



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900586096
Data Deposito	28/03/1997
Data Pubblicazione	28/09/1998

Priorità	19613917.1
Nazione Priorità	DE
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	J		

Titolo

DISPOSIZIONE DI COPERTURA PER UN'ARMATURA DI TETTuccio DISPOSTA NELLA SEZIONE DI CODA DI UN AUTOVEICOLO

DESCRIZIONE

RM 97 A 000 183

a corredo di una domanda di brevetto per invenzione industriale dal titolo:

'DISPOSIZIONE DI COPERTURA PER UNA ARMATURA DI TETTuccio DISPOSTA NELLA SEZIONE DI CODA DI UN AUTOVEICOLO''

a nome: MERCEDES-BENZ AKTIENGESELLSCHAFT

L'invenzione concerne una disposizione di copertura per un'armatura di tettuccio disposta nella sezione di coda di un veicolo del tipo indicato nel preambolo della rivendicazione principale.

Un tale sistema di copertura è già indicato nella domanda di brevetto tedesca P 44 46 483.5 non pubblicata. La copertura piastriforme comprende, in questo caso, tre piastre longitudinali che si estendono in direzione della larghezza del veicolo, dove le piastre, nella loro posizione di copertura, sono disposte in successione e coprono, congiuntamente, la zona anteriore dell'apertura del telaio della cassa della capote. Siccome il lato posteriore della copertura piastriforme è curvata corrispondentemente alla chiusura della parete posteriore della capote abbassabile, esso, in

Ing. Barzani & C. Barzani
Roma s.p.a.

presenza di capote chiusa, può essere utilizzato come piano di appoggio. Affinchè la copertura piastriforme, in presenza di capote abbassata, oltre alla funzione di piano di appoggio possa essere anche adatta a coprire la zona anteriore dell'apertura del telaio fino al lato marginale anteriore del coperchio chiuso della cassa della capote, la copertura piastriforme è disposta in modo mobile in direzione longitudinale del veicolo ed è adattata alla lunghezza maggiore da coprire dell'apertura del telaio. In caso di capote chiusa, la copertura piastriforme è spostata in avanti dove essa, con la sua zona anteriore, copre una traversa di rinforzo della carrozzeria che limita anteriormente la cassa della capote. A questo scopo, al di sopra della traversa ci dev'essere uno spazio libero mobile per la copertura piastriforme. In questo modo, l'elasticità costruttiva della struttura della traversa viene notevolmente limitata. In questo modo, ad esempio, non è più senz'altro possibile munire la traversa, sul suo lato superiore, di un rivestimento rigido che sovrasta il piano di copertura della copertura piastriforme.

L'invenzione si prefigge il compito di svi-

Ing. Barrano & C. Romano
Roma s.p.a.

luppate ulteriormente un sistema di copertura del tipo citato avanti in modo da poter evitare che la libertà costruttiva della struttura della traversa sul telaio di apertura anteriore della cassa della capote possa essere pregiudicata.

La soluzione secondo l'invenzione di questo compito emerge dai particolari della rivendicazione principale.

Forme di realizzazione vantaggiose dell'invenzione emergono dalle altre rivendicazioni.

Con la disposizione secondo l'invenzione della capote, al di sopra della traversa non è più necessario uno spazio libero mobile per la copertura piastriforme variabile. Siccome la piastra anteriore, in presenza di capote chiusa, non viene utilizzata per compiti di copertura, essa, nel caso più semplice, può essere realizzata in modo da poter essere rimossa, per cui essa verrebbe sistemata in modo completamente separato.

Per poter spostare la piastra anteriore rapidamente e senza problemi tra la posizione d'uso e la posizione di non uso della stessa, detta piastra è in grado di essere abbassata e sollevata nella cassa della capote.

Ing. Barzano G. Barano
Roma s.p.a.

Affinchè la piastra posteriore sia in grado di essere spostata in avanti solo quando la piastra anteriore è già abbassata, è prevista un'articolazione della piastra anteriore.sulla piastra posteriore.

Preferibilmente, le piastre della copertura piastriforme sono mosse a comando mediante un sistema di trasmissione a barre, disposto su entrambi i lati della stessa, con un sistema di costruzione ad immagine simmetrica, atto ad assicurare la successione di movimenti desiderata. In questo caso, le guarniture laterali delle piastre possono essere utilizzate come elementi delle barre.

Vantaggiosamente, i meccanismi a barre comprendono esclusivamente giuntia cerniera atti a consentire una struttura dei meccanismi priva di manutenzione e di rumori.

Per la copertura piastriforme, per non dover prevedere un comando supplementare, i meccanismi a barre sono accoppiati preferibilmente in modo mobile con il telaio della capote.

In seguito è rappresentato più dettagliatamente un esempio di esecuzione dell'invenzione con riferimento ai disegni. In essi:

Ing. Barzani & Barzani
Roma s.p.a.

La figura 1 mostra una vista laterale schematica di una sezione di coda di cabriolet durante l'abbassamento della capote ribaltabile nella sua cassa,

la figura 2 mostra una vista dall'alto di un sistema di copertura della cassa della capote in presenta di capote abbassata,

la figura 3 mostra una sezione lungo il sistema di copertura secondo la figura 2,

la figura 4 mostra una sezione lungo il sistema di copertura in presenza di capote chiusa,

la figura 5 mostra una sezione lungo il sistema di copertura durante l'apertura e rispettivamente la chiusura della capote e

la figura 6 mostra una vista obliqua prospettica del meccanismo a barre di una copertura piastriforme del sistema di copertura su un lato del veicolo.

Un cabriolet 1 è provvisto di una capote completamente abbassabile 2, la quale è realizzata a guisa di tettuccio rigido e presenta una parte di tettuccio anteriore 3 nonchè una parte di tettuccio posteriore 4. La parte posteriore 4 del tettuccio, comprendente il lunotto e il montante laterale del tettuccio, è disposta in modo oscillabile su mensole

Ing. Barzanò & Ranardo
Roma s.p.a.

di supporto laterali 5, disposte su entrambi i lati delle portiere laterali 6 in modo da essere abbassate nella sponda del cabriolet 1. In questo modo, la parte 4 del tettuccio è disposta in modo oscillabile intorno ad un asse principale 7, il cui asse geometrico si estende orizzontalmente in direzione della larghezza del veicolo. Le mensole di supporto laterali 5 nonché gli elementi del telaio articolati su di esse sono realizzate(i), con riferimento al piano mediano longitudinale del veicolo, ad immagine simmetrica in modo che esse(i), per motivi di semplificazione, sono mostrate(i) soltanto su un lato.

Ad una distanza davanti all'asse principale 7, nella mensola di supporto 5 è disposto, a mò di bilanciere, un altro asse 8 su cui è collocata una leva di guida 9 a due bracci. L'estremità inferiore di questa leva di guida 9 è accoppiata, in modo mobile mediante un'asta di accoppiamento 10, con un braccio inferiore della parte 4 del tettuccio, sovrastante rispetto all'asse principale 7. All'estremità superiore della leva di guida 9 è attaccato, mediante articolazione con la sua estremità inferiore, un braccio oscillante principale 11. L'estremità superiore dell'asta del

Ing. Barzani & Barzani
Roma s.p.a.

braccio oscillante principale 11 nonchè un braccio della leva della parte 4 del tettuccio sono articolati sulla parte anteriore 3 del tettuccio ad una distanza reciproca corrispondente alla distanza dell'asse principale 7 dall'asse 8. In questo modo, la parte anteriore del tettuccio viene pilotata in senso mobile mediante tiranterie laterali a parallelogramma.

Per l'apertura della capote abbassabile 2 si deve liberare un bloccaggio non indicato della parte anteriore 3 del tettuccio con il telaio del parabrezza e si deve aprire una cassa 12 per la capote affondata nella parte posteriore del cabriolet 1. A questo scopo, un coperchio 13 della cassa della capote realizzato a guisa di coperchio di bagagliaio, il quale si estende fino alla chiusura della sezione di coda del cabriolet 1, è sollevabile verso dietro intorno ad un asse trasversale 14 del veicolo che si estende vicino al paraurti posteriore fino a quando si raggiunge la sua posizione aperta indicata.

Ora la capote abbassabile 2 è ribaltabile, mediante una trasmissione orientabile della parte posteriore 4 del tettuccio, ad esempio mediante cilindri operatori idraulici non indicati, nella cassa 12

Ing. Barzani & C. Zanardo
Roma s.p.a.

relativa fino a quando essa è sistemata in modo da risultare completamente abbassata in detta cassa. Successivamente, il coperchio 13 della cassa della capote viene abbassato di nuovo nella sua posizione chiusa e copre completamente l'apertura del telaio della cassa 12 della capote nella zona posteriore. Tuttavia, l'apertura del telaio della cassa 12 della capote si estende ulteriormente in avanti approntando lo spazio di movimento oscillante necessario per la capote abbassabile 2.

Nella figura 2 si nota una metà del sistema di copertura ad immagine simmetrica, con riferimento all'asse longitudinale mediano 15 del cabriolet 1, nella zona anteriore della cassa 12 della capote. La cassa 12 della capote viene limitata, anteriormente, da una traversa di rinforzo 16 della carrozzeria che, sul suo lato superiore e sul suo lato anteriore rivolto verso la zona posteriore, è coperta per mezzo di un rivestimento 18 a forma rigida.

In questo modo, l'apertura del telaio della cassa 12 della capote viene limitata, anteriormente, dal bordo posteriore del rivestimento 18 che si estende proprio in direzione della larghezza del cabriolet 1. Prima del lato marginale anteriore del coperchio

Ing. Barvano & Barardo
Roma s.p.a.

13 della cassa della capote, il quale è curvato a forma di arco corrispondentemente alla chiusura inferiore, posteriore, della parte 4 del tettuccio e dietro il rivestimento 18, l'apertura del telaio della cassa 12 del capote è coperta abbondantemente da una copertura piastriforme 19 che presenta una piastra anteriore 20, una piastra posteriore 21 e ribalte laterali 22 disposte lateralmente accanto alla piastra posteriore 21. In questo caso, i lati marginali posteriori della piastra 21 e delle ribalte laterali 22, che in sostanza si estendono parallelamente al lato marginale anteriore del coperchio 13 della scatola della capote, vengono coperti per alcuni millimetri distante dal coperchio 13 della cassa della capote. Al contrario, il lato marginale anteriore della piastra 21 è diritto e si estende, quindi, parallelamente all'orlo di uscita del rivestimento 18. La piastra anteriore 20 presenta una forma di asta con lati paralleli fra loro e copre l'apertura del telaio tra la piastra 21 e il rivestimento 18. Durante la chiusura della capote abbassabile 2, per approntare lo spazio libero di movimento per aste laterali della capote abbassabile 2, le piastre 20 e 21 terminano ad una corrispondente distanza dalla parete laterale della

Ing. Barzani & Barzani
Roma s.p.a.

cassa 12 della capote.

Come si vede nella rappresentazione in sezione secondo la figura 3, l'apertura del telaio della cassa 12 della capote viene coperta dalla copertura piastriforme 19 leggermente inclinata in avanti dove le piastre 20 e 21 nonchè il coperchio 13 della scatola della capote sono sostanzialmente a paro l'una accanto all'altro. A questo scopo, il lato marginale posteriore della piastra posteriore 21 coperto dal coperchio 13 della cassa della capote è piegato leggermente a forma di L. Siccome il lato superiore del rivestimento 18 è disposto leggermente più in alto del piano del lato superiore della copertura piastriforme 19, tra il rivestimento 18 e la piastra 20 disposta dietro questa si trova un gradino.

In presenza di capote abbassabile 2 chiusa, come si vede nella figura 4, per poter utilizzare la piastra posteriore 21 come piano di appoggio per cappello, la piastra anteriore 20 è ribaltata dalla sua posizione di copertura leggermente orizzontale davanti alla piastra 21 nella cassa 12 della capote e la piastra posteriore 21 è spostata in modo scorrevole in avanti, dopo di che essa si collega, corrispondentemente alla piastra anteriore 20, nella

Ing. Barzani & Barzani
Roma s.p.a.

sua posizione di copertura, all'orlo di uscita del rivestimento 18. Attraverso lo spostamento in avanti della piastra 21, tra il lato marginale posteriore curvato della piastra 21 e il lato marginale anteriore, curvato parallelamente, del coperchio 13 della cassa della capote si trova una fessura che viene coperta da un profilo di staffa che forma la chiusura posteriore inferiore della parte 4 del tettuccio. E' evidente che la lunghezza della sezione trasversale della piastra anteriore 20 deve corrispondere, a questo scopo, abbondantemente alla corsa di spostamento durante lo spostamento in avanti della piastra posteriore 21. Inoltre, la larghezza della piastra 21 dev'essere adattata leggermente alla larghezza della piastra anteriore 20. In presenza di piastra 21 spostata in avanti, le ribalte laterali 22 sono sollevate liberando, in questo modo, il posto per il montante della parte posteriore 4 del tettuccio.

Per non impedire l'apertura e rispettivamente la chiusura della capote abbassabile 2 attraverso la copertura piastriforme 19, la piastra 20 devia di volta in volta nella sua posizione di non uso nella cassa 12 della capote e la piastra 21 viene spostata in una posizione deviata in avanti in cui essa è

Ing. Barzani & Barzani
Roma s.p.a.

tenuta in una posizione quasi perpendicolare poco dietro il rivestimento 18 ed è abbassata con una parte della sua lunghezza di sezione trasversale nella cassa 12 della capote, come si vede nella figura 5.

Per controllare i movimenti delle parti della copertura piastriforme tra le due posizione di copertura della copertura piastriforme 19 e questa posizione deviata, le piastre 20 e 21 sono condotte da meccanismi a barre 23 disposti accanto ai loro lati frontali. I meccanismi a barre 23 presentano esclusivamente giunti a cerniera con assi geometrici paralleli fra loro che si estendono quasi orizzontalmente in direzione della larghezza del cabriolet 1. In questo modo, gli elementi dei meccanismi si spostano in piani paralleli al piano mediano longitudinale del cabriolet 1 lateralmente accanto alla mensola di supporto associata 5 del lato del veicolo.

Affinchè attraverso il comando (idraulico) della capote abbassabile 2 venga coinvolto, allo stesso tempo, nell'azionamento anche la copertura piastriforme 19, i meccanismi a barre 23 sono accoppiati in modo mobile tramite un braccio oscillante 24 con il meccanismo a barre 23 attiguo,

Ing. Barzani & Zanardo
Roma s.p.a.

come si vede chiaramente specialmente nella figura 6. Il braccio oscillante 24 è articolato, con la sua estremità anteriore al di sotto dell'asse 14, alla leva di guida 9 e, in presenza di capote abbassabile 2 chiusa, si estende quasi orizzontalmente verso dietro. L'estremità posteriore del braccio oscillante 24 è collegato a snodo con l'estremità posteriore di una leva intermedia a due bracci 25 che si estende in senso obliquo anteriormente verso il basso e, nella sua posizione mediana, è interposta tramite un'articolazione fissa a cerniera 26 a bilanciere sulla mensola di supporto 5. La leva intermedia 25 è sostenuta con la sua estremità anteriore a snodo su un braccio 27 della leva dove detto braccio 27 è costituito da una parete laterale piegata a gomito di una piastra portante su cui la piastra 21 è fissata con la sua sezione terminale laterale. Inoltre, il braccio 27 della leva viene tenuto tramite una leva di sostegno 28 nella sua posizione quasi orizzontale in cui la posizione di copertura della piastra 21 ha una funzione di piano di appoggio per cappello. In questo caso, la leva di sostegno 28 dal suo punto di articolazione sul braccio 27 della leva si estende obliquamente verso dietro in basso fino ad un supporto di cuscinetto

Ing. Barzani & Barzani
Roma s.p.a.

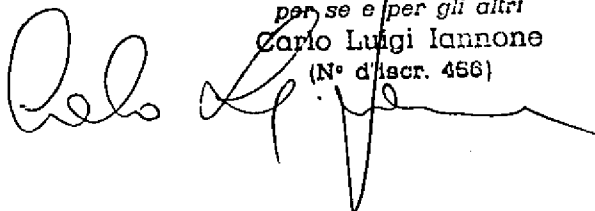
della mensola di supporto 5 associata su cui essa è collocata mediante un'articolazione a cerniera fissa 29.

Lateralmente, accanto al braccio 27 della leva, la sua piastra portante presenta un altro braccio 30 piegato a gomito, la cui estremità superiore è collegata a snodo con un braccio 31 della leva. Questo braccio 31 della leva viene formato da un fianco laterale, piegato a gomito, di un'altra piastra portante fissata alla piastra 20. Per effetto delle articolazioni a cerniera 32, la piastra anteriore 20 è collegata in modo oscillante con la piastra posteriore 21, dove l'asse geometrico di oscillazione delle articolazioni a cerniera 32 si estende vicino al lato marginale anteriore della piastra posteriore 21. All'estremità inferiore del braccio 31 della leva della piastra portante è articolata un'estremità inferiore di un'altra leva di sostegno 33 che, in presenza di capote abbassabile 2 chiusa, si estende obliquamente in alto verso dietro. La leva di sostegno 33 è disposta, con la sua estremità superiore, tramite un'articolazione a cerniera 34, su un supporto di cuscinetto associato della mensola di supporto 5 e quindi in modo orientabile intorno ad un asse fisso.

Ing. Barzani & Zanardo
Roma s.p.a.

Per effetto della cinematica descritta dei meccanismi a barre 23, durante l'apertura e la chiusura della capote abbassabile 2 si ottengono automaticamente, in funzione della sua posizione di volta in volta ribaltata, le posizioni della copertura piastriforme indicate nella figura 3, nella figura 4 e rispettivamente nella figura 6 e nella figura 5.

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Carlo Luigi Iannone
(N° d'iscr. 466)



Ing. Barxano G. Barardo
Roma sp. a.



RIVENDICAZIONI

1. Disposizione di copertura per una cassa di capote disposta nella sezione di coda di un veicolo in cui è possibile collocare una capote abbassabile che presenta una chiusura fissa inferiore della parete posteriore, con un coperchio atto a coprire l'apertura del telaio dietro la chiusura della parete posteriore della capote chiusa, con una copertura piastriforme atta a coprire l'apertura del telaio della cassa della capote davanti alla chiusura della parete posteriore della capote chiusa, e con una possibilità di spostamento della copertura piastriforme mediante la quale almeno una piastra posteriore della copertura piastriforme è spostabile in avanti per l'orientamento della capote in una posizione deviata e, in presenza di capote abbassata, è spostabile verso dietro in una posizione attigua al lato marginale anteriore del coperchio della cassa della capote dove la copertura piastriforme comprende una piastra anteriore e la piastra posteriore è mobile rispetto alla piastra anteriore, caratterizzata dal fatto che la piastra anteriore (20) della copertura piastriforme (19) presenta una lunghezza di sezione trasversale adattata alla corsa di spostamento della piastra

Ing. Barzani & Barzani
Roma s.p.a.

posteriore (21) tra le sue due posizioni di copertura, e dal fatto che la piastra anteriore (20) è trasferibile dalla sua posizione di copertura in una posizione di non uso, dopo di che la piastra posteriore (21) è spostabile in avanti e funge da copertura piastriforme opportunamente accorciata.

2. Disposizione di copertura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che la piastra anteriore (20) della copertura piastriforme (19), dalla sua posizione di copertura quasi orizzontale davanti alla piastra posteriore (21), è introducibile sotto il livello di copertura della copertura piastriforme (19) nella cassa (12) della capote.

3. Disposizione di copertura secondo la rivendicazione 2, caratterizzata dal fatto che la piastra anteriore (20) è collegata, lungo il suo lato marginale posteriore, tramite un'articolazione a cerniera (32), con il lato marginale anteriore della piastra posteriore (21).

4. Disposizione di copertura secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che la copertura piastriforme (19) tra entrambe le posizioni di copertura e la sua posizione deviata è pilotata in senso mobile tramite meccanismi a barre

Ing. Barzanò & Barzanò
Roma s.p.a.

(23) disposti lateralmente alla copertura piastriforme (19).

5. Disposizione di copertura secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che i meccanismi a barre (23) presentano soltanto giunti a cerniera.

6. Disposizione di copertura secondo la rivendicazione 4, caratterizzata dal fatto che i meccanismi a barre (23) sono disposti nelle vicinanze dei supporti principali laterali (mensola di supporto 5) della capote abbassabile (2) e sono accoppiati in senso mobile con un elemento associato del telaio della capote abbassabile (2).

7. Disposizione secondo la rivendicazione 6, caratterizzata dal fatto che i meccanismi a barre (23) sono collegati tramite un braccio oscillante (24) con una leva di guida (9) a due bracci del braccio oscillante principale associato (11).

Roma, 28 MAR. 1997

p.: MERCEDES-BENZ AKTIENGESELLSCHAFT

ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.P.A.

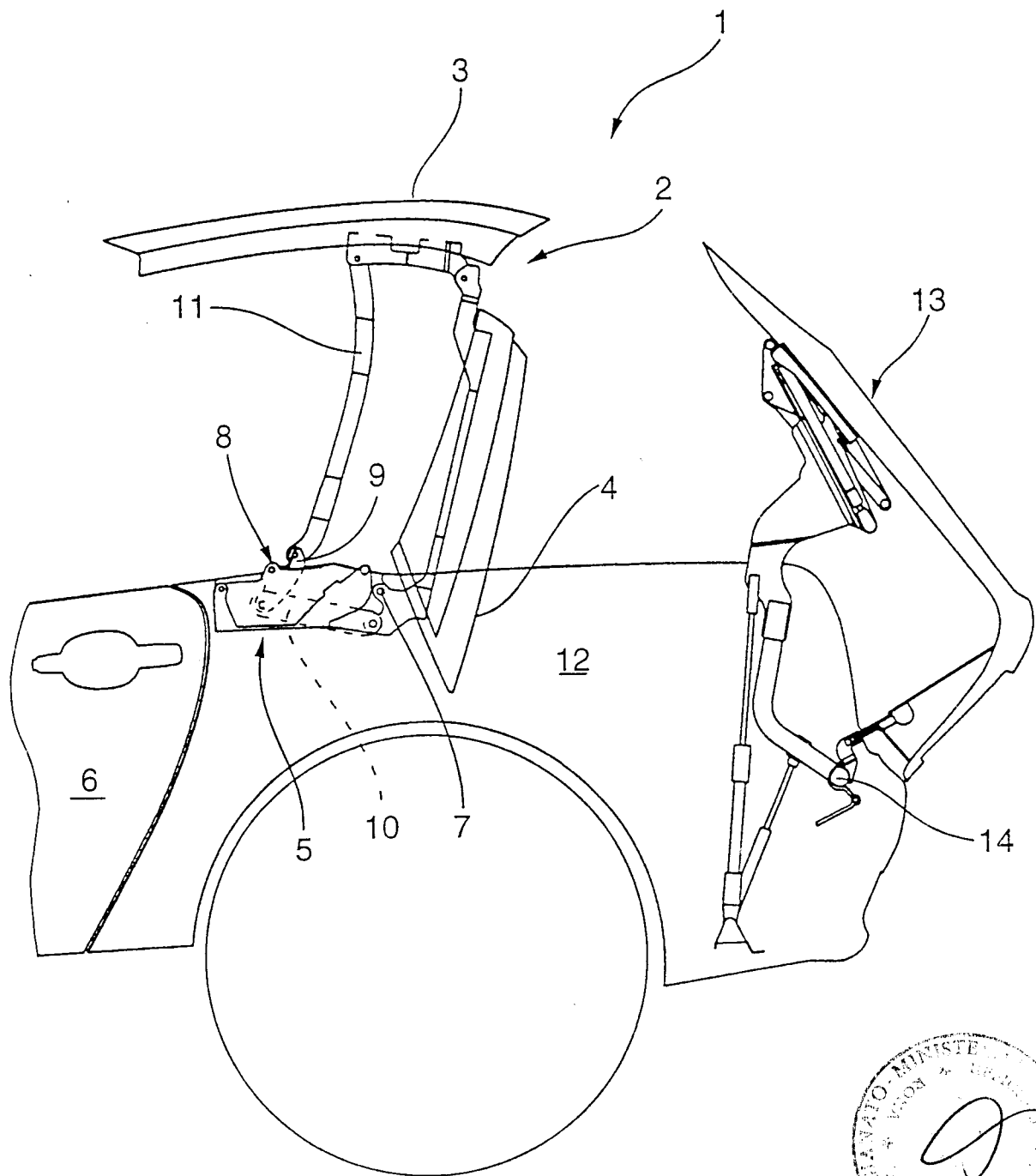
[Handwritten signature]

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Carlo Luigi Iannone
(N° d'iscr. 456)



*Ing. Barzano' & Zanardo
Roma S.p.A.*

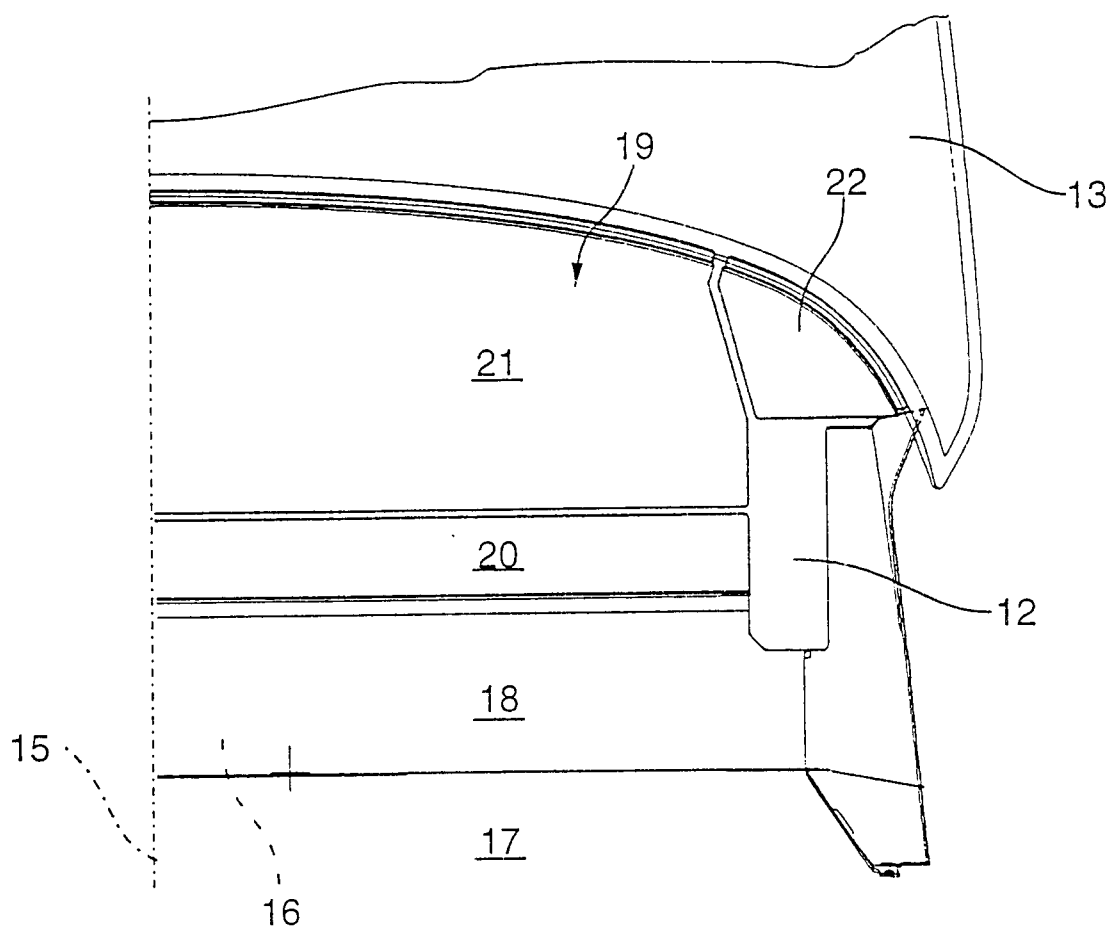
Fig. 1



p.p.: MERCEDES-BENZ AKTIENGESELLSCHAFT
ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Carlo Luigi Iannone
(n° d'iscr. 456)

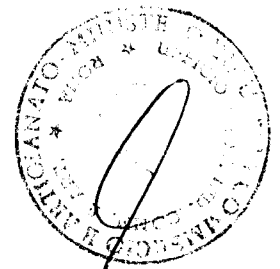
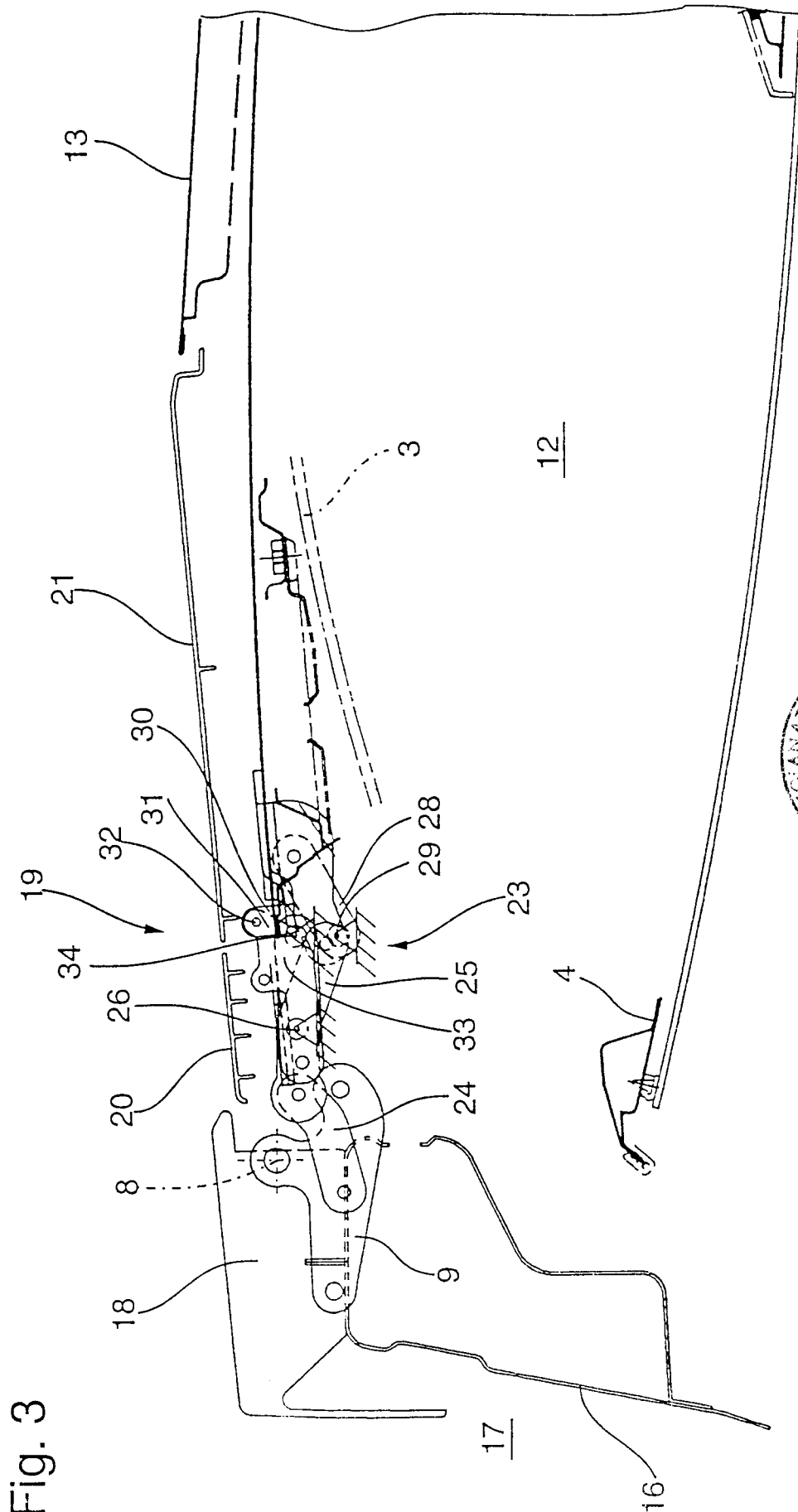
Fig. 2



p.p.: MERCEDES-BENZ AKTIENGESELLSCHAFT
ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Carlo Luigi Iannone
(N° d'iscr. 450)





p.p.: MERCEDES-BENZ AKTIENGESELLSCHAFT
ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.

[Signature]
UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Carlo Luigivannone
(N° d'iscr. 450)

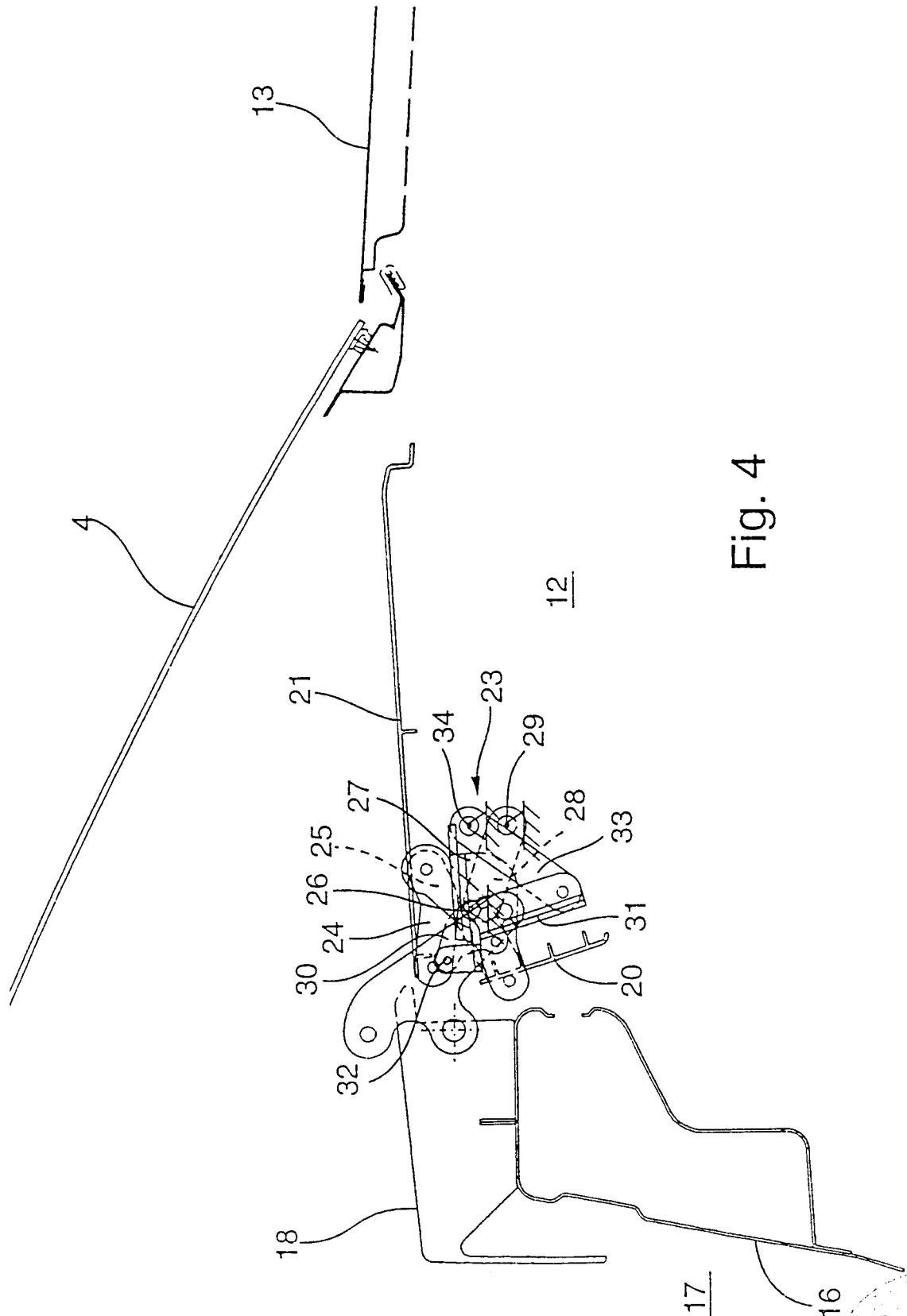


Fig. 4

p.p.: MERCEDES-BENZ AKTIENGESELLSCHAFT
ING. BARZANO & ZANARDO ROMA S.p.A.

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Carlo Luigi Iannone
(N° d'iscr. 456)

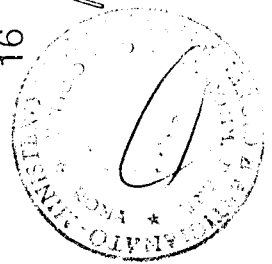


Fig. 5

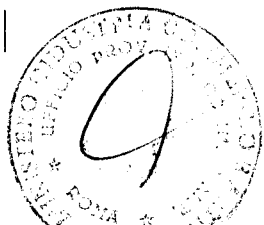
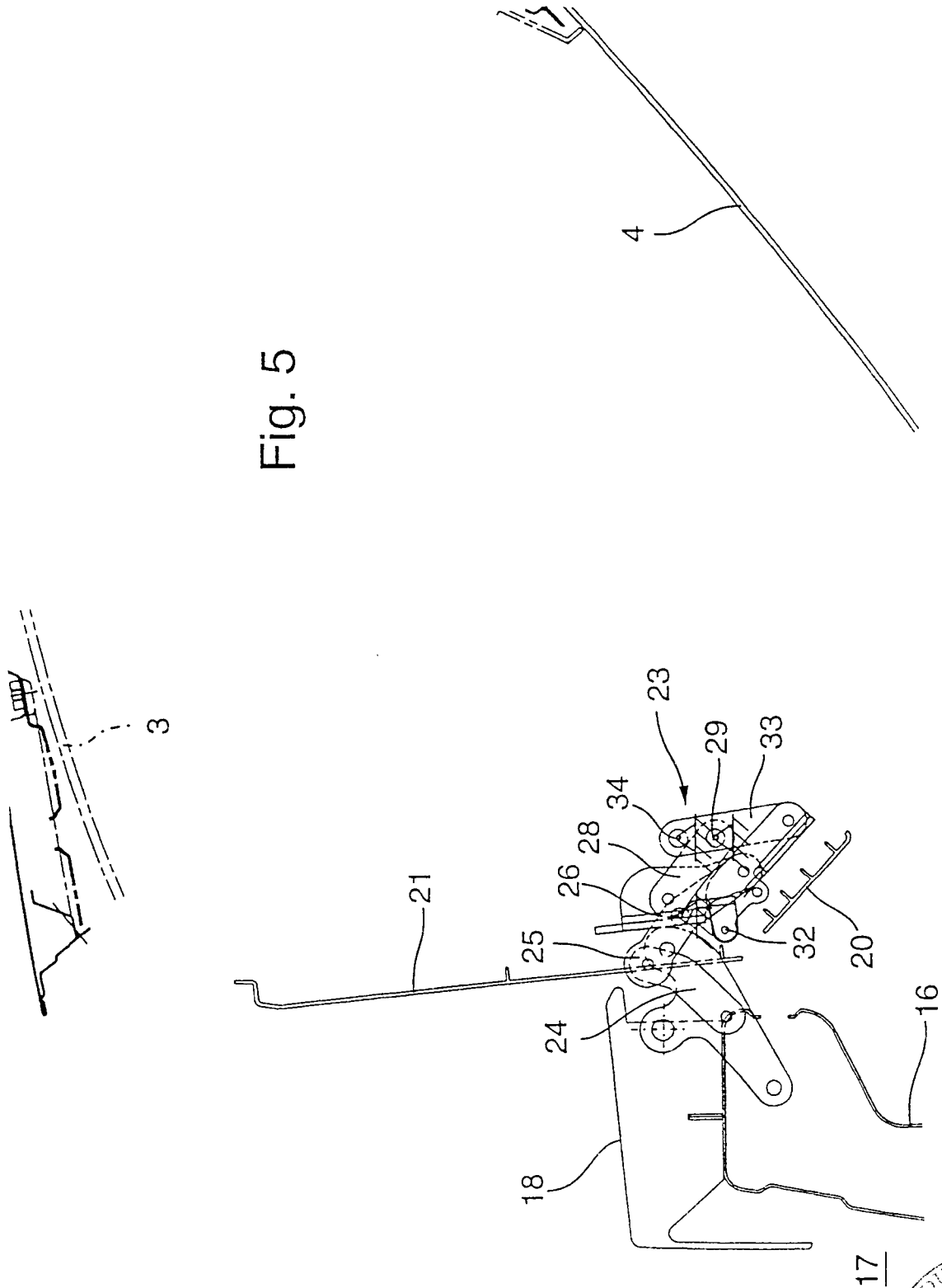
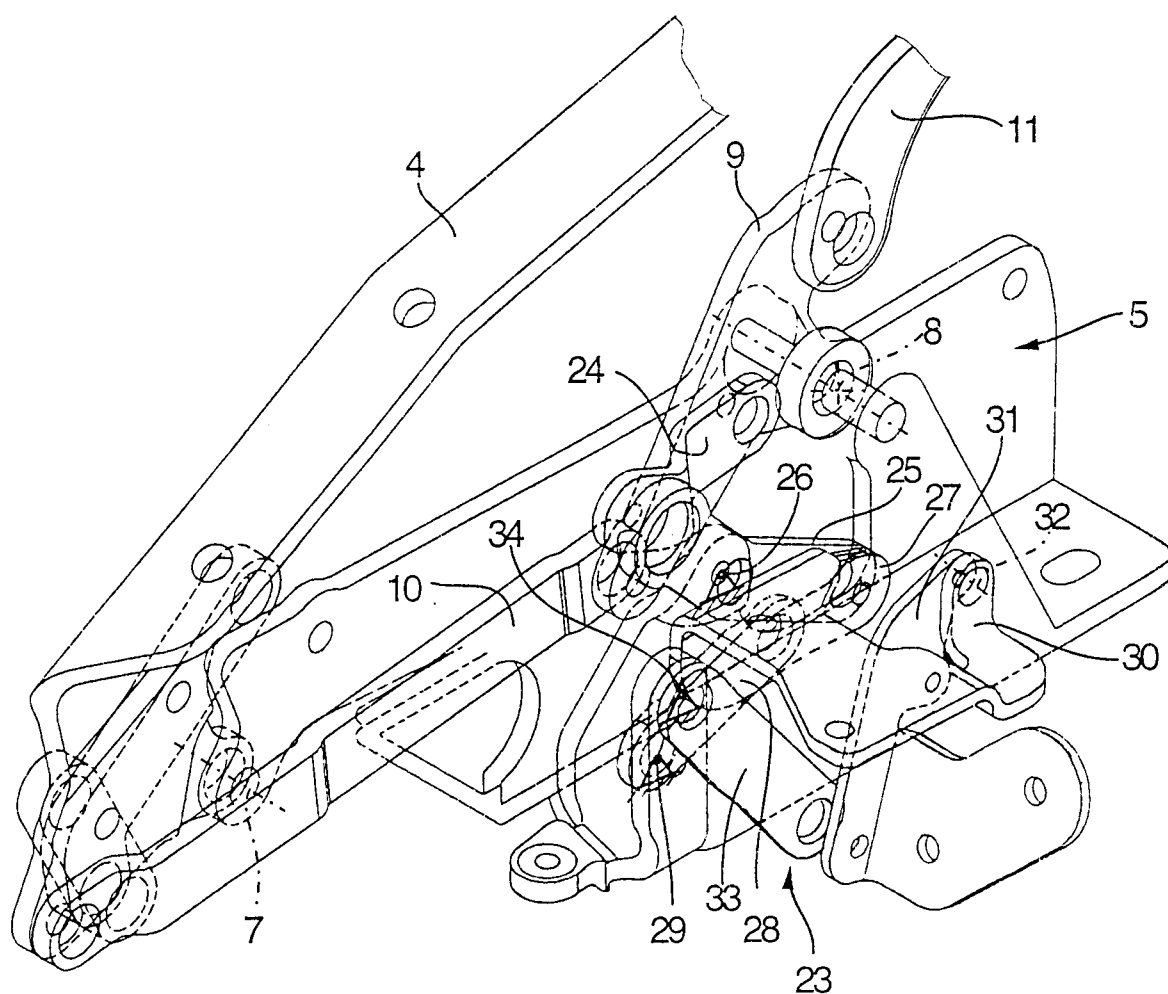


Fig. 6



p.p.: MERCEDES-BENZ AKTIENGESELLSCHAFT
ING. BARZANO' & ZANARDO ROMA S.p.A.

UN MANDATARIO
per se e per gli altri
Carlo Luigi Iannone
(N° d'iscr. 456)

