa de cubierta en su parte plana, horizontal está provista de levas impresas hacia fuera para la superposición de cacerolas de mayor tamaño, para que quede libre la sección transversal necesaria para los gases de escape.

10 6.- Mejoras en la construcción de hornillos o cocinas de gas, según las reivindicaciones 4 - 5, caracterizadas porque el canto superior de los puentecillos soportadores para cacerolas está situado algo más alto que el canto superior de las levas acunadas de la parte plana horizontal de la chapa de cubierta.

15 7.- Mejoras en la construcción de hornillos o cocinas de gas, según las reivindicaciones 1 - 6, caracterizadas porque en la abertura para el paso del mechero a través de la chapa de cubierta está fijada una pieza sujetadora o soportadora que lleva la tobera de combustible y la conexión para la unión con la válvula reguladora de gas.

20 8.- Mejoras en la construcción de hornillos o cocinas de gas, según la reivindicación 7, caracterizadas porque la pieza sujetadora o soportadora al mismo tiempo sirve para la sujeción del tubo mezclador para el mechero.

25 9.- Mejoras en la construcción de hornillos o cocinas de gas, según las reivindicaciones 4 - 8, caracterizadas porque los puentecillos soportadores para cacerolas están fijados al tubo mezclador del mechero.



201581

5 10.- Mejoras en la construcción de hornillos o cocinas de gas, según las reivindicaciones 7 - 9, caracterizadas porque la sección transversal para el aflujo del aire a la tobera y la entrada del tubo mezclador es variable por reglaje de una corredera en la dirección del eje del tubo mezclador.

10 11.- Mejoras en la construcción de hornillos o cocinas de gas, según las reivindicaciones 7 - 9, caracterizadas porque la sección transversal para el aflujo del aire a la tobera y la entrada del tubo mezclador es variable por giro de una corredera alrededor del eje del tubo mezclador.

15 12.- Mejoras en la construcción de hornillos o cocinas de gas, según la reivindicación 11, caracterizadas porque la corredera está constituida como pantalla que coopera con el brazo o con los brazos por los que la parte de la pieza sujetadora o soportadora que recibe al tubo mezclador está unida con su parte que recibe a la tobera de combustible.

20 13.- Mejoras en la construcción de hornillos o cocinas de gas, según las reivindicaciones 1 - 12, caracterizadas porque en la chapa de cubierta alrededor del agujero para el paso del mechero se han previsto aberturas.

14.- Mejoras en la construcción de hornillos o cocinas de gas, según las reivindicaciones 1 - 13, caracterizadas porque debajo de la chapa de cubierta está dispuesta una chapa recogedora de suciedad extraíble hacia delante.

25 15.- Mejoras en la construcción de hornillos provistos de un horno para asar y cocer según las reivindicaciones 1-14, caracterizadas porque la puerta para el horno de



201581

asar y cocer tapa de tal modo la hendidura prevista en la pared delantera del hornillo para la extracción de la chapa recogedora de suciedad con su canto superior se aplica inmediatamente el canto inferior de la pieza de pantalla o de escudo.

5 16.- Mejoras en la construcción de hornillos provistos de un horno para asar y cocer según la reivindicación 15, caracterizada porque la puerta del horno para asar y cocer, lo mismo que la pieza de pantalla o de escudo corre por toda la anchura del hornillo.

10 17.- Mejoras en la construcción de hornillos provistos de un horno para asar y cocer según las reivindicaciones 14-16, caracterizadas porque la pared superior de separación o de cubierta entre la parte del horno de asar y la parte de cocción para la recepción de la chapa recogedora de suciedad está recortada hacia abajo y para la guía de la chapa recogedora de suciedad está prevista con protuberancias impresas hacia arriba.

15 18.- Mejoras en la construcción de hornillos provistos de un horno para asar y cocer, según la reivindicación 17, caracterizadas porque la parte recortada está provista en la dirección de la profundidad del horno de un canal o de varios canales que transcurren con caída hacia la pared posterior del hornillo.

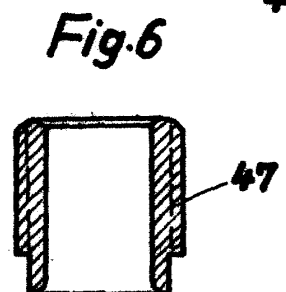
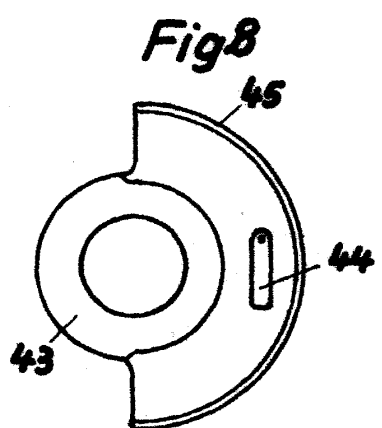
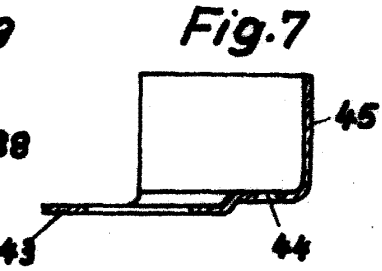
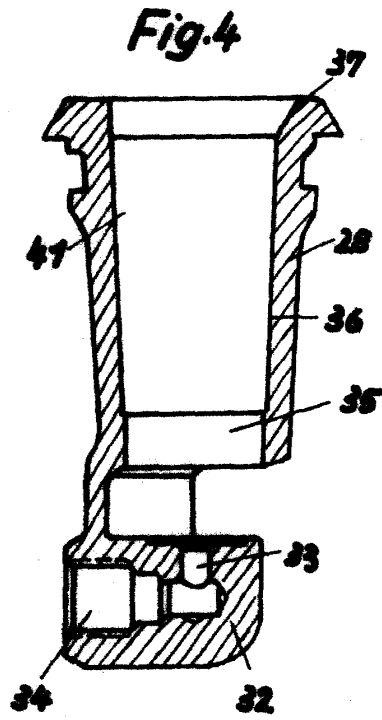
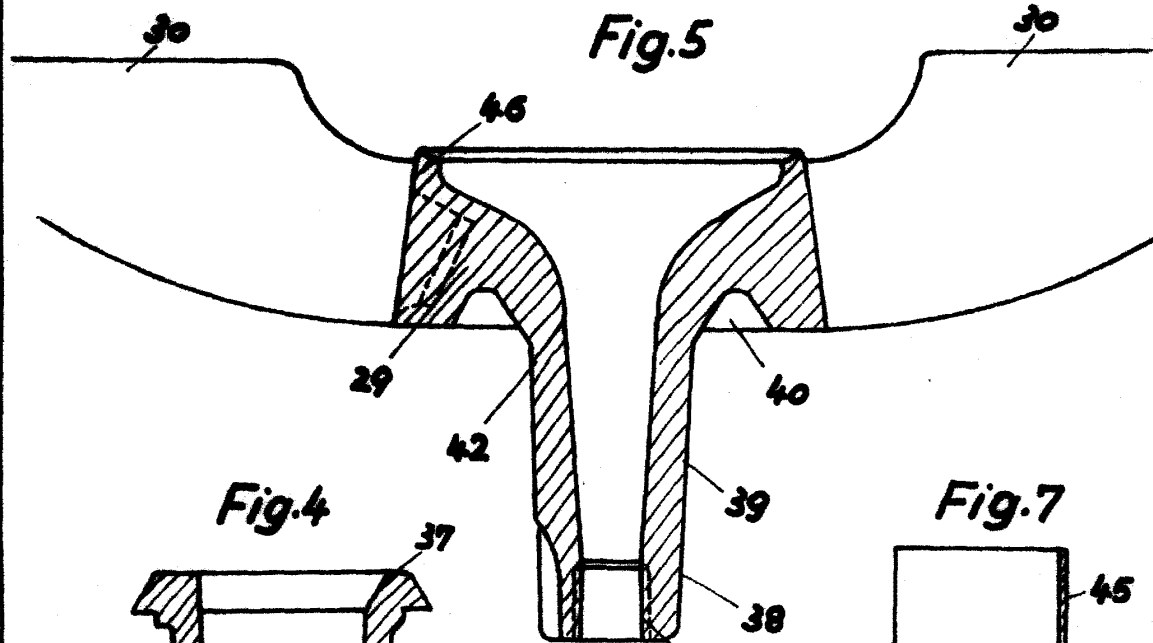
20 19.- Mejoras en la construcción de hornillos o cocinas de gas.

25 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta la presente memoria de diez y seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 23 de Mayo de 1962.

201581



ESCALA VARIABLE
Alba