



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	201997900604562
Data Deposito	17/06/1997
Data Pubblicazione	17/12/1998

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	02	M		
Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	62	D		

Titolo

DISPOSITIVO AUSILIARIO DI FILTRAGGIO DELL'ARIA PER L'IMPIANTO DI
RAFFREDDAMENTO DEL MOTORE DI UNA TRATTRICE AGRICOLA

DESCRIZIONE del modello industriale di utilità dal titolo:

"Dispositivo ausiliario di filtraggio dell'aria per l'impianto di raffreddamento del motore di una trattrice agricola"

di: SAME DEUTZ-FAHR SPA, nazionalità italiana, Viale F. Cassani, 14 - 24047 Treviglio (BG)

Depositata il: 17 giugno 1997

970-000121

TESTO DELLA DESCRIZIONE

Il presente trovato si riferisce in generale al raffreddamento del motore di una trattrice agricola, e più in particolare al filtraggio dell'aria diretta dall'ambiente esterno verso l'impianto di raffreddamento del motore.

Tradizionalmente le trattrici agricole sono dotate anteriormente di una cofanatura all'interno della quale è alloggiato il motore con il relativo impianto di raffreddamento, includente radiatori percorsi dal liquido di refrigerazione e disposti in corrispondenza di aperture grigliate di aerazione previste lateralmente e/o frontalmente nella cofanatura.

Normalmente tali aperture grigliate sono predisposte per realizzare un grado di filtrazione dell'aria sufficiente ad assicurare, per la maggior

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

parte delle lavorazioni in campo, una certa autonomia di ore lavorative della trattrice prima dell'intasamento sia delle griglie sia dei radiatori, rapportata ad un sufficiente passaggio di aria per le esigenze di raffreddamento. Dovendo conciliare tali necessità, le aperture grigliate tradizionali non sono in grado in condizioni estreme, ovvero qualora la trattrice operi su terreni particolarmente polverosi, di garantire un grado di filtraggio sufficientemente elevato per evitare l'intasamento dei radiatori. D'altra parte un grado di filtrazione troppo elevato da parte delle aperture grigliate della cofanatura della trattrice penalizzerebbe il passaggio dell'aria di raffreddamento del motore in condizioni normali, ovvero durante la maggior parte delle lavorazioni effettuate dalla trattrice.

Conseguentemente, allorchè la trattrice opera nelle suddette condizioni di lavoro estreme, sia le aperture grigliate di aerazione sia i radiatori si intasano rapidamente, il che comporta la necessità di pause operative relativamente lunghe per la loro pulizia.

Lo scopo del presente trovato è quello di ovviare ai suddetti inconvenienti, e più in particolare di ridurre i tempi di pulizia delle

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUIX
s.r.l.

aperture grigliate e dei radiatori della trattrice, anche nel caso in cui essa operi in condizioni di lavoro estreme, senza tuttavia penalizzare l'efficacia di raffreddamento in condizioni di lavoro normale.

In vista di raggiungere tale scopo, il presente trovato ha per oggetto un dispositivo ausiliario di filtraggio dell'aria per l'impianto di raffreddamento del motore di una trattrice agricola, essenzialmente caratterizzato dal fatto che comprende una rete applicabile in modo amovibile alla cofanatura della trattrice per definire griglie filtranti disposte temporaneamente in serie alle suddette aperture grigliate di aerazione.

La rete ausiliaria di filtraggio può essere applicata all'interno oppure, più convenientemente, all'esterno della cofanatura.

Secondo una forma preferita di attuazione del trovato, tale rete ausiliare di filtraggio è flessibile, e presenta una configurazione avvolgente per poter essere calzata sulla cofanatura in modo da ricoprire le suddette aperture grigliate di aerazione.

Grazie a questa idea di soluzione, il trovato permette da una parte di ridurre i tempi di pulizia di griglie e radiatori quando la trattrice opera in

SUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUIX
s.r.l.

condizioni estreme, dal momento che in tali condizioni si intaserà dapprima la rete di filtraggio ausiliaria, che potrà essere facilmente e rapidamente lavata oppure sostituita, allungando così l'autonomia operativa delle aperture grigliate e dei radiatori. Inoltre, la possibilità di applicazione della rete ausiliaria soltanto in condizioni estreme di lavoro della trattrice evita di penalizzare in condizioni di lavoro normali (che costituiscono la massima parte delle ore di vita lavorativa della trattrice) il passaggio dell'aria di raffreddamento del motore con un grado di filtrazione troppo elevato delle aperture grigliate di aerazione, che potranno quindi essere dimensionate agli effetti delle lavorazioni in condizioni normali della trattrice.

In pratica quindi la rete ausiliaria di filtraggio viene applicata soltanto quando la trattrice opera in ambienti particolarmente difficili e dove vi è la necessità di avere un maggiore grado di filtrazione, con i seguenti affetti vantaggiosi:

-i tempi di pulizia delle normali aperture grigliate di aerazione e dei radiatori vengono drasticamente ridotti;

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUIX
s.r.l.

-il corretto raffreddamento del motore viene garantito anche nelle suddette condizioni di lavoro estremo, in cui l'intasamento anche parziale delle aperture grigliate di aerazione e dei radiatori porterebbe ad un surriscaldamento critico del motore. La rete amovibile realizza un grado di filtraggio sensibilmente più elevato ma presenta anche una superficie di passaggio almeno equivalente a quella delle aperture grigliate di aerazione, essendo in effetti globalmente N volte più grande, e pertanto la sua velocità di intasamento è pari a quella di tali aperture grigliate di aerazione.

Il trovato verrà ora descritto dettagliatamente con riferimento ai disegni annessi, forniti a puro titolo di esempio non limitativo, nei quali:

la figura 1 è una vista prospettica esplosa che mostra schematicamente una trattrice agricola provvista del dispositivo ausiliario di filtraggio secondo il trovato, e

la figura 2 è una vista prospettica ed in maggiore scala che mostra il dispositivo ausiliario di filtraggio in condizione di impiego.

Nei disegni, con 1 è genericamente indicata una trattrice agricola avente anteriormente una cofanatura 2 entro la quale è disposto il motore a combustione interna della trattrice 1 con il

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

relativo impianto di raffreddamento. Tale impianto di raffreddamento comprende convenzionalmente radiatori disposti in corrispondenza di aperture grigliate di aerazione 3 per la refrigerazione del liquido di raffreddamento da parte dell'aria esterna. Le griglie di tali aperture di aerazione 3 realizzano un grado di filtrazione dell'aria esterna sufficiente ad assicurare per la maggior parte delle lavorazioni in campo una certa autonomia di ore lavorative prima dell'intasamento dei radiatori, senza tuttavia penalizzare la capacità di raffreddamento di questi. Conseguentemente, in condizioni di lavoro estreme, cioè quando la trattrice opera su terreni particolarmente polverosi, le griglie delle aperture di aerazione 3 non sarebbero in grado di garantire un grado di filtraggio tale da evitare frequenti intasamenti dei radiatori.

Per ovviare a questo inconveniente, il trovato prevede un dispositivo ausiliario di filtraggio dell'aria facilmente applicabile temporaneamente alla trattrice 1 nel corso del suo impiego nelle suddette condizioni di lavoro estreme.

Il dispositivo ausiliario di filtraggio secondo il trovato è costituito da una rete 4 che, nel caso dell'esempio illustrato, presenta una forma generale

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

avvolgente complementare a quella della parte anteriore della cofanatura 2 per poter essere calzata su questa in modo da ricoprire le aperture grigliate di aerazione 3. La rete 4 può essere di qualsiasi materiale idoneo, rigido o più convenientemente flessibile, e la sua conformazione potrà essere variabile in funzione del grado di filtrazione aggiuntivo desiderato.

La rete 4 presenta normalmente una maglia più fine rispetto alle aperture grigliate di aerazione 3, e realizza quindi un grado di filtraggio sensibilmente più elevato.

Nella condizione applicata, le parti della rete 4 sovrapposte alle aperture grigliate di aerazione 3, e dunque disposte in serie a queste, incrementano sensibilmente il grado di filtraggio dell'aria, trattenendo anche le particelle più fini presenti nell'aria ed evitando che i radiatori di raffreddamento si intasino, senza tuttavia penalizzare il raffreddamento del motore.

La rete 4 consente quindi di ridurre i tempi di pulizia dei radiatori in condizioni di lavoro estreme e, quando tale rete viene intasata dalla polvere, la sua pulizia (o eventualmente la sua sostituzione con un'altra rete analoga) può essere

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUIX
s.r.l.

effettuata in modo semplice ed agevole a seguito della sua rimozione.

Naturalmente i particolari di costruzione e le forme di realizzazione potranno essere ampiamente variati rispetto a quanto descritto ed illustrato, senza per questo uscire dall'ambito del presente trovato, così come definito nelle rivendicazioni che seguono. Così, ad esempio, la rete di filtraggio ausiliario 4 potrà presentare una configurazione diversa da quella dell'esempio illustrato, e potrà anche essere applicata, anziché all'esterno della cofanatura 2, al suo interno.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo ausiliario di filtraggio dell'aria per l'impianto di raffreddamento del motore di una trattrice agricola (1) avente una cofanatura (2) con aperture grigliate di aerazione (2), caratterizzato dal fatto che comprende una rete (4) applicabile in modo amovibile a detta cofanatura (2) per definire griglie filtranti disposte temporaneamente in serie a dette aperture grigliate di aerazione (3).

2. Dispositivo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detta rete (4) è applicabile all'esterno della cofanatura (2) della trattrice agricola (1).

3. Dispositivo secondo la rivendicazione 1 o la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detta rete (4) è flessibile.

4. Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta rete (4) presenta una configurazione avvolgente ed è calzata sulla cofanatura (2) in modo da ricoprire dette aperture grigliate di aerazione (3).

5. Dispositivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detta rete (4) realizza un grado di filtraggio

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUIX
s.r.l.

più elevato rispetto a quello di dette aperture
grigliate di aerazione (3).

6. Dispositivo sostanzialmente come descritto ed
illustrato e per gli scopi specificati.

Ing. Franco BUZZI
N. cert. ALBO 259
(in proprio e per gli altri)



TO 97U-000127

Fig. 1

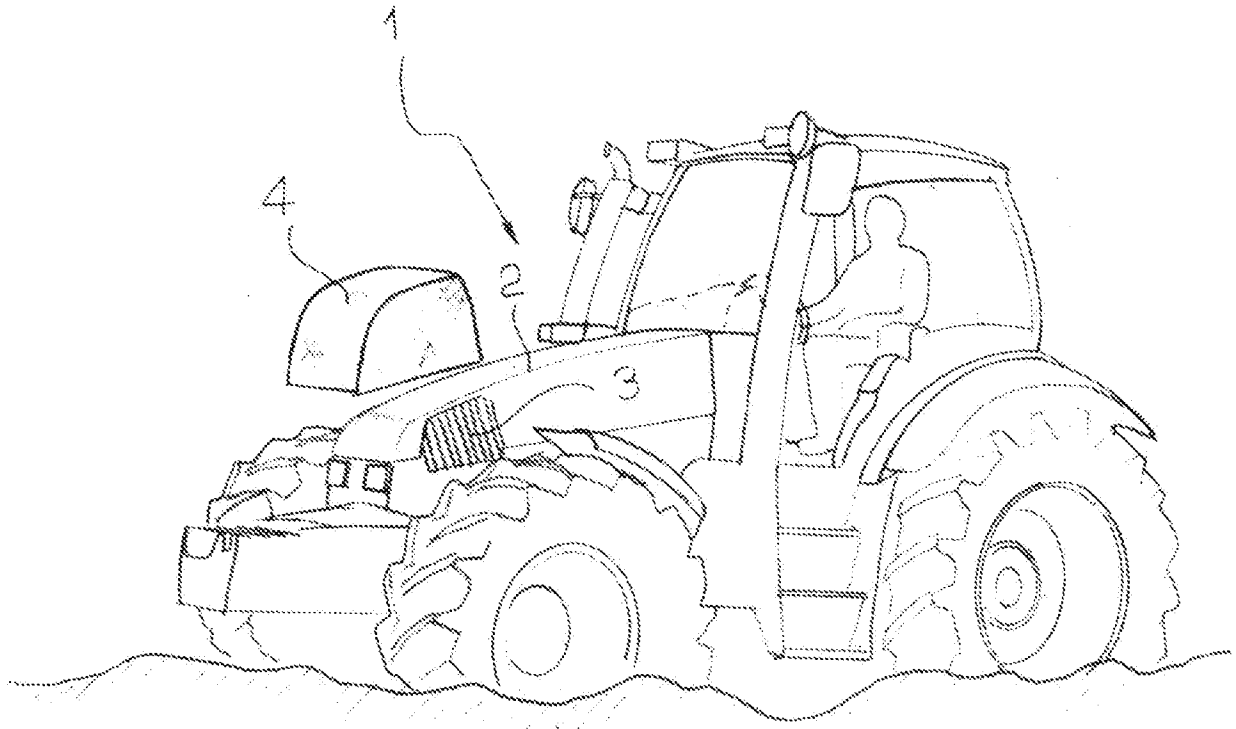


Fig. 2

