



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102010901823581
Data Deposito	26/03/2010
Data Pubblicazione	26/09/2011

Classifiche IPC

Titolo

**TUBO DI SVUOTAMENTO DEL SERBATOIO DI UN'AUTOCISTERNA CON RIDOTTA
FORMAZIONE DI SCHIUMA DURANTE L'EROGAZIONE DI CARBURANTI ED IN
PARTICOLARE DI GASOLIO.**

TITOLO

TUBO DI SVUOTAMENTO DEL SERBATOIO DI UN'AUTOCISTERNA CON RIDOTTA FORMAZIONE DI SCHIUMA DURANTE L' EROGAZIONE DI CARBURANTI ED IN PARTICOLARE DI GASOLIO

DESCRIZIONE

La presente invenzione riguarda un tubo di svuotamento del serbatoio di un'autocisterna ed in particolare di gasolio con ridotta formazione di schiuma all'interno del serbatoio in cui viene alimentato il carburante.

Oggi i tubi che permettono lo svuotamento del serbatoio di un'autocisterna, secondo la tecnica nota fanno fuoriuscire il carburante attraverso il passaggio dello stesso lungo una tubazione cava a sezione cilindrica generalmente realizzata in acciaio nelle sue estremità. Questa tubazione viene inserita da una parte nell'apposito alloggiamento ad essa destinato situato in ogni autocisterna e, dall'altra in comunicazione col serbatoio e/o pozzetto da dover riempire, generalmente posizionato sotto terra.

La attuale conformazione della bocca di detta tubazione, e cioè il fatto che essa sia cava a sezione cilindrica, causa la fuoriuscita di un getto pieno di liquido con direzione assiale e con effetto di "caduta libera" all'interno del serbatoio e/o pozzetto creando con ciò, specialmente nel caso del gasolio (sostanza ad alta produzione di schiuma), una formazione di "schiuma" di notevole importanza.

La formazione di grandi quantità di schiuma all'interno del serbatoio e/o pozzetto fa sì che quando il serbatoio è ancora non pieno la schiuma sia già risalita nella tubazione di immissione determinando la interruzione del rifornimento al fine di evitarne la fuori uscita.

Scopo pertanto della presente invenzione è quello di ridurre la formazione di schiuma durante il rifornimento di carburanti, derivante dallo svuotamento del serbatoio di un'autocisterna, al fine di poter effettuare il riempimento completo del serbatoio e/o pozzetto dei così detti, distributori di carburanti, i quali serbatoi sono generalmente posizionati sotto terra.

Detto scopo si ottiene mediante un tubo di collegamento tra il serbatoio dell'autocisterna ed il serbatoio sotterraneo di un comunemente noto "distributore di carburanti" avente le caratteristiche di seguito rivendicate e, in particolare modificando la dinamica di fuoriuscita del carburante dalla bocca di detta tubazione una volta inserita all'interno dei serbatoi e/o pozzetti situati presso i vari distributori di carburanti.

Risulta pertanto sufficiente, secondo la presente invenzione, convogliare il carburante fluido in una precisa direzione in modo tale che, una volta fuoriuscito dalla tubazione venga direzionato in maniera omogenea e, "con effetto doccia o cascata ad ombrello" all'interno di un serbatoio.

La tubazione erogatrice secondo l'invenzione viene ora illustrata in dettaglio, con riferimento ai disegni allegati, in cui:

Fig. 1 è una vista in sezione della parte terminale del tubo in acciaio già collegato con l'altra estremità con il serbatoio di un'autocisterna e da dover inserire all'interno del pozzetto e/o serbatoio di un distributore di carburanti, all'interno del quale è posizionato il dispositivo conico (B) con preferibile parte finale che si allarga a tromba (C) ancorato all'interno del tubo di erogazione

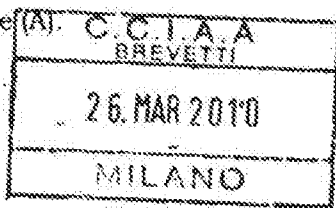


Fig. 2 è una vista prospettica dall'alto di un sistema preferibile di ancoraggio del dispositivo oggetto della presente invenzione dove si nota come, per attrito, una volta apertesi le braccia (A) del tassello, queste si vadano ad ancorare all'interno del tubo.

Fig. 3 è una vista prospettica dal basso del dispositivo oggetto della presente invenzione dove (A) è una possibile forma di ancoraggio del dispositivo al tubo cavo, (B) è la sua struttura conica che permette di convogliare il fluido, (C) è la parte del cono che preferibilmente si apre a tromba permettendo di direzionare il fluido in uscita e (D) è lo spazio presente di aria tra il bocchettone della tubazione e il dispositivo oggetto della presente invenzione che permette la regolare fuori uscita del carburante.

Fig. 4 è una vista prospettica della parte terminale della tubazione da dover inserire all'interno del serbatoio e/o pozzetto di un distributore di carburanti dalla quale si nota in che modo sarà il suo aspetto finale secondo la presente invenzione e di come, grazie alla forma terminale del cono, preferibilmente a tromba (C), sarà direzionata la corsa del carburante in uscita.

Secondo la presente invenzione, l'obiettivo di guidare il flusso di carburante in una particolare direzione con "effetto a doccia ad ombrello" verso il serbatoio, anziché al centro dello stesso come avviene nelle attuali tubazioni, viene ottenuto mediante il parziale inserimento all'interno della bocca di uscita di detta tubazione di un deflettore conico, preferibilmente con parte finale che si allarga a tromba, con la conicità rivolta verso l'uscita della tubazione ed un diametro massimo uguale o superiore a quello interno di detta tubazione, ed alloggiato in modo tale da lasciare una sezione di passaggio di area sufficiente al fine di permettere la regolare fuori uscita del carburante.

Applicando dunque all'interno di detta tubazione nella sua parte terminale e, cioè, in quella parte che verrà inserita all'interno del serbatoio "sotto terra" del distributore di carburanti, un elemento generalmente conico o "a tromba" preferibilmente cavo, dove l'apice del cono è rivolto e posizionato all'interno della sezione cilindrica cava della tubazione mentre, dall'estremità opposta, solamente parte della base di esso, sarà posizionata poco oltre la bocca di uscita della stessa, si ottiene così una omogenea variazione di direzione del flusso del carburante verso l'esterno della sezione cilindrica.

Per ancorare ed alloggiare il cono all'interno della superficie cava cilindrica possono essere previste varie soluzioni, per sé note, sia internamente che esternamente alla tubazione. Una forma di esecuzione preferita è quella di applicare, così come indicato in fig. 2 e 3, all'apice del cono, un sistema di ancoraggio "a paracadute" o semplicemente un tassello che una volta avvitato si apra radialmente e, per attrito, si vada ad ancorare alla superficie cava cilindrica interna dell'erogatore. Le modalità di fissaggio, il grado di apertura e la posizione del cono rispetto alla bocca della tubazione possono essere variati a piacere al fine di ottenere il desiderato grado di variazione di direzione del flusso di carburante in uscita. Il carburante così deviato fuori esce con un flusso molto più regolare e quindi con formazione di schiuma molto ridotta, raggiungendo così lo scopo voluto e permettendo di conseguenza un riempimento più completo del serbatoio.

Fantini

Detto sistema "con effetto cascata ad ombrello" a bassa formazione di schiuma può essere quindi usato in ogni circostanza e, cioè, anche nel caso in cui, viceversa, si volesse riempire il serbatoio di un'autocisterna.

F. A. G. G. G.

