



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

DOMANDA NUMERO	102000900862331
Data Deposito	14/07/2000
Data Pubblicazione	14/01/2002

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	62	D		

Titolo

BARRA DI RINFORZO PER COMPONENTI DI CARROZZERIA E/O TELAIO DI AUTOVEICOLO.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Barra di rinforzo per componenti di carrozzeria e/o telaio di autoveicolo"

di: PIETRO PASSONE, nazionalità italiana, Via Bruno Buozzi 7 - VINOVO TO

Inventore designato: il titolare

Depositata il: 14 luglio 2000

TO 2000A 000704

* * *

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad una barra di rinforzo per componenti di carrozzeria e/o telaio di autoveicolo, ad esempio ad una barra anti-intrusione per porta, una traversa ad assorbimento di energia e simili.

Più in dettaglio una tale barra comprende una porzione mediana, atta a conferirle le necessarie proprietà di resistenza meccanica, e porzioni di estremità, che permettono di assemblarla alle parti adiacenti di carrozzeria e/o telaio dell'autoveicolo.

Scopo della presente invenzione è quello di fornire una barra di rinforzo di semplice produzione ed in grado di garantire le suddette proprietà di assemblabilità ad altri componenti dell'autoveicolo e di resistenza meccanica.

Tale scopo viene raggiunto grazie ad una barra di rinforzo comprendente:

- un elemento a struttura monolitica estendentesi da una estremità all'altra della barra e presentante una porzione mediana a sezione trasversale tubolare chiusa e almeno una porzione di estremità comprendente una parte distale a sezione trasversale aperta, ed una parte prossimale, che raccorda detta parte distale alla porzione mediana, e

- almeno un elemento di irrigidimento dell'elemento a struttura monolitica.

Nella presente descrizione l'espressione "sezione trasversale tubolare chiusa" deve essere intesa come riferentesi sia a strutture chiuse in senso proprio, sia a strutture tubolari aperte lungo una generatrice, i cui bordi sono anche solo semplicemente accostati o uniti eventualmente anche solamente in punti longitudinalmente spaziati. Inoltre tale espressione si riferisce anche a strutture, la cui chiusura è ottenuta mediante l'interposizione di un ulteriore elemento, quale l'elemento di irrigidimento sopra menzionato.

Vantaggi e caratteristiche della presente invenzione risulteranno evidenti dalla descrizione dettagliata che segue, fornita a titolo di esempio

non limitativo con riferimento ai disegni annessi,
in cui:

la figura 1 è una vista prospettica di una barra secondo l'invenzione,

le figure da 2 a 4 sono viste in sezione secondo le linee rispettivamente II-II, III-III e IV-IV di figura 1, e

la figura 5 è una vista corrispondente alla figura 4 che illustra una variante di realizzazione dell'invenzione.

Una barra di rinforzo per componenti di carrozzeria e/o telaio di autoveicolo comprende un elemento 8 a struttura monolitica estendentesi da una estremità all'altra della barra e comprendente una porzione mediana 10 e porzioni di estremità 12. Per semplicità, la figura 1 illustra solo una di tali porzioni di estremità 12, che ha caratteristiche equivalenti a quella non rappresentata.

La porzione mediana 10 ha sezione trasversale tubolare chiusa, mentre ciascuna porzione di estremità 12 comprende una parte distale 14 a sezione trasversale aperta, di estensione in direzione ortogonale all'asse longitudinale della barra superiore a quella della sezione trasversale della porzione mediana 10, ed una parte prossimale 16, che

RICORDO & PERANI S.p.A.

raccorda la parte distale 14 alla porzione mediana 10.

Quest'ultima ha in direzione longitudinale sviluppo rettilineo, ma potrebbe avere, in forme alternative non illustrate di attuazione dell'invenzione, uno sviluppo ricurvo in una o più dimensioni.

La sezione trasversale (fig. 2) della parte distale 14 è sostanzialmente piana con un risalto centrale 18 a profilo di segmento di circonferenza, e consente di assemblare facilmente la barra, ad esempio per saldatura, a componenti adiacenti di carrozzeria e/o telaio. In forme alternative non illustrate di attuazione dell'invenzione, la parte distale 14 può avere estensione in direzione ortogonale all'asse longitudinale della barra uguale o inferiore a quella della sezione trasversale della porzione mediana 10.

La parte prossimale 16 dell'elemento 8 ha sezione trasversale (fig. 3) che, preferibilmente, varia gradualmente dalla sezione aperta della parte distale 14 alla sezione chiusa della porzione mediana 10.

Quest'ultima (fig. 4) presenta due lati rettilinei convergenti 20 raccordati superiormente da un

tratto ricurvo 22 e inferiormente da due lembi 24 aventi bordi 26 affacciati.

Entro la porzione mediana 10 è collocato a guisa di inserto un elemento di irrigidimento 28 avente sezione trasversale sagomata a croce, il cui braccio inferiore 30 è fissato, ad esempio per saldatura, ai bordi affacciati 26 della porzione mediana 10 dell'elemento 8, fra i quali è interposto. Il braccio 30 funge così da chiusura della sezione trasversale della porzione mediana 10. Le estremità distali dei restanti bracci 32 puntellano le rispettive porzioni di parete interna della porzione 10, con le quali sono a contatto.

L'elemento 28 rafforza così la struttura dell'elemento 8, conferendo alla barra la resistenza meccanica richiesta.

L'elemento 28 può avere lunghezza e posizione variabili in dipendenza dalle esigenze da soddisfare. Esso potrebbe quindi estendersi per l'intera lunghezza della porzione mediana, o per una sua frazione di lunghezza e posizione qualsiasi. Alternativamente, potrebbero essere presenti più elementi 28 fra loro separati, destinati a rinforzare specifici tratti dell'elemento 8. In alternativa o in aggiunta a quanto sopra descritto, uno o più

elementi 28 potrebbero essere collocati in corrispondenza di almeno una delle porzioni di estremità 12.

Anche la sezione trasversale dell'elemento o elementi 28 potrebbe variare rispetto a quella illustrata nella figura 4 sostanzialmente senza limitazioni, se non quelle imposte dalla necessità di conferire il desiderato irrigidimento alla barra.

A questo proposito la figura 5 illustra un ulteriore esempio di sezione trasversale di elemento di irrigidimento 28, avente sagoma triangolare cava con un'appendice 34 saldata ai bordi affacciati 26 della porzione mediana 10 dell'elemento 8 fra i quali è interposta.

Analogamente, in forme non illustrate di realizzazione dell'invenzione, le varie sezioni dell'elemento a struttura monolitica possono essere differenti da quelle precedentemente descritte, in modo tale da adattarsi a specifiche esigenze di impiego, continuando comunque a garantire le proprietà richieste di assemblabilità e resistenza strutturale. Ad esempio quindi la forma della sezione trasversale tubolare chiusa della porzione mediana 10 può essere in linea di principio qualsiasi e così, oltre che del tipo illustrato, circolare, qua-

STRUTTURA A PERNO 10-1

drata, poligonale eccetera. Inoltre la forma e/o l'orientamento nello spazio della sezione trasversale tubolare chiusa potrebbero variare lungo lo sviluppo della porzione mediana 10, in linea di principio anche da punto a punto. In tal modo è possibile ottimizzare in vista delle specifiche esigenze di impiego della barra le sue caratteristiche geometriche, così da determinare vantaggiose proprietà in termini di momento di inerzia, resistenza meccanica, riduzione del peso eccetera.

La barra descritta può essere prodotta ad esempio a partire da un foglio piano di lamiera, che successivamente viene sagomato, conformemente a quanto sopra descritto, in corrispondenza delle varie sezioni dello sviluppo longitudinale dell'elemento 8 a struttura monolitica. In particolare, il foglio può essere ripiegato nella porzione mediana 10 intorno all'elemento di irrigidimento 28, a cui è poi fissato ad esempio per saldatura.

Il materiale utilizzato per gli elementi a struttura monolitica e di irrigidimento costituenti la barra è sostanzialmente trasparente ai sensi della presente invenzione e può, in linea di principio, essere qualsiasi, ad esempio metallico, plastico o composito, purché lavorabile in modo tale

DOCUMENTO A PAGINA 304

da assumere la forma richiesta.

Naturalmente, fermo restando il principio dell'invenzione, i particolari di realizzazione e le forme di attuazione potranno ampiamente variare rispetto a quanto descritto a puro titolo esemplificativo, senza per questo uscire dal suo ambito. In particolare la barra, in dipendenza da particolari condizioni di impiego, potrebbe comprendere un elemento a struttura monolitica avente una sola porzione di estremità comprendente una parte distale a sezione trasversale aperta ed una parte prossimale di raccordo della parte distale alla porzione mediana, di sagoma analoga a quelle precedentemente descritte.

RIVENDICAZIONI

1. Barra di rinforzo per componenti di carrozzeria e/o telaio di autoveicolo, comprendente:

- un elemento (8) a struttura monolitica estendentesi da una estremità all'altra della barra e presentante una porzione mediana (10) a sezione trasversale tubolare chiusa e almeno una porzione di estremità (12) comprendente una parte distale (14) a sezione trasversale aperta, ed una parte prossimale (16), che raccorda detta parte distale (14) alla porzione mediana (10), e

- almeno un elemento di irrigidimento (28) dell'elemento a struttura monolitica (8).

2. Barra secondo la rivendicazione 1, comprendente una pluralità di elementi di irrigidimento (28).

3. Barra secondo una qualunque delle precedenti rivendicazioni, in cui detto almeno un elemento di irrigidimento (28) è collocato a guisa di inserto entro la porzione mediana (10) a sezione trasversale tubolare chiusa.

4. Barra secondo la rivendicazione 3, in cui detto almeno un elemento di irrigidimento (28) funge da chiusura della sezione trasversale della porzione mediana (10).

5. Barra secondo una qualunque delle precedenti rivendicazioni, in cui detto almeno un elemento di irrigidimento (28) è fissato, ad esempio per saldatura, all'elemento (8).

6. Barra secondo una qualunque delle precedenti rivendicazioni, in cui entrambe le porzioni di estremità (12) comprendono una parte distale (14) a sezione trasversale aperta, di estensione in direzione ortogonale all'asse longitudinale della barra superiore a quella della sezione trasversale della porzione mediana (10), ed una parte prossimale (16), che raccorda detta parte distale (14) alla porzione mediana (10).

7. Barra secondo una qualunque delle precedenti rivendicazioni, in cui detta parte prossimale (16) ha sezione trasversale che varia gradualmente dalla sezione aperta della parte distale (14) a quella chiusa della porzione mediana (10).

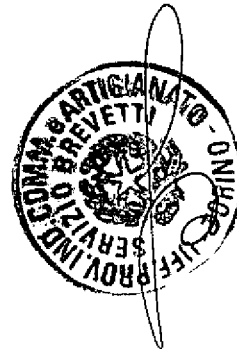
8. Barra secondo una qualunque delle precedenti rivendicazioni, in cui detta parte distale (14) ha estensione in direzione ortogonale all'asse longitudinale della barra superiore a quella della sezione trasversale della porzione mediana (10).

9. Barra secondo una qualunque delle precedenti rivendicazioni, in cui la sezione trasversale tubo-

lare chiusa della porzione mediana (10) è ottenibile ripiegando un foglio di lamiera intorno all'elemento di irrigidimento (28).

PER INCARICO

Ing. Paolo RAMBELLI
N. iscriz. ALBO 485
Per proprio e per gli altri



INDUSTRIE E PERMANENTI

BU 2000A 000704

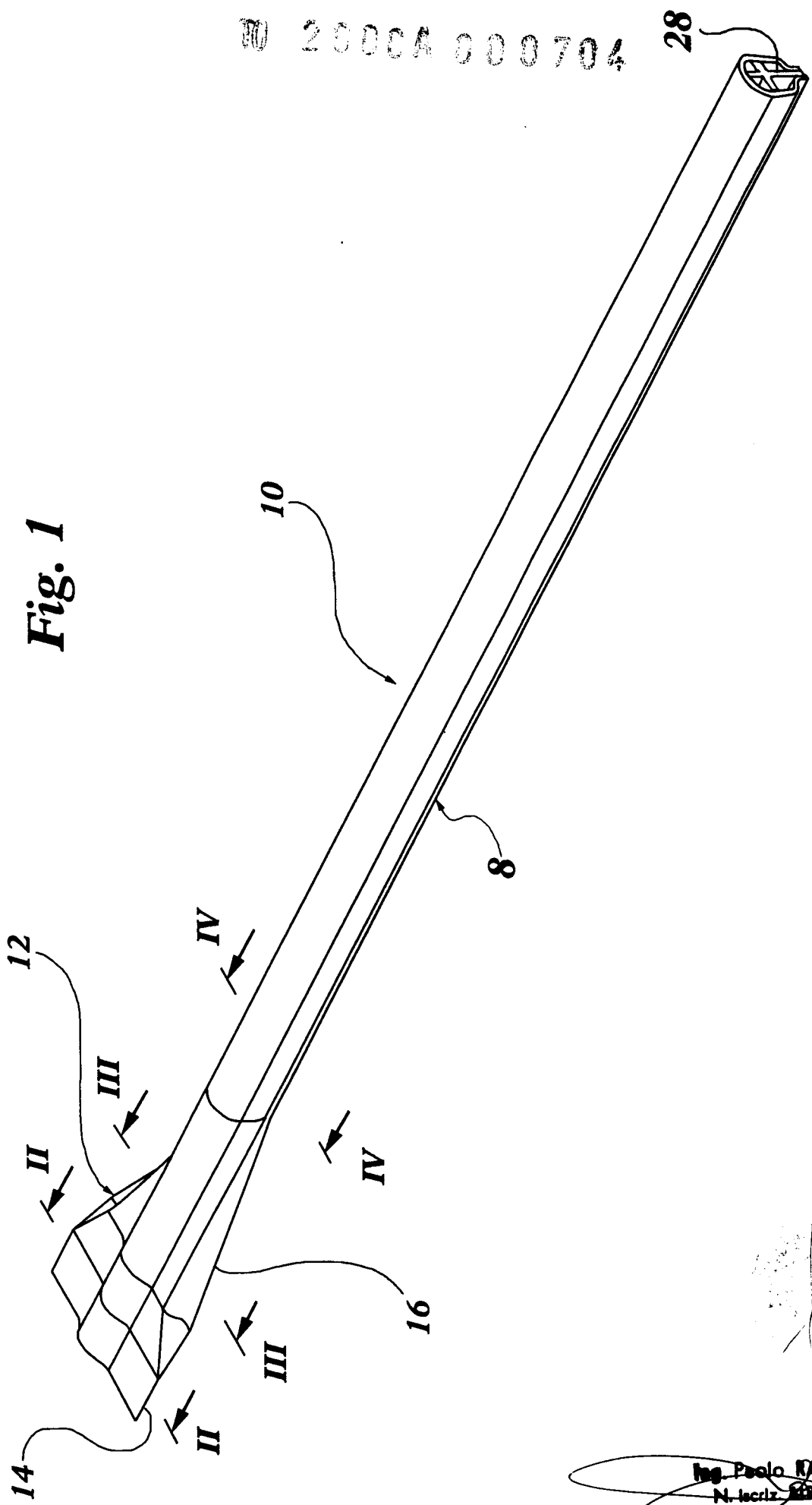


Fig. 1

per incarico di: PASSONE Pietro

Ing. Paolo RAMBELLI
N. iscriz. 436
Un proprio e per gli altri!

Fig. 2

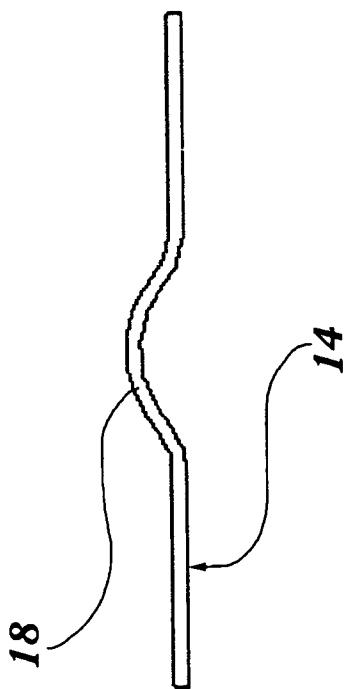
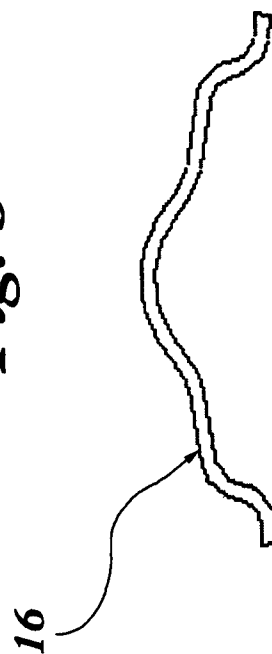


Fig. 3



[Handwritten signature]

Fig.5

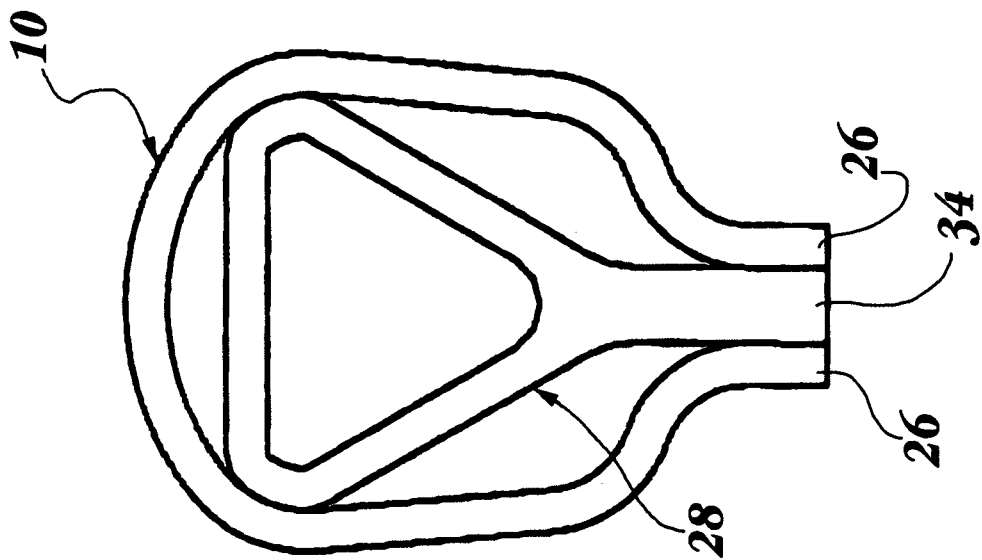
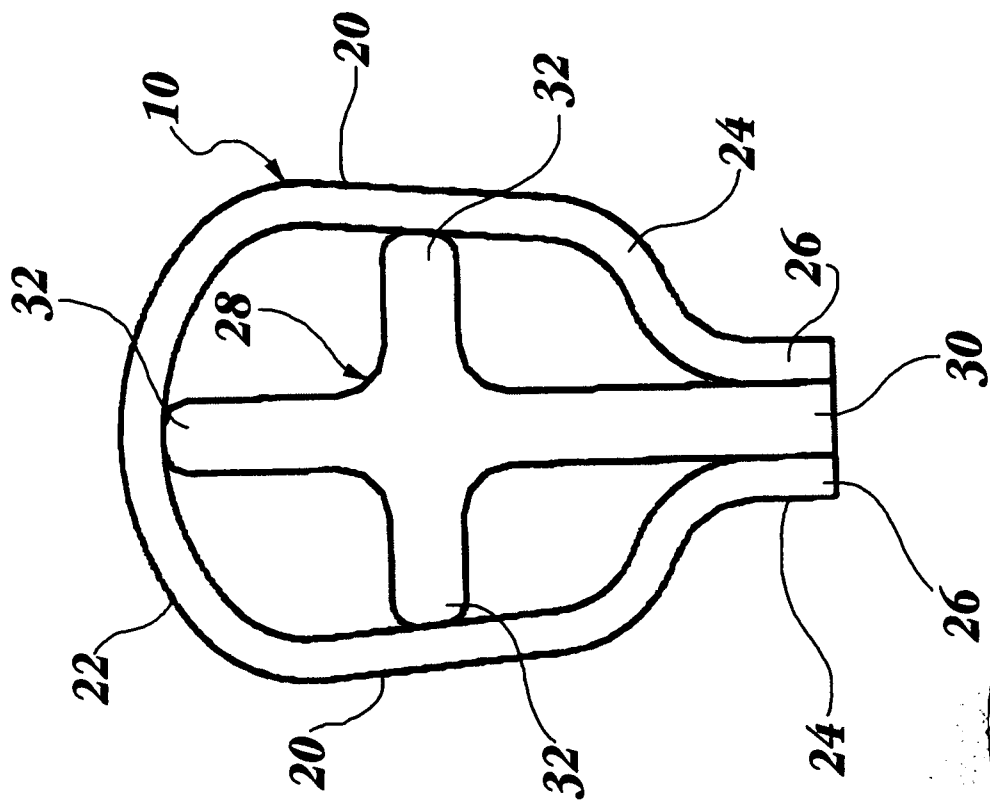


Fig.4



Ing. Paolo RAMBELLI
N. Inriz. ALBO 435
Il proprio e per gli altri