



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	201997900589462
Data Deposito	14/04/1997
Data Pubblicazione	14/07/1997

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	67	C		

Titolo

DISPOSITIVO ATTO AD EVITARE LA DIFFUSIONE IN ATMOSFERA DEI VAPORI PRESENTI ALL'INTERNO DEI SERBATOI DI VEICOLI ALL'APERTURA DEL BOCCHETTONE DI RIFORNIMENTO.

DESCRIZIONE DI MODELLO DI UTILITÀ' dal titolo

"Dispositivo atto ad evitare la diffusione in atmosfera dei vapori presenti all'interno dei serbatoi di veicoli all'apertura del bocchettone di rifornimento"

di:

LANGHI EMILIO

naz. italiana

Via Sartori 62

13050 Pettinengo (BI) ITALIA,

TAVERNA GIOVANNI

naz. italiana

Fraz. Romani 3

13060 Quittengo (BI) ITALIA

TRIVERO ANDREA

naz. italiana

Via C. Sollazzo 69

13050 Pettinengo (BI) ITALIA

depositato il 14-4-1997 N. VC 97U000002

PROT. N° VC 97U000002



Philippa Giovanni Taverna Audistano

RIASSUNTO

Il dispositivo intende assicurare il trattenimento delle parti volatili presenti all'interno dei serbatoi dei veicoli, all'atto della apertura del bocchettone di rifornimento e la loro successiva aspirazione seguente l'introduzione del becco della pistola erogatrice del carburante. La meccanica costruttiva garantisce contemporaneamente la funzione di valvola di sicurezza di massima pressione.

Adattabile a qualsiasi marca e modello di veicolo, non richiede manutenzione alcuna e la sua natura chimica ne garantisce il completo riciclo.

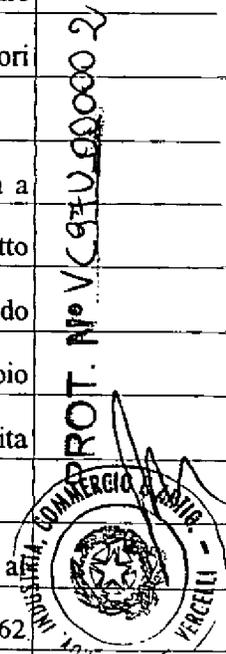
TESTO DELLA DESCRIZIONE

Nell'ambito della valutazione della esposizione a vapori di miscele di idrocarburi aromatici potenzialmente inquinati da benzene, cui risultano esposti i lavoratori addetti alle pompe di distribuzione dei prodotti petroliferi per autotrazione, risulta non trascurabile l'esposizione riferita alla diffusione dei vapori contenuti nel serbatoio delle automobili al momento della apertura del tappo. La pressione di questi e la temperatura ambiente concorrono ad individuare il valore di concentrazione esistente in un intorno del punto di diffusione dei vapori normalmente occupato dall'addetto alla pompa.

Scopo dell'apparato proposto risulta essere un'ottimale soluzione tesa a limitare il più possibile la esposizione a cancerogeni gassosi del personale addetto al rifornimento veicoli nel rispetto della legislazione vigente, rendendo trascurabile, nello specifico, la emissione dei gas contenuti all'interno del serbatoio all'atto della rimozione del tappo di chiusura e permettere la successiva fuoriuscita di vapori conseguente alla introduzione del carburante di rifornimento.

Tale necessità è per altro sancita dalla legislatura vigente che prevede, al Titolo VII del D.Lgs 626/94 "Protezione da agenti cancerogeni", all'articolo 62.

Philipp Giovanni Taverio *Aut. Inver*



che, il datore di lavoro provveda "... affinché ... l'utilizzazione dell'agente cancerogeno avvenga in un sistema chiuso".

I combustibili per autotrazione comunemente denominati benzina "super" e "verde" contengono nella loro composizione sostanze tali da prevedere la etichettatura finale "R45 Può provocare il cancro".

Il Decreto citato prevede che i disposti contenuti nel titolo di cui sopra vengano applicati in presenza di tali sostanze ovvero preparati.

Risulta ovvio che l'adeguamento non possa essere completamente demandato alla ditta che distribuisce al minuto i prodotti in questione, ma di tale obbligo vengano delegati, per la parte di loro competenza, i soggetti che producono i mezzi che dei prodotti petroliferi fanno uso.

Il dispositivo si compone di un corpo fornito di aperture che a riposo risultano mantenute chiuse da valvole di tenuta e che permettono l'introduzione del becco della pompa di adduzione del carburante e il transito dei gas in uscita determinati dall'immissione del liquido nel serbatoio. Sulla parte che dà verso l'ambiente esterno il dispositivo presenta un filetto idoneo all'avvitamento del bocchettone di chiusura del serbatoio. L'apertura di questo permette l'introduzione della pistola per il rifornimento mantenendo l'ambiente interno ancora isolato da quello esterno fino al compimento della penetrazione. La tenuta del dispositivo all'atto della rimozione della chiusura, risulta essere assicurata dalle caratteristiche costruttive dello stesso che presenta valvole di immissione carburante ed estrazione dei vapori chiuse a molla con sistema a tenuta.

L'inserimento del becco erogatore comporta la spinta su un sistema di leveraggi che permettendone l'affondamento aprono in contemporanea le previste valvole di immissione carburante ed estrazione dei vapori. Questi provenendo dal

Giuseppe Taverna

PROT. N° V 91 U 000002



serbatoio del mezzo, vengono diffusi nella zona sigillata da un manicotto o soluzione equivalente di cui la pistola di erogazione dovrà essere fornita e quindi aspirati.

Ipotesi fondamentale per l'ottimale funzionamento del dispositivo, risulta essere la esistenza e la perfetta funzionalità di un sistema di aspirazione dei vapori calettato sul tubo di adduzione del carburante, ovvero di altra soluzione di pari o maggiore efficacia secondo quanto la migliore tecnica del momento possa esprimere, che già nelle fasi precedenti l'inserimento della pistola avvii il sistema di aspirazione dei vapori. L'immissione di carburante nel serbatoio produrrà una pari fuoriuscita in volume d'aria che transitando dalle valvole ancora in posizione di apertura, verrà allontanata dall'impianto di aspirazione. La tenuta dell'intero sistema sarà funzione delle caratteristiche tecniche di quest'ultimo. A rifornimento effettuato l'aspirazione dovrà poter procedere ancora per il tempo necessario allo sblocco dei leveraggi. Il movimento di ritorno del becco della pompa chiuderà le valvole di aspirazione e di immissione del carburante. A questo punto l'aspirazione potrà essere sospesa e il manicotto di tenuta sulla carrozzeria del mezzo, allontanato. L'avvitamento del bocchettone concluderà l'operazione.

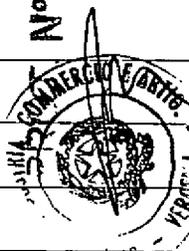
A protezione del sistema nei confronti di sovrappressioni eventualmente verificabili all'interno del serbatoio, risulta essere la meccanica delle guarnizioni di tenuta che aprendosi nel verso della spinta del gas in direzione serbatoio-ambiente esterno, permette la fuoriuscita di vapori successiva al superamento di una pressione di progetto.

Data

Firma

Amministratore Giovanni Tovero *Autista*

N° VC9TU00002



"RIVENDICAZIONI"

1) Corpo del sistema. Adattabile a veicoli già circolanti ovvero a veicoli di futura commercializzazione. Realizzazione in materiale plastico riciclabile. Tale parte può venire inserita nel condotto di adduzione per forzatura, senza produzione di scintille o aumenti di temperatura tali da generare la possibilità di innesco dei vapori eventualmente presenti all'interno del serbatoio.

2) Valvole di trattenimento vapori. Apribili a spinta all'atto della introduzione della pistola erogatrice o altro dispositivo di dimensioni analoghe. Rivestono la duplice funzione di dispositivi di tenuta vapori e di sicurezza contro eventuali sovrappressioni generate all'interno del serbatoio. La loro forma impedisce fenomeni di impuntamento tra le parti sia in fase di penetrazione sia in quella di estrazione del sistema penetrante.

3) Ghiera esterna di avvvitamento. Solidale al corpo del sistema. Permette l'impiego dei tappi eventualmente già utilizzati precedentemente all'installazione del dispositivo. Tale accorgimento permette di evitare il cambio di serratura.

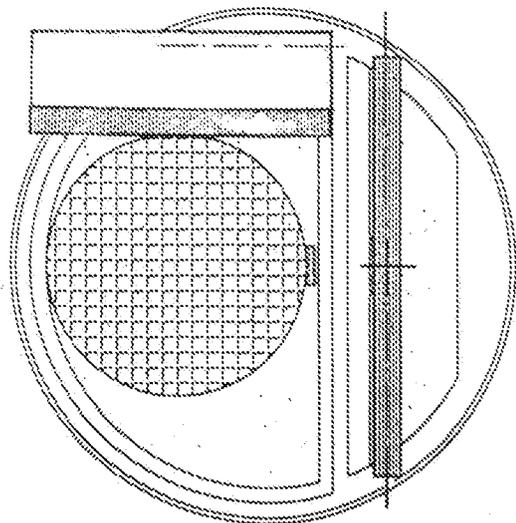
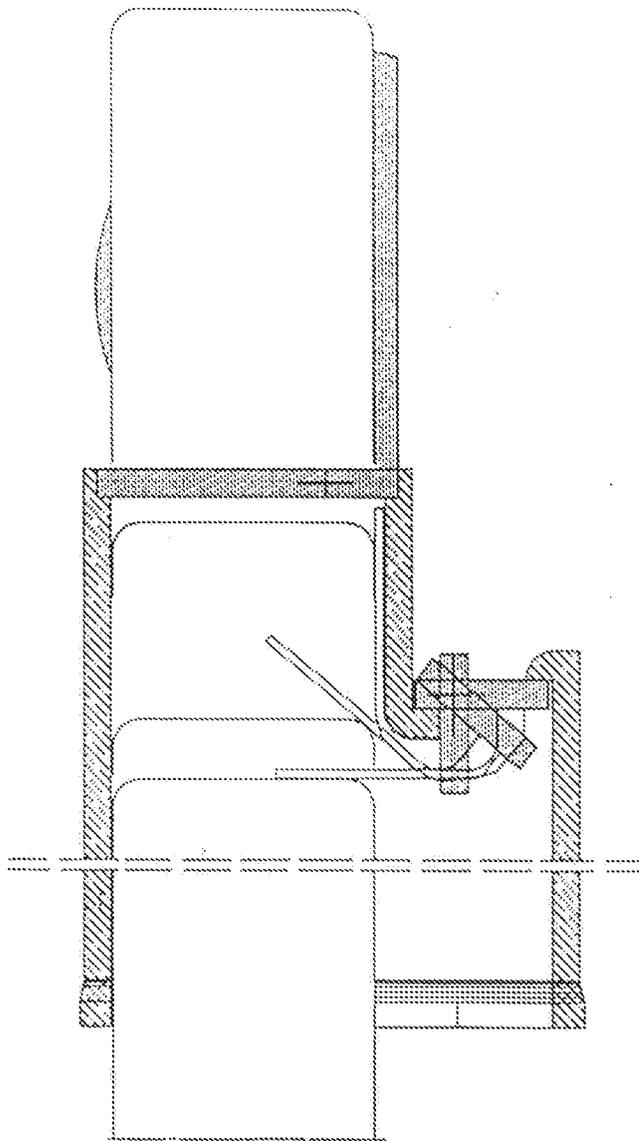
Data

Firma

Philoberto
Giovanni Taverio
Alchimista

N° VC 94 U 00 000 2

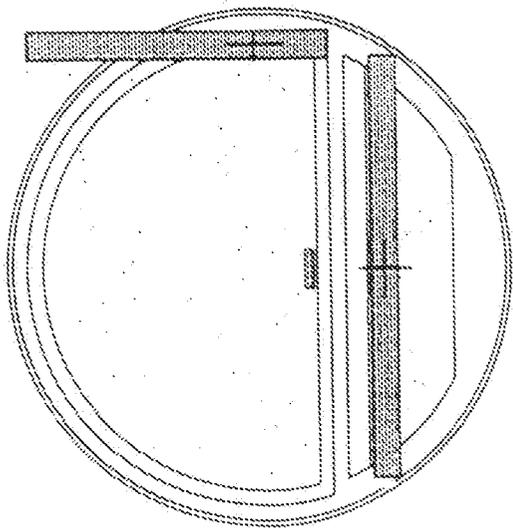
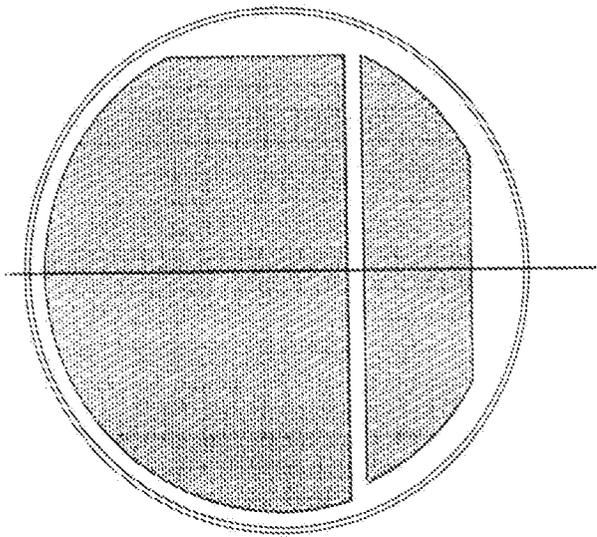
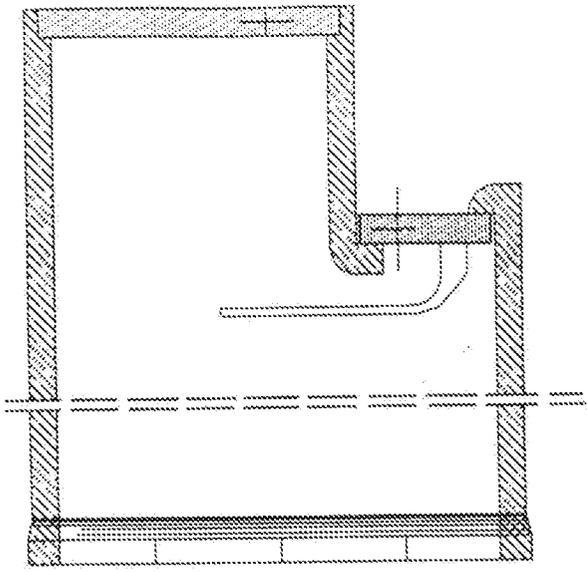




F. Wilhelm

Spezial-Fabrik

Optische Werke



Quilidunfu

Quamir Talouq

Quilua - tntro