



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	201993900339749
Data Deposito	28/12/1993
Data Pubblicazione	28/06/1995

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
F	16	L		

Titolo

ELEMENTO DI GUIDA PER TUBI

D E S C R I Z I O N E

del modello industriale di utilità

di DAYCO EUROPE S.p.A.

di nazionalità italiana,

a 10123 TORINO - Via A. Doria, 15

Inventore: FIORIO Luigino

TO 93U000285

*** **

La presente innovazione è relativa ad un elemento di guida per tubi.

In particolare, la presente innovazione trova vantaggiosa, ma non esclusiva, applicazione in campo automobilistico per il supporto e la guida di tubi atti a definire un circuito di collegamento del motore di un veicolo ad un serbatoio per il carburante del veicolo stesso.

Attualmente, in campo automobilistico, al fine di soddisfare i requisiti in termini di resistenza a pressione ed a temperatura, i tubi destinati al convogliamento del carburante, fino ad ora realizzati completamente di materiale plastico, comprendono rispettivi tratti realizzati in materiale metallico. Dal momento che i tubi vengono normalmente disposti affiancati l'uno all'altro lungo un percorso determinato, al fine di eliminare totalmente gli urti fra i tratti metallici e fra i tratti metallici stessi

BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 251)

e la scocca del veicolo, tali tubi devono, non solo, essere guidati lungo il citato percorso, ma devono anche essere bloccati l'uno rispetto all'altro e distanziati dalla scocca.

Scopo della presente innovazione è quello di realizzare un elemento di guida per tubi, il quale permetta di risolvere i problemi sopra esposti, e risulti, nel contempo, di semplice ed economica realizzazione e di elevata affidabilità funzionale.

Secondo la presente innovazione viene realizzato un elemento di guida per tubi, caratterizzato dal fatto di comprendere primi e secondi mezzi di guida per guidare un primo e rispettivamente un secondo tratto intermedio di almeno un tubo in una prima e, rispettivamente, in una seconda direzione, e mezzi di ritenzione per trattenere i detti tratti di tubo in accoppiamento con i detti primi e secondi mezzi di guida.

Preferibilmente, nell'elemento sopra definito, i detti primi e secondi mezzi di guida definiscono un primo e, rispettivamente, un secondo canale di guida estendentisi, ciascuno, lungo una rispettiva direzione, ed atti ad accogliere il primo e, rispettivamente, il detto secondo tratto di tubo; convenientemente, i detti mezzi di ritenzione sono mezzi di ritenzione a scatto.

BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 251)

L'invenzione verrà ora descritta con riferimento alle figure annesse, che ne illustrano alcuni esempi di attuazione non limitativi, in cui:

la figura 1 è una vista frontale di una prima preferita forma di attuazione dell'elemento secondo la presente innovazione;

la figura 2 è una sezione, in scala ingrandita, secondo la linea II-II della figura 1;

la figura 3 è una sezione, in scala ingrandita, secondo la linea III-III della figura 1;

la figura 4 è una sezione, in scala ingrandita, secondo la linea IV-IV della figura 1;

la figura 5 è una vista frontale di una seconda preferita forma di attuazione dell'elemento secondo la presente innovazione;

la figura 6 è una sezione, in scala ingrandita, secondo la linea VI-VI della figura 5;

la figura 7 è una vista, in scala ridotta, secondo la freccia A della figura 6; e

la figura 8 è una sezione, in scala ingrandita, secondo la linea VIII-VIII della figura 7.

Nella figura 1, con 1 è indicato un elemento di bloccaggio e di guida per una pluralità di tubi 2, nel caso particolare in numero di tre, atti a definire, nel particolare esempio descritto, un circuito 3 di

BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 251)

collegamento di un motore (non illustrato) di un veicolo (non illustrato) con un serbatoio per il carburante (non illustrato) del veicolo stesso.

L'elemento 1 è conformato ad L, e comprende una parete 4 piana di fondo, e due pareti 5 laterali fra loro parallele ed affacciate, le quali si estendono ortogonalmente alla parete 4 a partire dalle estremità opposte della parete 4 stessa, e definiscono, unitamente alla parete 4, una cavità 6 allungata atta ad alloggiare una porzione 7 intermedia di ciascun tubo 2 disposta in posizione adiacente alle porzioni 7 intermedie degli altri tubi 2.

Sempre con riferimento alla figura 1, l'elemento 1 comprende due porzioni 8 e 9 rettilinee di estremità, le quali definiscono rispettive parti terminali della cavità 6, ed una porzione 10 intermedia ricurva definente la restante parte della cavità 6 stessa. Le parti della cavità 6 definite dai tratti 8 e 9 sono suddivise, tramite rispettive coppie di setti 11 paralleli fra loro ed alle pareti 5, in modo da formare rispettivi canali 12 e 13 fra loro paralleli ed affiancati, i quali presentano, ciascuno, una dimensione trasversale approssimante per eccesso il diametro di un relativo tubo 2. In particolare, i canali 12 presentano una lunghezza maggiore di quella

BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 251)



dei canali 13, ed alloggianno, ciascuno, un primo tratto 15 della porzione 7 intermedia di un rispettivo tubo 2, e guidano il tratto 15 stesso in una prima direzione 16, mentre i canali 13 alloggianno un secondo tratto 17 della porzione 7 intermedia del rispettivo tubo 2 e guidano il tratto 17 stesso in una seconda seconda direzione 18, la quale forma con la prima direzione 16 un angolo di sostanziali 90°.

I tratti 15 sono trattenuti all'interno dei rispettivi canali 12 tramite un dispositivo di ritenzione a scatto comprendente, per ciascun canale 12, due coppie di risalti 19, dei quali i risalti 19 di ciascuna coppia di risalti sono disposti fra loro affacciati, si estendono l'uno verso l'altro all'interno del relativo canale 12, e, sono portati l'uno dalla parete 5 e l'altro dal setto 11 nel caso dei canali 12 laterali, ed uno da ciascun setto 11 nel caso del canale 12 centrale.

I tratti 17 sono, invece, trattenuti all'interno del relativo canale 13 da un dispositivo di collegamento a scatto, il quale differisce dal dispositivo relativo ai canali 12 per il solo fatto di comprendere per ciascun canale 13 un'unica coppia di risalti 19.

Ancora con riferimento alla figura 1 e, in

BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 251)

particolare, alla figura 4, l'elemento 1 comprende, inoltre, una aletta 21 flessibile di forma quadrangolare, la quale si estende a sbalzo a partire da un bordo della porzione 9 parallelamente alla direzione 18, ed è provvista di una pluralità di indebolimenti 22 rettilinei, i quali sono distribuiti lungo l'aletta 21 in posizioni ortogonali alla direzione 18, suddividono l'aletta 21 stessa in porzioni 23 (figura 4) di forma rettangolare, e definiscono, ciascuno una rispettiva cerniera virtuale atta a consentire una rotazione relativa delle rispettive porzioni 24.

La forma di realizzazione illustrata nelle figure da 5 a 8 è relativa ad un elemento 25 di bloccaggio e di guida dei tubi 2, il quale differisce dall'elemento 1 per il fatto di comprendere una parete 26 di fondo, a sua volta, comprendente due porzioni 27 terminali sostanzialmente rigide, ed una porzione 28 centrale flessibile, la quale è provvista di una pluralità di indebolimenti 29 rettilinei fra loro paralleli ed equispaziati. Gli indebolimenti 29 suddividono la porzione 28 in una pluralità di piastre 30 di forma rettangolare, e definiscono, ciascuno, una rispettiva cerniera virtuale, la quale collega fra loro due piastre 30 accostate consentendo una rotazione delle

piastre 30 stesse l'una rispetto all'altra.

Con riferimento alla figura 5, le porzioni 27 portano solidalmente collegati rispettivi dispositivi di guida, indicati con 31 e 31a, ciascuno dei quali, nel particolare esempio descritto, comprende tre coppie di pareti 32 (figura 6), delle quali le pareti 32 di ciascuna coppia di pareti si estendono ortogonalmente agli indebolimenti 29 ed alla relativa porzione 29 in posizioni fra loro affacciate e parallele. Le pareti 32 di ciascuna coppia di pareti portate da una delle porzioni 27 definiscono fra loro un canale 33, il quale è allineato e coassiale al canale 33 definito da una corrispondente copia di pareti 32 portate dall'altra porzione 27, e si estende in una direzione 34 ortogonale agli indebolimenti 29.

I canali 33 presentano dimensioni trasversali approssimanti per eccesso il diametro esterno dei rispettivi tubi 2, ed ospitano rispettivi tratti 35 (figura 6) intermedi dei tubi 2 stessi. I tratti 35 di tubo sono mantenuti in accoppiamento ai relativi canali 33 tramite un dispositivo di ritenzione a scatto comprendente, per ciascun canale 33, una coppia di risalti 36, i quali sono disposti fra loro affacciati, si estendono l'uno verso l'altro all'interno del relativo canale 33, e, sono ricavati, ciascuno,

BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 267)

integralmente ad una delle pareti 32 definente il canale 33 stesso.

Secondo quanto illustrato nelle figure da 6 a 8, l'elemento comprende, infine, una pluralità di appendici 37, le quali sono atte a disporsi in battuta contro un corpo (non illustrato) fisso, nel caso particolare definito dalla scocca del veicolo (non illustrato), e si estendono, ortogonalmente alle porzioni 27 e da bande opposte delle porzioni 27 stesse rispetto alle pareti 32 definenti i canali 33.

Da quanto precede appare evidente che, in uso, gli elementi 1 e 25 non solo guidano le porzioni 7 dei tubi 2 mantenendole distanziate l'una dall'altra in posizioni fisse, ma la presenza delle pareti 4 e 26 consente di evitare qualsiasi interferenza tra le porzioni 7 stesse e la scocca (non illustrata) del veicolo.

Da quanto precede appare, infine, evidente che agli elementi 1 e 25 descritti possono essere apportate modifiche e varianti che non esulano dal campo di protezione della presente innovazione. In particolare, gli elementi 1 e 25 possono presentare un numero di canali 12, 13 e 33 diverso da quello descritto ed illustrato, in modo da guidare e bloccare un diverso numero di tubi 2. Inoltre i canali 12, 13 e 33 possono



presentare geometrie e dimensioni diverse da quelle descritte, e possono essere previsti dispositivi diversi per bloccare i tubi 2 all'interno dei canali 12, 13 e 33 stessi. Infine, l'aletta 21 potrebbe presentare forma e dimensioni diverse da quella descritte ed illustrate, oppure potrebbe mancare, o, ancora, essere associata alla porzione 8 anziché alla porzione 9.

Infine, nell'elemento 25 la porzione 28 della parete 26 potrebbe essere sostituita con una porzione sostanzialmente rigida, e potrebbero mancare le appendici 37, mentre nell'elemento 1 potrebbero essere previste delle appendici di appoggio simili alle, o diverse dalle, appendici 37 dell'elemento 25.

BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 251)

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

1.- Elemento (1; 25) di guida per tubi (2), caratterizzato dal fatto di comprendere primi (8; 31) e secondi mezzi di guida (9; 31a) per guidare un primo (15; 35) e rispettivamente un secondo tratto (17; 35) intermedio di almeno un tubo (2) in una prima (16; 34) e, rispettivamente, in una seconda direzione (18; 34), e mezzi di ritenzione (19; 32) per trattenerne i detti tratti (15; 35) (17; 35) di tubo in accoppiamento con i detti primi (8; 31) e secondi mezzi di guida (9; 31a).

2.- Elemento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che i detti primi (8; 31) e secondi mezzi di guida (9; 31a) comprendono un primo (12; 33) e, rispettivamente, un secondo canale (13; 33) di guida estendentisi, ciascuno, lungo una rispettiva direzione (16; 34)(18; 34), ed atti ad accogliere il primo (15; 35) e, rispettivamente, il detto secondo tratto (17; 35) di tubo.

3.- Elemento secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di ritenzione (19; 36) sono mezzi di ritenzione a scatto.

4.- Elemento secondo le rivendicazioni 2 e 3, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di ritenzione comprendono, per ciascun canale (12; 33)(13; 33), almeno due risalti (19; 34) disposti da bande

BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 251)

lateralmente opposte del relativo canale (12; 33) (13; 33), e sporgenti all'interno del relativo canale (12; 33) (13; 33) stesso.

5.- Elemento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere, inoltre, mezzi di protezione (4, 21; 28) del detto tubo (2), i detti mezzi di protezione essendo atti ad essere interposti tra il tubo (2) ed un corpo fisso rispetto al tubo (2) stesso.

6.- Elemento secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di protezione comprendono una aletta (21) associata ad uno (9) tra i detti primi (8) e secondi mezzi di guida (9).

7.- Elemento secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che la detta aletta (21) è una aletta flessibile.

8.- Elemento secondo la rivendicazione 7, caratterizzata dal fatto che la detta aletta (21) presenta una pluralità di indebolimenti (22) trasversali alla rispettiva detta direzione (16)(18) e definenti, ciascuno, una rispettiva cerniera virtuale.

9.- Elemento secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di protezione comprendono una parete (28) interposta tra i detti primi (31) e secondi mezzi di guida (31a).

BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 251)

10.- Elemento secondo la rivendicazione 9, caratterizzata dal fatto che la detta parete (28) è una parete flessibile.

11.- Elemento secondo la rivendicazione 10, caratterizzato dal fatto che la detta parete (28) presenta una pluralità di indebolimenti (29), i detti indebolimenti (29) estendendosi trasversalmente ad almeno una delle dette direzioni (34) e definendo ciascuno una rispettiva cerniera virtuale.

12.- Elemento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 8, caratterizzato dal fatto che le dette prima (16) e seconda direzione (18) formano fra loro un angolo di sostanziali 90° .

13.- Elemento secondo una delle rivendicazioni da 9 a 11, caratterizzato dal fatto che le dette direzioni (34) sono fra loro parallele.

14.- Elemento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi di appoggio (37) dei detti primi (8; 31) e secondi mezzi di guida (9; 31a) su di un corpo fisso rispetto ai primi (8; 31) e secondi mezzi di guida (9; 31a) stessi.

15.- Elemento di guida per tubi, sostanzialmente come descritto con riferimento ad una qualsiasi delle figure annesse.

BOGGIO Luigi
(iscrizione Albo nr. 257)

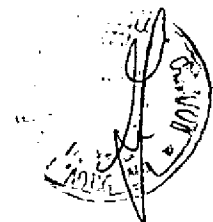


FIG. 1

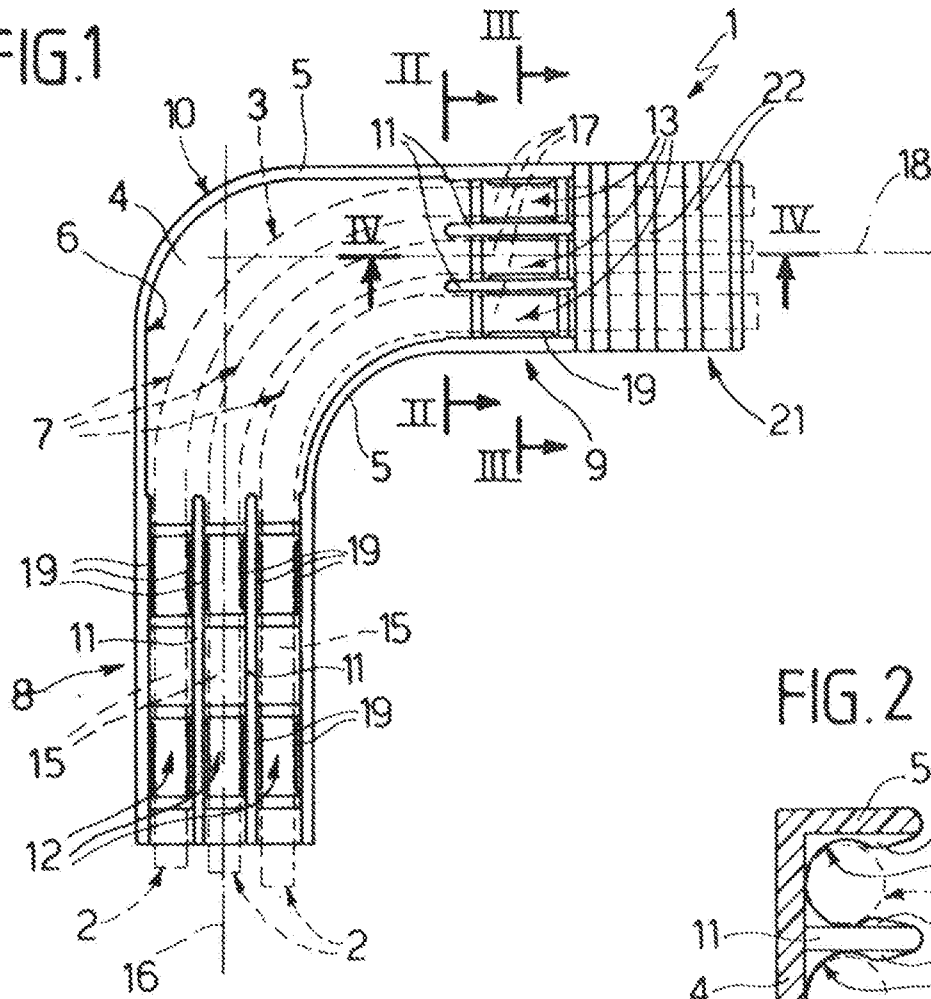


FIG. 2

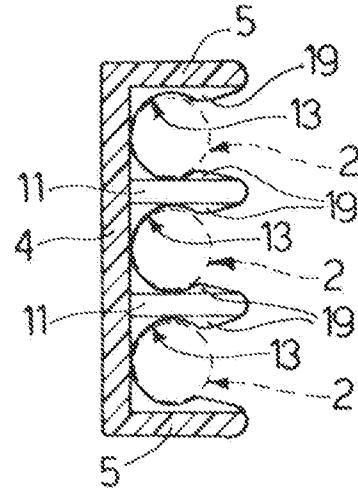


FIG. 3

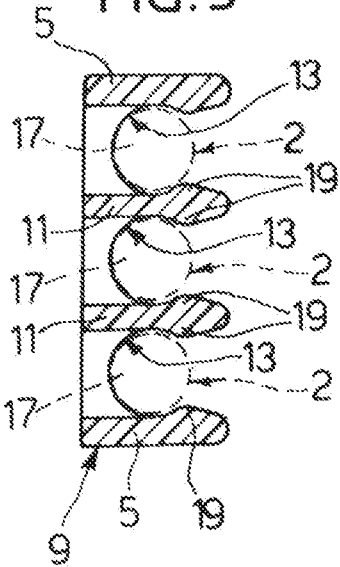
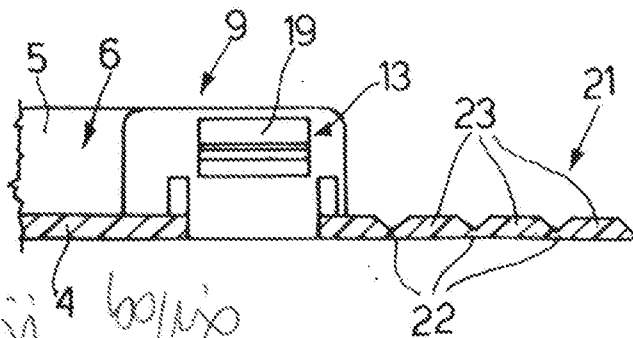
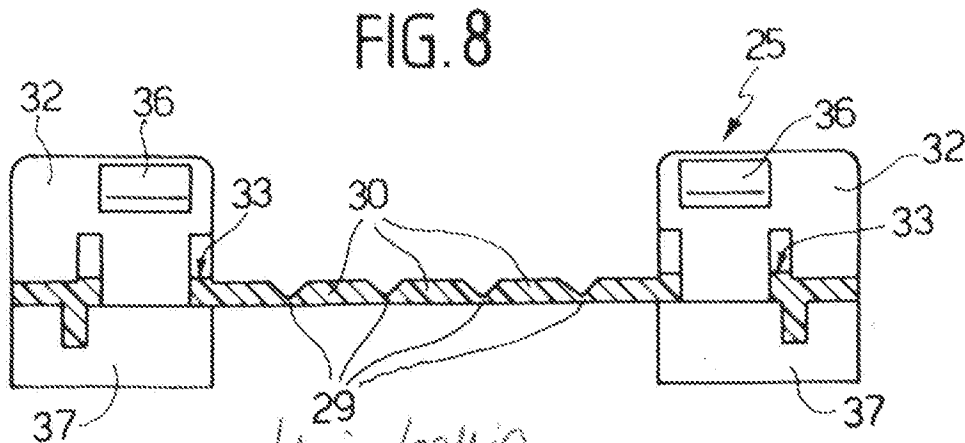
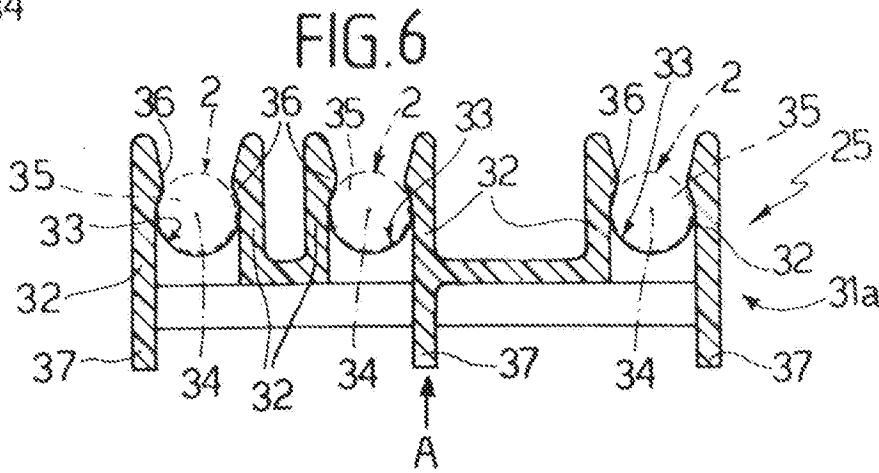
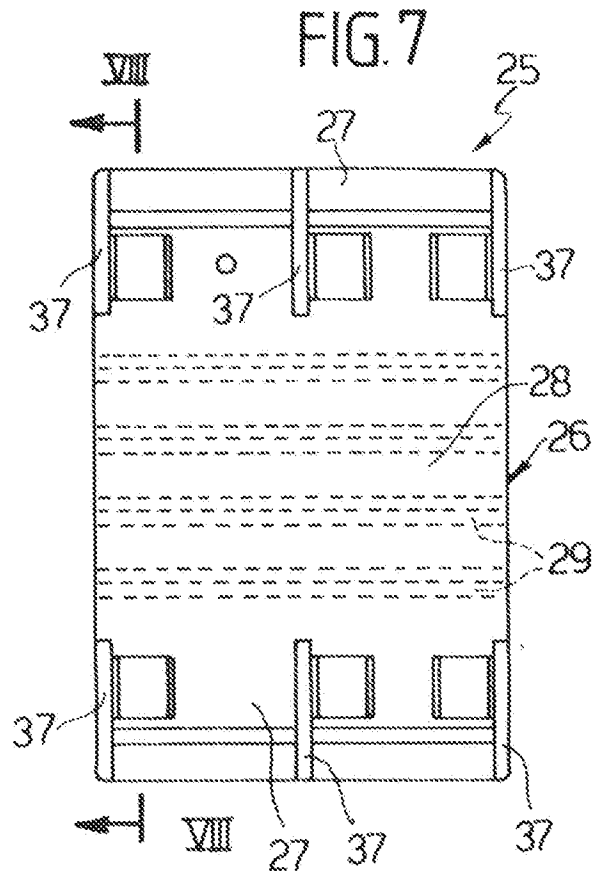
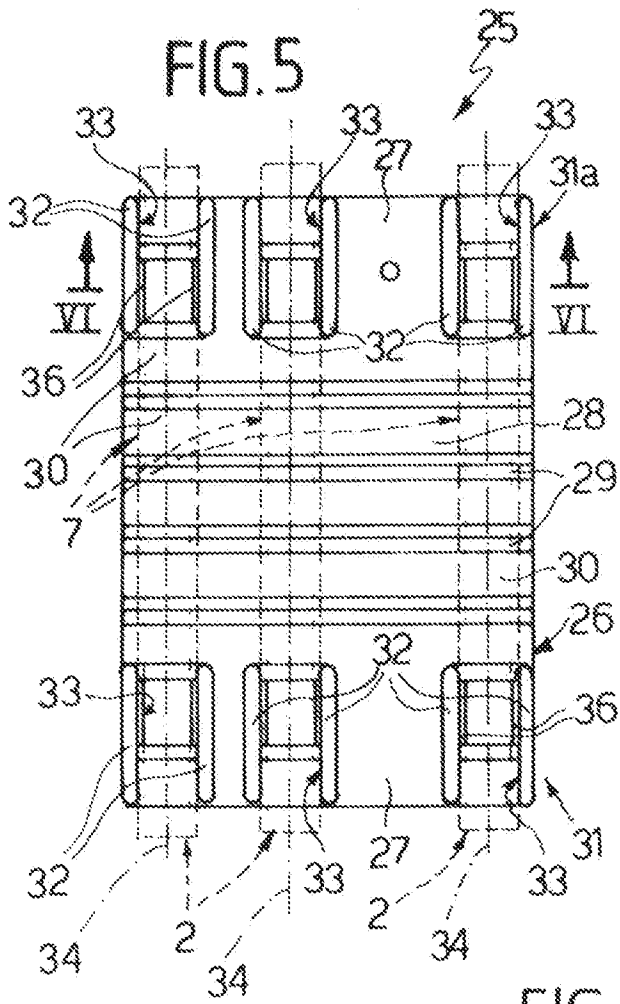


FIG. 4



Luigi Boggio
 p.i.: DAYCO EUROPE S.p.A.
 BOGGIO Luigi
 (iscrizione Albo nr. 251)

[Handwritten signature]



Luigi Boggio
 P.I.: DAYCO EUROPE S.p.A.
BOGGIO Luigi
 (iscrizione Albo nr. 287)