



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	202000900871878
Data Deposito	01/09/2000
Data Pubblicazione	01/03/2002

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	01	J		

Titolo

DISPOSITIVO DI CATALIZZAZIONE IONICA PER COMBUSTIBILI LIQUIDI E GASSOSI

NBS2000U000065

18148

DESCRIZIONE

del BREVETTO PER MODELLO INDUSTRIALE DI
UTILITA'

avente per titolo

"DISPOSITIVO DI CATALIZZAZIONE IONICA PER
COMBUSTIBILI LIQUIDI E GASSOSI"

a nome GAUSS MAGNETI S.r.l., con sede in Fornaci
(Brescia), Via S. Scaroni 27, di nazionalità italiana,
elettivamente domiciliata a tutti gli effetti di Legge presso
lo Studio MANZONI & MANZONI, in Brescia, P.le
Arnaldo, 2

Inventore designato GUERINI PIERO

* * * *

Il presente trovato riguarda un dispositivo di
catalizzazione ionica per combustibili liquidi, quali
benzina, gasolio, cherosene e sottoprodotti del petrolio, e
gassosi, come GPL e metano per autotrazione bruciatori di
caldaie e simili

Già è noto l'impiego di catalizzatori ionici per
carburanti su veicoli a motore per ridurre i consumi,
abbattere le emissioni di gas inquinanti e migliorare le
prestazioni. Tali dispositivi vengono usualmente installati
lungo il passaggio del carburante, tra il serbatoio ed il
motore

L'UFFICIALE ROGANTE
(Dr. Alberto Facchinetti)



Tuttavia, i catalizzatori ionici fin qui impiegati non hanno circuiti magnetici ben definiti e denotano una resa non ottimale del circuito magnetico ionizzatore, quindi i vantaggi ottenibili dal loro utilizzo possono essere ulteriormente incrementati. Essi presentano poi l'inconveniente di dover essere installati in serie al tubo di passaggio del carburante, che quindi deve essere tagliato e raccordato al dispositivo catalizzatore con l'intervento di personale specializzato.

Scopo del presente trovato è di fornire un dispositivo di catalizzazione ionica per combustibili sia liquidi sia gassosi avente un più alto rendimento, di più facile installazione rispetto ai dispositivi attuali, e che possa essere anche applicato in opera direttamente dall'utilizzatore stesso attorno al tubo di passaggio del carburante senza interromperne la continuità e dunque senza alcuna modifica dell'impianto esistente.

Lo scopo è conseguito con un dispositivo configurato per l'applicazione all'esterno del tubo di passaggio del combustibile da ionizzare e costituito da almeno due magneti contrapposti aventi i poli omologhi rivolti nella stessa direzione.

Ulteriori dettagli del trovato risulteranno più evidenti dal prosieguo della descrizione fatta con riferimento agli allegati disegni, indicativi e non limitativi, nei quali

la Fig 1 mostra, in sezione, un primo esempio di dispositivo di catalizzazione ionica fissato in opera su un tubo,

la Fig 2 mostra una vista frontale del dispositivo della Fig 1, e

le Figg 3 e 4 mostrano in sezione e in vista frontale un secondo esempio di realizzazione del dispositivo

Nelle Figg 1 e 2 è illustrato un dispositivo di catalizzazione ionica, particolarmente adatto per la ionizzazione di combustibili liquidi, comprendente una coppia di magneti 10 ad alta resa, di forma allungata sostanzialmente prismatica, disposti all'esterno di un tubo 11 di passaggio di un combustibile, diametralmente opposti l'uno all'altro e con i poli omologhi N, S che si trovano affacciati

Considerando la direzione F del flusso di combustibile nel tubo - Figg 1 e 3 - il polo N è disposto a valle del polo S, corrispondentemente, le linee di forza del campo magnetico sono contrarie alla direzione del flusso del combustibile

Peraltro, nella sezione di tubo tra i due magneti percorsa dal flusso del combustibile, il campo magnetico prodotto da un magnete si somma con il campo magnetico prodotto dal magnete opposto, così che l'azione ionizzatrice ottenuta risulta raddoppiata

Il circuito magnetico può essere ulteriormente migliorato sovrapponendo ad ogni magnete 10 una barretta 12 di materiale ferromagnetico che limita le dispersioni in aria del campo magnetico

Il tutto è contenuto in un involucro 13, in metallo amagnetico o in plastica. Gli involucri possono essere vantaggiosamente incernierati da una parte ed aperti dalla parte opposta per poter agganciarsi al tubo 11 e racchiuderlo esternamente

Estendendo questo concetto, più magneti possono essere disposti attorno al e lungo il tubo 11, spaziatli gli uni dagli altri e con i poli omologhi rivolti nella stessa direzione

In un'altra realizzazione, illustrata nelle Figg.3 e 4 e particolarmente adatta alla ionizzazione di combustibili gassosi, due magneti contrapposti 14 sono configurati per formare, una volta che l'involucro 13 è chiuso attorno al tubo 11, un sistema magnetico a forma di cilindro cavo abbracciante il tubo

L'efficacia di questi dispositivi di catalizzazione ionica è stata sperimentata con catalizzatori installati su motori endotermici a gasolio e a gas metano per verificarne l'effettiva riduzione dei consumi. I catalizzatori sono stati montati sulle rampe di alimentazione combustibile in prossimità degli iniettori del motore. Le prove effettuate hanno evidenziato un valore di riduzione del consumo

specifico che, nel caso di motore a gasolio, è risultato essere del 6% circa, valore che potrebbe essere ulteriormente incrementato riducendo la distanza fra il catalizzatore e gli iniettori o parzializzando l'erogazione del combustibile in funzione dell'aumento della potenza termica nel sistema motore

L'UFFICIALE ROGANTE

(7) 10/3/77 F. R. 11/11/77



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

1 Dispositivo di catalizzazione ionica per combustibili liquidi e gassosi addotti ad un motore o bruciatore attraverso un tubo di passaggio, caratterizzato da almeno due magneti permanenti (10, 14) disposti parallelamente e spaziatati attorno al e/o lungo il tubo ed aventi i poli omologhi (N, S) dalla stessa parte e dal fatto che la direzione delle linee di forza del campo magnetico prodotto da detti magneti permanenti è contraria alla direzione del flusso di combustibile in detto tubo

2 Dispositivo di catalizzazione ionica secondo la rivendicazione 1, in cui i magneti sono configurati per coprire una parte della superficie esterna del tubo

3 Dispositivo di catalizzazione ionica secondo la rivendicazione 1, in cui i magneti permanenti sono configurati per formare un unico magnete di forma cilindrica cava abbracciante il tubo

4 Dispositivo di catalizzazione ionica secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui i magneti permanenti sono alloggiati in un involucro esterno (13) di materiale amagnetico configurato per chiudersi attorno al tubo, e dove gli involucri dei magneti sono collegati, incernierati o agganciati tra di loro

5 Dispositivo di catalizzazione ionica secondo la rivendicazione 1, in cui tra ogni magnete e l'involucro

L'UFFICIALE ROGANTE
Ing. Roberto Facchinetti



esterno è interposta una barra (12) di materiale ferromagnetico

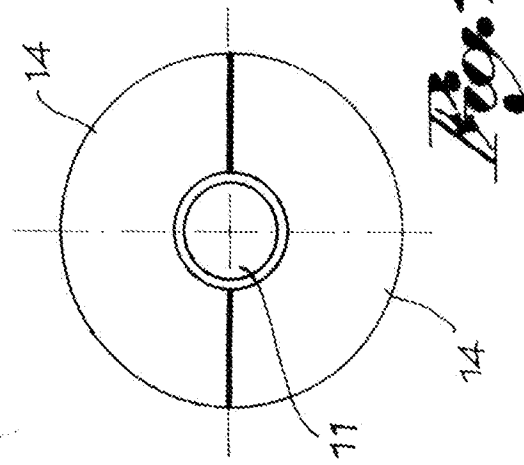
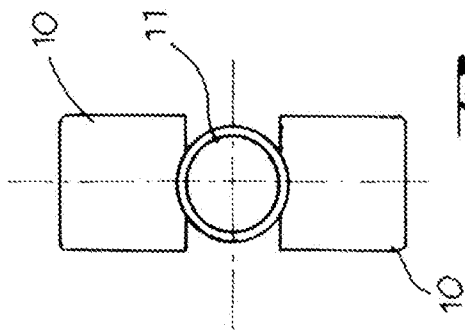
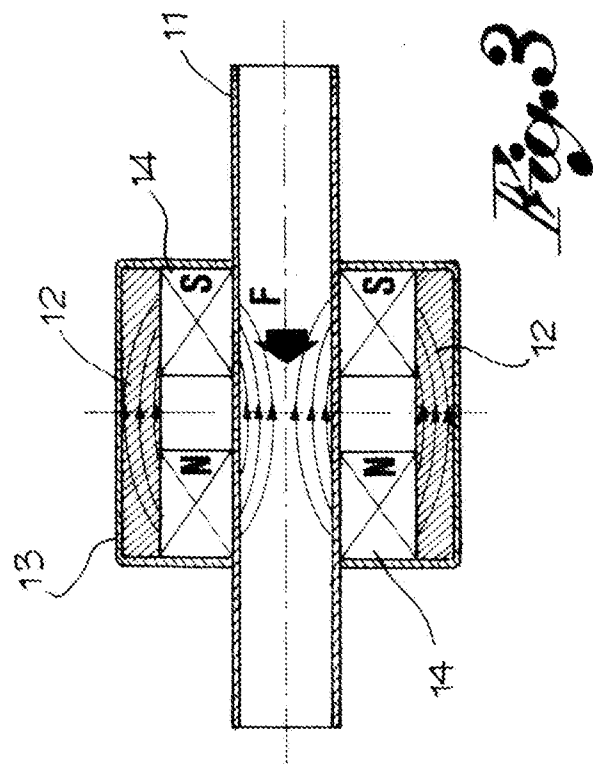
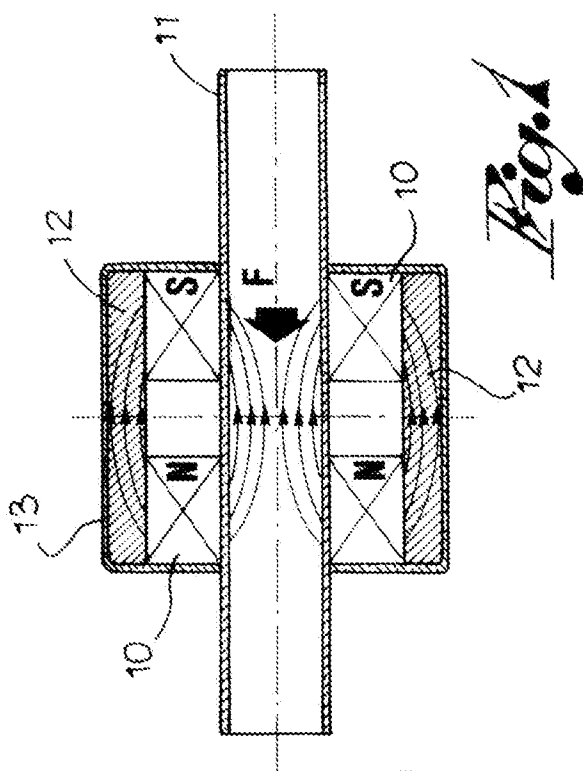
6 Dispositivo di catalizzazione ionica per combustibili liquidi e gassosi, come sostanzialmente sopra descritto, illustrato e rivendicato per gli scopi specificati

Brescia 01 Settembre 2000

/rr

MANZONI & MANZONI srl
(*Avv. Alessandro Manzoni*)


N.852000U000065



L'UFFICIALE ROGANTE
(Luigi Facchini)

MANZONI & MANZONI s.r.l.
Ufficio Brevetti e Marchi
BRESSA (Lombardia) - Italia, 2
Tel. 030/405110 - 030/56265
C.p. 11000/24