



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

DOMANDA DI INVENZIONE NUMERO	102011901932627
Data Deposito	05/04/2011
Data Pubblicazione	05/10/2012

Classifiche IPC

Titolo

ELEMENTO DI ISOLAMENTO, CON ABBATTIMENTO ACUSTICO E TERMICO.

- 1 -

Elemento di isolamento, con abbattimento acustico e termico.

La presente invenzione riguarda un elemento di
5 isolamento e in dettaglio riguarda un elemento di
isolamento ad abbattimento acustico e termico.

Sia nelle applicazioni automotive, sia nelle
applicazioni civili (ad esempio all'interno di
dispositivi di qualunque genere contenuti entro
10 abitazioni), che a protezione di qualunque macchinario
o elettrodomestico o motore, ovvero ovunque possono
essere impiegati elementi di isolamento o abbattimento
termico e acustico.

Ad esempio e' noto che i veicoli, e gli
15 autoveicoli in particolare, presentano degli elementi
di isolamento in grado di fornire un abbattimento o
barriera termica o acustica tra due vani.

Ad esempio, tra la pedaliera ed il vano motore di
un veicolo, sono presenti elementi di isolamento in
20 grado di svolgere almeno una funzione fonoassorbente,
per fare sì che il rumore del motore e del rotolamento
dei pneumatici sull'asfalto sia abbattuto prima di
penetrare entro l'abitacolo.

Altresì, le teste motore sono spesso coperte da
25 elementi di isolamento che svolgono, oltre ad una
funzione estetica, anche una funzione di tipo isolante
termica.

Da DE 10 2008 062 999 è noto un elemento di
isolamento comprendente un primo strato in materiale

metallico, uno strato in materiale plastico, uno strato di materiale isolante e uno strato di cellulosa sovrastato a sua volta da un secondo strato di materiale plastico.

5 L'elemento di isolamento sopra descritto presenta l'inconveniente di essere di complessa realizzazione, essendo formato, in una sua zona di massimo spessore, da un sandwich di almeno 4 elementi diversi.

Scopo della presente invenzione è quindi quello di
10 descrivere un elemento di isolamento, con abbattimento acustico e termico, il quale sia esente dagli inconvenienti sopra descritti. L'elemento di isolamento con abbattimento acustico e termico descritto nella presente invenzione si differenzia inoltre da quello
15 descritto nel documento di cui sopra per via della sua composizione.

Proprio per via della sua composizione risulta quindi molto più semplice la gestione (riciclaggio o smaltimento) quando diventerà un rifiuto.

20 Secondo la presente invenzione viene realizzato un elemento di isolamento, con abbattimento acustico e termico come rivendicato nella prima rivendicazione.

L'invenzione verrà ora descritta con riferimento ai disegni annessi, che ne illustrano un esempio di
25 attuazione non limitativo, in cui:

- la figura 1 e la figura 2 illustrano rispettive sezioni di un elemento di isolamento, con abbattimento acustico e termico secondo la presente invenzione.

Con riferimento alla figura 1, con 1 è indicato nel suo complesso un elemento di isolamento, con abbattimento acustico e termico.

L'elemento di isolamento 1 comprende un primo strato di materiale metallico 2, al quale è sovrapposto almeno uno strato di materiale a base di cellulosa 3a, ed un secondo strato di materiale metallico 4.

L'elemento di isolamento oggetto della presente invenzione è privo di strati o fogli diversi da quelli metallici e dallo strato di cellulosa; in questo modo è garantita la semplicità di produzione.

In particolare, come illustrato in figura 1, lo strato di materiale a base di cellulosa 3a è posto in diretto contatto con sia il primo che il secondo strato metallico 2,4.

In particolare, lo strato di materiale a base di cellulosa è carta, ed in particolare è un foglio di carta da forno, di origine vegetale, siliconato su entrambi i lati.

Pertanto, nella prima forma di realizzazione dell'elemento di isolamento di figura 1, il foglio di carta è racchiuso entro un sandwich formato dal primo e secondo strato metallico 2,4.

In una seconda forma di realizzazione illustrata in figura 2, l'elemento di isolamento 1 differisce da quello illustrato in figura 2 per la presenza di una pluralità di strati di materiale a base di cellulosa, 3a,...3b, posizionati in diretto contatto su due piani paralleli sovrapposti e racchiusi entro il sandwich

formato dal primo e secondo strato metallico 2, 4.

Anche in questo caso, in particolare, gli strati di materiale a base di cellulosa sono di carta, ed in particolare sono fogli di carta da forno, di origine
5 vegetale, siliconati su entrambi i lati.

I fogli di carta da forno presentano un rispettivo spessore ed una rispettiva grammatura tali per cui un rapporto tra spessore (espresso in micron) e grammatura (espressa in g/m²) viene compreso nell'intervallo tra
10 0.7 e 1.8. In questo modo è possibile garantire, una volta che l'elemento di isolamento è assemblato, un'ottima funzione di isolamento acustico, giacché sufficiente spessore in rapporto al peso della carta è compreso tra gli strati di materiale metallico 2,4.

15 I fogli di carta da forno, inoltre, presentano una resistenza alla temperatura si almeno 200°C, al fine di rendere l'elemento di isolamento 1 compatibile con l'installazione vicino a fonti che sviluppano calore.

Il primo e secondo strato di materiale metallico
20 2, 4 sono realizzati con tecniche di stampaggio a freddo o, qualora le forme dell'elemento di isolamento 1 siano molto semplici, tramite piegatura. Questo permette di contenere il costo della produzione dell'elemento di isolamento oggetto della presente
25 invenzione.

Il primo ed il secondo strato metallico 2, 4 sono preferibilmente realizzati in uno tra i seguenti materiali: acciaio, acciaio inox, alluminio o sue leghe, sebbene tali materiali non debbano essere

considerati come limitativi.

L'elemento di isolamento 1 è suscettibile di essere installato a bordo di un veicolo, ed in particolare di un autoveicolo, come - ad esempio e non
5 limitativamente - copertura di una testa di un motore, carter di copertura di una o più cinghie di distribuzione di un motore, o ancora elemento divisorio tra la pedaliera di un veicolo ed il rispettivo vano motore.

10 Parimenti l'elemento di isolamento 1 è suscettibile di essere applicato all'interno di dispositivi o intorno a dispositivi di qualunque genere, quali ad esempio e non limitatamente, forni, frigoriferi, elementi caloriferi per abitazioni.

15 All'elemento di isolamento fin qui descritto possono essere applicate alcune varianti, modifiche ed aggiunte ovvi per un tecnico del ramo, senza per questo fuoriuscire dall'ambito di tutela fornito dalle rivendicazioni annesse.

20 Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

RIVENDICAZIONI

1) Elemento di isolamento, con abbattimento
acustico e termico; il detto elemento (1) essendo
caratterizzato dal fatto di comprendere un primo strato
5 di materiale metallico (2), almeno uno strato
intermedio di materiale a base di cellulosa (3a, 3b),
ed un secondo strato in materiale metallico (4); il
detto primo ed il detto secondo strato metallico (2, 4)
essendo posti in diretto contatto con detto almeno uno
10 strato intermedio a base di cellulosa (3a, 3b).

2) Elemento di isolamento secondo la
rivendicazione 1, in cui il detto almeno uno strato di
materiale a base di cellulosa (3a, 3b) è realizzato in
carta.

15 3) Elemento di isolamento secondo la
rivendicazione 1, comprendente un singolo strato di
materiale a base di cellulosa (3a).

4) Elemento di isolamento secondo la
rivendicazione 1, comprendente almeno una coppia di
20 strati di materiale a base di cellulosa (3a, 3b)
sovrapposti l'uno rispetto all'altro e posti in diretto
contatto tra loro.

5) Elemento di isolamento secondo la
rivendicazione 2, in cui il detto strato di carta è uno
25 strato di origine vegetale siliconato su entrambi i
lati.

6) Elemento di isolamento secondo la
rivendicazione 5, in cui il detto strato di origine
vegetale siliconato è una carta da forno.

7) Elemento di isolamento secondo la rivendicazione 1, in cui il detto almeno uno strato di materiale a base di cellulosa (3a, 3b) presenta un rapporto tra uno spessore e una grammatura compreso
5 nell'intervallo [0.7-1,8].

8) Elemento di isolamento secondo la rivendicazione 1, in cui il detto almeno uno strato di materiale a base di cellulosa (3a, 3b) presenta una resistenza alla temperatura superiore ai 200° C.

10 8) Elemento di isolamento secondo la rivendicazione 1, in cui il detto primo, secondo strato metallico (2, 4), sono realizzati per mezzo di uno stampaggio a freddo.

9) Elemento di isolamento secondo la
15 rivendicazione 8, in cui il detto primo, secondo strato metallico (2, 4) sono realizzati tramite piegatura.

10) Elemento di isolamento secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, in cui il detto primo, secondo strato metallico (2, 4) sono strati di acciaio
20 inox o acciaio, o alluminio o lega d'alluminio.

Barzanò & Zanardo Milano S.p.A.

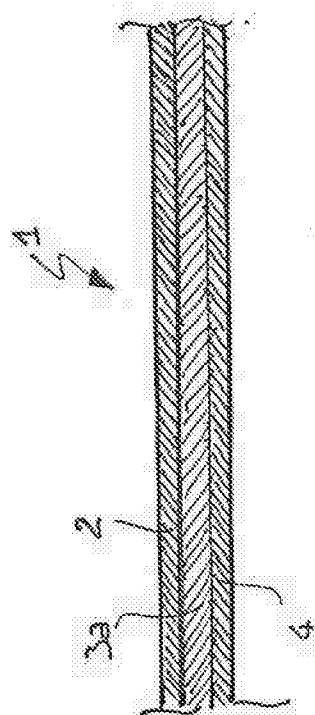


FIG. 1

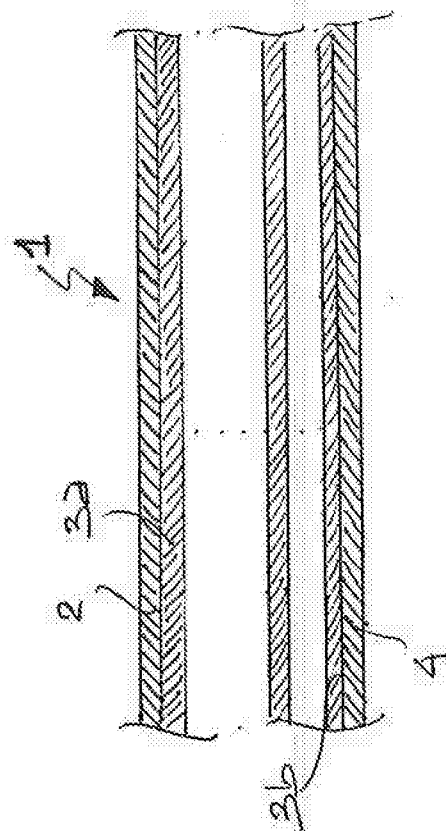


FIG. 2