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

DOMANDA NUMERO	**102000900852930**
Data Deposito	**08/06/2000**
Data Pubblicazione	**08/12/2001**

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	C		

Titolo

DISPOSITIVO ANTI-SLITTAMENTO PER UN PNEUMATICO DI AUTOVEICOLO.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Dispositivo anti-slittamento per un pneumatico di autoveicolo"

di: Ma.Mo. Sas, nazionalità italiana, Corso Vittorio Emanuele II, 88 - 10121 Torino

Inventore designato: Mario Moselli

Depositata il: 8 giugno 2000

*** TO 2000A 000550

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ai dispositivi anti-slittamento per pneumatici di autoveicolo.

Sono stati proposti in passato svariati dispositivi di questo tipo, in particolare catene da neve, a montaggio facilitato. Le tradizionali catene da neve, infatti, per quanto perfezionate, richiedono pur sempre operazioni relativamente laboriose sia per il loro montaggio sul pneumatico, sia per il loro smontaggio. D'altra parte, i vari dispositivi proposti e/o realizzati in passato per semplificare le operazioni di montaggio e di smontaggio sono risultati tutti insoddisfacenti dal punto di vista della loro efficienza anti-slittamento e/o della loro resistenza alle sollecitazioni cui essi sono sottoposti durante l'uso.

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

Lo scopo della presente invenzione è quello di realizzare un dispositivo anti-slittamento che sia montabile su una ruota di autoveicolo in modo estremamente facile e rapido, che sia smontabile in modo altrettanto facile e rapido e che presenti inoltre una struttura resistente e nello stesso tempo semplice e di costo relativamente basso.

Al fine di raggiungere tale scopo, l'invenzione ha per oggetto un dispositivo anti-slittamento per un pneumatico di autoveicolo, caratterizzato dal fatto che comprende una struttura a guisa di cingolo, includente:

- mezzi a nastro di lunghezza almeno pari all'estensione circonferenziale del battistrada del pneumatico ed atti ad avvolgersi intorno ad esso,

- una pluralità di organi di presa portati da detti mezzi a nastro e distribuiti lungo detti mezzi a nastro,

- mezzi di collegamento reciproco delle estremità di detti mezzi a nastro, attivabili automaticamente a seguito della sovrapposizione a pressione di una di dette estremità sopra l'altra, e

- almeno un organo di aggancio al pneumatico portato da detti mezzi a nastro in prossimità di una loro estremità,

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

- in modo tale per cui detto dispositivo può essere applicato al pneumatico di una ruota di autoveicolo facendo rotolare detta ruota sopra detti mezzi a nastro a partire dalla loro estremità portante detto organo di aggancio, dopo che detti mezzi a nastro sono stati preliminarmente distesi longitudinalmente davanti alla ruota.

Grazie alle suddette caratteristiche, il dispositivo anti-slittamento secondo l'invenzione consente il suo montaggio sulla ruota senza richiedere alcun intervento manuale diretto. In particolare, l'utilizzatore deve semplicemente distendere il dispositivo longitudinalmente davanti alla ruota e quindi far avanzare l'autoveicolo in modo da far rotolare la ruota sopra i suddetti mezzi a nastro. Al primo contatto della ruota sopra l'estremità più prossima ad essa dei mezzi a nastro, il suddetto organo di aggancio provvederà ad agganciarsi al pneumatico, per via della pressione esercitata dal pneumatico stesso sopra di esso, dopo di che, con l'ulteriore rotolamento della ruota, l'organo di aggancio si manterrà connesso rigidamente al pneumatico, in modo da far avvolgere i mezzi a nastro intorno al battistrada, fino ad ottenere la sovrapposizione reciproca delle due estremità dei mezzi a nastro e la loro connessione

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

automatica grazie ai suddetti mezzi di collegamento reciproco. Naturalmente, lo stesso risultato può essere ottenuto ponendo il dispositivo disteso dietro la ruota e facendo quindi arretrare l'autoveicolo.

Al fine di smontare il dispositivo dalla ruota, è semplicemente necessario intervenire manualmente sui suddetti mezzi di collegamento reciproco in modo da staccare le estremità dei mezzi a nastro l'una dall'altra, dopo di che i mezzi a nastro possono essere separati dal battistrada ed adagiati sul terreno, dove possono essere recuperati dopo aver fatto avanzare l'autoveicolo dello spazio necessario per far avanzare la ruota oltre i mezzi a nastro.

Nella forma preferita di attuazione dell'invenzione, i suddetti mezzi a nastro sono costituiti da un unico nastro flessibile, di materiale metallico o sintetico atto ad avvolgersi intorno al pneumatico. Sempre nel caso di tale forma preferita di attuazione, i suddetti organi di presa sono costituiti da staffe conformate ad U, aventi una porzione centrale ancorata alla superficie del nastro che è rivolta verso l'esterno nella condizione montata del nastro sul pneumatico, e due ali di estremità destinate ad impegnare i due fianchi del pneumatico, detta porzione centrale

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

avendo una superficie esterna di presa. Le ali delle staffe a U sono preferibilmente deformabili elasticamente e sono distanziate fra loro in modo tale da esercitare una pressione sui fianchi del pneumatico nella condizione montata del dispositivo sul pneumatico. Pertanto, in tale forma di attuazione preferita, ciascuno degli organi di presa costituisce anche un organo di aggancio del nastro al pneumatico. Le staffe ad U sono ad esempio costituite ciascuna da un corpo stampato di materiale sintetico. In tal caso, tuttavia, la staffa ad U costituente l'organo di aggancio disposto ad un'estremità del nastro è preferibilmente munita di una lamina metallica di rinforzo. Alternativamente, tutte le staffe ad U possono essere costituite di materiale metallico.

Sempre nel caso della suddetta forma preferita di attuazione, i mezzi di collegamento reciproco delle estremità dei mezzi a nastro sono preferibilmente costituiti da due lembi di accoppiamento a microanelli e microganci (del tipo commercializzato con il marchio Velcro), ma è tuttavia possibile prevedere mezzi di collegamento automatico di un qualunque altro tipo noto.

In una variante, i suddetti mezzi a nastro sono costituiti da una pluralità di nastri paralleli

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

uniti trasversalmente fra loro dai suddetti organi di presa. Ancora alternativamente, i nastri paralleli possono essere sostituiti da cavi paralleli, anch'essi uniti trasversalmente dagli organi di presa.

Ancora secondo una soluzione alternativa, ciascuna delle suddette staffe ad U può essere sostituita da due elementi separati, includenti ciascuno una parte della suddetta porzione centrale della staffa ad U ed una rispettiva ala.

Infine, è anche possibile prevedere che fra un organo di presa e l'altro i mezzi a nastro siano provvisti di tratti di catena metallica.

Grazie alle suddette caratteristiche, il dispositivo secondo l'invenzione è in grado da un lato di garantire, come si è visto, operazioni di montaggio e di smontaggio estremamente facili e rapide e dall'altro di presentare un'elevata resistenza alle sollecitazioni che si verificano durante l'esercizio, con una struttura relativamente semplice e di basso costo.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno dalla descrizione che segue con riferimento ai disegni annessi, forniti a puro titolo di esempio non limitativo, in cui:

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

le figure **1**, **2** sono viste prospettiche che illustrano l'operazione di montaggio di un dispositivo anti-slittamento secondo l'invenzione sopra il pneumatico di una ruota di aùtoveicolo,

la figura **3** è una vista in scala ampliata di un particolare della figura 1,

la figura **4** illustra una variante della figura 3, e

la figura **5** illustra una forma di realizzazione dell'organo di aggancio previsto ad un'estremità del dispositivo secondo l'invenzione.

Le figure 1-3 illustrano una forma preferita di attuazione del dispositivo anti-slittamento secondo l'invenzione. Tale dispositivo, indicato nel suo insieme con il numero di riferimento 1, comprende un nastro 2, ad esempio di materiale metallico, avente una larghezza sostanzialmente corrispondente a quella del battistrada del pneumatico 3 di una ruota 4 su cui il dispositivo deve essere applicato. Il nastro 2 porta una pluralità di organi di presa 5 comprendenti ciascuno (vedere figura 3) un corpo di materiale sintetico conformato ad U, con una porzione centrale 6 fissata, ad esempio mediante rivetti 7, alla superficie del nastro 2 destinata ad essere rivolta verso l'esterno nella condizione montata del dispositivo sopra la ruota 4. La

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

porzione centrale 6 presenta una superficie esterna conformata in modo da fungere da superficie di presa sopra il terreno, in particolare sopra neve o ghiaccio. Il corpo di ciascuna staffa ad U 5 include inoltre due ali 8 elasticamente deformabili che sono distanziate l'una dall'altra in modo tale per cui, nella condizione montata del dispositivo sopra il pneumatico 3, esse esercitano una pressione sopra i fianchi del pneumatico, in modo tale per cui ciascuna staffa 5 funge anche da organo di aggancio del dispositivo sul pneumatico. Tuttavia, la staffa 5A situata in prossimità di un'estremità del nastro 2, e destinata a fungere da organo di aggancio trainante durante il montaggio del dispositivo sulla ruota dell'autoveicolo (come risulterà più chiaramente nel seguito), presenta la struttura illustrata nella figura 5, che comprende una lamina metallica di rinforzo 7. Alternativamente, tutte le staffe ad U 5 possono essere realizzate di materiale metallico. Infine, le due estremità del nastro 2 sono provviste di lembi 9, 10 del tipo a microanelli e microganci per consentire un collegamento automatico reciproco delle due estremità del nastro 2 quando esse sono sovrapposte a pressione l'una sull'altra.

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

Grazie alle suddette caratteristiche, il dispositivo 1 può essere applicato in modo estremamente semplice e rapido sul pneumatico, distendendolo longitudinalmente davanti alla ruota 3 (vedere figura 1) e facendo avanzare la ruota 3 nella direzione A della figura 1. Così facendo, l'organo di aggancio 5A impegnerà il pneumatico e determinerà l'avvolgimento del nastro 2 sopra il battistrada, a seguito del rotolamento della ruota 4 sopra il nastro 2 (vedere figura 2). Al completamento di tale avvolgimento, i due lembi 9, 10 si troveranno in corrispondenza l'uno dell'altro e si accoppieranno automaticamente fra loro a seguito del peso esercitato sopra di essi dalla ruota. Come si vede, pertanto, il montaggio del dispositivo può essere effettuato senza richiedere alcun intervento manuale diretto sul dispositivo e/o sulla ruota. Lo smontaggio può essere ottenuto in modo altrettanto facile e rapido, semplicemente distaccando manualmente i due lembi 9, 10 l'uno dall'altro, dopo di che, sempre manualmente, è possibile separare dal pneumatico i due tratti del nastro 2 situati davanti e dietro il punto di tangenza della ruota al terreno ed adagiarli sopra di questo. Il veicolo deve essere quindi fatto avanzare in modo da far scendere la ruota dal

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

dispositivo, per consentire il recupero di quest'ultimo.

La figura 4 illustra una soluzione alternativa, in cui l'unico nastro flessibile 2 è sostituito da due nastri separati 2a, 2b. In questo caso, inoltre, ciascuna staffa 5 è sostituita da due elementi fra loro separati 51, 52, ognuno dei quali definisce una parte 6a, 6b della porzione di presa ed una rispettiva ala 8. Naturalmente, la realizzazione di ciascun organo di presa mediante due elementi separati 51, 52 è utilizzabile anche con un unico nastro 2 del tipo illustrato nella figura 3.

Inoltre, in luogo dei due nastri 2a, 2b, sarebbe possibile prevedere due cavi metallici, collegati trasversalmente tra loro mediante gli organi di presa.

Naturalmente, fermo restando il principio del trovato, i particolari di costruzione e le forme di attuazione potranno ampiamente variare rispetto a quanto descritto ed illustrato a puro titolo di esempio, senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione.

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

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo anti-slittamento per un pneumatico di autoveicolo, caratterizzato dal fatto che comprende una struttura a guisa di cingolo, includente:

- mezzi a nastro (2) di lunghezza almeno pari all'estensione circonferenziale del battistrada del pneumatico, ed atti ad avvolgersi intorno ad esso,

- una pluralità di organi di presa (5) portati da detti mezzi a nastro (2) e distribuiti lungo detti mezzi a nastro (2),

- mezzi di collegamento reciproco (9, 10) delle estremità di detti mezzi a nastro (2), attivabili automaticamente a seguito della sovrapposizione a pressione di una di dette estremità sopra l'altra, e

- almeno un organo (5A) di aggancio al pneumatico portato da detti mezzi a nastro (2) in prossimità di una loro estremità,

- in modo tale per cui detto dispositivo può essere applicato al pneumatico (3) di una ruota di autoveicolo (4) facendo rotolare detta ruota (4) sopra detti mezzi a nastro (2) a partire dalla loro estremità portante detto organo di aggancio (5A), dopo che detti mezzi a nastro (2) sono stati preliminarmente distesi longitudinalmente davanti alla ruota (4).

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

2. Dispositivo anti-slittamento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti mezzi a nastro (2) sono costituiti da un unico nastro flessibile (2) atto ad avvolgersi intorno al pneumatico (3).

3. Dispositivo anti-slittamento secondo la rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che detti organi di presa (5) sono costituiti da staffe (5) conformate ad U, aventi una porzione centrale (6) ancorata alla superficie del nastro (2) che è rivolta verso l'esterno nella condizione montata del nastro (2) sul pneumatico (3), e due ali di estremità (8) destinate ad impegnare i due fianchi del pneumatico (3), detta porzione centrale (6) avendo una superficie esterna di presa.

4. Dispositivo anti-slittamento secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che le ali (8) di dette staffe ad U (5) sono deformabili elasticamente e sono distanziate fra loro in modo tale da esercitare una pressione sui fianchi del pneumatico (3) nella condizione montata del dispositivo sul pneumatico (3).

5. Dispositivo anti-slittamento secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che detto organo di aggancio (5A) è costituito da una di dette

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

staffe ad U (5) che è portata ad un'estremità di detto nastro.

6. Dispositivo anti-slittamento secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che dette staffe ad U sono costituite ciascuna da un corpo stampato di materiale sintetico.

7. Dispositivo anti-slittamento secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che la staffa ad U costituente l'organo di aggancio (5A) è munita di una lamina metallica di rinforzo (7).

8. Dispositivo anti-slittamento secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che dette staffe ad U (5) sono costituite di materiale metallico.

9. Dispositivo anti-slittamento secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di collegamento reciproco delle estremità di detti mezzi a nastro (2) sono costituiti da mezzi a microanelli e microganci (9, 10).

10. Dispositivo anti-slittamento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti mezzi a nastro (2) comprendono una pluralità di nastri paralleli (2a, 2b) uniti trasversalmente fra loro da detti organi di presa (5).

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

11. Dispositivo secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che dette staffe ad U (5) sono costituite ciascuna da due elementi separati (51, 52) includenti ciascuno una parte di detta porzione centrale (6a, 6b) ed una rispettiva ala (8).

12. Dispositivo anti-slittamento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti mezzi a nastro (2) comprendono una pluralità di cavi paralleli uniti trasversalmente fra loro fra detti organi di presa (5).

13. Dispositivo anti-slittamento secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che fra un organo di presa e l'altro i mezzi a nastro sono provvisti di tratti di catena metallica.

14. Dispositivo anti-slittamento secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che la staffa ad U costituente l'organo di aggancio (5A) presenta una larghezza almeno leggermente minore di quella delle altre staffe ad U (5).

15. Dispositivo anti-slittamento, sostanzialmente come descritto ed illustrato nei disegni annessi.

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

FIG. 1

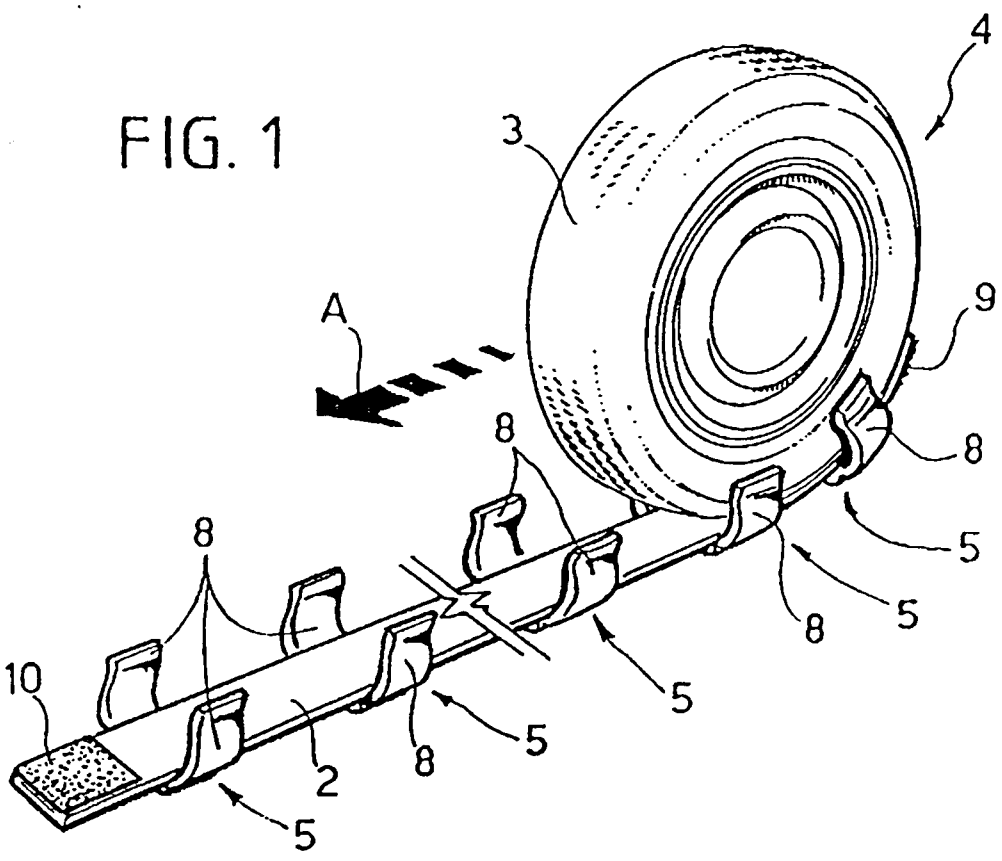
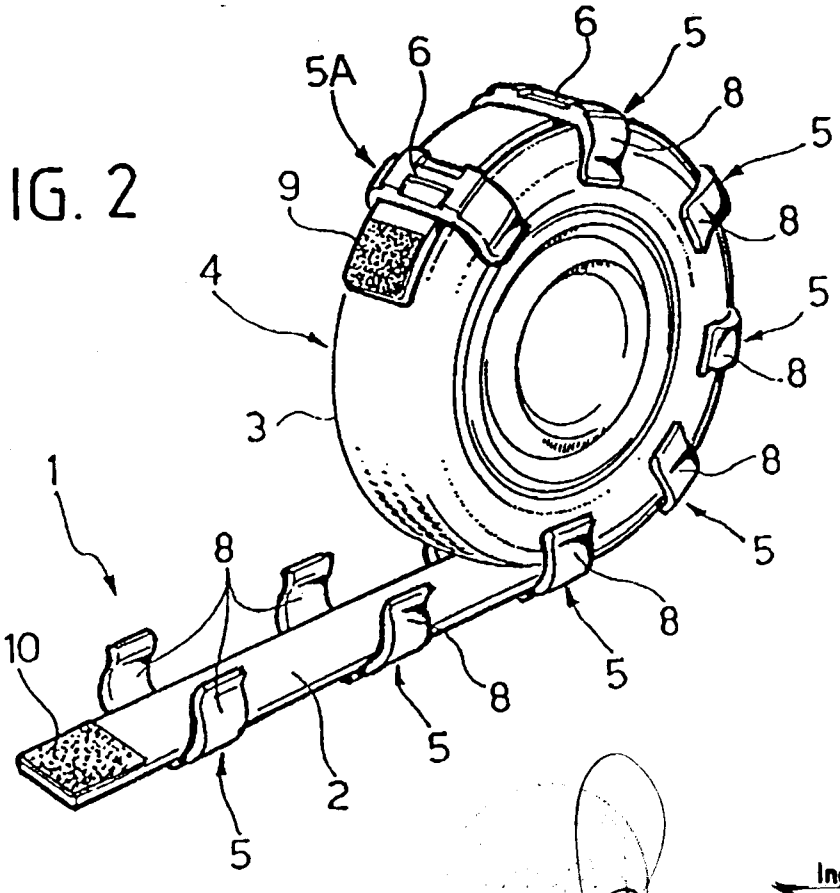


FIG. 2



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

FIG. 3

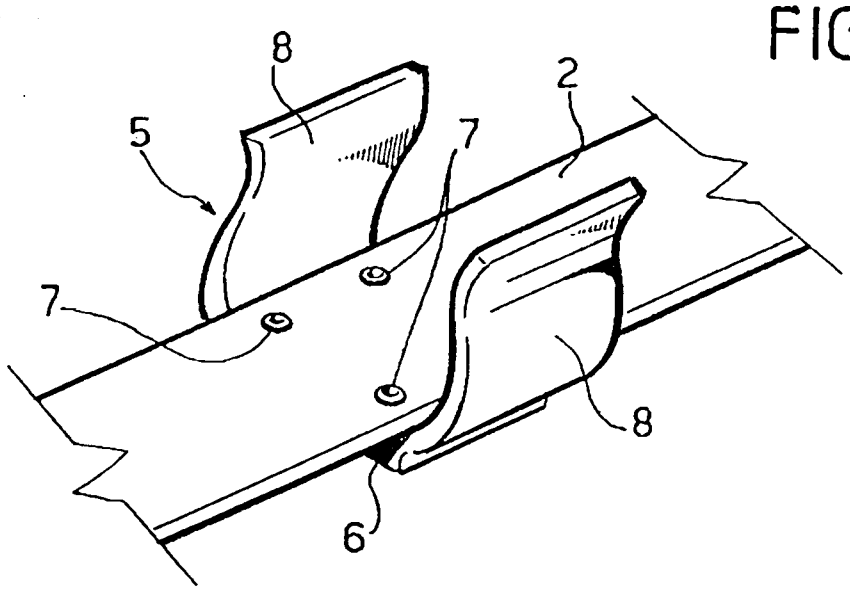


FIG. 4

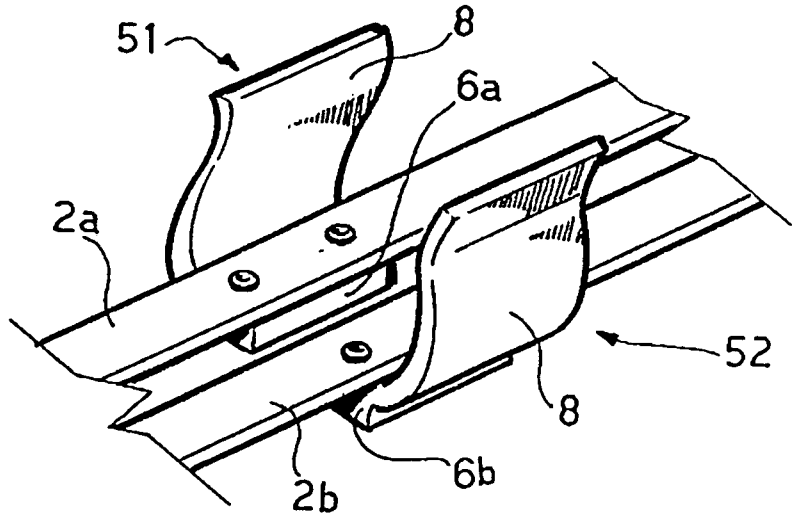
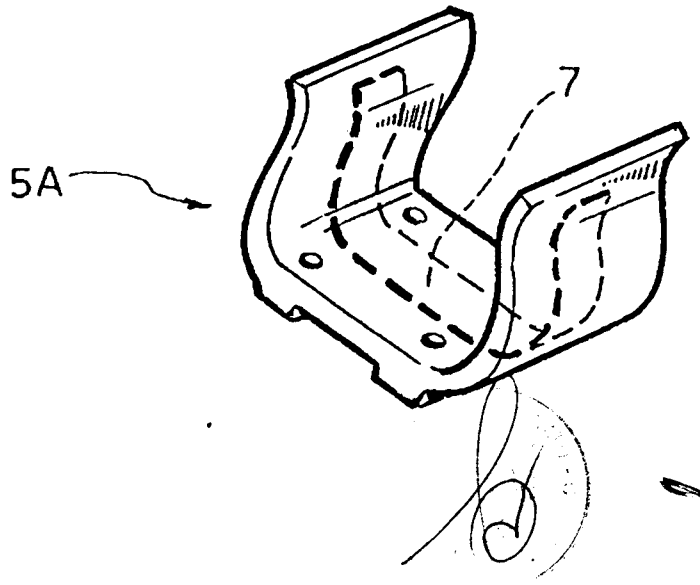


FIG. 5



Ing. Franco BUZZI
N. Iscriz. ALBO 259
per proprio e per gli altri