



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO  
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

# UIBM

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| <b>DOMANDA NUMERO</b>     | <b>101997900592351</b> |
| <b>Data Deposito</b>      | <b>24/04/1997</b>      |
| <b>Data Pubblicazione</b> | <b>24/07/1997</b>      |

Titolo

**BIANCHINI SICURGAS**

# DESCRIZIONE DI INVENZIONE INDUSTRIALE

Descrizione dell'invenzione industriale dal titolo "Bianchini Sicurgas" di Bianchini Massimo, residente in via Roma 39, Fratta Todina (PG), depositata presso l'UPICA di Perugia. IN DATA 24.4.87

## RIASSUNTO

### PREMESSA

L'uso del gas come fonte energetica per uso domestico, fin dalla sua prima comparsa, evidenziò subito, oltre che alla sua indubbia comodità e praticità, un'alta pericolosità, confermata dai sempre più frequenti disastri provocati, tanto più tale uso si affermava. Di pari passo, il problema sicurezza nell'uso di tale combustibile, veniva affrontato ma nonostante i miglioramenti tecnologici e l'accresciuta presa di coscienza e sensibilità dell'uomo nei confronti del gas, tale problema è tutt'altro che risolto.

Oggi in commercio si trovano prodotti che avvertono acusticamente una fuoriuscita di gas anomala, altri sono provvisti oltre che da sirene anche da avvisatori ottici (è indubbio che la loro efficacia non può prescindere dalla presenza dell'uomo), altri ancora interrompono l'alimentazione del fornello non appena si spegne la fiamma (quando per l'ebollizione fuoriesce una parte di ciò che si sta preparando e spegne parzialmente il fornello, il dispositivo sopra citato non interviene anche se da tutti quei forellini senza fiammella continua ad uscire del gas) ecc...

Tutto quanto detto sopra conferma un fatto che poi è il limite di tutti i dispositivi di prevenzione oggi adottati, oltre alla non assoluta sicurezza offerta, affrontano il problema soggettivamente; in altri termini esemplificando, anche se io sono la persona più accorta di questo mondo, e adotto, per la mia stufa a fornelli, tutti quei sistemi che il mercato mi offre, ebbene ai fini della sicurezza mia e degli altri ho fatto ben poco perché tutto ciò non assicura nessuno dalla sbadataggine, per esempio di mia moglie, oppure dal fatto che chi usa la stufa è una persona anziana (magari un po' sorda), o dal gioco incosciente dei miei bambini, quando restano soli in casa, ma anche una persona giovane e sana può essere colta da un malore improvviso mentre adopera i fornelli ad essere sola in casa, come non mi assicura da qualsiasi altra imprevidenza di ciascuno dei condomini.

### NOVITA' ED ATTIVITA' INVENTIVA DELL'INVENZIONE

Tutto quanto sopra esposto conferma come oggi sia difficile se non impossibile raggiungere una sicurezza nell'uso domestico del gas anche nel caso (impossibile) che tutti gli impianti esistenti siano dotati di un qualsiasi sistema di prevenzione.

Da qui la necessità di affrontare il problema con una politica diversa ed ecco qui la novità del sistema che qui si descrive. Per comodità prendiamo come esempio una comune stufa a fornelli, alimentata dal gas sia in bombole che da allaccio al metano, sia nel caso della bombola (10-15 Kg) sia nel caso che usi metano (illimitato) nel malaugurato caso di un errore di chiusura dei fornelli, si ha una quantità di gas suscettibile di uscire tale da provocare una vera catastrofe.

La idea cardine dell'invenzione consiste nell'interporre tra la fonte di approvvigionamento del gas (bombola, bombolone, impianto metano) ed i fornelli un piccolo serbatoio che chiameremo dosatore.

A questo punto serve fare una considerazione per comprendere meglio quanto diremo in seguito. Da una indagine fatta presso i fornitori di bombole di gas e sentite alcune casalinghe emerge che la durata media di una bombola di 10 Kg di gas è di circa 30-35 giorni (famiglia composta da 3-4 persone) ne deriva un consumo giornaliero intorno ai 300 gr di gas, questa quantità potrà essere la capacità massima del nostro dosatore. E' importante soffermarsi su questa quantità, primo per farsi un'idea sulle dimensioni del dosatore (le comuni bombolette di gas per accendisigari contengono dai 60 ai 90 gr) ma ancora di più perché adottando questo sistema, sarà solo questa quantità che potrà adoperare la casalinga e quindi solo questa quantità potrà uscire dai fornelli in caso di un errore umano.

Immaginiamo di prendere 3 o 4 di quelle bombolette per accendisigari e svuotarle contemporaneamente nella nostra cucina, ci vuole poco a capire che con una tale concentrazione non può succedere nessuno scoppio né tantomeno provocare asfissia a persone.

## **FUNZIONAMENTO DELL'INVENZIONE**

Ma vediamo come è fatto e come funziona il dosatore: intanto abbiamo una certa idea sulle sue dimensioni, per comodità si pensi a quei distributori di sapone liquido per lavarsi le mani che si trovano per esempio in molti alberghi, perché rendono bene l'idea, è quindi un piccolo parallelepipedo, ha la struttura esterna in metallo oppure in metallo e plastica, meglio se trasparente, sulla faccia anteriore c'è un manometro (importantissimo come vedremo) bene in vista, sul fondo ci sono due aperture filettate, una serve ad accogliere una valvola (a spillo) collegata alla bombola in modo tale che basta una leggera pressione con la mano sul dosatore per farla aprire e così permettere il riempimento del dosatore stesso, basta poi lasciare che la valvola si chiuda escludendo d'ora in poi il contenuto della bombola; dall'altra parte il tubo che unisce il dosatore ai fornelli.

Sul fondo, internamente ci si può mettere il regolatore di pressione (nel caso di nuovi impianti dato che normalmente è presente in tutti gli impianti).

Questo è il dosatore, per il suo fissaggio (al muro, alla stufa ...) sulla parte posteriore presenta due guide a rilievo che si incastrano in un binario presente su di un supporto che viene fissato preventivamente al muro mediante stop, in modo tale che il dosatore, anche una volta allacciato ai tubi, abbia quel piccolo movimento orizzontale che permetta la ricarica di gas e all'occorrenza possa essere sfilato per eventuali riparazioni.

La sua posizione ideale è vicino alla stufa, ad un'altezza da terra di 150-160 cm facilmente raggiungibile e facile da consultare.

Si tenga presente solo che nel caso si usi gas metano, data la sua bassa pressione di erogazione, le sue dimensioni saranno leggermente maggiori.

Fin qui sono due i rilievi da evidenziare, la semplicità di realizzazione di un dosatore, da qui anche la sua sicurezza, e il suo basso eventuale costo.

Come funziona: consideriamo, per comodità, la solita comune stufa a fornelli, alla quale abbiamo applicato il dosatore ed esaminiamo la giornata normale di una qualsiasi famiglia.

Al mattino ci si alza e si prepara la prima colazione, di solito si fa il caffè, si riscalda il latte ecc..., facciamo l'ipotesi che il dosatore sia completamente pieno (300 gr), al termine della preparazione abbiamo consumato una certa quantità di gas (in media 40-50 gr) questo fatto sarà evidenziato dalla lancetta del manometro che segnerà una pressione un po' inferiore dalla situazione iniziale.

Questo fatto succede perché la valvola a spillo è ermeticamente chiusa e non permette l'entrata di altro gas dalla bombola.

Veniamo ora al pranzo, sarà facile, per la nostra casalinga, con un po' di pratica, stimare se con la pressione indicata dal manometro ha a disposizione gas a sufficienza per compiere questa altra operazione (come si vede l'utilità del manometro), visto che nel dosatore restano ancora circa 250 gr di gas decide che sono sufficienti per preparare ciò che ha in mente (mediamente per un pranzo normale occorrono 140- 150 gr) e procede nella preparazione.

Come si vede, non occorre che tutte le volte che ci accingiamo ad usare i fornelli si proceda alla ricarica del dosatore, perché abbiamo detto che la sua capacità equivale al consumo di un giorno di uso dei fornelli, quindi la quantità che può fuoriuscire a causa di errore, dalla nostra stufa sarà, addirittura sempre inferiore di 300 gr (massimo possibile prima considerato) se ci si comporta in questo modo di usare il dosatore. Così per la cena, se dobbiamo fare una minestra, riscaldare della verdura già cotta, fare una frittata può bastare la quantità residua (100 gr) del nostro dosatore, altrimenti basterà pigiare sul dosatore per fare entrare dell'altro gas, senza arrivare necessariamente al massimo, per cuocere pietanze più laboriose. E' importante sapere che l'operazione di ricarica può essere fatta anche a fornelli accesi senza creare alcun pericolo.

Alla fine della preparazione della cena, il gas presente nel dosatore sarà completamente esaurito e da questo momento, per il resto della serata, per tutta la notte fino al mattino seguente, alla nostra stufa può succedere di tutto ma non potrà mai uscire del gas in quantità tali da recare danni a persone o a cose. In conclusione, adoperando in questo modo il dosatore si svuota quasi completamente alla fine di ciascuna operazione e dato che questo è proprio il momento dove con maggiore frequenza si verificano tutti quegli incidenti che causano poi le disgrazie sempre più frequentemente riportate dai giornali.



E' chiaro che l'efficacia del dosatore dipende dalla valvola a spillo, quindi è questa che se non funziona può pregiudicare la sicurezza, ebbene la certezza del funzionamento di questa valvola ci è data dal manometro; se succede che mentre stiamo usando i fornelli il manometro non scende è segno evidente che la valvola non funziona, non chiude cioè permette al gas di entrare continuamente. In questo caso basta chiudere la bombola o il rubinetto principale nel caso del metano chiamare il vostro fornitore potendo continuare ad usare i fornelli tanto una volta esaurito il dosatore si spegne tutto da solo. Come si vede nel momento che si verifica il guasto si ha la possibilità di rendersene conto.

Potrebbe accadere che il manometro segni il massimo, nonostante stiamo usando i fornelli, anche per rottura o cattivo funzionamento dello stesso manometro, ma questo può essere facilmente accertato da voi stessi o dal tecnico intervenuto, basta agire come prima, bisogna chiudere prima la bombola, poi usare del gas se l'indice del manometro non scende allora a non funzionare è proprio il manometro.

Come si vede certi vantaggi offerti dal dosatore sono impensabili per gli altri dispositivi oggi usati.

A proposito delle indicazioni che si hanno osservando quotidianamente il manometro del dosatore non meno importante, ci avverte quando la bombola si sta per esaurire. Infatti succederà che nel ricaricare il dosatore l'indice del manometro non arriverà al massimo questo perché la bombola è finita, immaginate se questo fatto succede di Sabato sera o di Domenica o durante uno dei tanti ponti festivi, quando cioè è difficile reperire il fornitore di bombole, anche in questo caso con il nostro dosatore avremo a disposizione sempre quasi un'altra giornata di uso del gas, quello del dosatore.

Va da sé che per avere la massima sicurezza possibile occorre che tutti gli impianti ne siano provvisti, come per tutti gli altri sistemi considerati, ma a favore del dosatore c'è un'ulteriore vantaggio: il basso costo sia per acquistarlo che per l'installazione.

### **RIVENDICAZIONI**

- 1) Dosatore di gas da interporre tra la fonte di approvvigionamento ed i fornelli;
- 2) Serbatoio di metallo, plastica o altre sostanze trasparenti dotato di una valvola a spillo e un manometro;
- 3) Ogni forma geometrica solida riprodotte un dosatore finalizzato ad assicurare la sicurezza del gas o di altra sostanza quale acqua o benzine e similari somministrata in modo continuo.



(Dr. Licio Secci)

E' chiaro che l'efficacia del dosatore dipende dalla valvola a spillo, quindi è questa che se non funziona può pregiudicare la sicurezza, ebbene la certezza del funzionamento di questa valvola ci è data dal manometro; se succede che mentre stiamo usando i fornelli il manometro non scende è segno evidente che la valvola non funziona, non chiude cioè permette al gas di entrare continuamente. In questo caso basta chiudere la bombola o il rubinetto principale nel caso del metano chiamare il vostro fornitore potendo continuare ad usare i fornelli tanto una volta esaurito il dosatore si spegne tutto da solo. Come si vede nel momento che si verifica il guasto si ha la possibilità di rendersene conto.

Potrebbe accadere che il manometro segni il massimo, nonostante stiamo usando i fornelli, anche per rottura o cattivo funzionamento dello stesso manometro, ma questo può essere facilmente accertato da voi stessi o dal tecnico intervenuto, basta agire come prima, bisogna chiudere prima la bombola, poi usare del gas se l'indice del manometro non scende allora a non funzionare è proprio il manometro.

Come si vede certi vantaggi offerti dal dosatore sono impensabili per gli altri dispositivi oggi usati.

A proposito delle indicazioni che si hanno osservando quotidianamente il manometro del dosatore non meno importante, ci avverte quando la bombola si sta per esaurire. Infatti succederà che nel ricaricare il dosatore l'indice del manometro non arriverà al massimo questo perché la bombola è finita, immaginate se questo fatto succede di Sabato sera o di Domenica o durante uno dei tanti ponti festivi, quando cioè è difficile reperire il fornitore di bombole, anche in questo caso con il nostro dosatore avremo a disposizione sempre quasi un'altra giornata di uso del gas, quello del dosatore.

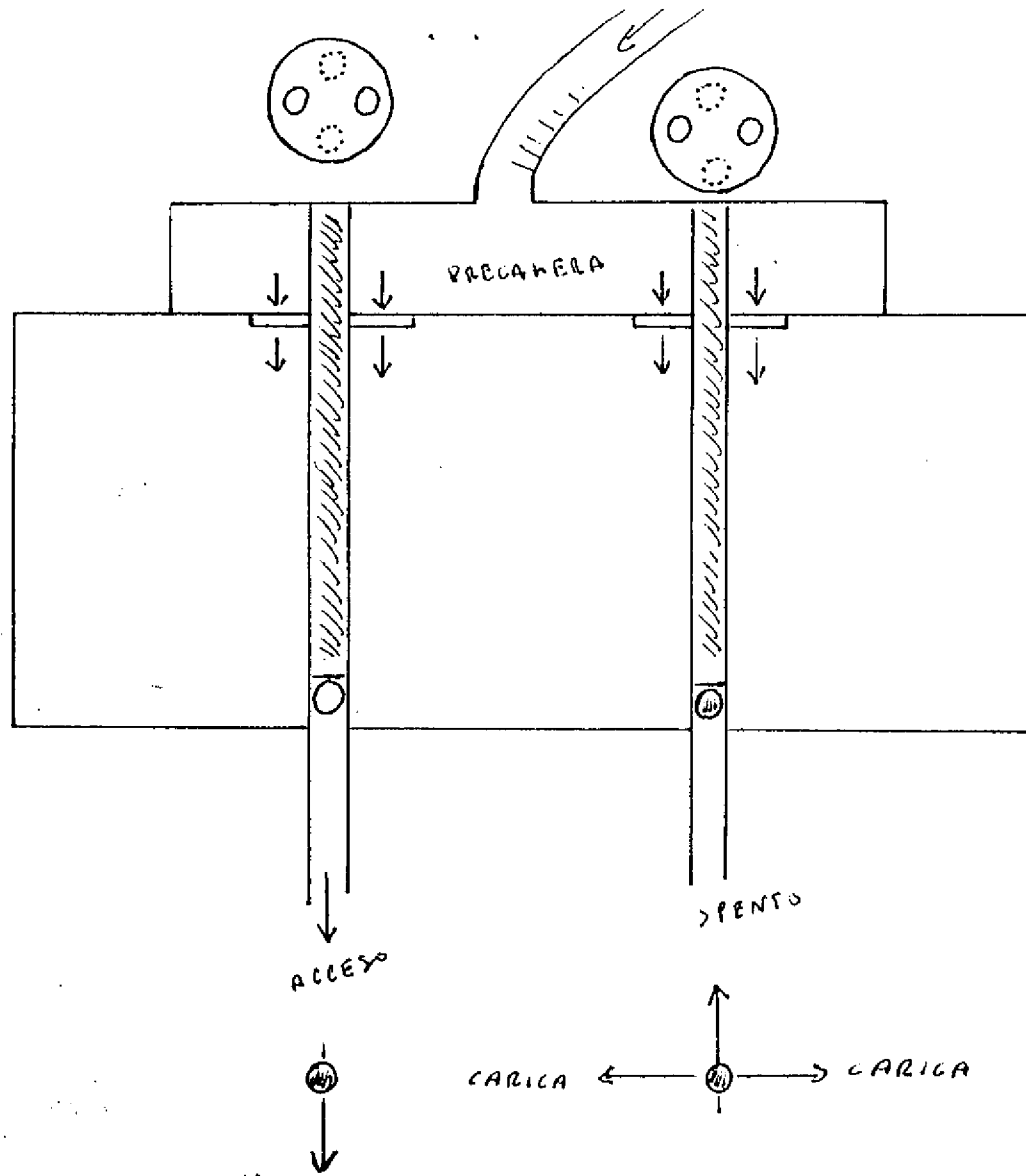
Va da sé che per avere la massima sicurezza possibile occorre che tutti gli impianti ne siano provvisti, come per tutti gli altri sistemi considerati, ma a favore del dosatore c'è un'ulteriore vantaggio: il basso costo sia per acquistarlo che per l'installazione.

### **RIVENDICAZIONI**

- 1) Dosatore di gas da interporre tra la fonte di approvvigionamento ed i fornelli;
- 2) Serbatoio di metallo, plastica o altre sostanze trasparenti dotato di una valvola a spillo e un manometro;
- 3) Ogni forma geometrica solida riprodotte un dosatore finalizzato ad assicurare la sicurezza del gas o di altra sostanza quale acqua o benzine e similari somministrata in modo continuo.



(Dr. Licio Secci)



*Dr. Licio Secci*

*MT*

PG 87 A 0011

