



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

DOMANDA NUMERO	102007901499812
Data Deposito	02/03/2007
Data Pubblicazione	02/09/2008

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	K		

Titolo

COLLARE PER IL SUPPORTO ED IL TRATTENIMENTO DI OGGETTI, IN PARTICOLARE PER IL SUPPORTO ED IL TRATTENIMENTO DI SERBATOI DI GAS COMBUSTIBILE

D E S C R I Z I O N E

del brevetto per Invenzione Industriale

di FIAT GROUP AUTOMOBILES S.P.A.

di nazionalità italiana

con sede: CORSO GIOVANNI AGNELLI, 200 - 10135 TORINO

Inventori designati: TOSCO Franco, COSTANTINO Massimo

La presente invenzione è relativa ad un collare per il supporto ed il trattenimento di oggetti, in particolare per il supporto ed il trattenimento di serbatoi di gas combustibile.

Com'è noto, i serbatoio di gas combustibile sono collegati ad un telaio di supporto mediante bandelle metalliche, ciascuna delle quali è avvolta attorno al serbatoio, attraversa una coppia di asole definite dal telaio di supporto, ha le estremità collegate tra loro tramite un perno o un altro dispositivo, ed è rivestita da plastica oppure gomma disposta a contatto del serbatoio. Le soluzioni note appena descritte sono scarsamente soddisfacenti, in quanto la flessibilità delle bandelle metalliche è limitata. Proprio la scarsa flessibilità impone di utilizzare un sistema elastico di recupero delle dilatazioni termiche e dei giochi ed eventualmente una cerniera disposta in una zona intermedia della bandella. In

particolare, il sistema elastico di recupero normalmente è definito da una molla precaricata che è associata al dispositivo che collega tra loro le estremità della bandella metallica e che mette in tensione, l'una verso l'altra, tali estremità.

I sistemi elastici di recupero noti appena descritti sono però pesanti ed ingombranti e richiedono tempi relativamente elevati per l'assemblaggio, per cui è sentita l'esigenza di semplificare il sistema di supporto e di trattenimento del serbatoio.

Scopo della presente invenzione è quello di realizzare un collare per il supporto ed il trattenimento di oggetti, in particolare per il supporto ed il trattenimento di serbatoi di gas combustibile, il quale consenta di risolvere in maniera semplice ed economica ai problemi sopra esposti.

Secondo la presente invenzione viene realizzato un collare per il supporto ed il trattenimento di oggetti, in particolare per il supporto ed il trattenimento di serbatoi di gas combustibile; il collare comprendendo:

- un organo allungato atto ad essere avvolto attorno ad un oggetto da supportare e

trattenere;

- due porzioni di estremità atte ad essere collegate tra loro per serrare detto organo allungato attorno al detto oggetto;
- un rivestimento disposto almeno lungo parte del detto organo allungato ed avente una superficie definente un appoggio per il detto oggetto;

caratterizzato dal fatto che il detto organo allungato comprende una pluralità di trefoli, e che le dette porzioni di estremità sono definite da rispettivi corpi di attacco fissati alle estremità dei detti trefoli.

Preferibilmente, il detto rivestimento è realizzato in gomma o plastica, mentre detto organo allungato comprende un foglio interposto tra i detti trefoli ed il detto rivestimento per almeno parte della lunghezza dei detti trefoli.

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

- la figura 1 mostra in prospettiva una preferita forma di attuazione del collare per il supporto ed il trattenimento di oggetti, in particolare per il supporto ed il trattenimento di serbatoi

di gas combustibile, secondo la presente invenzione;

- le figure 2 e 3 sono sezioni, in scala ingrandita, secondo le linee II-II e III-III della figura 1; e
- la figura 4 è una vista prospettica, con parti asportate per chiarezza, del particolare del collare mostrato in figura 3.

Con riferimento alla figura 1, con 1 è indicato un collare per il supporto ed il trattenimento di oggetti, in particolare per il supporto ed il trattenimento di serbatoi di gas combustibile.

Il collare 1 comprende due corpi 2 di attacco detti normalmente "intestature", ed un organo allungato 3, il quale, in uso, circonda l'oggetto da trattenere e da supportare, ed è flessibile per adattarsi alla forma di tale oggetto e alla forma della struttura o telaio di supporto a cui viene collegato tale oggetto. Le intestature 2 hanno una forma tale da poter essere fissate l'una all'altra e serrare così l'organo allungato 3 sull'oggetto da trattenere. In particolare, le intestature 2 hanno rispettive superfici 2a frontali atte ad essere disposte in posizioni affacciate tra loro in modo non illustrato e definiscono rispettivi fori 8a, 8b che si

estendono attraverso le superfici 2a e sono disposti in posizioni tali da essere allineati tra loro per il passaggio di una vite o un perno di serraggio (non illustrato). Preferibilmente, il foro 8a è filettato per avvitare la suddetta vite, mentre il foro 8b ha un ingresso svasato a cono (non illustrato) per definire un invito all'ingresso della vite e compensare eventuali differenze di allineamento tra i due fori 8a,8b durante il montaggio del collare 1 sull'oggetto da trattenere e l'accostamento delle intestature 2.

L'organo allungato 3 è rivestito da una guaina 6, la quale è realizzata in materiale plastico termoformabile e ha una superficie 6a definente un appoggio contro l'oggetto da trattenere. In particolare, la guaina 6 avvolge l'organo allungato 3 su tutti i lati e svolge la funzione di interfaccia verso l'oggetto da supportare e trattenere, garantendo la presenza di un cuscinetto di materiale non metallico tra l'organo allungato 3 e tale oggetto.

L'organo allungato 3 comprende una pluralità di trefoli 4, le cui estremità impegnano rispettivi fori 7 ricavati nelle intestature 2 e sono fissate in tali fori 7 in modo noto e non illustrato. I trefoli 4

sono sostanzialmente paralleli e distanziati tra loro, ad esempio hanno un diametro di circa 3 millimetri, sono costituiti da fili realizzati in acciaio per molle ed avvolti a spirale, e hanno una lunghezza stabilita in base alle dimensioni dell'oggetto da trattenere.

Il diametro dei trefoli 4 ed il numero dei fili che costituiscono ciascun trefolo 4 sono determinati in base alle condizioni di resistenza e di elasticità richieste in base all'oggetto da trattenere e alle condizioni di utilizzo. In altre parole, variando il diametro dei trefoli 4 ed il numero dei fili di ciascun trefolo 4 è possibile variare l'elasticità e la resistenza a trazione dell'organo allungato 3.

Con riferimento alla figura 2, lungo il lato rivolto verso la superficie 6a, i trefoli 4 sono coperti da un foglio 5 flessibile, il quale ha una rigidità maggiore rispetto alla guaina 6, è costituito preferibilmente da un lamierino metallico, è interposto tra i trefoli 4 e la guaina 6, e si estende in maniera continua tra le intestature 2. Secondo una variante non illustrata, il foglio 5 sporge oltre i trefoli 4 e, quindi, si estende anche lungo le intestature 2.

La rigidità del foglio 5 garantisce un appoggio

uniforme ed una corretta distribuzione dei carichi esercitati dai trefoli 4 sull'oggetto da trattenere. In altre parole, l'utilizzo del foglio 5 evita incisioni sulla guaina 6 ed evita carichi concentrati sull'oggetto da trattenere. Tali carichi concentrati sarebbero presenti in assenza del foglio 5 a causa dall'esiguità della superficie di contatto tra i soli trefoli 4 ed il materiale morbido della guaina 6.

Con riferimento alle figure 3 e 4, in alcune zone che sono distribuite lungo la direzione longitudinale dell'organo allungato 3, il foglio 5 porta rispettive file di sedi 9, le quali sono impegnate, ciascuna, da un relativo trefolo 4. Le sedi 9 mantengono distanziati i percorsi dei trefoli 4 in direzione trasversale e guidano i trefoli 4 lungo la direzione longitudinale. Le sedi 9 sono definite da pareti 9a concave, le quali hanno una lunghezza di qualche millimetro in direzione longitudinale, costituiscono parte del foglio 5 e sono realizzate tranciando localmente e deformando localmente in maniera permanente un foglio piano a partire dal quale il foglio 5 viene realizzato. Pertanto, tra le pareti 9a e la parte 9b del foglio 5 che non è stata deformata rimangono dei tagli o aperture 9c che definiscono poi i passaggi in cui

vengono inseriti i trefoli 4.

In uso, i trefoli 4 conferiscono al collare 1 un effetto di elasticità in direzione longitudinale tale da consentire l'eliminazione di sistemi elastici aggiuntivi per il recupero dei giochi e delle dilatazioni termiche.

Appare evidente che il collare 1 risulta maneggevole e di peso contenuto, in quanto l'introduzione dei trefoli 4 elimina la necessità di inserire molle per il recupero di giochi e di dilatazione termiche, ed elimina anche la necessità di eventuali sistemi di incernieramento lungo l'organo allungato 3.

I trefoli 4 sono in grado di adattarsi alla forma dell'oggetto da supportare e trattenere, in qualunque condizione e tipologia di impiego, essendo flessibili, e nel contempo garantiscono la robustezza necessaria.

Le operazioni per il montaggio del collare 1 attorno all'oggetto da supportare e trattenere sono semplificate e richiedono minore tempo di mano d'opera rispetto alle soluzioni note, grazie al fatto che il peso del collare 1 è contenuto e grazie all'assenza di elementi elastici aggiuntivi da collegare e mettere in tensione.

Da quanto precede appare, infine, evidente che al collare 1 descritto possono essere apportate modifiche e varianti che non esulano dal campo di protezione della presente invenzione come definito dalle rivendicazioni allegate.

In particolare, il materiale di plastica o di gomma che definisce il rivestimento dell'organo allungato 3 potrebbe essere applicato solamente sul lato definito dalla superficie 6a, e/o potrebbe essere fissato direttamente sul foglio 5, e/o potrebbe essere discontinuo lungo la direzione longitudinale.

Il foglio 5 potrebbe essere di materiale diverso, ma sempre predisposto per distribuire i carichi esercitati dai trefoli 4. Ad esempio, invece di avere una guaina 6 ed un foglio 5 distinti tra loro, potrebbe essere previsto un unico elemento realizzato in un materiale tale da definire sia il cuscinetto di appoggio e di interfaccia, sia il foglio di distribuzione dei carichi.

Infine, i trefoli 4 potrebbero essere lavorati e/o trattati termicamente rispetto ai trefoli disponibili comunemente in commercio per definire alcune zone localizzate di maggiore elasticità.

R I V E N D I C A Z I O N I

1.- Collare (1) per il supporto ed il trattenimento di oggetti, in particolare per il supporto ed il trattenimento di serbatoi di gas combustibile; il collare comprendendo:

- un organo allungato (3) atto ad essere avvolto attorno ad un oggetto da supportare e trattenere;
- due porzioni di estremità (2) atte ad essere collegate tra loro per serrare il detto organo allungato (3) attorno al detto oggetto;
- un rivestimento (6) disposto almeno lungo parte del detto organo allungato (3) ed avente una superficie definente un appoggio (6a) per il detto oggetto;

caratterizzato dal fatto che il detto organo allungato (3) comprende una pluralità di trefoli (4), e che le dette porzioni di estremità sono definite da rispettivi corpi di attacco (2) fissati alle estremità dei detti trefoli (4).

2.- Collare secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il detto rivestimento (6) è realizzato in gomma o plastica, e che il detto organo allungato (3) comprende un foglio (5) interposto tra i detti trefoli (4) ed il detto rivestimento (6) per almeno parte della lunghezza dei

detti trefoli (4).

3.- Collare secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che i detti trefoli (4) sono paralleli e distanziati tra loro.

4.- Collare secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che i detti trefoli (4) sono costituiti da fili realizzati in acciaio per molle.

5.- Collare secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che il detto organo allungato (3) comprende una pluralità di sedi di posizionamento (9) impegnate, ciascuna, da un relativo trefolo (4) per mantenere distanziati tra loro i detti trefoli (4).

6.- Collare secondo le rivendicazioni 2 e 5, caratterizzato dal fatto che le dette sedi di posizionamento (9) sono realizzate in un sol pezzo con il detto foglio (5).

7.- Collare secondo la rivendicazione 2 o 6, caratterizzato dal fatto che il detto foglio (5) è definito da un lamierino metallico.

8.- Collare secondo la rivendicazione 2 o 6 o 7, caratterizzato dal fatto che il detto foglio (5) si estende in maniera continua dall'uno all'altro dei detti corpi di attacco (2).

9.- Collare secondo la rivendicazione 8, caratterizzato dal fatto che il detto foglio (5) ed il detto rivestimento (6) si estendono anche lungo i detti corpi di attacco (2).

10.- Collare secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che i detti corpi di attacco (2) hanno rispettive superfici frontali (2a) atte ad essere disposte in posizioni affacciate tra loro e definiscono rispettivi fori (8), i quali si estendono attraverso le dette superfici frontali (2a) e sono disposti in posizioni tali da essere allineati tra loro per il passaggio di un elemento di serraggio.

p.i.: FIAT GROUP AUTOMOBILES S.P.A.

Paolo LOVINO

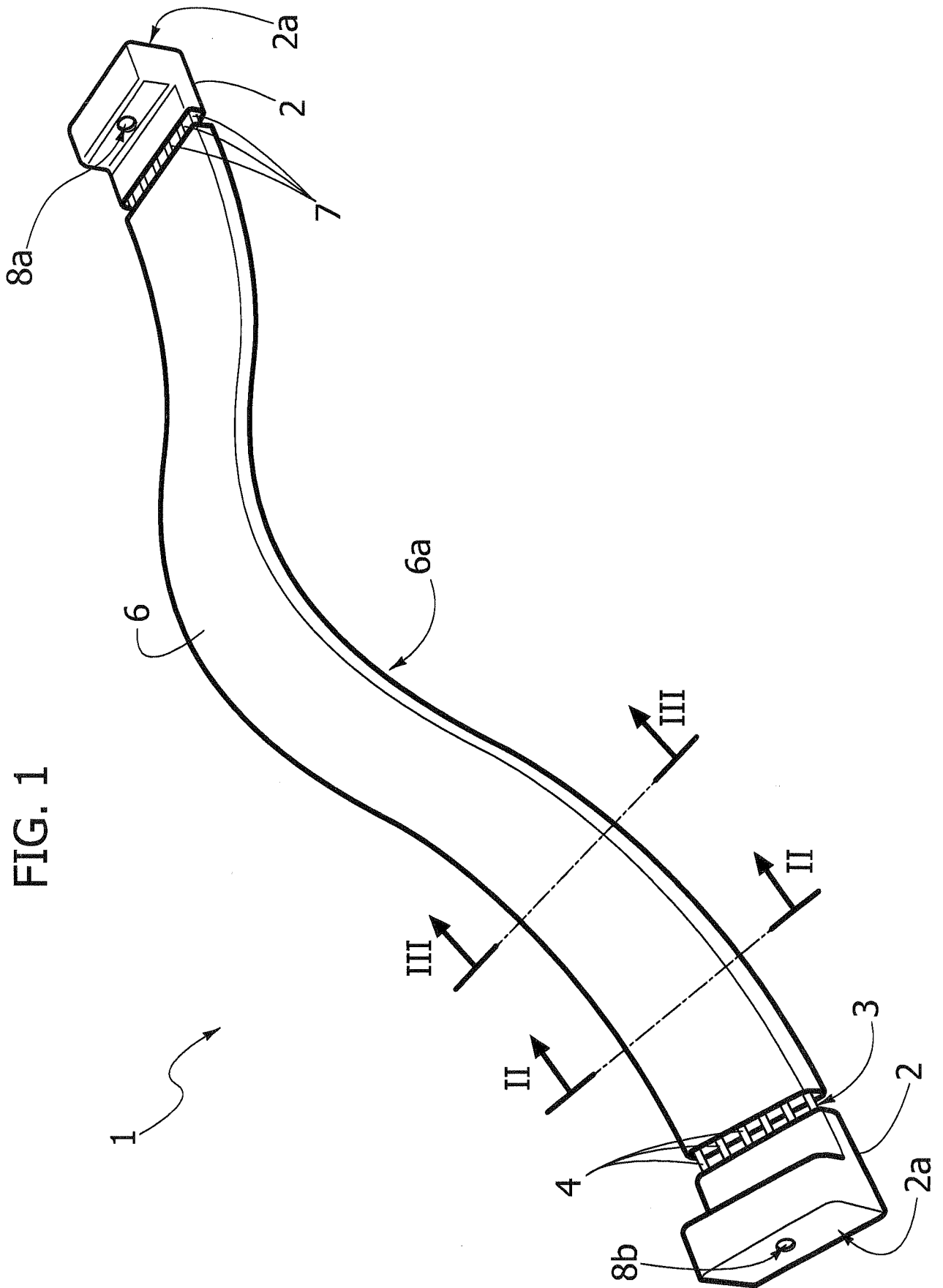


FIG. 1

p.i.: FIAT GROUP AUTOMOBILES S.P.A.

Paolo LOVINO
(Iscrizione Albo nr. 999/B)

FIG. 2

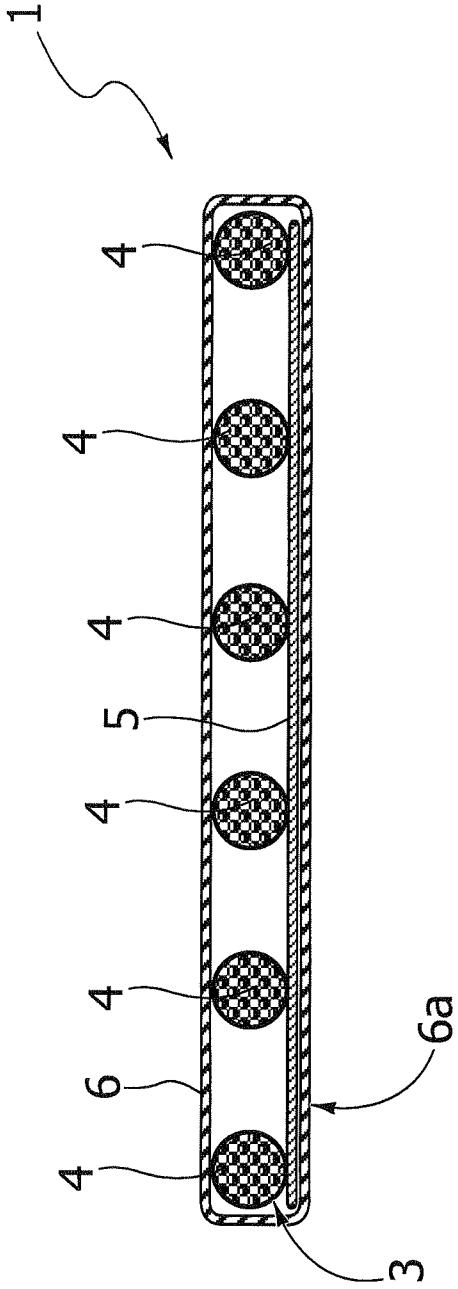
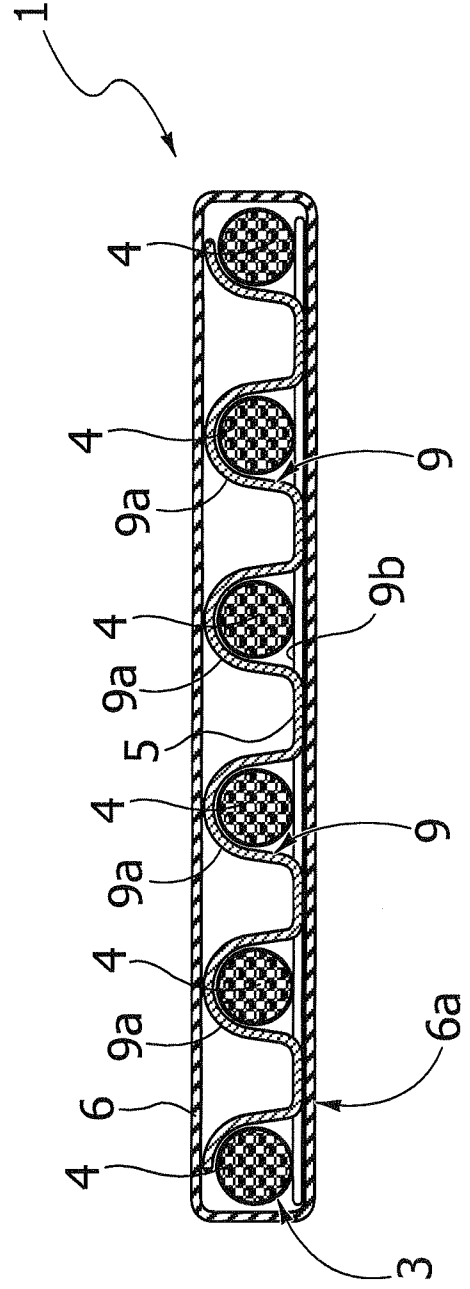


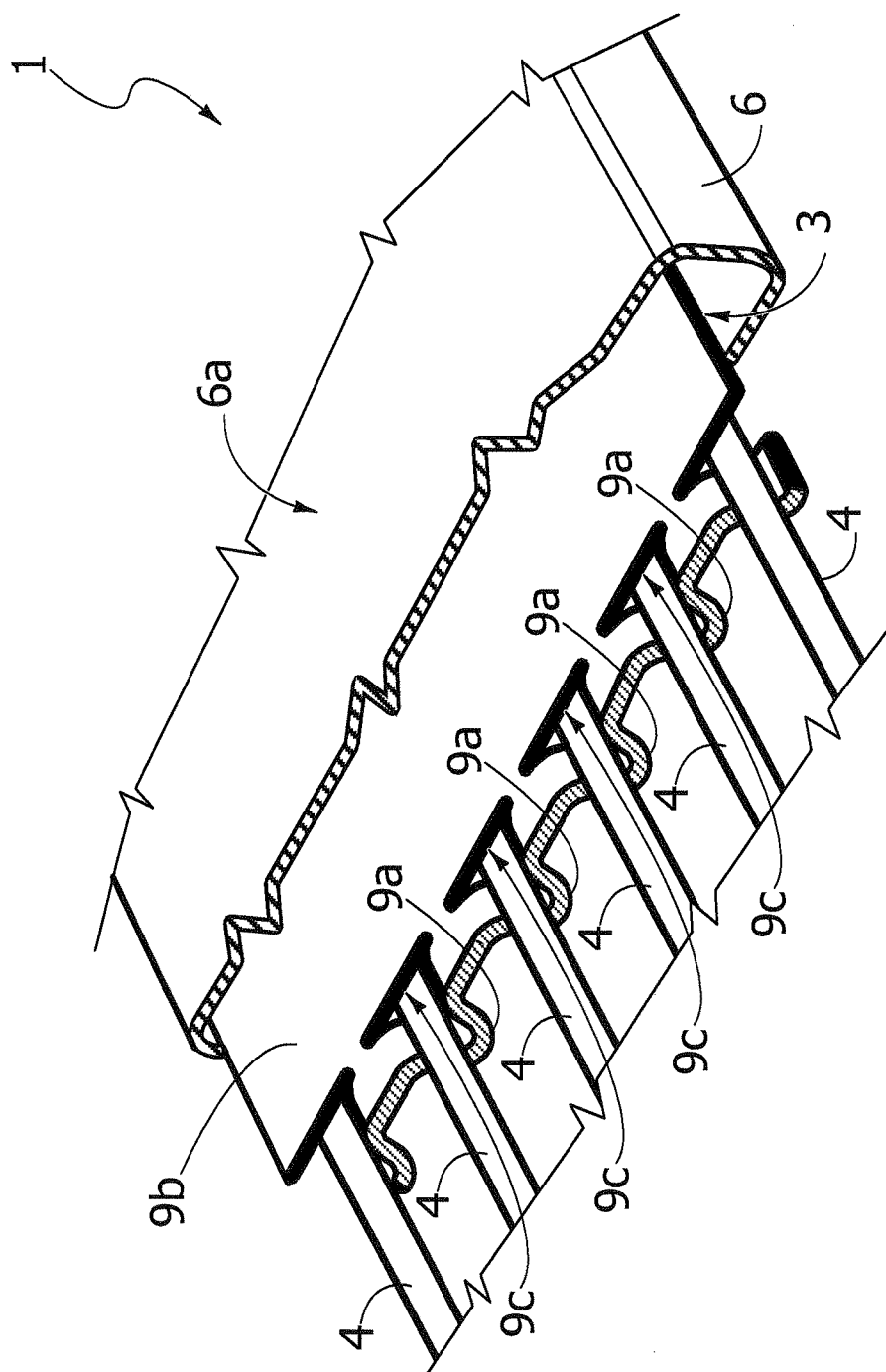
FIG. 3



p.i.: FIAT GROUP AUTOMOBILES S.P.A.

Paolo LOVINO
(Iscrizione Albo nr. 999/B)

FIG. 4



p.i.: FIAT GROUP AUTOMOBILES S.P.A.

Paolo LOVINO
(Iscrizione Albo nr. 999/B)