



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

| | |
|------------------------------|-----------------|
| DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO | 102010901828813 |
| Data Deposito | 13/04/2010 |
| Data Pubblicazione | 13/10/2011 |

Classifiche IPC

Titolo

BRUCIATORE PER PIANO COTTURA, PIANO COTTURA COMPRENDENTE TALE
BRUCIATORE E METODO PER LA SUA FABBRICAZIONE.

Descrizione dell'Invenzione Industriale dal titolo:-**ME211-**
**"BRUCIATORE PER PIANO COTTURA, PIANO COTTURA COMPRENDENTE
TALE BRUCIATORE E METODO PER LA SUA FABBRICAZIONE"**

di Indesit Company S.p.A., di nazionalità Italiana, con sede in Fabriano (AN), Viale Aristide Merloni 47, ed elettivamente domiciliata presso i Mandatari Ing. Roberto Dini (No. Iscr. Albo 270 BM), Ing. Marco Camolese (No. Iscr. Albo 882 BM), Antonio Di Bernardo (No. Iscr. Albo 1163 BM), Giancarlo Reposio (No. Iscr. Albo 1168 BM) e Andrea Grimaldo (No. Iscr. Albo 1060 BM) c/o Metroconsult S.r.l., Via Sestriere 100, 10060 None (TO).

Inventori designati:

- BUCCI Dino, Via Aldo Moro 27, 60031 Castelplanio AN
- Bartoccetti Pietro, Via Pascoli 14, 60043 CERRETO D'ESI (AN)

Depositata il No.

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un bruciatore a gas per un piano cottura, secondo il preambolo della rivendicazione 1 e ad un piano cottura comprendente tale bruciatore.

Un altro oggetto della presente invenzione è un metodo di fabbricazione di un tale bruciatore.

Nel campo dei piani cottura sono noti due distinte tipologie di bruciatori a gas, che si distinguono tra loro principalmente per via della realizzazione dell' elemento spartifiamma .

La prima tipologia comprende i bruciatori tradizionali, provvisti di un elemento spartifiamma avente una serie di canali radiali da cui esce il gas, che generano una corona di fiamma che si diparte radialmente dallo spartifiamma.

La seconda tipologia, di più recente sviluppo, comprende invece quei bruciatori in cui l'elemento spartifiamma comprende un elemento metallico permeabile al gas come una lamiera microforata, da cui si diparte una fiamma diretta assialmente verso l'alto c.d. "fiamma a tappeto".

In generale nella presente descrizione e nelle rivendicazioni che seguiranno si farà genericamente riferimento ad un "gas" che effluisce dall'elemento spartifiamma; questo "gas" si intende composto normalmente da una miscela di metano (o più in generale di un gas combustibile simile) e di aria (c.d. aria primaria).

Un esempio di tali bruciatori è discusso nella domanda di brevetto internazionale WO2007/036772 a nome della stessa richiedente.

In questo tipo di bruciatori l'elemento spartifiamma comprende una lamiera microforata appoggiata sulla coppa del bruciatore e resa solidale a questa per mezzo di un dispositivo di fissaggio centrale a vite che si insedia in un foro di alloggiamento dell'elemento spartifiamma e in un corrispondente foro filettato di un mezzo di ritegno; quest'ultimo è a sua volta solidale con la coppa del bruciatore, ad esempio per mezzo di punti di saldatura.

Questa realizzazione comporta un certo numero di lavorazioni meccaniche (fresature, filettature, saldature) ed una costruzione relativamente complessa (comprendente parti come il dispositivo di fissaggio ed il mezzo di ritegno).

Alcune di tali lavorazioni, poi, sono di difficile realizzazione su lamiere aventi lo spessore di pochi decimi di millimetro (normalmente la lamiera microforata ha uno

spessore che oscilla attorno al millimetro).

Nel caso poi la lamiera microforata sia smaltata (ad esempio semplificarne la pulizia e migliorane l'aspetto estetico), le lavorazioni qui sopra identificate sono ancora più complesse, perché si deve evitare di intaccare la smaltatura.

Una zona particolarmente delicata per tale tipo di bruciatori è poi quella di interfaccia tra le varie parti dell'assieme spartifiamma e della zona di collegamento tra quest'ultimo e la coppa: in queste zone infatti il pericolo di perdite di gas è relativamente elevato e pertanto è necessario che la tenuta sia ermetica.

Scopo della presente invenzione è quello di mettere a disposizione un bruciatore a gas comprendente un elemento spartifiamma provvisto almeno di una lamiera microforata che risolva i problemi dell'arte nota.

In particolare, è scopo della presente invenzione quello di presentare un bruciatore a gas del tipo suddetto che sia di facile realizzazione, non necessiti di lavorazioni meccaniche complesse e che garantisca al contempo una ottimale tenuta ermetica del bruciatore ed un basso costo di realizzazione.

Questo ed altri scopi della presente invenzione sono raggiunti mediante un bruciatore a gas incorporante le caratteristiche delle rivendicazioni allegate, le quali formano parte integrante della presente descrizione.

L'idea generale alla base della presente invenzione è di predisporre un bruciatore a gas per piani cottura comprendente una coppa ed un assieme spartifiamma, in cui quest'ultimo è provvisto almeno di un elemento spartifiamma comprendente una pluralità di fori per l'efflusso di un gas

dalla coppa verso l'esterno, in cui l'assieme spartifiamma è innestabile a tenuta su detta coppa e comprende inoltre un telaio anulare realizzato interamente mediante lamiera.

Preferibilmente il telaio anulare è provvisto di un bordo di tenuta realizzato mediante piegatura di un lembo periferico in lamiera di detto telaio anulare.

Questa caratteristica presenta infatti il vantaggio di realizzare un bruciatore composto da un numero minimo di parti, nominalmente solo l'elemento spartifiamma, il telaio anulare e la coppa, con un sostanzioso risparmio in termini di parti, di lavorazioni necessarie e di costi di fabbricazione.

A tali vantaggi va sommato anche quello relativo al sostanziale risparmio in termini di costi e tempi di produzione che deriva dal fatto che la tenuta ermetica sia garantita dalla semplice piegatura di un lembo periferico in lamiera del telaio anulare stesso

In questo modo l'intero telaio anulare può essere realizzato vantaggiosamente con un semplice e poco costoso foglio di lamiera che viene opportunamente tranciato e piegato.

Poiché anche l'elemento spartifiamma forato può essere realizzato in modo analogo ne deriva che, vantaggiosamente, l'intero assieme spartifiamma può essere realizzato mediante lamiera opportunamente piegata e lavorata, senza necessitare quindi di parti estruse o pressofuse o ricavate dal pieno, che comporterebbero costi addizionali non indifferenti.

Ulteriori scopi e vantaggi della presente invenzione appariranno maggiormente chiari dalla descrizione dettagliata che segue e dai disegni annessi, forniti a puro

titolo esemplificativo e non limitativo, in cui:

fig. 1 mostra una vista in sezione di un bruciatore secondo la presente invenzione;

fig. 2 mostra una vista in sezione di un particolare del bruciatore di fig. 1;

fig. 3 mostra una vista dall'alto in prospettiva dell'assieme spartifiamma del bruciatore di fig. 1 in condizione assemblata;

fig. 4 mostra una vista dal basso in prospettiva dell'assieme spartifiamma del bruciatore di fig. 1 in condizione assemblata;

fig. 5 mostra una vista dall'alto in prospettiva di un esploso dell'assieme spartifiamma di fig. 3;

fig. 6 mostra una vista dal basso in prospettiva di un esploso dell'assieme spartifiamma di fig. 3;

fig. 7 mostra uno spaccato dello spartifiamma di fig. 3 in condizione esplosa;

fig. 8 mostra uno spaccato dello spartifiamma di fig. 3 in condizione assemblata;

fig. 9 mostra una vista in prospettiva della coppa del bruciatore di fig. 1;

fig. 10 mostra una sezione della coppa di fig. 9.

Facendo riferimento alle figg. 1 e 2 in esse si può notare un bruciatore 1 a gas per piani cottura secondo la presente invenzione.

Il bruciatore 1 comprende una coppa 2 ed un assieme spartifiamma 3.

L'assieme spartifiamma 3 comprende a sua volta un elemento spartifiamma 4 provvisto di una pluralità di fori 5 per l'efflusso di un gas dalla coppa 2 verso l'esterno.

L'assieme spartifiamma 3 comprende anche un telaio

anulare 6, visibile più chiaramente nelle figg. da 3 a 6 in condizione assemblata con l'elemento spartifiamma 4 (figg. 3 e 4) e in condizione esplosa (figg. 5 e 6).

Ritornando alle figg. 1 e 2 in esse si nota come l'assieme spartifiamma 3 sia innestabile sulla coppa 2, più in particolare il telaio anulare 6 ha lo scopo di fissare l' elemento spartifiamma 4 alla coppa 2 garantendo nello stesso tempo una tenuta stagna tra l'assieme spartifiamma 3 e la coppa 2.

A tal fine la tenuta stagna viene realizzata preferibilmente mediante lavorazioni meccaniche: la porzione di telaio anulare in contatto con la coppa viene coniata, mentre la porzione della coppa in contatto con il telaio anulare viene rettificata essendo preferibilmente la coppa in alluminio.

Inoltre tale innesto a tenuta viene garantito da una ghiera 62 del telaio 6 su cui si tornerà tra poco.

L'elemento spartifiamma 4 presenta una forma in pianta sostanzialmente circolare, ed i fori 5 sono localizzati in una zona anulare adiacente alla circonferenza esterna dell'elemento spartifiamma 4 stesso.

A tal fine l'elemento spartifiamma 4 comprende infatti una lamiera forata realizzata preferibilmente in acciaio decarburato specifico per smaltatura, in particolare del tipo DC04ED o equivalenti come definito dalla norma EN 10209.

Lo smalto applicabile, se previsto, risponde preferibilmente a queste caratteristiche: Resistenza agli acidi (secondo norma UNI 5717): AA

Resistenza al calore (secondo norma ISO 4530): 600°C

Resistenza allo shock termico (secondo norma UNI 7674):

450 °C

Aderenza (secondo norma UNI 8883): SUFF.

Lo spessore della lamiera dell'elemento spartifiamma 4 varia tra gli 0,5 mm e i 1,5 mm, ed ancor più preferibilmente è compreso tra gli 0,9 mm e 1,1 mm.

I fori 5 consentono il passaggio del gas dalla zona interna alla coppa 2 del bruciatore 1 alla zona esterna in cui si sviluppa la fiamma.

I fori 5 hanno preferibilmente un diametro compreso tra gli 0,5 mm e i 2,0 mm, ed ancor più preferibilmente compreso tra gli 1,2 mm e 1,3 mm.

In generale il valore del diametro dei fori 5 è stabilito in funzione della potenza che si intende conferire al bruciatore, dove aumentando la dimensione dei fori aumenta la portata di gas e pertanto la potenza massima erogabile del bruciatore 1.

In questo esempio la disposizione dei fori 5 è tale da occupare preferibilmente una porzione anulare dell'elemento spartifiamma 4, o comunque tale da garantire una diffusione omogenea del gas nella zona esterna in modo da migliorare l'omogeneità del riscaldamento dovuto alla combustione.

In alternativa i fori potrebbero essere uniformemente distribuiti su tutta la superficie dell'elemento spartifiamma oppure distribuiti in modo non uniforme, ad esempio essendo più fitti sulla periferia e meno verso il centro, a seconda delle esigenze, della forma dell'elemento spartifiamma e delle dimensioni.

Per quanto attiene al telaio anulare 6, nel presente esempio, esso è realizzato interamente in lamiera, come si può notare anche dalle figg. 7 ed 8.

La lamiera del telaio anulare è anch'essa

preferibilmente un acciaio decarburato, in particolare del tipo DC04ED o equivalenti come definito dalla norma EN 10209, ed ha uno spessore compreso tra gli 0,5 mm e i 1,5 mm, ed ancor più preferibilmente compreso tra gli 0,9 mm e 1,1 mm.

Il telaio anulare 6 è fissabile a tenuta con la coppa 2 e supporta l'elemento spartifiamma 4: a tal fine il telaio 6 comprende una flangia 61 ed una ghiera 62 perpendicolari tra loro.

In questo modo l'insieme spartifiamma è vantaggiosamente rimovibile per essere oggetto di operazioni di pulizia, come ad esempio un lavaggio in lavastoviglie o simili.

Sia la flangia 61 che la ghiera 62 sono realizzate piegando opportunamente lo stesso foglio di lamiera dal quale è ricavato il telaio anulare 6: in sostanza durante la fabbricazione si predispone un foglio di lamiera che viene dapprima trinciato nella forma desiderata e poi piegato fino a realizzare la flangia 61 e la ghiera 62.

In alternativa, sia la flangia 61 che la ghiera 62 possono essere saldati o avvitati, anche se meno convenientemente, dal punto di vista dei costi e del processo, con possibili ripercussioni anche sulla tenuta.

Più nello specifico la ghiera 62 viene realizzata piegando ad "U" un lembo periferico della lamiera del telaio anulare 6, come mostrato anche nell'ingrandimento delle figg. 7 ed 8 allegate.

Preferibilmente la ghiera 62 comprende due tratti di parete verticale 63, 64 sostanzialmente paralleli o lievemente convergenti uniti da un tratto orizzontale di appoggio 65, visibili nella fig. 2, 7 ed 8.

Come mostrato nelle figg. 1, 2, 9 e 10 la ghiera 62 è destinata ad effettuare l'innesto a tenuta del telaio 6 (e pertanto dell'assieme spartifiamma 3) con la coppa 2, che a tal fine è provvista di un bordo di impegno anulare 21 aggettante dal corpo della coppa 2 verso l'esterno.

Il bordo di impegno anulare 21 e la ghiera 62 cooperano tra loro per realizzare contemporaneamente il fissaggio dello spartifiamma e la tenuta stagna onde prevenire fughe di gas da tale zona di interfaccia.

A tal fine la ghiera 62 ed il bordo di impegno anulare 21 presentano dimensioni tali da poter essere innestate per interferenza l'una nell'altro, fino a portare il tratto orizzontale di appoggio 65 in battuta contro la coppa 2.

Il diametro interno del bordo di impegno anulare 21 è pertanto sostanzialmente coincidente o lievemente più piccolo del diametro esterno del tratto di parete verticale 64, così da realizzare l'incastro con interferenza tra i due.

Inoltre l'altezza del bordo di impegno anulare 21 e quella dei tratti di parete verticale 63, 64 della ghiera 62 è circa uguale, così che il tratto orizzontale di appoggio 65 vada correttamente in battuta contro la coppa 2.

Al fine di migliorare la tenuta stagna e prevenire perdite di gas la parete inferiore 65 nella sua faccia rivolta verso la coppa 2 viene preferibilmente coniata, mentre la porzione della coppa 2 in battuta con la parete inferiore 65 è vantaggiosamente rettificata.

Per quanto attiene invece al fissaggio dell'elemento spartifiamma 4 sul telaio anulare 6 si può notare nelle figg. 7 ed 8 come questo sia ottenuto mediante una semplice

piegatura del bordo perimetrale esterno 40 dell'elemento spartifiamma 4 attorno al bordo perimetrale esterno 70 della flangia 62 del telaio anulare 6, in modo semplice ed efficace al fine di evitare perdite di gas da tale zona.

Per quanto riguarda la coppa 2 essa è mostrata in dettaglio nelle figg. 9 e 10 e definisce internamente un volume cavo 22 di forma sostanzialmente troncoconica ed aperto verso l'elemento spartifiamma 4 in corrispondenza della base maggiore del tronco di cono.

In condizione assemblata, come quella di fig.1, tra l'elemento spartifiamma 4 e la coppa si genera una camera toroidale 23 che viene riempita dal gas proveniente dal volume cavo 22.

Si noti a tal proposito che nell'esempio mostrato il diametro della bocca aperta del volume cavo 22 è sostanzialmente pari o lievemente minore del diametro centrale non occupato dai fori 5 dell'elemento spartifiamma 4, mentre la camera toroidale 23 è affacciata alla porzione di elemento spartifiamma provvista dei fori 5.

Ciò serve principalmente a garantire una uniforme diffusione, attraverso i fori 5, del gas: questo infatti proviene dal volume cavo 22 e diretto verso l'elemento spartifiamma 4, incontra quindi il diametro centrale privo di fori dell'elemento spartifiamma 4 e viene così deviato nella camera toroidale 23, da dove viene infine erogato per mezzo dei fori 5, affacciati a tale camera toroidale 23.

L'elemento spartifiamma presenta infatti una porzione centrale rialzata (ottenuta ad esempio tramite imbutitura) in modo che la porzione forata sia ricavata su di un tratto discendente in modo tale da facilitare l'alimentazione di aria secondaria (ovvero di una portata

addizionale d'aria necessaria per la completa combustione del gas) in corrispondenza dei fori più interni.

Nelle figg. da 3 a 6 si può poi notare come sia nel telaio anulare 6 che nell'elemento spartifiamma 4 siano ricavate opportune sedi, indicate rispettivamente con i riferimenti 68, 69 e 41, 42 per una candeletta di accensione CA e per un sensore di fiamma SF mostrati a titolo di esempio nelle figure 1,2,9 e 10.

Sia la candeletta di accensione CA che il sensore di fiamma SF sono di tipo noto in sé e pertanto non ci si sofferma oltre.

Anche queste sedi 68, 69 e 41, 42 sono realizzate vantaggiosamente mediante semplice tranciatura della lamiera dell'elemento spartifiamma 4 e del telaio anulare 6.

Come si può notare poi la coppa 2 comprende apposite sedi per la candeletta di accensione CA che il sensore di fiamma SF che risultano pertanto associati alla coppa 2 stessa.

Questa soluzione presenta quindi anche il vantaggio di mettere a disposizione un bruciatore 1 completo dei suoi accessori in un blocco compatto e poco costoso, che può essere facilmente preassemblato e montato poi su di un piano cottura tramite semplici accorgimenti.

Il bruciatore 1 assemblato è così semplicemente montabile su di un piano cottura e collegabile ai vari servizi, quali gas e corrente, e ai vari controlli.

Un piano cottura può comprendere uno o più bruciatori, anche di dimensioni, forma o tipologie diverse tra loro.

Tipicamente, un piano cottura comprende quattro bruciatori, uno dei quali di dimensioni normali, due

"rapidi" di dimensioni maggiori ed un "superrapido" di dimensioni ancora maggiori.

L'idea alla base della presente invenzione è applicabile ad uno, più d'uno o tutti i bruciatori di un piano cottura, perché siano del tipo comprendente un elemento spartifiamma nel quale sono ricavati una pluralità di fori.

E' chiaro che molte varianti sono possibili all'uomo esperto del settore senza per questo fuoriuscire dall'ambito di protezione quale risulta dalle rivendicazioni allegate.

Ad esempio, sarebbe possibile prevedere un elemento spartifiamma comprendente una lamiera con fori ricavati su tutta la superficie libera, o aventi comunque configurazioni diverse da anulari, per esempio, doppi anulari o stellari.

Un'altra variante è quella mostrata in fig. 11 in cui con gli stessi numeri di riferimento sono indicate le stesse parti.

La differenza con quanto descritto più sopra risiede nel fatto che il bordo di impegno anulare 21' in questa forma esecutiva comprende due spalle contrapposte 23', 24' che definiscono le pareti di uno scasso 22' a sezione troncoconica o più in generale a "V" in cui si insedia in condizione di accoppiamento la ghiera 62, anch'essa può vantaggiosamente presentare un profilo delle pareti dei fianchi tronco-conico, in modo da aumentare la superficie di contatto e quindi la tenuta.

A tal proposito si noti che il contatto tra le due parti viene realizzato in corrispondenza dello spigolo tra i tratti di parete verticale 63, 64 e quello di parete

orizzontale 65 che si impegnano in battuta contro le pareti affacciate dello scasso a "V" realizzando la tenuta stagna.

Le pareti perimetrali 63, 64 della ghiera 6 in questo caso sono inclinate, così da dare luogo anch'esse ad un profilo tronco-conico con la base minore rivolta verso la coppa 2.

Vantaggiosamente dette pareti perimetrali 63, 64 non sono parallele alle spalle contrapposte 23', 24' dello scasso 22', ma al contrario le prime presentano un angolo di apertura rispetto ad un asse verticale più acuto rispetto alle seconde: in questo modo in condizione accoppiata si generano due linee di tenuta di forma circolare tra la ghiera 6 e la coppa 2.

Tali due linee di tenuta presentano il vantaggio di migliorare la tenuta stagna nella zona di interfaccia tra la coppa e l'assieme spartifiamma.

Si ha così il vantaggio per cui nel caso in cui una delle linee di tenuta fosse difettosa e generasse quindi trafilamenti di gas a causa di imperfezioni di forma, ci sarebbe comunque una ulteriore linea di tenuta.

Inoltre nel caso in cui la ghiera sia realizzata con un materiale più duro della coppa (ad esempio la prima in lamiera -o più in generale in acciaio- e la seconda in alluminio), durante la fase di assemblaggio è ipotizzabile che la coppa si deformi lievemente rispetto alla ghiera per conformarsi a quest'ultima, rendendo ancora migliore la tenuta stagna tra le due.

Il metodo di fabbricazione di un bruciatore a gas 1 secondo la presente invenzione comprende almeno i passi di:

a- predisporre un elemento spartifiamma comprendente mezzi di deflusso del gas

b- predisporre un telaio anulare 6

c- collegare detto elemento spartifiamma a detto telaio tramite piegatura di un bordo esterno 40 dell'elemento spartifiamma su un bordo periferico esterno 70 del telaio anulare 6.

Il passo b di predisporre un telaio anulare 6 comprende a sua volta il passo di:

- realizzare una ghiera di tenuta (62) mediante piegatura di una porzione di detto telaio anulare.

Infine il metodo secondo la presente invenzione prevede la fase di:

d- appoggiare a tenuta di gas l'assieme ottenuto mediante il passo c alla coppa di un bruciatore a gas, essendo preferibilmente effettuata una rettifica e/o una coniatura delle superfici della coppa e/o del telaio anulare tra loro a contatto in condizione assemblata.

RIVENDICAZIONI

1. Bruciatore a gas (1) per piano cottura del tipo comprendente una coppa (2) ed un assieme spartifiamma (3) provvisto almeno di un elemento spartifiamma (4) comprendente una pluralità di fori (5) per l'efflusso di un gas dalla coppa (2) verso l'esterno

caratterizzato dal fatto che

detto assieme spartifiamma (3) comprende inoltre un telaio anulare (6) fissabile a detto elemento spartifiamma (4) realizzato interamente mediante lamiera.

2. Bruciatore secondo la rivendicazione 1, in cui e detto elemento spartifiamma (4) è provvisto di una ghiera di tenuta (62) realizzata mediante piegatura di un lembo periferico di detto telaio anulare (6), detta ghiera di tenuta (62) essendo innestabile a tenuta su detta coppa (2).

3. Bruciatore secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui detto elemento spartifiamma (4) comprende una lamiera provvista di fori (5) aventi diametro è compreso tra 0,5 mm ed 1,5 mm, ed ancor più preferibilmente è compreso tra gli 1,2 mm e 1,3 mm.

4. Bruciatore secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui detto telaio anulare (6) comprende una flangia (61) perpendicolare a detta ghiera (62).

5. Bruciatore secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui detta ghiera (62) comprende due tratti di parete verticale (63,64) uniti da un tratto orizzontale di appoggio (65), ed in cui detta coppa (2) comprende un bordo di impegno anulare (21) cooperante in condizione assemblata con detta ghiera (62) cooperano per realizzare il fissaggio dello spartifiamma e la tenuta stagna.

6. Bruciatore secondo la rivendicazione precedente, in cui detta ghiera (62) e detto bordo di impegno anulare (21) sono innestabili per interferenza l'una nell'altro, ed in cui detto tratto orizzontale di appoggio (65) in condizione assemblata è in battuta contro detta coppa (2).

7. Bruciatore (B) la rivendicazione 5, in cui detti tratti di parete verticale (63,64) di detta ghiera (62) sono inclinati in modo da generare un profilo a sezione tronco-conica, ed in cui detta coppa (2) comprende un bordo di impegno anulare (21') comprendente due spalle contrapposte (23',24') che definiscono le pareti di uno scasso (22') a sezione troncoconica, atto ad alloggiare in condizione assemblata detti tratti di parete verticale inclinati (63,64) di detta ghiera (62).

8. Bruciatore (B) la rivendicazione 7, in cui dette pareti perimetrali (63,64) di detta ghiera presentano un angolo di apertura rispetto ad un asse verticale più acuto rispetto a dette spalle contrapposte (23',24') di detto scasso (22').

9. Bruciatore secondo una o più delle rivendicazioni da 4 a 9, in cui detto elemento spartifiamma (4) e detto telaio anulare (6) sono fissati l'uno rispetto all'altro mediante piegatura di un bordo perimetrale del detto elemento spartifiamma (4) attorno alla detta flangia (62) del telaio anulare (6).

10. Bruciatore secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui detta coppa (2) definisce internamente un volume cavo (22) di forma sostanzialmente troncoconica ed aperto verso l'elemento spartifiamma in corrispondenza della base maggiore del tronco di cono, ed in cui tra detto elemento spartifiamma (4) e detta coppa (2) si genera una

camera toroidale (23) essendo una bocca aperta del volume cavo (22) affacciata ad una porzione priva di fori del detto elemento spartifiamma (4) ed essendo detta camera toroidale (23) affacciata ad una porzione di elemento spartifiamma provvista di fori (5).

11. Bruciatore secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, in cui detto telaio anulare (6) e detto elemento spartifiamma (4) comprendono sedi (68, 69, 41, 42) di alloggiamento per una candelella di accensione (CA) e per un sensore di fiamma (SF).

12. Piano cottura a gas caratterizzato dal fatto di comprendere almeno un bruciatore (1) secondo una o più delle rivendicazioni precedenti.

13. Metodo di fabbricazione di un bruciatore a gas (1) per piano cottura del tipo comprendente una coppa (2) ed un assieme spartifiamma (3) provvisto almeno di un elemento spartifiamma (4) comprendente una pluralità di fori (5) per l'efflusso di un gas dalla coppa (2) verso l'esterno in cui detto elemento spartifiamma (4) è realizzato interamente mediante lamiera, comprendente i passi di:

a- predisporre detto elemento spartifiamma comprendente mezzi di deflusso del gas

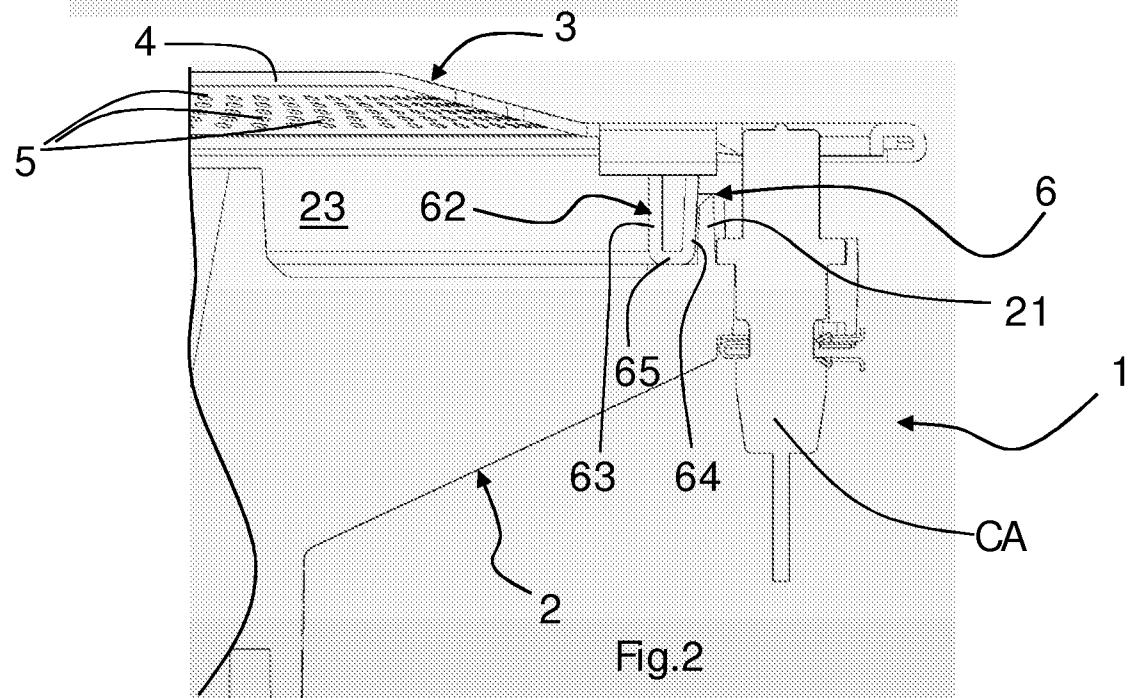
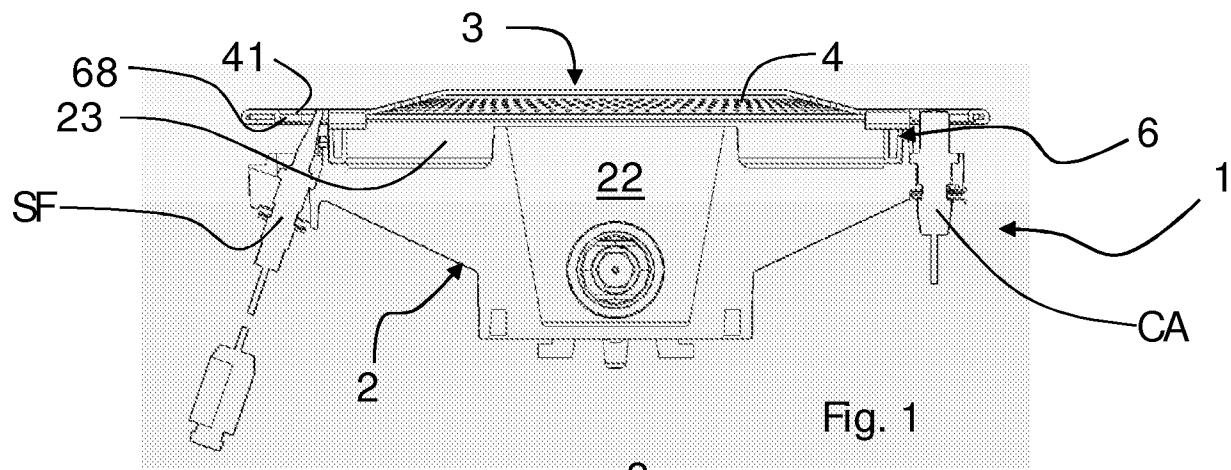
b- predisporre un telaio anulare (6)

c- collegare detto elemento spartifiamma a detto telaio tramite piegatura di un bordo esterno (40) dell'elemento spartifiamma su un bordo periferico esterno 70 del telaio anulare 6.

14. Metodo secondo la rivendicazione 13 in cui detto passo b- di predisporre un telaio anulare (6) comprende a sua volta - realizzare una ghiera di tenuta (62) mediante piegatura di una porzione di detto telaio anulare.

15. Metodo secondo la rivendicazione 14 comprendente inoltre la fase di:

d- appoggiare a tenuta di gas l'assieme ottenuto mediante il passo c alla coppa di un bruciatore a gas, essendo preferibilmente effettuata una rettifica e/o una coniatura delle superfici della coppa e/o del telaio anulare tra loro a contatto in condizione assemblata.



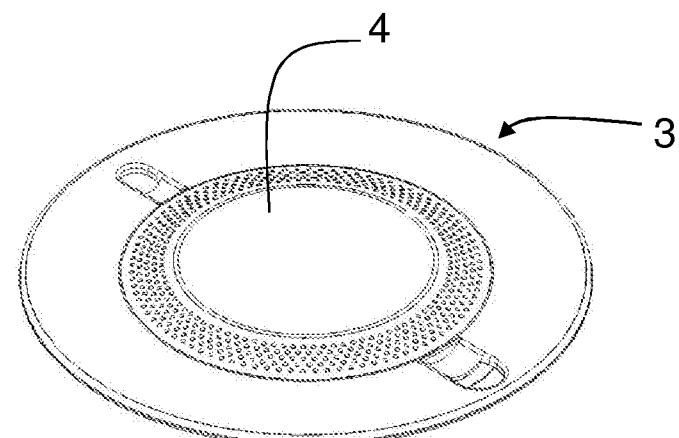


Fig. 3

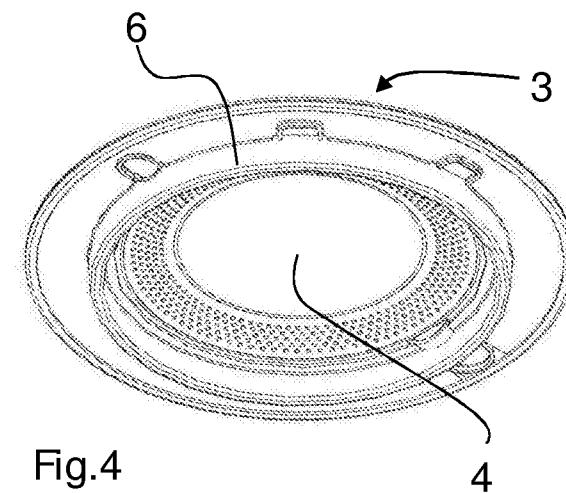


Fig. 4

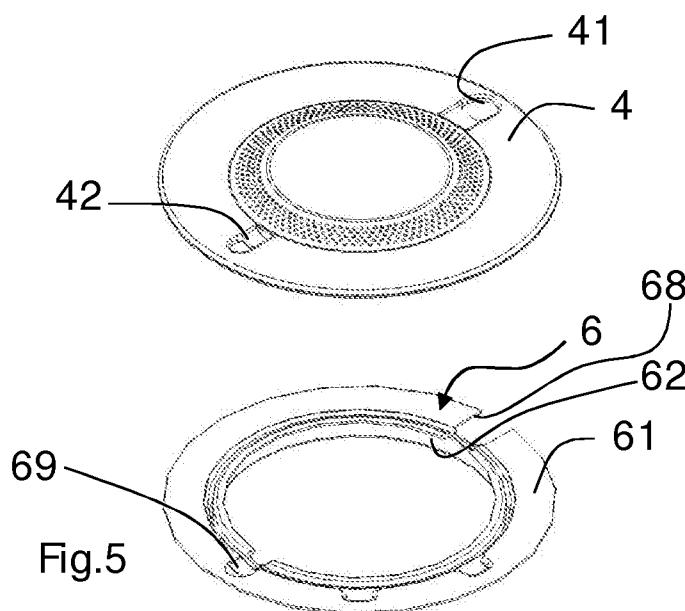


Fig. 5

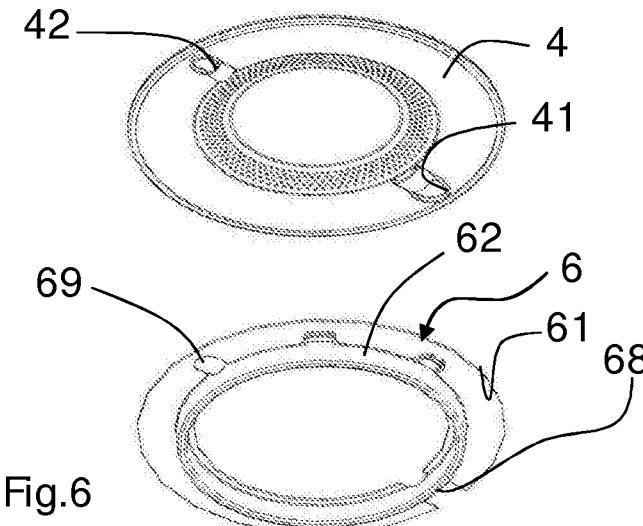
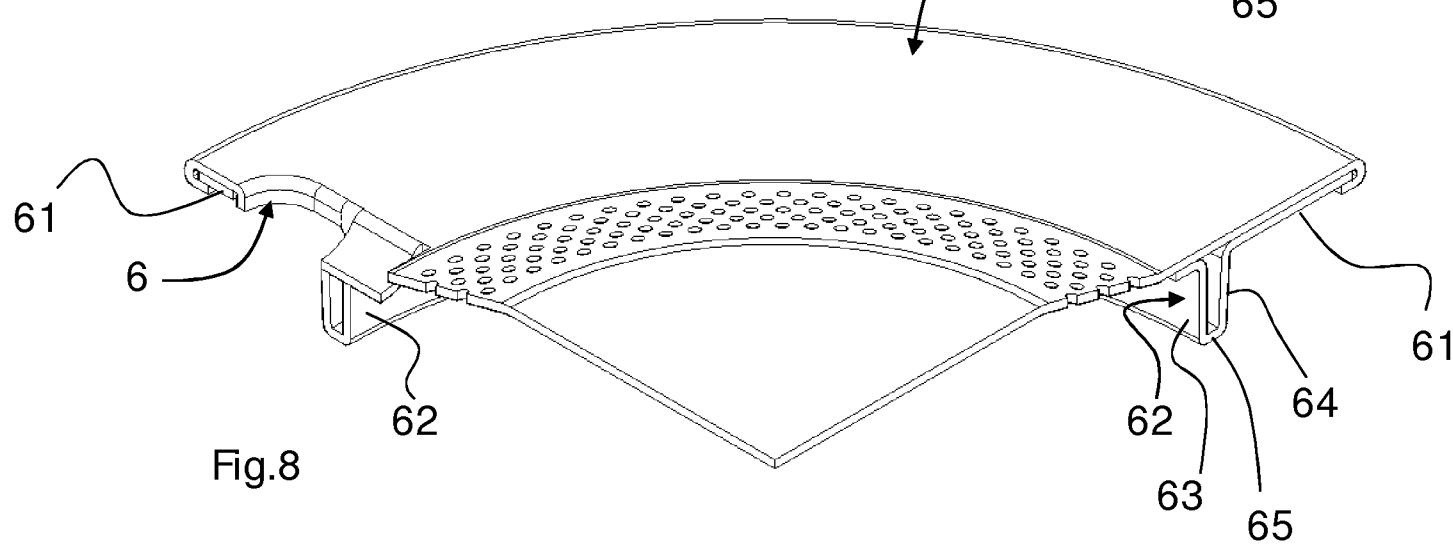
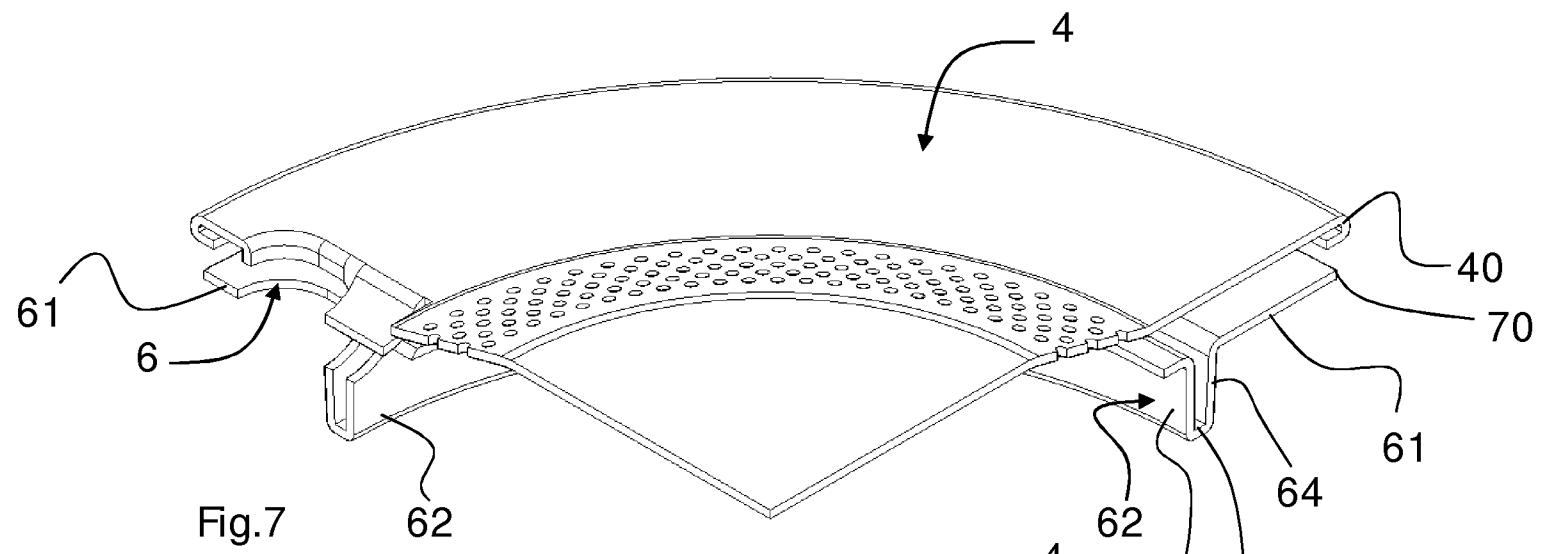
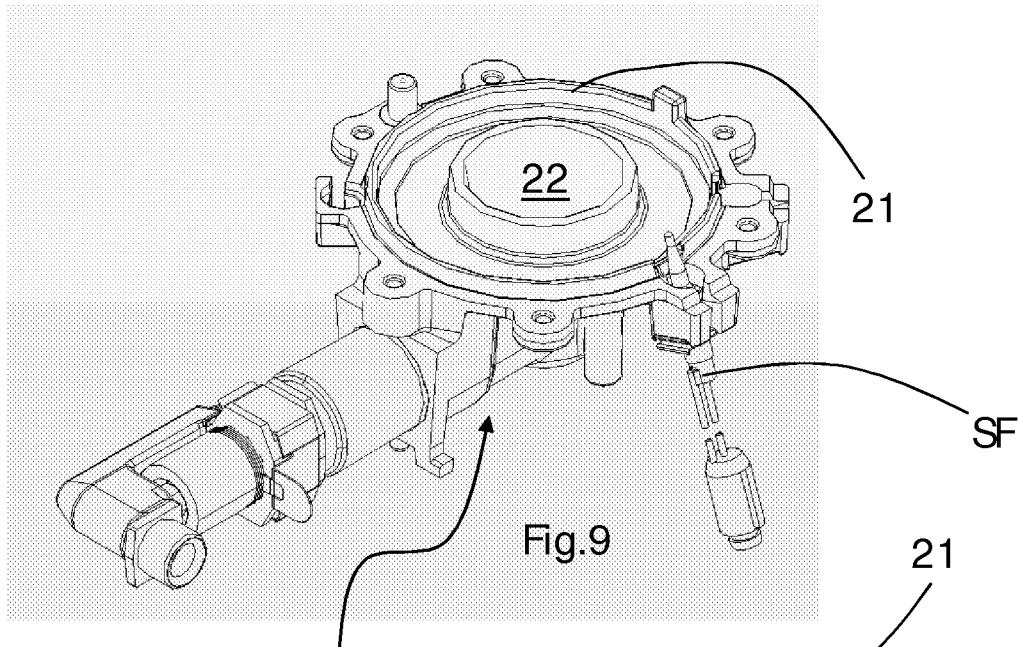
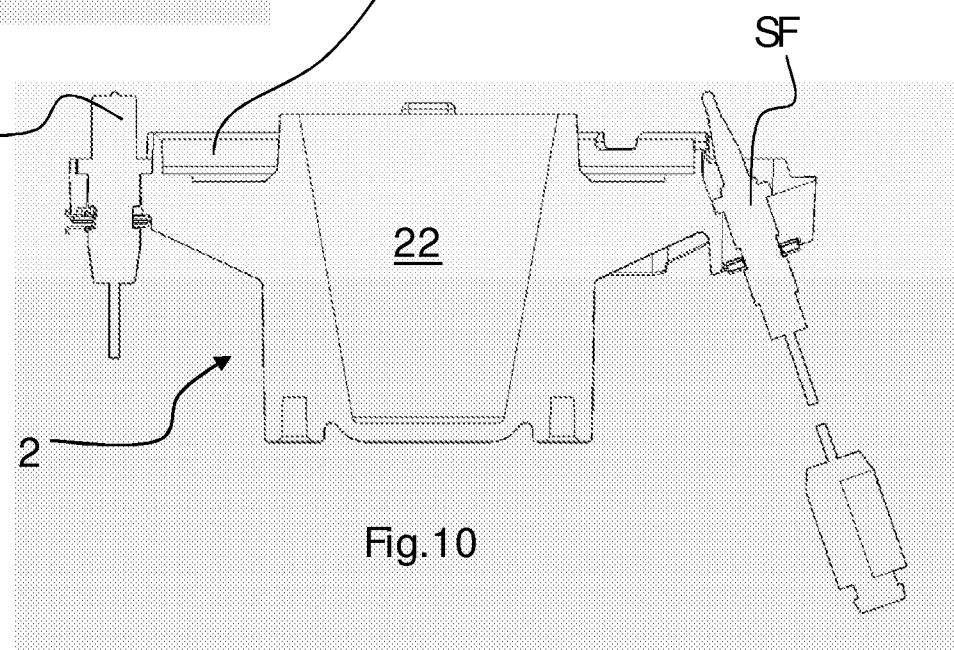


Fig. 6





21
2
Fig.9



22
2
Fig.10

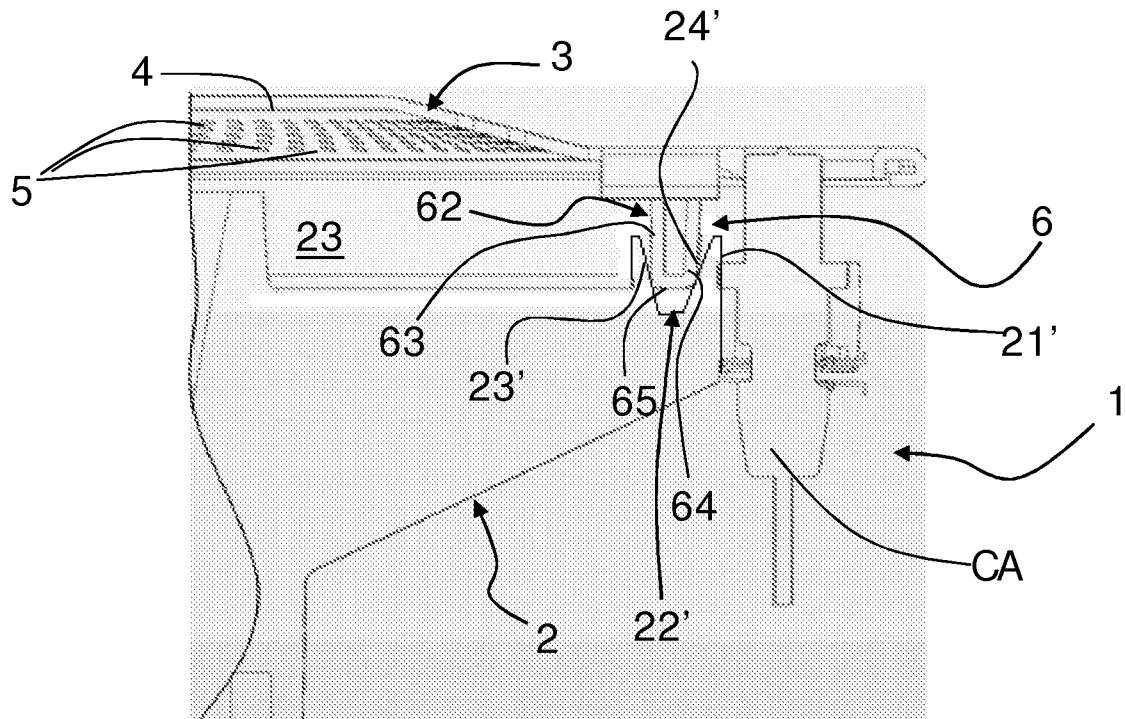


Fig.11