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

UIBM

DOMANDA NUMERO	**201996900523566**
Data Deposito	**07/06/1996**
Data Pubblicazione	**07/12/1997**

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	02	M		

Titolo

APPARECCHIATURA DI CONTROLLO DELL'EROGAZIONE DEL GAS IN IMPIANTI A GAS PER AUTOTRAZIONE

MANZONI & MANZONI srl
Ufficio Internazionale Brevetti
BRESCIA - Piazzale Arnaldo, 2
Tel. 030/48313 - 3756265

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

15427

D E S C R I Z I O N E

del BREVETTO PER MODELLO INDUSTRIALE DI UTILITA'

avente per titolo:

"APPARECCHIATURA DI CONTROLLO DELL'EROGAZIONE DEL GAS IN IMPIANTI A GAS PER AUTOTRAZIONE"

a nome EMER S.r.l., con sede in Collebeato (Brescia) Via ROMA 10/a, di nazionalità italiana, elettivamente domiciliata a tutti gli effetti di Legge presso lo Studio MANZONI & MANZONI in Brescia, P.le Arnaldo 2.

Depositata il: 27 GIU. 1996 BS96U000045

* * *

Il presente modello di utilità si riferisce alle apparecchiature di controllo dell'erogazione del gas in impianti a gas per autotrazione, particolarmente a metano.

Un impianto a gas per autotrazione comprende usualmente una bombola o serbatoio di gas ad alta pressione posto nel porta-bagagli di un veicolo, comunque lontano dal motore, una canalizzazione che va dalla bombola o serbatoio al motore e dei dispositivi che controllano il passaggio del gas dalla bombola o serbatoio al motore. Questi dispositivi comprendono essenzialmente una valvola bombola, una valvola di carica, un riduttore di pressione ed

MANZONI & MANZONI srl
Ufficio Internazionale Brevetti
BRESCIA - Piazzale Arnaldo, 2
Tel. 030/48313 - 3756265

un'elettrovalvola di sicurezza. Nelle esecuzioni note, questi dispositivi sono collocati in parte presso la bombola o serbatoio e per il resto presso il motore. In particolare il riduttore di pressione e l'elettrovalvola sono posti sulla canalizzazione lontano dalla bombola o serbatoio per cui la canalizzazione si trova sostanzialmente alla stessa alta pressione del gas (circa 220 Bar) del gas nella bombola o serbatoio, dunque in una condizione gravosa e di non sicurezza.

Scopo del presente trovato è di ovviare a questo inconveniente, scopo raggiunto attraverso una nuova disposizione e combinazione dei dispositivi di controllo dell'erogazione del gas ed in modo che la canalizzazione del gas dalla bombola o serbatoio al motore sia ad una pressione di molto ridotta rispetto a quella del gas nella bombola. La tubazione in particolare e l'impianto in generale viene quindi ad essere nelle condizioni di una maggior sicurezza.

In accordo al trovato tutti i dispositivi di controllo dell'erogazione del gas sono raggruppati presso la bombola o serbatoio per cui la canalizzazione che si estende fino al motore è percorsa da gas a bassa pressione.

Il sistema qui proposto si applica specialmente

MANZONI & MANZONI srl
Ufficio Internazionale Brevetti
BRESCIA - Piazzale Arnaldo, 2
Tel. 030/48313 - 3756265

agli impianti a gas metano per autotrazione nei quali la pressione del metano nella bombola o serbatoio è ugualmente di 220 Bar e consente di ridurre la pressione nella canalizzazione diretta al motore ad un valore tra 0,5 e 30 Bar con evidenti vantaggi.

L'allegato disegno illustra un esempio di realizzazione del presente trovato che sarà di seguito descritto più in dettaglio.

In detto disegno è schematizzato un impianto a gas per autotrazione il quale comprende una bombola o serbatoio 11 di gas sottopressione, quale metano, posta nel porta-bagagli di un autoveicolo 12 ed una canalizzazione 13 per portare il gas da detta bombola al motore 14 del veicolo.

Secondo il trovato, all'uscita della bombola, tra questa e la canalizzazione sono montati e raggruppati una valvola bombola 15, una valvola di carica 16, un riduttore di pressione 17 all'uscita della valvola bombola, un'elettrovalvola 18 all'uscita del riduttore di pressione ed un'eventuale pastiglia di riscaldamento elettronica 19 posta tra il riduttore di pressione e l'elettrovalvola. La canalizzazione 13 si estende quindi dall'elettrovalvola al motore 14 da alimentare e lungo la stessa può essere montato, se necessario, un eventuale secondo ridut-

MANZONI & MANZONI srl
Ufficio Internazionale Brevetti
BRESCIA - Piazzale Arnaldo, 2
Tel. 030/48313 - 3756265

tore di pressione 20 posto nelle vicinanze del motore stesso.

La funzione dei vari dispositivi raggruppati è specifica e di per sè conosciuta. La novità del trovato consiste nel riunire tutti questi dispositivi vicino alla bombola e in altri termini nella parte più a monte della canalizzazione del gas verso il motore.

La canalizzazione sarà così percorsa da un flusso di gas a pressione più ridotta, abbassata cioè ad un valore da 0,5 a 30 Bar contro una pressione di circa 220 Bar nella bombola, con i vantaggi più sopra esposti.

MANZONI & MANZONI srl
Ufficio Internazionale Brevetti
BRESCIA - Piazzale Arnaldo, 2
Tel. 030/48313 - 3756265

R I V E N D I C A Z I O N I

1. Apparecchiatura per il controllo dell'erogazione del gas in impianti a gas, in particolare metano, per autotrazione, dove l'impianto comprende una bombola di gas (11) ad alta pressione posta nel porta-bagagli di un veicolo (12), una canalizzazione (13) che va dalla bombola al motore del veicolo (14), e dei dispositivi di controllo del passaggio del gas dalla bombola al motore, detti dispositivi comprendendo almeno una valvola bombola (15), una valvola di carica (16), un riduttore di pressione (17) ed un'elettrovalvola di sicurezza (18), caratterizzata dal fatto che detti dispositivi sono riuniti e raggruppati adiacentemente alla bombola, nella parte più a monte della canalizzazione, in modo che la canalizzazione sia percorsa da un flusso di gas a bassa pressione.

2. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 1, in cui il riduttore di pressione (17) è posto all'uscita della valvola bombola (15) e l'elettrovalvola (18) all'uscita del riduttore di pressione, ed in cui tra detto riduttore di pressione e detta elettrovalvola è posta un'eventuale pastiglia di riscaldamento elettronica (19).

3. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 1 o

MANZONI & MANZONI srl
Ufficio Internazionale Brevetti
BRESCIA - Piazzale Arnaldo, 2
Tel. 030/48313 - 3756265

2, in cui la pressione del gas nella canalizzazione è ridotta ad un valore di circa 0,5 - 30 Bar partendo dalla pressione del gas nella bombola.

4. Apparecchiatura secondo una qualsiasi rivendicazione precedente in cui lungo la canalizzazione del gas può essere inserito un secondo riduttore di pressione (20).

5. Apparecchiatura di controllo dell'erogazione del gas in impianti a gas per autotrazione, come sostanzialmente sopra descritta, illustrata e rivendicata per gli scopi specificati.

Brescia addì 7 GIU. 1996

/mb

p. MANZONI & MANZONI
(Avv. Alessandro Manzoni)

15427