



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	102000900894838
Data Deposito	12/12/2000
Data Pubblicazione	12/06/2002

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	16	K		

Titolo

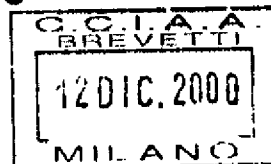
VALVOLA AUTOMATICA PER BOMBOLE DI GPL CON DISPOSITIVO REGOLATORE PER L'INTERDIZIONE DELL'EROGAZIONE IN CASO DI ECCESSO DI FLUSSO
--



KOSAN TEKNOVA A/S,

M 2000A002679

con sede a Nivaa (Danimarca).



* * * * *

DESCRIZIONE

Il presente trovato si riferisce ad una valvola automatica per bombole di GPL (gas di petrolio liquefatto) con dispositivo regolatore per l'interdizione dell'erogazione in caso di eccesso di flusso.

Come è noto, sono già presenti sul mercato delle valvole automatiche da utilizzare su bombole di GPL e simili che incorporano un dispositivo regolatore, comunemente denominato "eccesso di flusso", che provoca la chiusura della valvola non appena la portata eccede un particolare valore.

Nelle soluzioni note, tale dispositivo presenta una sfera che è alloggiata all'interno del premimolla che sospinge in chiusura l'otturatore.

Risulta poi necessario predisporre degli ulteriori elementi che eseguono il fissaggio in posizione del premimolla e che trattengono la sfera all'interno del premimolla.

Altre soluzioni note presentano il premimolla che è bloccato all'interno del canale di flusso e il dispositivo di regolazione dell'eccesso di flusso è costituito da un elemento separato che richiede una ulteriore fase di installazione.

Le soluzioni della tecnica nota presentano quindi dei problemi in fase di montaggio, in quanto è necessario eseguire una ulteriore operazione di lavorazione per l'inserimento del dispositivo di bloccaggio, nella prima soluzione segnalata, o del dispositivo di regolazione di eccesso nel flusso, nella seconda forma di realizzazione indicata.



Il compito che si propone il trovato è quello di risolvere i problemi sopra esposti, realizzando una valvola automatica per bombole di GPL con dispositivo regolatore per l'interdizione dell'erogazione in caso di eccesso di flusso, che dia la possibilità di semplificare notevolmente tutte le fasi di montaggio, ottenendo un dispositivo estremamente funzionale.

Nell'ambito del compito sopra esposto, uno scopo particolare del trovato è quello di realizzare una valvola automatica che dia la possibilità di bloccare rigidamente in posizione il dispositivo premimolla ed il relativo dispositivo di regolazione di eccesso di flusso con un'unica operazione di montaggio che semplifica notevolmente tutte le fasi di assemblaggio.

Ancora uno scopo del presente trovato è quello di realizzare una valvola automatica che, per le sue peculiari caratteristiche realizzative, sia in grado di dare le più ampie garanzie di affidabilità e sicurezza nell'uso.

Non ultimo scopo del presente trovato è quello di realizzare una valvola automatica che sia facilmente ottenibile partendo da elementi e materiali di comune reperibilità in commercio, e che, inoltre, sia competitiva da un punto di vista puramente economico.

Il compito sopra esposto, nonché gli scopi accennati ed altri che meglio appariranno in seguito, vengono raggiunti da una valvola automatica per bombole di GPL con dispositivo regolatore per l'interdizione dell'erogazione in caso di eccesso di flusso, secondo il trovato, comprendente un corpo valvolare accoppiabile ad una bombola di GPL presentante, sul condotto di passaggio del flusso di gas, un otturatore interconnesso ad un

dispositivo premimolla alloggiante un regolatore di eccesso di flusso, caratterizzata dal fatto che detto dispositivo premimolla ha incorporati mezzi di bloccaggio in detto condotto e mezzi di trattenimento di detto regolatore di eccesso di flusso.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi risulteranno maggiormente dalla descrizione di una forma di esecuzione preferita, ma non esclusiva, di una valvola automatica per bombole di GPL con dispositivo regolatore per l'interdizione dell'erogazione in caso di eccesso di flusso, illustrata a titolo indicativo e non limitativo, con l'ausilio degli uniti disegni, in cui:

la figura 1 rappresenta schematicamente la valvola vista in sezione;

la figura 2 rappresenta in vista prospettica il dispositivo premimolla.

Con riferimento alle citate figure, la valvola automatica per bombole di GPL con dispositivo regolatore per l'interdizione dell'erogazione in caso di eccesso di flusso, che viene indicata nella sua globalità con il numero di riferimento 1, comprende un corpo valvolare 2 dotato di codolo filettato 3 per la sua connessione ad una bombola di GPL o simili.

Il corpo valvolare 2 definisce al suo interno un condotto 4 di passaggio del flusso di gas erogato.

All'interno del condotto 4 risulta previsto un otturatore 10 che agisce su una battuta 11 definita all'interno del condotto, il quale otturatore è elasticamente sospinto tramite una molla di spinta 12 che riscontra contro un dispositivo premimolla, indicato globalmente con il numero di riferimento 20.

Il dispositivo premimolla 20 presenta un corpo a gabbia 21 definente superiormente un codolo di guida 22 nel quale è guidato lo stelo 13 dell'otturatore 10.

Internamente il corpo a gabbia 21 presenta una battuta troncoconica 23 sulla quale può agire una sfera 24 che costituisce un dispositivo regolatore di eccesso di flusso alloggiato all'interno del dispositivo premimolla 20.

La peculiarità del trovato è costituita dal fatto che il dispositivo premimolla ha incorporati mezzi che consentono il suo bloccaggio nel condotto, nonché mezzi di trattenimento del regolatore di eccesso di flusso.

Tali mezzi risultano costituiti da elementi a ganasce 30, circonferenzialmente distribuiti, i quali presentano un dente 31 che è inseribile a scatto in una gola 32 definita sul condotto di flusso 4.

I mezzi di trattenimento del regolatore di eccesso di flusso, cioè della sfera 24, sono costituiti da ingrossamenti 35 previsti sulla faccia interna di almeno alcune ganasce 30 in modo tale da definire, con le ganasce in posizione bloccata all'interno del condotto 4, un elemento che impedisce lo sfilamento verso il basso della sfera 24.

A quanto sopra detto va anche aggiunto che il dispositivo, così concepito, in caso di necessità di svuotamento della bombola, permette di non far intervenire l'eccesso di flusso, poiché il movimento del pistone otturatore è sufficiente a mantenere, tramite il gambo del suddetto, la sfera staccata dalla sede di tenuta e quindi usufruire di una portata di gas liquido molto superiore.

Va rilevato che lo svuotamento avviene solitamente a bombola capovol-



ta e con gli attuali dispositivi richiede tempi considerevoli poiché la portata in questione deve essere inferiore a quella di intervento dell'eccesso di flusso.

Inoltre va anche aggiunto che è possibile prevedere altri mezzi quali filettature, innesti a scatto o così via, che consentono di bloccare il dispositivo premimolla all'interno del condotto di flusso.

Da quanto sopra illustrato si vede quindi come il trovato raggiunga gli scopi proposti, ed in particolare si sottolinea il fatto che viene realizzata una valvola automatica in cui il dispositivo premimolla, una volta inserito nel condotto, esegue il suo bloccaggio in posizione e trattiene al suo interno la sfera che costituisce il dispositivo regolatore di eccesso di flusso.

Il trovato così concepito è suscettibile di numerose modifiche e varianti tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo.

Inoltre, tutti i dettagli potranno essere sostituiti da altri elementi tecnicamente equivalenti.

In pratica, i materiali impiegati, nonché le dimensioni e le forme contingenti potranno essere qualsiasi a seconda delle esigenze.

* * * * *



RIVENDICAZIONI

1. Valvola automatica per bombole di GPL con dispositivo regolatore per l'interdizione dell'erogazione in caso di eccesso di flusso, comprendente un corpo valvolare accoppiabile ad una bombola di GPL presentante, sul condotto di erogazione del flusso di gas, un otturatore interconnesso ad un dispositivo premimolla alloggiante un regolatore di eccesso di flusso, caratterizzata dal fatto che detto dispositivo premimolla ha incorporati mezzi di bloccaggio in detto condotto e mezzi di trattenimento di detto regolatore di eccesso di flusso.

2. Valvola automatica, secondo la rivendicazione precedente, caratterizzata dal fatto che detto dispositivo premimolla presenta un corpo a gabbia definente superiormente un codolo di guida per l'impegno con lo stelo di detto otturatore.

3. Valvola automatica, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto corpo a gabbia definisce superiormente uno spallamento per il riscontro di mezzi elastici agenti su detto otturatore.

4. Valvola automatica, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di bloccaggio in detto condotto presentano una pluralità di ganasce circonferenzialmente distribuite dotate, ciascuna, di dente fuoriuscente verso l'esterno per l'impegno in una corrispondente sede definita in detto condotto di passaggio del flusso di gas.

5. Valvola automatica, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detti mezzi di trattenimento di detto



regolatore di eccesso di flusso sono costituiti da sporgenze previste sulla faccia interna di almeno alcune di dette ganasce.

6. Valvola automatica, secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che detto regolatore di eccesso di flusso comprende una sfera posizionata in prossimità di uno spallamento troncoconico definito all'interno di detto corpo a gabbia.

7. Valvola automatica per bombole di GPL con dispositivo regolatore per l'interdizione dell'erogazione in caso di eccesso di flusso, caratterizzata dal fatto di comprendere una o più delle caratteristiche descritte e/o illustrate.

Il Mandatario:

- Dr. Ing. Guido MODIANO -



MI 2000A 002679

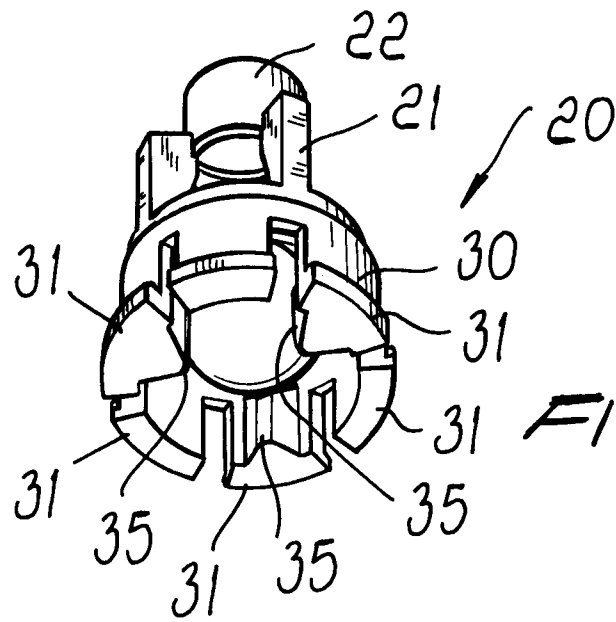


Fig. 2

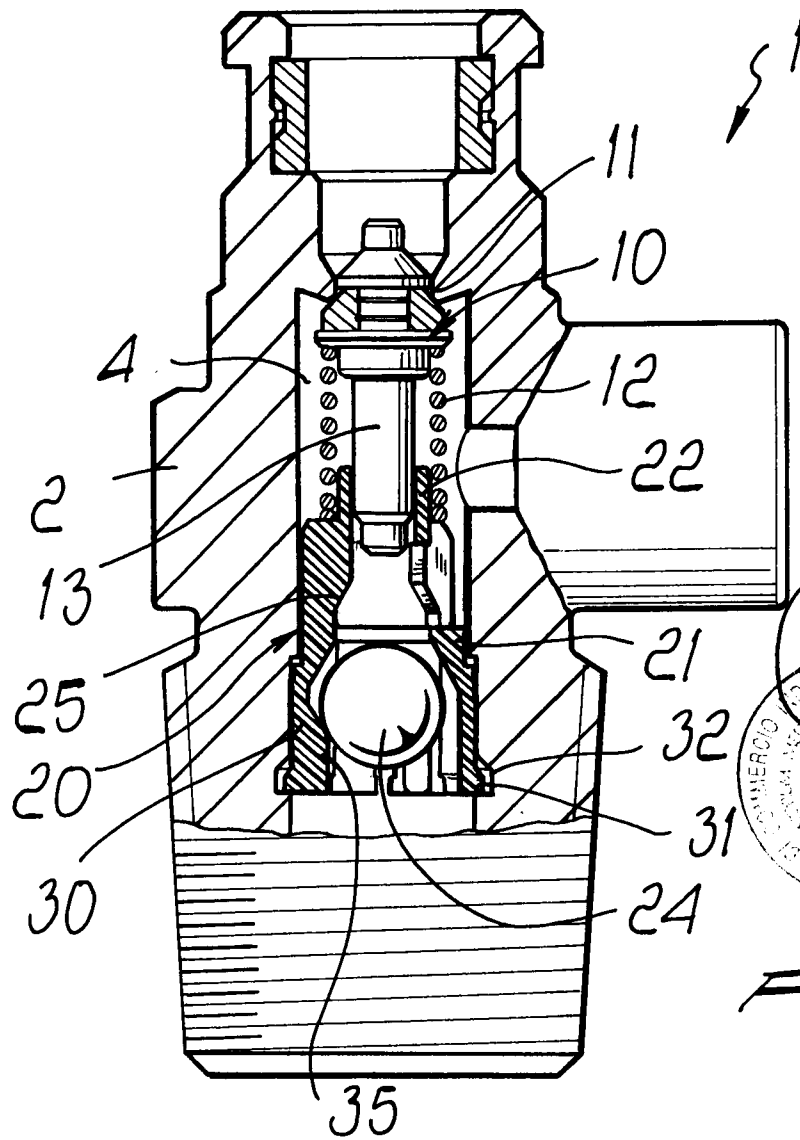


Fig. 1

