



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

DOMANDA NUMERO	201999900743358
Data Deposito	09/03/1999
Data Pubblicazione	09/09/2000

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	J		

Titolo

SISTEMA SERVO-ASSISTITO PER L'APERTURA E LA CHIUSURA DI VETRI LATERALI DI UN'AUTOVETTURA.
--

Descrizione del modello industriale d'utilità dal titolo:

"Sistema servo-assistito per l'apertura e la chiusura dei vetri laterali di un'autovettura"

di: ITALDESIGN S.p.A., nazionalità italiana, Via A. Grandi, 11, 10024 MONCALIERI (TO).

Depositata il: 9 Marzo 1999

TO 99U-000039

DESCRIZIONE

Il presente trovato si riferisce ad un sistema servo-assistito per l'apertura e la chiusura dei vetri laterali di un'autovettura.

È scopo del presente trovato proporre un sistema per l'apertura e la chiusura dei vetri laterali che agevoli l'accesso delle persone ad un'autovettura del tipo in cui le porte laterali e i vetri di queste sono montati per aprirsi oscillando in modo indipendente e in piani perpendicolari tra loro.

Questo scopo è raggiunto in accordo con il presente trovato, da un sistema servo-assistito avente le caratteristiche enunciate nella rivendicazione 1.

Un ulteriore scopo del presente trovato è di realizzare un bloccaggio sicuro dei vetri alle re-

lative porte alle alte velocità per autovetture del tipo sopra menzionato.

Quest'altro scopo è raggiunto, ancora in accordo con il presente trovato, da un sistema avente le caratteristiche specificate nella rivendicazione 3.

Le caratteristiche e i vantaggi del trovato risulteranno dalla descrizione dettagliata di un suo esempio di realizzazione fatta con riferimento ai disegni allegati dati a titolo indicativo e non limitativo in cui:

- la figura 1 è una vista prospettica parziale di un'autovettura dotata del sistema secondo il presente trovato, dove i vetri e le porte laterali sono in condizione chiusa;
- la figura 2 è una vista prospettica parziale dell'autovettura di figura 1 in una condizione di apertura parziale del vetro laterale;
- la figura 3 è una vista prospettica parziale dell'autovettura di figura 1 con un vetro e la relativa porta laterale in condizioni di apertura parziale; e
- la figura 4 è una vista parziale in sezione trasversale verticale che illustra schematicamente la configurazione del sistema servo-assistito se-

condo il trovato.

Facendo riferimento alle figure 1, 2 e 3, un'autovettura indicata complessivamente con 1 presenta vani laterali 2 che si estendono nella carrozzeria prolungandosi verso il centro del tetto così da individuare tra di loro una porzione superiore centrale a forma di trave longitudinale 3.

Come usati qui, i termini "longitudinale" e "trasversale" vanno interpretati con riferimento al piano di mezzeria longitudinale dell'autoveicolo, a meno di annotazioni differenti.

Con il numero di riferimento 4 sono indicati i vetri laterali che nella loro parte superiore si incurvano prolungandosi fino alla trave centrale superiore 3 alla quale sono incernierati in punti schematicamente indicati con 5, per aprirsi e chiudersi oscillando in un piano trasversale verticale, come indicato dalla freccia A in fig.3.

Con 6 sono indicate le porte laterali dell'autovettura, che sono incernierate anteriormente alla carrozzeria in punti di cerniera 7 lungo rispettivi assi verticali per aprirsi e chiudersi ruotando nel piano orizzontale (fig.3, freccia B).

Nella configurazione di chiusura illustrata in figura 1, i vetri 4 poggiano esternamente su una o

più guarnizioni indicate schematicamente in tratteggio con 17 e montate sul bordo periferico superiore delle porte 6 e sui bordi dei vani 2.

Con riferimento alla fig.4, la movimentazione in apertura e in chiusura dei vetri 4 è regolato da un sistema servo-assistito comprensivo di una pompa 8 che alimenta, tramite un circuito idraulico 8a, una coppia di cilindri idraulici 9, uno per ciascun vetro, destinati a comandare i movimenti di apertura e di chiusura dei rispettivi vetri laterali 4. Ciascun cilindro 9 è incernierato all'autovettura in 10 per essere libero di compiere limitate oscillazioni in un piano verticale trasversale, e comprende un pistone provvisto di uno stelo 11 la cui estremità superiore è incernierata in 12 solidalmente al vetro laterale 4. L'estensione e il ritiro del pistone provocano rispettivamente l'apertura e la chiusura del vetro laterale interessato.

Facendo ancora riferimento alla fig. 4, un microinterruttore 13 che comanda il funzionamento della pompa 8 è montato sulla porta 6 in prossimità di una maniglia 14, di tipo tradizionale, che regola lo sbloccaggio della serratura delle porte per consentire l'apertura delle stesse.

Il microinterruttore 13 è operativamente asso-

ciato alla maniglia 14 in modo tale che questa, nel suo movimento di apertura, agisca sul microinterruttore 13 provocando l'avviamento della pompa 8 con conseguente estensione del pistone idraulico ed apertura del vetro oscillante 4. Agendo sulla maniglia, si provoca quindi in modo sostanzialmente simultaneo l'apertura della porta 6 e del vetro 4.

Preferibilmente il microinterruttore 13 è posizionato in modo tale da essere attivato dalla maniglia 14 prima che questa raggiunga la propria posizione angolare in cui comanda lo sbloccaggio della serratura. In questo modo il vetro viene sollevato con leggero anticipo rispetto all'istante in cui la porta viene aperta verso l'esterno, evitando interferenze tra vetro e porta nel primo tratto del loro diverso movimento di apertura.

I movimenti di apertura e di chiusura dei vetri laterali potranno ovviamente anche essere comandati dall'interno della vettura tramite pulsanti (non illustrati) in modo indipendente dall'apertura delle porte.

Nelle figure 3 e 4, con 15 è identificato un elettromagnete montato sulla porta 6 in corrispondenza della posizione occupata del vertice inferiore ed anteriore del vetro 4 nella sua posizione di

chiusura. In corrispondenza di tale vertice, il vetro 4 reca una placchetta ferromagnetica 16 che viene attratta dall'elettromagnete 15 quando questo è attivato, così da trattenere saldamente il vetro 4 nella sua posizione di chiusura in battuta contro la portiera. Questo accorgimento si rivela utile specialmente quando la vettura viaggia ad alta velocità; superata una certa soglia, infatti, oltre la quale il flusso dell'aria che investe la macchina tende a sollevare il vetro dalla sua posizione di chiusura.

L'elettromagnete 15 è preferibilmente collegato ad un'unità di elaborazione elettronica di bordo (non illustrata) predisposta per attivarlo automaticamente al superamento di una predeterminata soglia di velocità, oltre la quale occorre contrastare l'azione aerodinamica che tende a sollevare il vetro. In alternativa, l'elettromagnete 15 potrà essere attivato anche in condizioni di utilizzo diverse da quelle sopra citate, ma in ogni caso sarà collegato, tramite un'opportuna circuiteria 18 al microinterruttore 13 e ai pulsanti di azionamento interni in modo da disattivarsi automaticamente quando si comanda l'apertura del vetro e quando questo è in posizione di apertura.

RIVENDICAZIONI

1. Sistema servo-assistito per l'apertura e la chiusura dei vetri laterali di un'autovettura dotata di

almeno una porta laterale (6) incernierata anteriormente alla carrozzeria secondo un'asse verticale (7) per aprirsi e chiudersi ruotando in un piano orizzontale,

almeno un vetro laterale (4) associato a detta porta (6) ed incernierato superiormente (5) ad una porzione di tetto (3) della vettura secondo un'asse di incernieramento sostanzialmente longitudinale e orizzontale, per aprirsi e chiudersi oscillando in un piano verticale trasversale in modo svincolato dalla rispettiva porta,

caratterizzato dal fatto di comprendere

- almeno un mezzo azionatore (9, 11) avente una parte (9) incernierata (10) solidalmente alla carrozzeria secondo un'asse orizzontale longitudinale ed una parte estensibile (11) incernierata superiormente (12) a detto vetro (4), ed

- almeno un mezzo di commutazione (13) destinato ad attivare detto mezzo azionatore (9, 11) ed operativamente associato ad una maniglia (14) per effettuare lo sbloccaggio di detta porta (6).

ACQUARO & PERANI S.p.A.

2. Sistema servo-assistito secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detto mezzo di commutazione (13) è associato alla maniglia (14) in modo da essere attivato con leggero anticipo rispetto allo sbloccaggio della porta.

3. Sistema servo-assistito secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la porta (6) è provvista di almeno un mezzo di trattenimento (15) disposto in corrispondenza del vertice inferiore ed anteriore del vetro (4), atto ad interagire con un elemento (16) solidale al vetro (4) per trattenere il vetro in una posizione di chiusura.

4. Sistema servo-assistito secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che detto mezzo di trattenimento (15) è predisposto per essere attivato automaticamente quando la vettura supera una velocità predeterminata.

5. Sistema servo-assistito secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che detto mezzo di trattenimento (15) è un elettromagnete.

PER INCARICO

Ing. Angelo GERBIN
M. 13722/BO 488
(in proprio e per gli altri)



FIG. 1

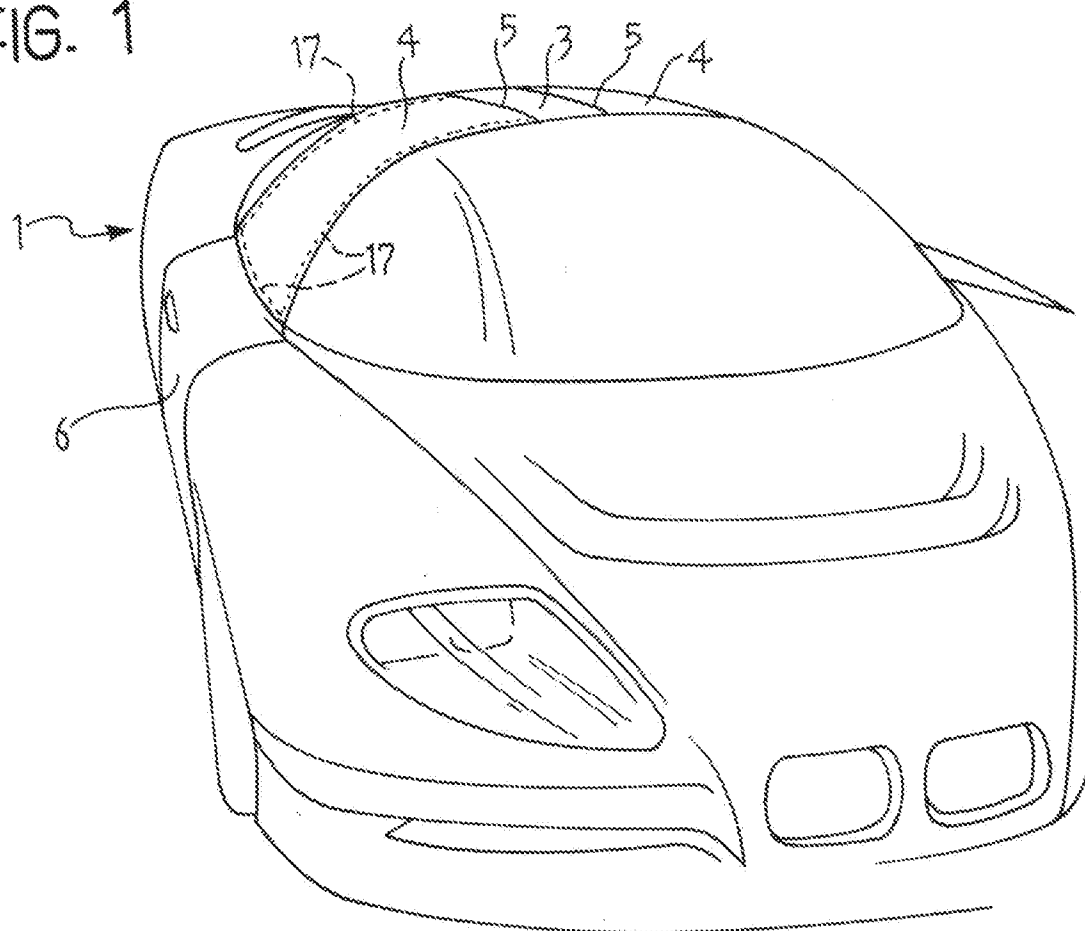
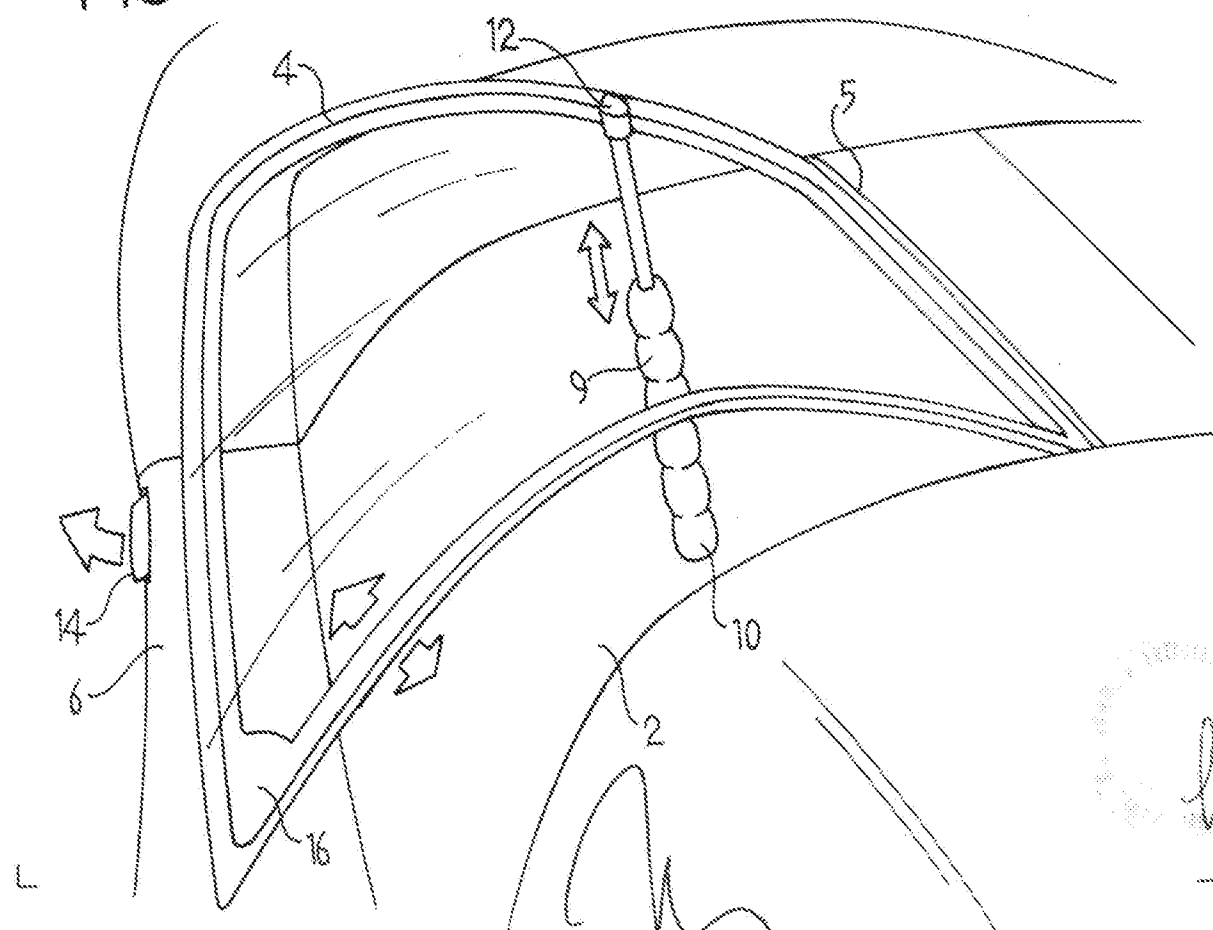


FIG. 2



Ing. Luciano BOSOTTI
N. iscriz. AIBO 3/8
fide proprio o per gli altri

FIG. 3

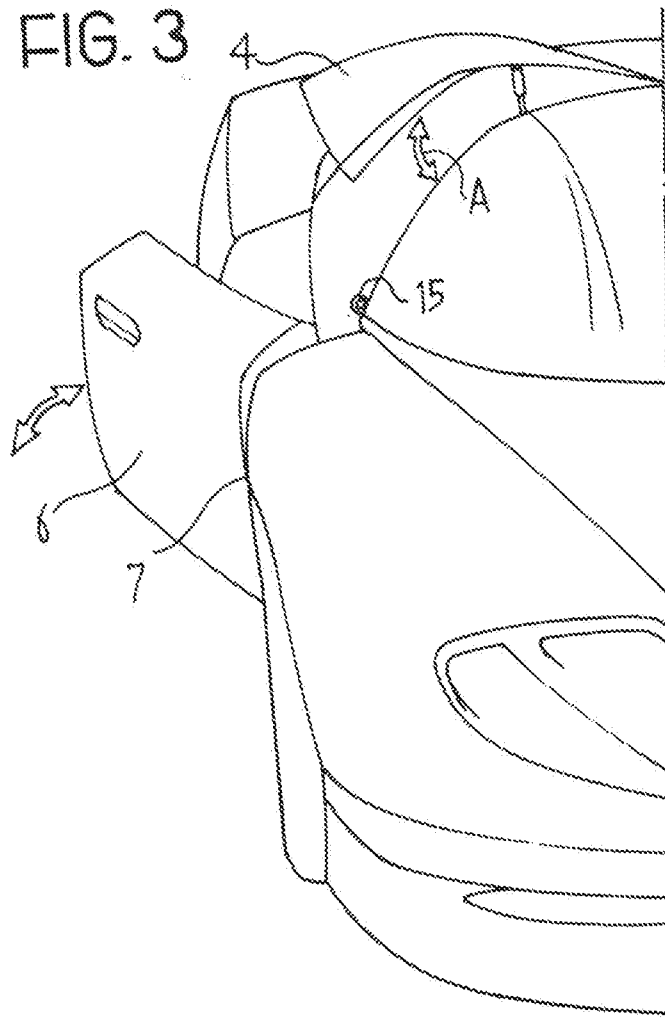


FIG. 4

