



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

# UIBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>201994900360107</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>11/04/1994</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>11/10/1995</b>

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	01	D		
Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	H		

Titolo

FILTRO ARIA CON SUPPORTO IN POLIUTERANO, PARTICOLARMENTE PER L'ABITACOLO DI AUTOVEICOLI

Descrizione del Modello Industriale di Utilità  
avente per titolo:

"Filtro aria con supporto in poliuretano,  
particolarmente per l'abitacolo di autoveicoli"

a nome: TECNOCAR S.R.L., di nazionalità italiana,  
con sede in via Pinerolo 19 - 10152 TORINO.

Depositata il **11 APR. 1994** al n. **TO 94U000070**

#### DESCRIZIONE

Il presente trovato si riferisce a un filtro per l'aria dotato di un supporto in poliuretano, da utilizzare sugli autoveicoli, in particolare per filtrare l'aria che entra nell'abitacolo.

Sono noti nella tecnica vari tipi di filtri aria per abitacolo, tutti caratterizzati dal fatto di avere uno o più strati filtranti, in carta o altri tessuti simili, che sono di forma pieghettata e sono tenuti insieme da strutture esterne di supporto in plastica, carta o altro materiale. Tali filtri, di solito di forma rettangolare (ma anche di qualsiasi altra forma geometrica) con i lati maggiori di lunghezza molto superiore a quella dei lati minori, vengono posti sull'imboccatura di aspirazione dell'aria e devono possedere una certa robustezza e tenuta su tutti e quattro i lati: a questo scopo, si inserisce colla tra le varie

**EUGENIO ROBBIA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

pieghe della carta e questo aumenta la complessità, la lunghezza ed il costo del procedimento di produzione del filtro. Inoltre, occorre predisporre opportune guarnizioni di tenuta tra filtro e imboccatura di ingresso dell'aria.

Scopo del presente trovato è quello di risolvere i problemi sopra citati, fornendo un filtro semplice e poco costoso da produrre, in una disposizione tale da consentire contemporaneamente robustezza su tutti i lati, supporto per il filtro nella sua globalità e tenuta all'aria durante il funzionamento. Il filtro oggetto del presente trovato viene prodotto tramite un procedimento innovativo di iniezione di poliuretano, procedimento che è descritto nel brevetto europeo n. Ø 486 846 a nome Gilardini S.p.A.

I suddetti ed altri scopi e vantaggi del trovato, quali risulteranno dal seguito della descrizione, vengono raggiunti con un filtro aria per l'abitacolo di autoveicoli comprendente:

**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

almeno uno strato filtrante;

un supporto di poliuretano, detto almeno uno strato filtrante essendo inserito a tenuta in detto supporto;

caratterizzato dal fatto che l'altezza di

detto supporto in poliuretano è almeno uguale all'altezza di detto almeno uno strato filtrante, detto supporto essendo conformato in modo da circondare e avvolgere completamente il bordo di detto almeno uno strato filtrante.

Il presente trovato verrà meglio descritto da alcune forme preferite di realizzazione, date a titolo esemplificativo e non limitativo, con riferimento ai disegni allegati, nei quali:

- la Figura 1 è una vista in prospettiva frontale di una realizzazione del presente trovato; e

- la Figura 2 è una vista in sezione laterale del filtro illustrato in Fig. 1.

Facendo riferimento alle Figure, il filtro aria 1 del presente trovato comprende essenzialmente almeno uno strato filtrante 3, costituito in generale da un materiale filtrante noto quale carta, tessuto non tessuto, o una loro combinazione; lo strato filtrante 3 ha una forma geometrica qualsiasi, che di solito è la forma rettangolare e in generale ha sezione trasversale pieghettata, come è ben noto nella tecnica della filtrazione.

Tramite il procedimento sopra citato, intorno

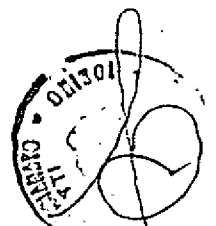
**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

ai lati di tale strato filtrante 3 viene iniettato poliuretano, che, espandendosi, arriva a inglobare e circondare completamente lo strato filtrante 3 in modo da formare un supporto 5. Tale supporto 5 presenta la caratteristica di avere un'altezza pari almeno all'altezza dello strato filtrante 3, anche se, in pratica, come è anche illustrato nella realizzazione preferita dei disegni, l'altezza del supporto 5 è superiore a quella dello strato filtrante 3.

La costruzione di un filtro aria 1 con un supporto 5 di questa altezza è resa possibile, ovviamente, dal procedimento innovativo sopra citato, che può essere applicato a qualsiasi tipo di filtro aria: nel caso particolare di un filtro aria per abitacolo di autoveicoli, il filtro prodotto risulta del tutto nuovo e innovativo rispetto ai filtri esistenti, nei quali l'eventuale presenza di uno strato di poliuretano si limitava a supporti non molto alti, presenti unicamente con funzione di sostegno.

Con questa conformazione e questa caratteristica, invece, il filtro aria del presente trovato risulta dotato delle seguenti proprietà, del tutto nuove rispetto alla tecnica anteriore:

**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)



- il supporto 5 presenta contemporaneamente robustezza e flessibilità ed il filtro è immediatamente disponibile per essere installato sul veicolo, senza ulteriori elementi di sostegno o cornici di compressione del filtro;

- il supporto 5 garantisce una chiusura a tenuta completa, sia frontalmente, sia lateralmente, rendendo inutile l'applicazione di colla tra le pieghe dello strato filtrante 3;

- il supporto 5 opera anche come guarnizione di tenuta dell'aria all'interno del corpo di contenimento del filtro, eliminando così un ulteriore particolare costruttivo rispetto ai filtri tradizionali.

**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Si sono descritte alcune forme di attuazione del trovato, ma naturalmente esse sono suscettibili di numerose modifiche e varianti nell'ambito della medesima idea innovativa.

## RIVENDICAZIONI

1. Filtro aria (1) per l'abitacolo di autoveicoli comprendente:

almeno uno strato filtrante (3);

un supporto di poliuretano (5), detto almeno uno strato filtrante (3) essendo inserito a tenuta in detto supporto (5);

caratterizzato dal fatto che l'altezza di detto supporto in poliuretano (5) è almeno uguale all'altezza di detto almeno uno strato filtrante (3), detto supporto (5) essendo conformato in modo da circondare e avvolgere completamente il bordo di detto almeno uno strato filtrante (3).

2. Filtro aria secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto almeno uno strato filtrante (3) è costituito da carta.

3. Filtro aria secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto almeno uno strato filtrante (3) è costituito da tessuto non tessuto.

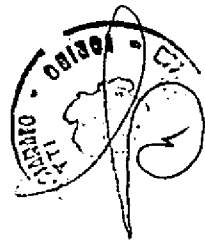
**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

4. Filtro aria secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto almeno uno strato filtrante (3) è costituito da una combinazione di carta e tessuto non tessuto.

5. Filtro aria secondo una qualsiasi delle

rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto  
che detto almeno uno strato filtrante ha forma  
rettangolare e sezione trasversale pieghettata e  
detto supporto (5) ha forma rettangolare.

**EUGENIO BOBBA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)



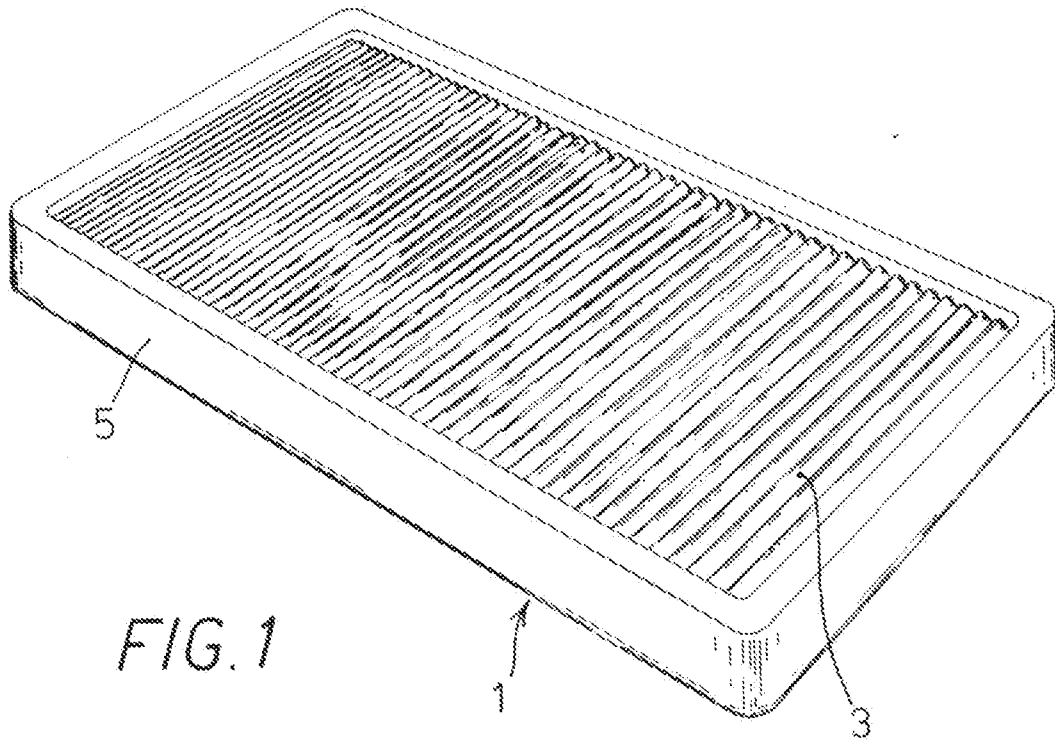


FIG. 1

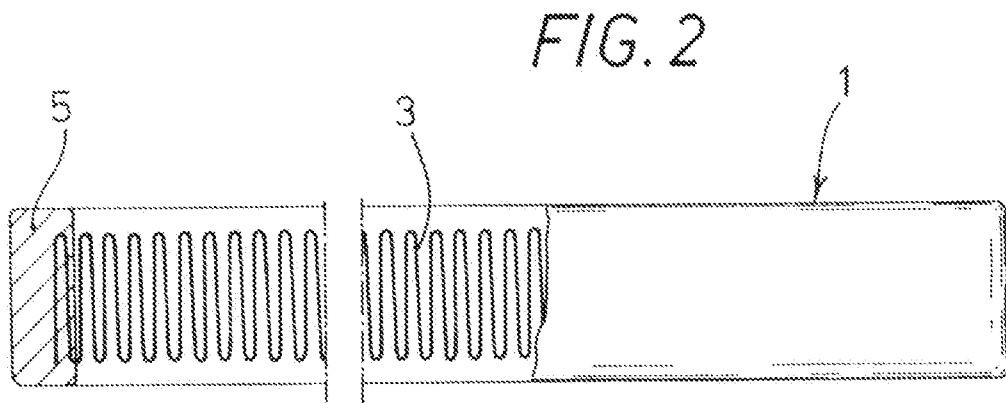


FIG. 2

EUGENIO ROSSA  
(IN PROPRIETÀ E PER GLI ALTRI)

