



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 356 294**

51 Int. Cl.:
F23D 14/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **03727956 .9**

96 Fecha de presentación : **16.05.2003**

97 Número de publicación de la solicitud: **1625328**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **15.02.2006**

54 Título: **Quemador de gas que tiene medios para fijar de manera reversible la cubierta.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
06.04.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
06.04.2011

73 Titular/es: **SABAF S.p.A.**
Via dei Carpini, 1
25035 Ospitaletto, BS, IT

72 Inventor/es: **Bettinzoli, Angelo**

74 Agente: **Torner Lasalle, Elisabet**

ES 2 356 294 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

CAMPO DE LA INVENCÓN

La presente invención se refiere a un quemador de gas para una placa de cocina, del tipo que comprende un cuerpo de quemador, un difusor de llama anular, posiblemente solidario con el cuerpo del quemador, una copa inferior y al menos una cubierta superior, que puede acoplarse de manera desmontable a la copa de quemador. Una "placa de cocina" se entiende en este caso, y en lo que sigue, que es cualquier soporte sustancialmente plano, que es o bien completamente o bien parcialmente solidario con una estufa, realizado en cualquier material adecuado, y dotado de al menos un alojamiento en el que puede montarse un quemador de gas de tipo atmosférico.

ANTECEDENTES TÉCNICOS

Los quemadores de gas conocidos anteriores para placas de cocina se construyen por medio del ensamblaje de tres componentes principales colocados uno encima del otro: una copa, unida a la placa de cocina y que se extiende en cierta medida por debajo de dicha placa, un cuerpo de quemador central, dotado de, o unido de manera funcional a, al menos una cámara anular que tiene como su pared lateral un difusor de llama anular, y una cubierta superior que habitualmente define la pared superior de dicha cámara anular.

La copa de quemador, con conexión de fluido al suministro de gas combustible por medio de un tubo de suministro flexible, contiene un inyector para dicho gas combustible, mientras que el cuerpo central está habitualmente equipado con un tubo Venturi, posiblemente radial, diseñado para mezclar el gas combustible con el aire atmosférico (aire primario), tomado de o bien encima, o bien debajo, de la placa de cocina. La copa y el cuerpo de quemador pueden fijarse juntos de una manera estable, por ejemplo, unidos juntos con pernos, de lo contrario pueden yuxtaponerse simplemente de manera recíproca, de manera que resulta fácil desmontar el cuerpo de quemador de la copa, como es necesario por ejemplo durante operaciones de mantenimiento del quemador.

La cubierta superior también puede montarse en el cuerpo de quemador central de una manera sustancialmente no desmontable, por medio de elementos roscados, o alternativamente de una manera desmontable, simplemente descansando sobre el mismo, para permitir que el cuerpo central se limpie y se lleven a cabo trabajos de mantenimiento. También existen algunas soluciones intermedias conocidas, en las que la cubierta se fija al cuerpo de quemador de una manera transitoria, por medio de un acoplamiento mecánico reversible, por ejemplo, de tipo bayoneta, o en las que la cubierta se une de manera reversible a la copa mediante medios elásticos (por ejemplo, una pinza o abrazadera elástica), de manera que se sujeta el cuerpo de quemador central entre la cubierta y la copa.

Tales soluciones reversibles para fijar la cubierta pueden demostrar ser útiles, sobretodo, en vehículos, tales como viviendas móviles, caravanas y botes, en los que tener la cubierta descansando simplemente sobre el cuerpo de quemador central puede no ser suficiente para evitar que la cubierta se desplace del cuerpo de quemador central mientras el vehículo está en movimiento, dando como resultado daños de la placa de cocina, o haciendo imposible usar el mismo quemador; y en los que otras soluciones con el acoplamiento estable entre la cubierta, el cuerpo y la copa dan como resultado operaciones de mantenimiento y limpieza complicadas de dicho quemador.

Además, poder acoplar la cubierta sólo de una manera transitoria al mismo cuerpo central, o a la copa del mismo quemador, contrario a las otras soluciones, proporciona tanto un mantenimiento parcial fácil del exterior del quemador, que no requiere de desmontar la cubierta, como operaciones de mantenimiento completo que implican el desensamblaje del quemador completo.

La patente estadounidense RE 22.877 (HARPER), que se refiere a un quemador con dos coronas de llama concéntricas, enseña acoplar una cubierta, con un difusor de llama anular, y un cuerpo de quemador por medio de la inserción de algunas aletas, con las que esta dotada la cubierta, en surcos correspondientes proporcionados en el cuerpo de quemador. Los surcos tienen algunas partes ensanchadas en las que pueden insertarse, y de las que pueden extraerse, las aletas, y algunas partes diseñadas para sujetar dichas aletas. Suministrando la mezcla de combustible directamente al cuerpo de quemador y sin tener que estar empotrado en una placa de cocina, el quemador de HARPER no prevé, ni sugiere, el uso de una copa de quemador, y por tanto no describe cómo acoplar tres o más componentes del quemador simultáneamente de una manera reversible.

La solicitud francesa de patente FR 2.618.881, a nombre de MADEC-MATER, describe un quemador que puede empotrarse que comprende una copa inferior sobre la que se acoplan uno o más cuerpos coaxiales intermedios, dotado de un posible difusor de llama anular; y una cubierta superior que encierra el quemador. La cubierta superior se fija de una manera reversible a la copa de quemador por medio de un vástago enroscado (véase la figura 5 de la patente de MADEC-MATER), cuya cabeza sujeta la cubierta, y cuyo pie está conformado de manera que se bloquea de manera que puede liberarse dentro de medios de sujeción elásticos especiales (pinza), con los que está dotada dicha copa de quemador. El cuerpo de quemador central se sujeta adicionalmente a la cubierta por medio de una tuerca que se atornilla sobre el vástago.

Aunque la solicitud FR 2.618.881 considera el uso de un quemador que comprende numerosas partes colocadas una encima de otra, y sujetas juntas por medios de fijación reversible, el uso de medios elásticos para

sujetar el pie conformado del vástago conlleva sin embargo complicaciones durante la producción, al deformarse permanentemente con el uso, los elementos elásticos o pinzas ya no pueden ser útiles para sujetar el vástago, dando a lugar a una disminución de la eficacia de tales medios de fijación reversible con el tiempo.

5 Además, la patente de MADEC-MATER no considera un acoplamiento relajado entre la cubierta y el cuerpo de quemador central cuando la cubierta se desconecta de la copa, obligando de esta manera al usuario a aflojar la tuerca para poder separar estos dos elementos durante las operaciones de mantenimiento completo del quemador.

10 Un objetivo de la presente invención es proporcionar un quemador de gas del tipo que comprende una copa inferior, al menos un cuerpo central, un difusor de llama anular, preferiblemente solidario con el cuerpo central y una cubierta superior, interconectados entre sí por medio de medios de fijación reversible, que es al mismo tiempo fácil de producir, eficaz en cuanto a su funcionamiento y práctico de usar.

15 Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un quemador de gas del tipo anteriormente descrito, en cuyas partes internas, o solamente externas, el usuario puede llevar a cabo fácilmente operaciones de mantenimiento. Un objetivo adicional de la presente invención es producir un quemador de gas que es adecuado para ajustarse a una placa de cocina instalada en vehículos; que es seguro de usar y cuyos medios de fijación reversible no presentan problemas de fiabilidad y eficacia.

SUMARIO DE LA INVENCION

Estos y otros objetivos se alcanzan con el quemador reivindicado en la primera reivindicación independiente y en las siguientes reivindicaciones dependientes.

20 El quemador de gas para una placa de cocina, según la presente invención, comprende una copa de quemador, unida a la placa de cocina, sobre la cual se monta al menos un cuerpo de quemador, y al menos una cubierta superior que puede acoplarse de manera desmontable a dicho cuerpo de quemador, así como al menos un difusor de llama anular diseñado para producir al menos una llama de corona. Además, el quemador está dotado de medios para fijar de manera reversible la cubierta superior a la copa de quemador, sujetándose el cuerpo intermedio entre la cubierta y la copa. Los medios para fijar de manera reversible la cubierta a la copa comprenden al menos 25 una parte macho solidaria con la copa y al menos una parte hembra solidaria con la cubierta, o viceversa, en los que la parte macho puede insertarse en la parte hembra, y puede moverse dentro de la parte hembra entre una posición de sujeción recíproca y una posición de liberación recíproca.

30 El uso de un acoplamiento mecánico, que actúa mediante la interposición de partes, y carece de partes elásticas, garantiza la fiabilidad y eficacia de los medios de fijación reversible del quemador, que también es estructuralmente sencillo, dada la ausencia de componentes elásticos, tales como espigas y resortes, que, además, hacen difícil el ensamblaje.

35 Además, según un aspecto preferido de esta invención, tales medios de fijación reversible son del tipo bayoneta, e incluyen al menos un vástago, solidario con la copa de quemador, que tiene una cabeza conformada que se diseña para encajar en un alojamiento correspondiente realizado en la parte inferior de dicha cubierta. Además, el cuerpo de quemador central tiene uno o más agujeros, o alojamientos, en los que el vástago y su cabeza están libres para moverse.

40 Con esta forma preferida de la invención tal estructura ha demostrado ser muy sencilla de producir y extremadamente eficaz para su uso, dadas las sencillas etapas que el usuario necesita seguir para ensamblar y para desensamblar el quemador.

45 En otra realización preferida de la presente invención, el vástago consiste en un tornillo, u otro elemento roscado, y se elabora solidario con la copa de quemador atornillándose dentro de un alojamiento correspondiente, que tiene una rosca interna, realizado en dicha copa. El alojamiento para la cabeza del tornillo, realizado en la cubierta superior, comprende un surco que tiene al menos una sección de liberación ensanchada para permitir que la cabeza conformada del tornillo y entre y se retire.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Ahora se describirá una forma preferida de la presente invención, que ilustra un ejemplo no limitativo de realización de la misma, con la ayuda de las figuras adjuntas, en las que:

la figura 1 es una vista en perspectiva en sección parcial de un quemador según la presente invención;

la figura 2 es una vista en sección simplificada del quemador ilustrado en la figura 1, y

50 la figura 3 es una vista en planta desde abajo de la cubierta del quemador ilustrado en la figura 1.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE ALGUNAS REALIZACIONES PREFERIDAS DE LA INVENCIÓN

5 Con referencia a las figuras como un todo, el quemador 1 de gas, según la presente invención, comprende una copa 2, unida a una placa 14 de cocina, sobre la cual se acopla un cuerpo 3 de quemador central que, en la realización ilustrada, tiene un difusor 4 de llama anular diseñado para producir al menos una corona de llama. Una cubierta 5 superior desmontable se coloca sobre el cuerpo 3 de quemador central, de manera que cierra este último, y está unida directamente a la copa 2 por medio de medios 9, 10 de fijación reversible, que también tienen la función de sujetar el cuerpo 3 de quemador central en posición entre dicha copa 2 y la cubierta 5 desmontable.

El difusor 4 de llama anular puede, como una alternativa a la ilustrada, producirse como un componente separado interpuesto entre la cubierta 5 y el cuerpo 3 de quemador central, o puede producirse solidario con dicha cubierta 5.

10 Los medios de fijación reversible, según la presente invención, comprenden al menos una parte 9 macho, solidaria con la copa 2, y al menos una parte 10 hembra, solidaria con la cubierta 5, o viceversa. La parte 9 macho puede insertarse de manera deslizante dentro de la parte 10 hembra y puede moverse dentro de esta última entre al menos una posición 16 de sujeción recíproca y una posición 17 de liberación recíproca.

15 El acoplamiento mecánico definido por el ajuste de interferencia, en posiciones recíprocas específicas, de al menos una parte 9 macho con al menos una parte 10 hembra garantiza una fijación reversible eficaz para el quemador 1, que es tanto estructuralmente simple como fácil de usar.

20 En mayor detalle, el quemador 1 ilustrado en la realización mostrada comprende una copa 2 dotada de al menos un inyector 7 de un gas combustible, por ejemplo metano que fluye, según técnicas conocidas, desde una fuente de suministro y suministrado de manera ajustable al quemador por medio de un tubo 15 de conexión y un grifo, no mostrado. La copa 2, tal como se mostrará en mayor detalle posteriormente en esta descripción, se une a la placa 14 de cocina, y se extiende por debajo de la misma, gracias al acoplamiento de partes conformadas en el cuerpo 3 de quemador con partes conformadas en la misma copa 2, que enganchan partes de la misma placa 14 de cocina, cuando la cubierta 5 se fija a la copa 2.

25 Métodos y medios alternativos para unir la copa 2 a la placa 14 de cocina, por ejemplo, por medio de pernos o abrazaderas elásticas (pinzas), se conocen bien en la técnica y no afectan directamente al objeto de la presente invención.

30 El cuerpo 3 central del quemador 1 simplemente descansa sobre la copa 2 y está dotado, según un diseño técnico conocido, de un tubo 8 Venturi para mezclar el gas combustible con aire primario. De manera ventajosa, el tubo Venturi puede ser de tipo radial, tal como se muestra en la figura 1, aunque otras realizaciones de un tubo Venturi de este tipo, o su ausencia en el cuerpo 3 central, no afectan al alcance de protección de la presente invención. De manera similar, el flujo del aire primario también puede obtenerse desde encima de la placa 14 de cocina o desde debajo de esta última, sin apartarse del objeto innovador de la presente invención.

35 El cuerpo 3 de quemador central, en la realización particular mostrada, define una cámara 20 anular, que se coloca aguas abajo del tubo 8 Venturi, y está dotada de aberturas de forma diferente, abiertas hacia el exterior, que constituyen un difusor 4 de llama anular, diseñadas para crear una corona de llama circunferencial. Sin embargo, el difusor 4 de llama anular, como se mencionó, también puede producirse de un cuerpo separado, sujeto entre la cubierta 5 y el cuerpo 3 de quemador, y que forma la pared lateral exterior de la misma cámara 20.

40 La pared superior de la cámara 20 anular, en el quemador en la figura 1, está constituida además por la cara inferior de la cubierta 5, que está conformada para permitir un acoplamiento inicial con el cuerpo 3 de quemador, a modo de partes correspondientes (que pueden yuxtaponerse) que descansan juntas. El quemador 1 también tiene, como es usual en la técnica, una parrilla 11 para sostener sartenes o cacerolas, un termopar 13 de seguridad y una bujía 12 de ignición. Según la presente invención, como ya se describió, el quemador 1 está dotado de medios 9, 10 de fijación reversible, que en el quemador 1 ilustrado son de un tipo bayoneta, es decir del tipo que prevé una fase de acoplamiento recíproco inicial de al menos una parte macho que entra en una parte 10 hembra, según una dirección axial de conexión, seguida por una fase de fijación sucesiva de la parte 9 macho y la parte 10 hembra, que se alcanza rotando relativamente la parte 9 macho con respecto a la parte 10 hembra (gracias al hecho que la parte 10 hembra y la parte 9 macho se conforman de tal manera que se permite que tengan posiciones de acoplamiento libre recíproco y posiciones de sujeción recíproca).

50 En mayor detalle, los medios de fijación reversible del quemador 1 comprenden un par de vástagos 9, 9', opuestos diametralmente con respecto al eje A-A del quemador y que se extienden sustancialmente en una dirección paralela a dicho eje, que tienen una cabeza 21, 21' conformada diseñada para encajar en, y retirarse del interior de, un alojamiento 10 correspondiente. Los vástagos 9, 9' y el alojamiento 10 constituyen respectivamente las partes macho y hembra de los medios de fijación temporal descritos anteriormente.

55 En la realización particular del quemador 1 según la presente invención ilustrado en este caso, cada vástago 9, 9' es solidario con la copa 2, mientras que el alojamiento 10 se corta a lo largo de la cara inferior de la cubierta 5, y está ventajosamente constituido por un surco 10 definido por un borde 16 doblado de la misma cubierta

5 y que tiene un número de secciones 17, 17' de liberación más anchas que corresponde al número de vástagos 9, 9'. En el quemador 1 ilustrado, las secciones 17, 17' ensanchadas, para liberar las cabezas 21, 21' de los vástagos 9, 9', están diametralmente opuestas entre sí, de manera que pueden alinearse con los vástagos 9, 9' en dos posiciones angulares relativas de la cubierta 5 con respecto a los mismos vástagos 9, 9'.

5 Las secciones 17, 17' ensanchadas son, como ya se mencionó, suficientemente grandes para permitir que las cabezas 21, 21' de los vástagos 9, 9' entren en el surco 10, mientras que el borde 16 se extiende hacia el eje A-A del quemador 1 de manera que impide que dichas cabezas 21, 21' se desplacen de dicho surco 10. De manera ventajosa, los vástagos 9, 9' también pueden estar roscados con el fin de hacerlos solidarios con la copa 2 atornillándose en agujeros roscados (roscas internas) realizados especialmente elaborados en la copa 2.
10 Alternativamente, en una realización no mostrada, los vástagos 9, 9' y la copa 2 pueden formarse de una sola pieza o pueden solidarizarse con la copa 2 mediante soldadura.

15 El cuerpo 3 central puede tener un número de alojamientos o ranuras 18, 19, que corresponde al número de vástagos 9, 9', en los que los vástagos 9, 9' pueden insertarse libremente de una manera deslizante, con el fin de que el cuerpo 3 central se sujete de manera axial entre la cubierta 5 y la copa 2. De manera ventajosa, los alojamientos o ranuras 18, 19 del cuerpo 3 pueden ser justo el tamaño correcto para permitir que no sólo el cuerpo de los vástagos 9, 9', si no también las cabezas 21, 21' de dichos vástagos, pasen a su través, dado que la sujeción del cuerpo 3 de quemador en una dirección axial (es decir una dirección paralela al eje A-A del quemador), tal como se muestra en las figuras, se confía a la conexión mecánica entre la cubierta 5 y la copa 2, sin que los vástagos 9, 9' afecten a la sujeción del cuerpo 3 de quemador. En una realización alternativa del quemador según la presente invención, los vástagos 9, 9' también pueden ser externos al cuerpo 3 de quemador central, y por tanto este último no puede tener partes conformadas unidas a los vástagos 9, 9' anteriormente mencionados.
20

25 El ensamblaje y desensamblaje del quemador 1 ilustrado en este caso se realiza en primer lugar atornillando los vástagos 9, 9' en las roscas internas realizadas en la copa 2 del quemador, con el fin de hacerlos solidarios con la copa 2, después colocando la copa 2 en un agujero elaborado en la placa 14 de cocina, y después fijando posiblemente la copa 2 a la placa de cocina mediante medios conocidos, tales como pinzas o elementos roscados. Después de esto, el cuerpo 3 central se ensambla de manera coaxial sobre la copa 2, con partes yuxtapuestas, insertando y deslizando los vástagos 9, 9', y las cabezas 21, 21' conformadas respectivas, dentro de las ranuras 18, 19 con las que está dotado dicho cuerpo 3 de quemador.

30 El ajuste de los vástagos 9, 9' dentro de las ranuras 18, 19 garantiza que el cuerpo 3 esté centrado perfectamente con respecto a la copa 2, y por tanto esto significa que el inyector 7 estará perfectamente alineado con el conducto 22 de acceso vertical del tubo 8 Venturi que está presente en el mismo cuerpo 3 de quemador.

35 Sucesivamente, la cubierta 5 se coloca sobre el cuerpo 3, mientras que primero se asegura que las secciones 17, 17' ensanchadas del surco 10 corresponden con las cabezas 21, 21' de los vástagos 9, 9', antes de insertar dichas cabezas dentro del surco 10 de las secciones 17, 17' ensanchadas, y finalmente girar la cubierta 5 con respecto a los vástagos 9, 9', de manera que las cabezas 21, 21' conformadas se mueven dentro del surco 10 para coincidir con la pared 16 de sujeción (borde) del mismo surco 10.

40 En caso de que no se usen medios conocidos para fijar la copa 2 a la placa 14 de cocina, la longitud de los vástagos 9, 9', y la conformación del cuerpo 3 de quemador así como de la copa 2, pueden dar lugar a que todo el quemador 1 se acople a la placa 14 de cocina, tal como se ilustra en la figura 1, gracias a la interposición, entre el cuerpo 3 de quemador y la copa 2, del borde del agujero de montaje para la copa 2 de la misma superficie 14. Cuando el cuerpo 3 de quemador y la copa 2, que tiene regiones apropiadamente conformadas, se unen juntos por medio de los vástagos 9, 9' y el surco 10, dicho borde de la placa 14 de cocina se sujeta entonces con abrazaderas de manera estable entre dichas regiones conformadas del cuerpo 3 de quemador anteriormente mencionado y la copa 2.

45 Con el fin de desensamblar dicho quemador 1, es necesario repetir las operaciones indicadas anteriormente en el orden inverso.

50 La posibilidad de obtener una fijación reversible eficaz y simple de la cubierta 5 a la copa 2, y por tanto del quemador 1 completo, gracias a los medios 9 y 10 de fijación según las reivindicaciones, permite que tal quemador se monte de manera extremadamente segura en diferentes tipos de vehículo, incluso cuando el quemador se usa en vehículos que están en movimiento (como por ejemplo, en barcos o trenes), y al mismo tiempo permite que el usuario desensamble rápidamente dicho quemador 1, si es necesario llevar a cabo operaciones de mantenimiento y limpieza exhaustivas.

55 El uso de medios 9, 10 de fijación, que actúan mediante de la interposición de partes, y por tanto sin elementos elásticos, garantiza la ausencia sustancial de decadencia funcional con el tiempo asociada con tales medios de fijación.

Además, los medios 9, 10 de fijación reversible, tal como se describe en las reivindicaciones, permiten que el usuario limpie de manera sencilla el exterior del quemador 1 sin tener que desmontar la cubierta 5 del cuerpo 3 de quemador, mientras se mantiene dicho quemador 1 estructuralmente sencillo y, por tanto, económico de producir.

REIVINDICACIONES

1. Quemador (1) de gas para una placa (14) de cocina, del tipo que comprende una copa (2) de quemador, unida a dicha placa de cocina, sobre la cual se monta al menos un cuerpo (3) de quemador, y al menos una cubierta (5) superior que puede acoplarse de manera desmontable a dicho cuerpo de quemador, así como al menos un difusor (4) de llama anular diseñado para producir al menos una corona de llama, comprendiendo también el quemador medios (9, 9', 10) para fijar de manera reversible dicha al menos una cubierta sobre dicha copa de quemador, sujetándose dicho cuerpo de quemador entre dicha cubierta y dicha copa; estando el quemador caracterizado porque dichos medios de fijación reversible comprenden al menos una parte (9, 9') macho solidaria con dicha copa y al menos una parte (10) hembra solidaria con dicha cubierta, o viceversa, en el que dicha parte macho puede insertarse dentro de la parte hembra y puede moverse entre al menos una posición de sujeción recíproca y al menos una posición de liberación.
2. Quemador según la reivindicación 1, caracterizado porque dichos medios de fijación reversible son de tipo bayoneta.
3. Quemador según la reivindicación 2, en el que dicha parte macho de los medios de fijación reversible comprende al menos un vástago (9, 9') que tiene una cabeza (21, 21') conformada diseñada para encajar dentro de un alojamiento (10) correspondiente que constituye la parte hembra.
4. Quemador según la reivindicación 3, en el que dicho al menos un vástago se extiende a lo largo de un eje paralelo al eje de simetría (A-A) de dicho quemador.
5. Quemador según la reivindicación 3 ó 4, en el que dicho al menos un vástago es solidario con dicha copa del quemador.
6. Quemador según la reivindicación 3, 4 ó 5, en el que dicho al menos un vástago es un tornillo enroscado dentro de una rosca interna correspondiente elaborada en dicha copa del quemador.
7. Quemador según una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 6, caracterizado porque dicho cuerpo de quemador comprende una o más ranuras o alojamientos (18, 19) en las que dicho al menos un vástago puede deslizarse libremente.
8. Quemador según una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 7, en el que dicho alojamiento (10) comprende un surco (10) en el que puede alojarse dicha cabeza conformada de dicho al menos un vástago, estando dicho surco dotado de al menos una sección (17, 17') de liberación ensanchada, para permitir que dicha cabeza conformada entre y salga.
9. Quemador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho al menos un difusor de llama anular se forma de una sola pieza con dicho cuerpo de quemador.
10. Quemador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho cuerpo de quemador define al menos una cámara (20) anular unida a dicho difusor de llama anular, estando constituida la pared superior de dicha cámara anular, al menos parcialmente, por la cara inferior de dicha cubierta.

Fig. 2

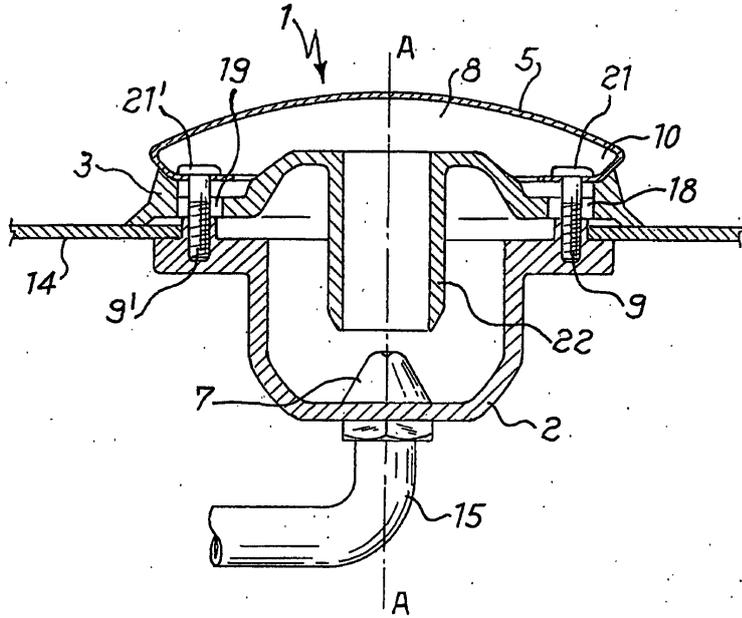


Fig. 3

