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

UIBM

DOMANDA NUMERO	**102015902344009**
Data Deposito	**14/04/2015**
Data Pubblicazione	**14/10/2016**

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	J		

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	N		

Titolo

AUTOMOBILE SPORTIVA AD ALTE PRESTAZIONI

D E S C R I Z I O N E

del brevetto per invenzione industriale dal titolo:

"AUTOMOBILE SPORTIVA AD ALTE PRESTAZIONI"

di FERRARI S.P.A.

di nazionalità italiana

con sede: VIA EMILIA EST 1163

MODENA (MO)

Inventore: FAINELLO Marco

*** *** ***

SETTORE DELLA TECNICA

La presente invenzione è relativa ad una automobile sportiva ad alte prestazioni.

La presente invenzione trova vantaggiosa applicazione ad una automobile sportiva ad alte prestazioni per uso specifico in pista.

ARTE ANTERIORE

In una automobile sportiva ad alte prestazioni destinata all'utilizzo in pista è fondamentale garantire al pilota una adeguata protezione in caso di incidente. Per tale motivo nell'abitacolo viene creata una cellula di sopravvivenza che è estremamente robusta per evitare deformazioni in caso di urto anche molto violento ed è disposta in posizione centrale; generalmente davanti e dietro alla cellula di sopravvivenza vengono disposti elementi a deformazione controllata che vengono progettati

per deformarsi in caso di urto in modo da dissipare per quanto possibile l'energia cinetica posseduta dal veicolo al momento dell'urto preservando l'integrità della cellula di sopravvivenza e riducendo le decelerazioni a cui sono sottoposti gli occupanti della cellula di sopravvivenza stessa.

Lateralmente la cellula di sopravvivenza viene protetta mediante delle protezioni laterali che impediscono l'intrusione di oggetti esterni. Un primo tipo di protezioni laterali è costituito da barre di rinforzo che vengono fissate al telaio (ad esempio mediante saldatura oppure mediante incollaggio). Un secondo tipo di protezioni laterali è costituito da un guscio di protezione rigido che avvolge ciascun sedile e presenta delle sponde laterali che sono più estese in corrispondenza della testa del pilota in modo da coprire completamente o quasi completamente la testa del pilota stessa.

Tuttavia, le protezioni laterali sopra descritte costituiscono un impedimento notevole all'ingresso ed all'uscita del pilota (ed eventualmente del passeggero) dall'automobile; di conseguenza l'ingresso e soprattutto l'uscita del pilota (ed eventualmente del passeggero) dall'automobile sono operazioni relativamente scomode rendendo, tra le altre cose, difficoltoso un eventuale aiuto esterno al pilota (ed eventualmente al passeggero)

dopo un incidente.

DESCRIZIONE DELLA INVENZIONE

Scopo della presente invenzione è di fornire una automobile sportiva ad alte prestazioni che sia priva degli inconvenienti sopra descritti e, nel contempo, sia anche di facile ed economica realizzazione.

Secondo la presente invenzione viene fornita una automobile sportiva ad alte prestazioni, secondo quanto rivendicato dalle rivendicazioni allegate.

BREVE DESCRIZIONE DEI DISEGNI

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

- la figura 1 è una vista prospettica e schematica di una automobile realizzata in accordo con la presente invenzione;
- la figura 2 è una vista prospettica e schematica di un corpo centrale di un telaio della automobile della figura 1;
- la figura 3 è una vista prospettica e schematica di un sedile della automobile della figura 1; e
- la figura 4 è una vista prospettica, schematica e parzialmente esplosa del sedile della figura 3.

FORME DI ATTUAZIONE PREFERITE DELL'INVENZIONE

Nella figura 1, con il numero 1 è indicata nel suo

complesso una automobile sportiva ad alte prestazioni a motore posteriore (o centrale) comprendente un telaio 2 (parzialmente e schematicamente illustrato nella figura 2), il quale supporta una coppia di ruote 3 anteriori ed una coppia di ruote 4 posteriori.

Tra le ruote 3 anteriori e le ruote 4 posteriori, all'interno del telaio 2 è ricavato un abitacolo 5 a cui si accede attraverso una coppia di portiere 6 che sono incernierate al telaio 2 mediante rispettive cerniere 7 (una delle quali è illustrata nella figura 2); frontalmente l'abitacolo 5 è delimitato da un parabrezza 8.

All'interno dell'abitacolo 5 sono presenti due sedili 9 (uno dei quali è illustrato nelle figure 3 e 4), ciascuno dei quali è disposto di fianco ad una corrispondente portiera 6. Secondo quanto illustrato nelle figure 2, 3 e 4, in corrispondenza di ciascuna portiera 6 è previsto un pannello 10 di protezione rigido che è solidale alla portiera 6 (ovvero è rigidamente collegato alla portiera 6 come illustrato nella figura 2) e, quando la portiera 6 è chiusa, è disposto di fianco al sedile 9 in corrispondenza della testa dell'occupante del sedile 9 (come illustrato nella figura 3).

Ciascun sedile 9 comprende un guscio 11 di protezione rigido presentante due sponde laterali 12 e 13 che sono disposte da lati opposti del sedile 9. La sponda laterale

12 di ciascun guscio 11 di protezione è disposta dal lato della corrispondente portiera 6 e presenta una finestra 14 che riproduce in negativo la forma del pannello 10 di protezione. Quando ciascuna portiera 6 è chiusa, il pannello 10 di protezione solidale alla portiera 6 è disposto a sostanziale contatto con un bordo della finestra 14 della sponda laterale 12 del corrispondente guscio 11 di protezione.

La sponda laterale 13 di ciascun guscio 11 di protezione è opposta alla sponda laterale 12 ed integra senza soluzione di continuità un pannello 14 di protezione che presenta specularmente la stessa forma e le stesse dimensioni del pannello 10 di protezione. E' quindi evidente che il pannello 10 di protezione disposto di fianco alla portiera 6 è solidale alla portiera 6 e quindi si sposta assieme alla portiera 6 allontanandosi dal guscio 11 di protezione quando la portiera 6 viene aperta (come illustrato nella figura 4), mentre il pannello 14 di protezione è rigidamente collegato senza soluzione di continuità alla sponda laterale 12 del guscio 11 di protezione e quindi rimane sempre solidale al guscio 11 di protezione stesso.

Secondo una preferita, ma non vincolante, forma di attuazione, ciascun pannello 10 di protezione è montato sulla corrispondente portiera 6 mediante una staffa di

montaggio, la quale da un lato è rigidamente collegata al pannello 10 di protezione e dal lato opposto è rigidamente collegata alla portiera 6; la staffa di montaggio è rigidamente collegata al pannello 10 di protezione mediante tre viti inserite in corrispondenti fori 15 passanti ricavati attraverso il pannello 10 di protezione.

Secondo quanto illustrato nella figura 2, ciascuna portiera 6 comprende una barra 16 di rinforzo inferiore, la quale è di forma rettilinea, è orientata longitudinalmente, ed è disposta in corrispondenza di una porzione centrale della portiera 6. Inoltre, ciascuna portiera 6 comprende una barra 17 di rinforzo superiore, la quale presenta una forma ad angolo ottuso ed è disposta in corrispondenza di una porzione superiore della portiera 6. Ciascuna barra 16 di rinforzo inferiore è disposta al di sotto della linea di cintura (quindi al di sotto del finestrino della corrispondente portiera 6) e ciascuna barra 17 di rinforzo superiore è disposta al di sopra della linea di cintura (quindi al di sopra del finestrino della corrispondente portiera 6). Ciascuna barra 17 di rinforzo superiore comprende un tratto 18 anteriore inclinato che costeggia un montante 20 del parabrezza 8 (ovviamente quando la corrispondente portiera 6 è chiusa) ed un tratto 19 posteriore orizzontale.

Preferibilmente, la staffa di montaggio di ciascun

pannello 10 di protezione è rigidamente collegata inferiormente alla barra 16 di rinforzo inferiore e superiormente alla barra 17 di rinforzo superiore; in questo modo, il pannello 10 di protezione presenta un ancoraggio particolarmente solido e robusto e quindi offre una elevata protezione laterale in corrispondenza della testa del corrispondente occupante dell'abitacolo 5.

Secondo una preferita, ma non limitante, forma di attuazione, ciascuna barra 16 di rinforzo inferiore anteriormente termina in corrispondenza di una cerniera 7 della portiera 6. In altre parole, ciascuna barra 16 di rinforzo inferiore è fissata al telaio 2 mediante la cerniera 7 e quindi supporta tutta la portiera 6.

Nella forma di attuazione illustrata nelle figure allegate, l'automobile 1 presenta due portiere 6 e due sedili 9 (per il pilota e per il passeggero); secondo diverse e perfettamente equivalenti forme di attuazione, l'automobile 1 può presentare solo una portiera 6 e/o solo un sedile 9 (ovvero solo il sedile 9 del pilota).

L'automobile 1 sopra descritta presenta numerosi vantaggi.

In primo luogo, l'automobile 1 sopra descritta presenta una ottima accessibilità all'abitacolo 5, ovvero entrare ed uscire dall'abitacolo 5 è relativamente semplice e veloce. In altre parole, il fatto che il pannello 10 di

protezione di ciascun sedile 9 si sposti assieme alla portiera 6 quando la portiera 6 viene aperta permette di facilitare sensibilmente l'ingresso e l'uscita dall'abitacolo 5; nel contempo, la protezione offerta agli occupanti dell'abitacolo 5 non viene in alcun modo penalizzata, in quanto quando ciascuna portiera 6 è chiusa il corrispondente pannello 10 di protezione è appoggiato al guscio 11 di protezione come in un sedile tradizionale.

In altre parole, le automobili da corsa per uso in pista sono dotate di pannelli di protezione per proteggere la testa del pilota (ed eventuale passeggero) ed impedire l'intrusione di oggetti esterni nell'abitacolo; tali pannelli di protezione costituiscono un impedimento all'accesso in abitacolo ed all'uscita dall'abitacolo (quindi limitano l'ergonomia e la possibilità di movimento). Integrando il pannello di protezione esterno (ovvero dal lato della portiera) nella portiera come sopra descritto si ottiene la protezione richiesta senza penalizzare accesso ed abitabilità.

E' importante osservare che vincolando la staffa di montaggio di ciascun pannello 10 di protezione alle barre 16 e 17 di rinforzo viene conferito al pannello 10 di protezione una robustezza meccanica (quindi una capacità di protezione) notevolmente superiore alla robustezza meccanica ottenibile vincolando il pannello 10 di

protezione al guscio 11 di protezione del sedile 9 (come avviene nelle automobili tradizionali).

Inoltre, l'automobile 1 sopra descritta presenta una elevata protezione laterale degli occupanti dell'abitacolo 5 grazie alla presenza delle barre 16 e 17 di rinforzo; la particolare disposizione e conformazione delle barre 16 e 17 di rinforzo permette di ottenere un compromesso ottimale tra l'esigenza di avere una elevata protezione laterale e l'esigenze opposta di limitare peso ed ingombro.

Infine, l'automobile 1 sopra descritta è di facile ed economica realizzazione, in quanto le modifiche richieste rispetto ad una analoga automobile tradizionale sono di semplice realizzazione.

Matteo MACCAGNAN
(Iscrizione Albo N.987/BM)

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

1) Automobile (1) sportiva ad alte prestazioni comprendente:

un telaio (2) che supporta una coppia di ruote (3) anteriori ed una coppia di ruote (4) posteriori;

un abitacolo (5) che è ricavato all'interno del telaio (2) ed è disposto tra le ruote (3) anteriori e le ruote (4) posteriori;

almeno una portiera (6), la quale è incernierata al telaio (2) per consentire un accesso all'abitacolo (5); ed

almeno un sedile (9), il quale è disposto all'interno dell'abitacolo (5) di fianco alla portiera (6);

l'automobile (1) è **caratterizzata dal fatto di** comprendere un primo pannello (10) di protezione rigido che è solidale alla portiera (6) e, quando la portiera (6) è chiusa, è disposto di fianco al sedile (9) in corrispondenza della testa dell'occupante del sedile (9).

2) Automobile (1) secondo la rivendicazione 1, in cui:

il sedile (9) comprende un guscio (11) di protezione rigido presentante due sponde laterali (12, 13) che sono disposte da lati opposti del sedile (9); ed

una prima sponda laterale (12) del guscio (11) di protezione disposta dal lato della portiera (6) presenta una finestra (14) che riproduce in negativo la forma del primo pannello (10) di protezione.

Matteo MACCAGNAN
(Iscrizione Albo N.987/BM)

3) Automobile (1) secondo la rivendicazione 2, in cui, quando la portiera (6) è chiusa, il primo pannello (10) di protezione è disposto a sostanziale contatto con un bordo della finestra (14) della prima sponda laterale (12) del guscio (11) di protezione.

4) Automobile (1) secondo la rivendicazione 2 o 3, in cui una seconda sponda laterale (13) del guscio (11) di protezione opposta alla prima sponda laterale (12) integra senza soluzione di continuità un secondo pannello (14) di protezione che presenta specularmente la stessa forma e le stesse dimensioni del primo pannello (10) di protezione.

5) Automobile (1) secondo una delle rivendicazioni da 1 a 4 e comprendente una staffa di montaggio, la quale da un lato è rigidamente collegata al primo pannello (10) di protezione e dal lato opposto è rigidamente collegata alla portiera (6).

6) Automobile (1) secondo la rivendicazione 5, in cui la staffa di montaggio è rigidamente collegata al primo pannello (10) di protezione mediante tre viti.

7) Automobile (1) secondo una delle rivendicazioni da 1 a 6, in cui la portiera (6) comprende:

una barra (16) di rinforzo inferiore, la quale è di forma rettilinea, è orientata longitudinalmente, ed è disposta in corrispondenza di una porzione centrale della portiera (6); ed

una barra (17) di rinforzo superiore, la quale presenta una

forma ad angolo ottuso ed è disposta in corrispondenza di una porzione superiore della portiera (6).

8) Automobile (1) secondo la rivendicazione 7, in cui la barra (16) di rinforzo inferiore è disposta al di sotto della linea di cintura e la barra (17) di rinforzo superiore è disposta al di sopra della linea di cintura.

9) Automobile (1) secondo la rivendicazione 7 o 8, in cui la barra (17) di rinforzo superiore comprende un tratto (18) anteriore inclinato che costeggia un montante (20) di un parabrezza (8) ed un tratto (19) posteriore orizzontale.

10) Automobile (1) secondo la rivendicazione 7, 8 o 9, in cui la barra (16) di rinforzo inferiore anteriormente termina in corrispondenza di una cerniera (7) della portiera (6).

11) Automobile (1) secondo una delle rivendicazioni da 7 a 10 e comprendente una staffa di montaggio, la quale da un lato è rigidamente collegata al primo pannello (10) di protezione e dal lato opposto è rigidamente collegata inferiormente alla barra (16) di rinforzo inferiore e superiormente alla barra (17) di rinforzo superiore.

12) Automobile (1) comprendente:

un telaio (2) che supporta una coppia di ruote (3) anteriori ed una coppia di ruote (4) posteriori;

un abitacolo (5) che è ricavato all'interno del telaio (2) ed è disposto tra le ruote (3) anteriori e le ruote (4) posteriori;

almeno una portiera (6), la quale è incernierata al telaio (2)

per consentire un accesso all'abitacolo (5); ed

almeno un sedile (9), il quale è disposto all'interno dell'abitacolo (5) di fianco alla portiera (6);

l'automobile (1) è **caratterizzata dal fatto che** la portiera (6) comprende:

una barra (16) di rinforzo inferiore, la quale è di forma rettilinea, è orientata longitudinalmente, ed è disposta in corrispondenza di una porzione centrale della portiera (6); ed

una seconda barra di rinforzi, la quale presenta una forma ad angolo ottuso ed è disposta in corrispondenza di una porzione superiore della portiera (6).

13) Automobile (1) secondo la rivendicazione 12, in cui la barra (16) di rinforzo inferiore è disposta al di sotto della linea di cintura e la barra (17) di rinforzo superiore è disposta al di sopra della linea di cintura.

14) Automobile (1) secondo la rivendicazione 12 o 13, in cui la barra (17) di rinforzo superiore comprende un tratto (18) anteriore inclinato che costeggia un montante (20) di un parabrezza (8) ed un tratto (19) posteriore orizzontale.

15) Automobile (1) secondo la rivendicazione 12, 13 o 14, in cui la barra (16) di rinforzo inferiore anteriormente termina in corrispondenza di una cerniera (7) della portiera (6).

p.i.: FERRARI S.P.A.

Matteo MACCAGNAN

Matteo MACCAGNAN
(Iscrizione Albo N.987/BM)

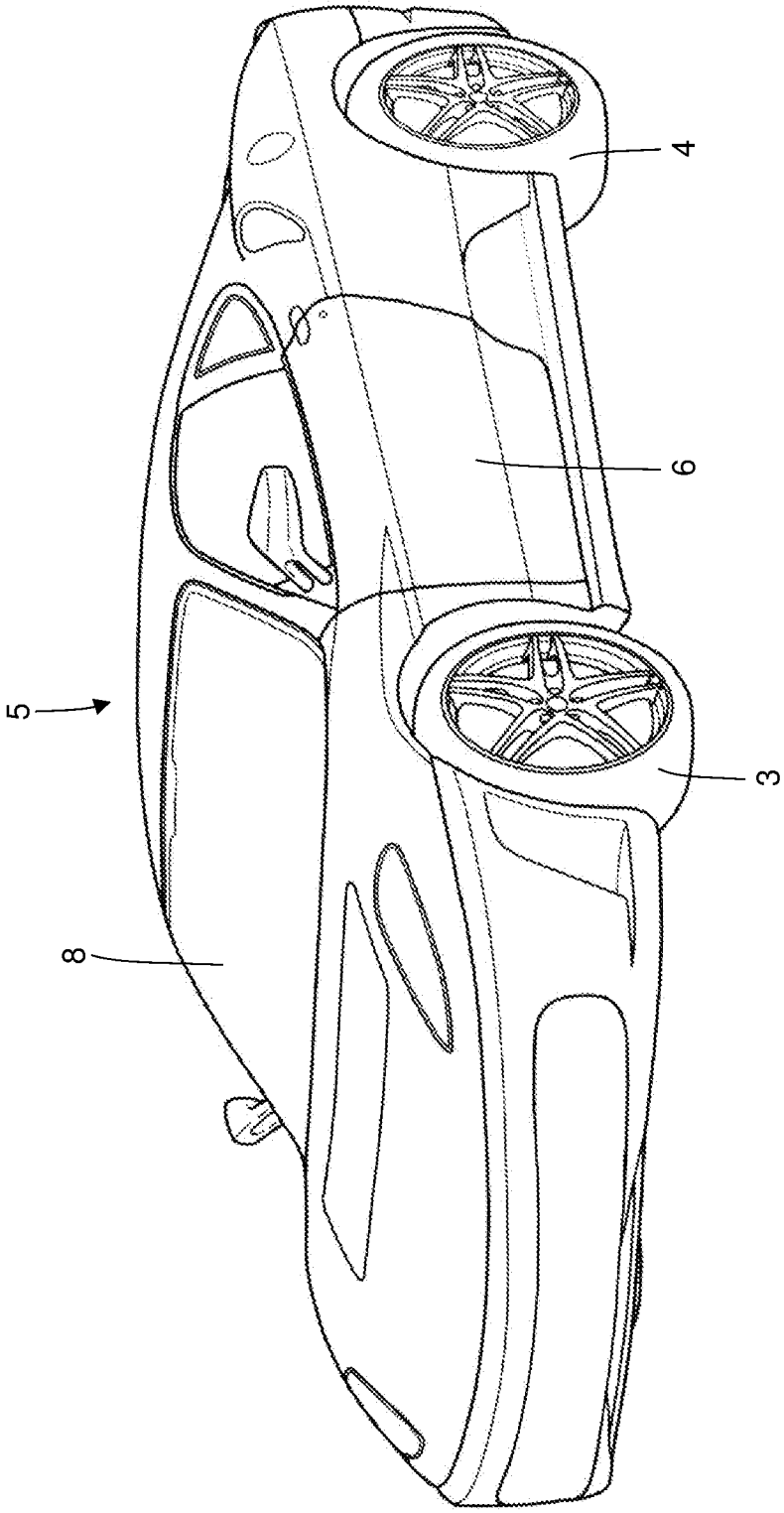
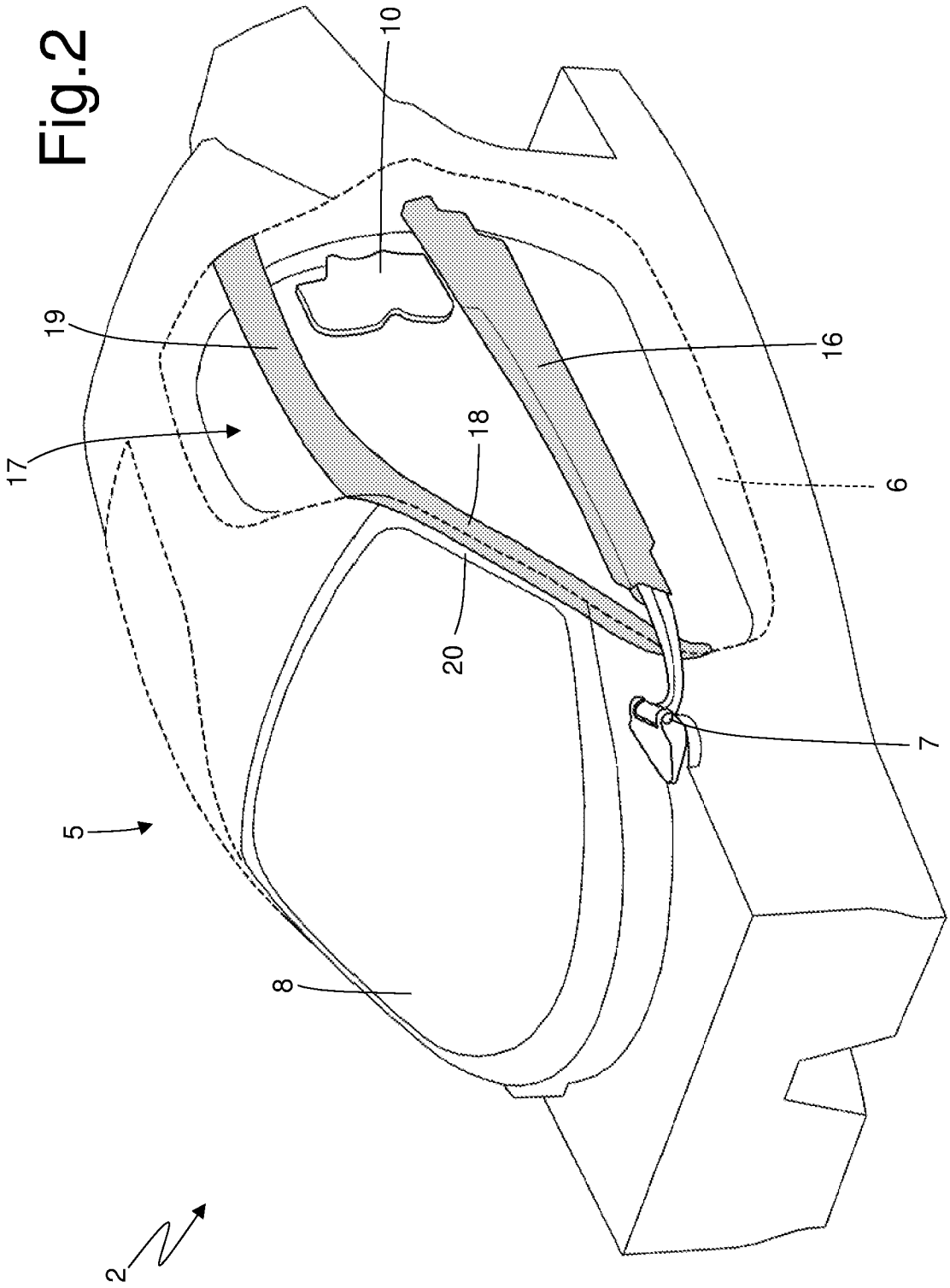


Fig.1

p.i.: FERRARI S.P.A.

Matteo MACCAGNAN
(Iscrizione Albo N.987/BM)

Fig.2



p.i.: FERRARI S.P.A.

Matteo MACCAGNAN
(Iscrizione Albo N.987/BM)

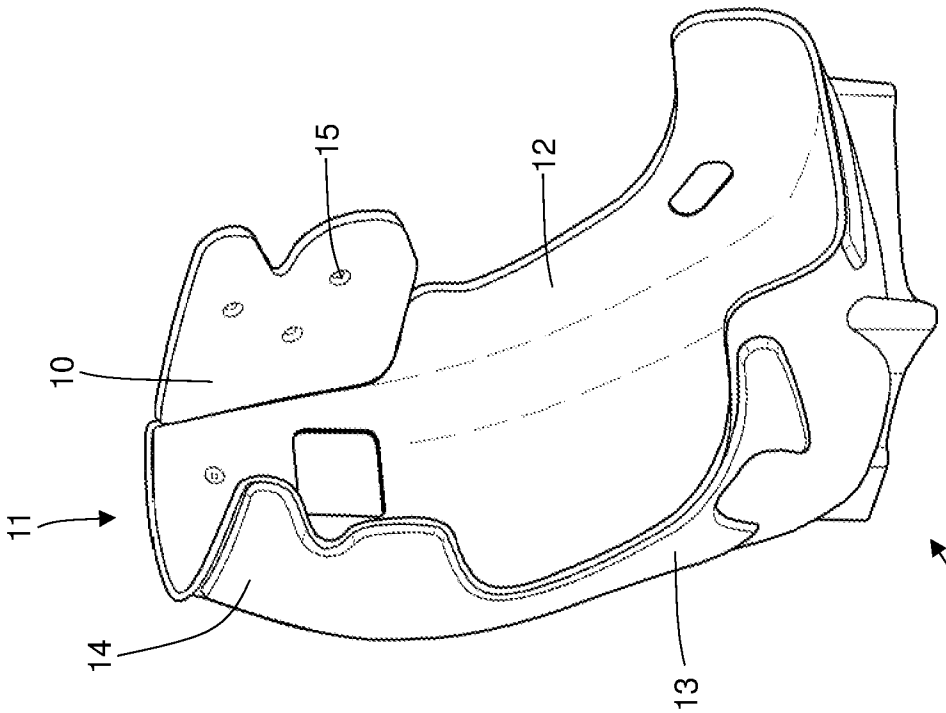


Fig.3

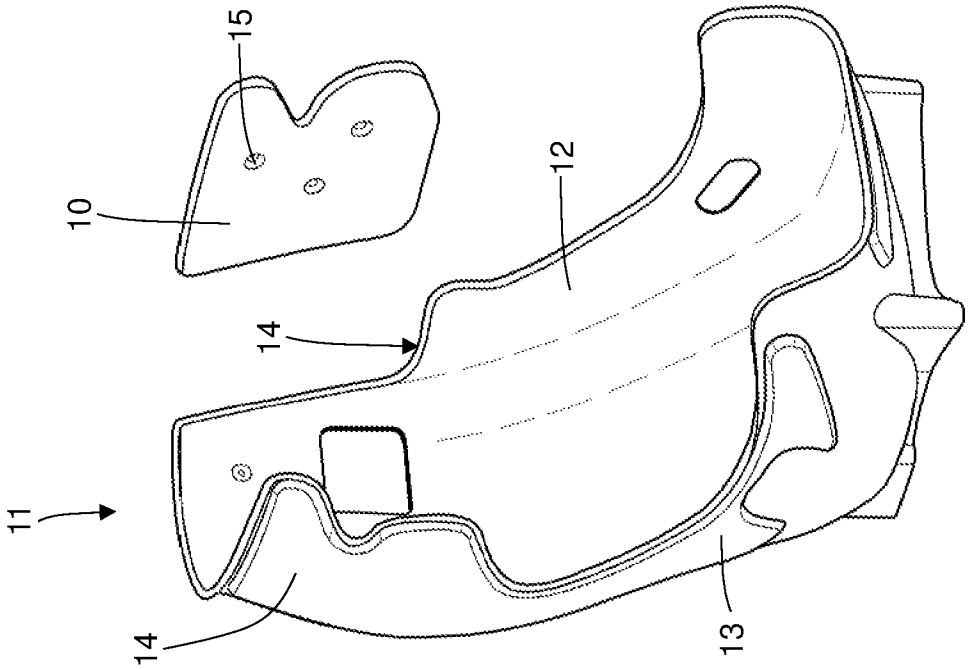


Fig.4

p.i.: FERRARI S.P.A.

Matteo MACCAGNAN
(Iscrizione Albo N.987/BM)