



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101995900444447
Data Deposito	30/05/1995
Data Pubblicazione	30/11/1996

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	Q		

Titolo

GRUPPO OTTICO PER VEICOLI.

D E S C R I Z I O N E

del brevetto per invenzione industriale

di CARELLO S.p.A.

di nazionalità italiana,

a 10135 TORINO, Corso Unione Sovietica, 600

Inventori: TOSCANO Gioacchino

GORAGUER Daniel

TG 95A08.444

*** **

La presente invenzione è relativa ad un gruppo ottico per veicoli.

In particolare, la presente invenzione è relativa ad un gruppo ottico per veicoli del tipo comprendente almeno un fanale, a sua volta, comprendente un riflettore provvisto di una apertura di fondo e chiuso da un elemento trasparente di chiusura. Il gruppo comprende, inoltre, una guarnizione di tenuta, interposta tra il riflettore ed un corpo fisso di supporto del riflettore stesso, ed una struttura di supporto della guarnizione.

Nella maggior parte delle applicazioni, la guarnizione di tenuta è una guarnizione anulare di tipo erogato, e la struttura di supporto è una struttura anulare, la quale è integrale al riflettore, e viene realizzata contemporaneamente allo stampaggio del riflettore stesso. In particolare, la struttura di

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

supporto si estende a sbalzo da parti opposte del riflettore rispetto all'elemento trasparente di chiusura, circonda la citata apertura di fondo, ed è definita da due pareti anulari concentriche, le quali sono fra loro distanziate e presentano rispettive porzioni terminali libere collegate l'una all'altra da traverse integrali alle pareti stesse.

I fanali noti del tipo sopra descritto, anche se utilizzati, comportano alcuni problemi di carattere realizzativo, e presentano costi relativamente elevati derivanti tutti dalla presenza e dalla conformazione della citata struttura di supporto.

Infatti, dal momento che il riflettore e la struttura di supporto sono realizzati contemporaneamente per stampaggio, la disposizione e la particolare geometria della struttura stessa richiedono, innanzitutto, l'utilizzo di uno stampo relativamente complesso e, in ogni caso, composto da più parti o porzioni cooperanti fra loro per consentire la realizzazione delle due pareti e delle citate traverse di collegamento.

Inoltre, dal momento che in molte applicazioni la struttura di supporto presenta una altezza, oltre che una lunghezza, considerevole e confrontabile, in alcuni casi, con la profondità del riflettore, la struttura

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

stessa presenta imperfezioni di stampaggio, e nonostante lo stampo venga realizzato in più parti, risulta estremamente difficoltoso non solo estrarre il particolare stampato senza provocare rotture e/o incrinature, nonché deformazioni, di alcune delle parti dello stampo, ma anche raggiungere una elevata e costante qualità del prodotto stampato.

Scopo della presente invenzione è quello di realizzare un gruppo ottico per veicoli, il quale permetta di risolvere in maniera semplice ed economica i problemi sopra esposti.

Secondo la presente invenzione viene realizzato un gruppo ottico per veicoli comprendente almeno un fanale presentante un riflettore provvisto di una apertura di fondo; una guarnizione di tenuta atta ad essere interposta tra il riflettore ed un corpo fisso di supporto del riflettore stesso; e mezzi di accoppiamento della detta guarnizione di tenuta al detto riflettore, i detti mezzi di accoppiamento comprendendo una struttura di supporto integrale al detto riflettore e circondante almeno parzialmente la detta apertura, caratterizzato dal fatto che la detta struttura comprende un'unica parete piena, ed una pluralità di alette associate alla parete piena stessa.

L'invenzione verrà ora descritta con riferimento

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

alle figure annesse, che ne illustrano un esempio di attuazione non limitativo, in cui:

la figura 1 illustra in sezione una preferita forma di attuazione del gruppo ottico secondo la presente invenzione accoppiato ad una scocca di un veicolo;

la figura 2 è una vista posteriore, con parti asportate per chiarezza, del gruppo ottico della figura 1;

la figura 3 è una vista prospettica in scala ingrandita di un particolare della figura 2; e

le figure 4 e 5 illustrano, in vista prospettica, due diverse varianti di un particolare della figura 3.

Nelle figure 1 e 2, con 1 è indicato un gruppo ottico accoppiato ad una scocca 2 di un veicolo 3.

Il gruppo 1 comprende due fanali 4 e 5 di tipo noto, nel caso particolare diversi l'uno dall'altro, i quali sono disposti fra loro accostati e comprendono, a loro volta, rispettivi riflettori noti indicati con 6 e 7. I riflettori 6 e 7 sono fra loro integrali, sono realizzati mediante un'unica operazione di stampaggio e si estendono in posizione affacciata ad una parete 8 piana della scocca 2 (figura 1).

Ciascun riflettore 6, 7 alloggia una relativa lampada 9, un cui bulbo 10 si estende all'interno del

PIEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

relativo riflettore 6, 7 ed attraverso un foro 11 ricavato in una porzione di fondo del relativo riflettore 6, 7 stesso, ed un cui zoccolo 12 si estende, invece, attraverso una relativa apertura 13 ricavata nella parete 8 della scocca 2.

I riflettori 6 e 7 presentano rispettive porzioni 14 di estremità (figura 1), alle quali è solidalmente collegato, in modo noto, un elemento trasparente 15 a cupola di chiusura dei riflettori 6 e 7 stessi, e sono circondati da una parete laterale 16 sagomata. La parete 16 è integrale alle porzioni 14, si estende verso la scocca 2, e porta collegato, in modo noto, un ulteriore elemento trasparente 17 sagomato estendentesi in parte in posizione sovrapposta all'elemento 15, e distanziata dall'elemento 15 stesso, ed in parte in posizione sovrapposta alla parete laterale 16.

Il gruppo 1 è collegato alla scocca 2 tramite una pluralità di dispositivi 18 di collegamento, noti e non descritti in dettaglio, ed è accoppiato alla scocca 2 stessa a tenuta di fluido tramite l'interposizione di una guarnizione 19 anulare realizzata, preferibilmente, di materiale elastomerico, e compressa, in uso, tra la scocca 2 ed una struttura anulare 20 di supporto, sulla quale la guarnizione 19 stessa viene erogata.

In particolare, secondo quanto illustrato nelle

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

figure 1 e 2, la struttura anulare 20 è integrale ai riflettori 6 e 7, e si estende verso la scocca 2 in una direzione sostanzialmente ortogonale alla parete 8 della scocca 2 stessa circondando sia le aperture 11 che i dispositivi 18 di collegamento. La struttura 20 è ottenuta per stampaggio contemporaneamente allo stampaggio dei riflettori 6 e 7, e comprende un'unica parete 21 anulare centrale, la quale presenta, in sezione trasversale, una forma rettangolare, ed è delimitata, lateralmente, da due superfici 22 fra loro sostanzialmente parallele, e, frontalmente, da una superficie 23 piana sostanzialmente ortogonale alle superfici 22 e parallela alla parete 8.

Ancora con riferimento alla figura 1, e con riferimento alla figura 3, la struttura 20 comprende, inoltre, una pluralità di coppie di piastre o alette 25 rettangolari distribuite lungo la parete 21, ed integrali sia alla parete 21 stessa che al corrispondente riflettore 6, 7. In particolare, le alette 25 di ciascuna coppia di alette si estendono da bande opposte della parete 21 in posizioni fra loro allineate ed ortogonali alle superfici 22, e sono delimitate frontalmente da rispettive superfici 26 piane complanari con la superficie 23. Le superfici 23 e 26 definiscono un appoggio piano per la guarnizione

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

19, la quale presenta una sezione trasversale a triangolo isoscele con spigoli arrotondati, e comprende una porzione 27 di attacco fissata alla struttura 20. In particolare, con riferimento alla figura 3, la porzione 27 definisce una sede 28 comprendente una porzione 29 centrale longitudinale ed una pluralità di porzioni 30 trasversali impegnate da una porzione terminale della parete 21 e, rispettivamente, da rispettive porzioni terminali delle alette 25.

La variante illustrata nella figura 4 è relativa ad una struttura 31 simile alla struttura 20 e comprendente una pluralità di alette 32, le quali sono distribuite lungo la relativa parete 21 allo stesso modo delle alette 25 e differiscono dalle alette 25 stesse unicamente per il fatto che comprendono, ciascuna, un relativo dente 33 di estremità. Ciascun dente 33 si estende a partire dalla relativa superficie 26, ed è delimitato, dalla parte rivolta verso il dente 33 della corrispondente aletta 32, da una superficie 34 inclinata formante con la relativa superficie 26 e con la superficie 23 un angolo A ottuso. Le superfici 34 definiscono, unitamente alle superfici 23 e 26, una sede 35 atta ad alloggiare almeno parte della citata porzione 27 di attacco, la quale, anche in tale soluzione realizzativa, ingloba una porzione terminale

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

sia della parete 21 che delle alette 32.

La variante di illustrata nella figura 5 è relativa ad una struttura 36 simile alla struttura 31 e comprendente una pluralità di alette 37, le quali sono distribuite e collegate alla parete 21 allo stesso modo delle alette 32, e differiscono dalle alette 32 stesse unicamente per il fatto che le relative superfici 33 giacciono su di un unico piano di giacitura, il quale è parallelo ad un piano di giacitura della superficie 23 della parete 21, ed è arretrato rispetto a quest'ultimo piano verso i riflettori 6 e 7. In tale soluzione realizzativa, la parete 21 comprende una porzione terminale 38 anulare, la quale sporge oltre le superfici 33 e si estende all'interno della guarnizione 19.

Da quanto precede appare evidente che le caratteristiche geometriche delle strutture 20, 31 e 36 e, in particolare, la presenza di una sola parete centrale 21 consentono, rispetto alle soluzioni note, di semplificare notevolmente non solo lo stampo di formatura, riducendo il numero delle parti costituenti lo stampo stesso, ma anche le attrezzature di stampaggio associate al suddetto stampo.

Inoltre, la presenza di una sola parete centrale 21 irrigidita unicamente da alette trasversali

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

consente, sempre rispetto alle strutture note, di ridurre la quantità di materiale utilizzato per la formatura della struttura di supporto e, quindi, il peso, nonché ulteriormente il costo del gruppo ottico.

Infine, la semplicità costruttiva degli stampi permette di risolvere i problemi legati alla rottura e/o alla incrinatura degli stampi stessi e, nel contempo, di ottenere particolari sostanzialmente privi di imperfezioni di stampaggio o di altre imperfezioni, ad esempio, di natura geometrica; risulta quindi possibile ridurre gli scarti di produzione e incrementare sensibilmente, rispetto alle modalità realizzative note, la qualità del prodotto stampato.

Da quanto precede appare, inoltre, evidente che al gruppo 1 descritto possono essere apportate modifiche e varianti che non esulano dal campo di protezione della presente invenzione. In particolare, potrebbe essere eliminato uno dei due fanali 6 e 7, e le diverse strutture 20, 31 e 36 descritte potrebbero essere sagomate in modo da circondare l'apertura 11 di fondo del rimanente riflettore 6, 7, ed i dispositivi 18 di collegamento del restante fanale 4, 5. In ogni caso, le strutture 20, 31 e 36 potrebbero essere sagomate in modo da circondare unicamente le aperture 11 di fondo dei riflettori 6 e 7 e da lasciare sull'esterno i

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

dispositivi 18 di collegamento dei riflettori 6 e 7 stessi alla scocca 2. Inoltre, le strutture 20, 31 e 36, potrebbero non essere strutture anulari, ed essere conformate in modo da circondare solo parzialmente le aperture 11 ed i dispositivi 18.

Inoltre, le alette 25, 32 e 37 potrebbero essere disposte in posizioni diverse da quelle descritte e, in particolare, potrebbero essere disposte, ad esempio, tutte da una stessa parte della relativa parete anulare 21; non solo, ma le alette 25, 32 e 37 potrebbero essere integrali unicamente al relativo riflettore 6, 7 o, alternativamente, alla sola parete 21. Non necessariamente poi le alette 25, 32 e 37 devono estendersi almeno in parte all'interno della guarnizione 19, ma potrebbero semplicemente definire un appoggio per la guarnizione 19 stessa. Ancora, le alette 25, 32 e 37 potrebbero presentare forme e dimensioni diverse l'una dall'altra e da quelle descritte a titolo di esempio.

Infine, la guarnizione 19 potrebbe presentare una forma diversa da quella descritta e non necessariamente deve essere una guarnizione erogata.

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

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

1.- Gruppo ottico (1) per veicoli comprendente almeno un fanale (4)(5) presentante un riflettore (6)(7) provvisto di una apertura (11) di fondo; una guarnizione (19) di tenuta atta ad essere interposta tra il riflettore (6)(7) ed un corpo fisso (2) di supporto del riflettore (6)(7) stesso; e mezzi di accoppiamento (20; 31; 36) della detta guarnizione (19) di tenuta al detto riflettore (6)(7), i detti mezzi di accoppiamento comprendendo una struttura (20; 31; 36) di supporto integrale al detto riflettore e circondante almeno parzialmente la detta apertura (11), caratterizzato dal fatto che la detta struttura (20; 31; 36) comprende un'unica parete piena, ed una pluralità di alette (25; 32; 37) associate alla parete piena (21) stessa.

2.- Gruppo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la detta parete (21) piena è una parete anulare, la quale circonda completamente la detta apertura (11) di fondo.

3.- Gruppo secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che la detta parete piena (21) e le dette alette (25; 32; 37) sono delimitate, almeno parzialmente, da una prima (23) e da rispettive seconde superfici frontali (26; 33) piane; le dette prima (23)

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

e seconde superfici frontali (26; 33) definendo un appoggio per la detta guarnizione (19).

4.- Gruppo secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che le dette prima (23) e seconde superfici frontali (26) piane sono fra loro complanari.

5.- Gruppo secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che la prima superficie frontale (23) e le dette seconde superfici frontali (33) giacciono su rispettivi piani di giacitura fra loro paralleli e trasversalmente distanziati l'uno dall'altro.

6.- Gruppo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che la guarnizione (19) presenta una porzione (27) di attacco, e dal fatto che la detta parete piena (21) e le dette alette (25; 32; 37) definiscono fra loro una sede (35) per l'alloggiamento di almeno parte della porzione (27) di attacco stessa.

7.- Gruppo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che la detta guarnizione (19) è provvista di una sede (28) di alloggiamento atta ad alloggiare almeno una porzione di estremità della detta parete piena (21).

8.- Gruppo secondo la rivendicazione 7,

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 356)

caratterizzato dal fatto che la detta sede (28) di alloggiamento comprende una pluralità di porzioni (30) atte ad alloggiare rispettive porzioni di estremità delle alette (25; 32; 37).

9.- Gruppo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che le dette alette (25; 32; 37) si estendono lateralmente e da bande opposte della detta parete piena (21).

10.- Gruppo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che la detta struttura (20; 31; 36) di supporto comprende una pluralità di coppie di dette alette (25; 32; 37) distribuite lungo la parete piena (21); le alette (25; 32; 37) di ciascuna coppia di alette essendo fra loro allineate ed estendendosi da bande opposte della parete piena (21) ortogonalmente alla parete piena (21) stessa.

11.- Gruppo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che le dette alette (25; 32; 37) sono integrali alla detta parete piena (21) ed al detto riflettore (6)(7).

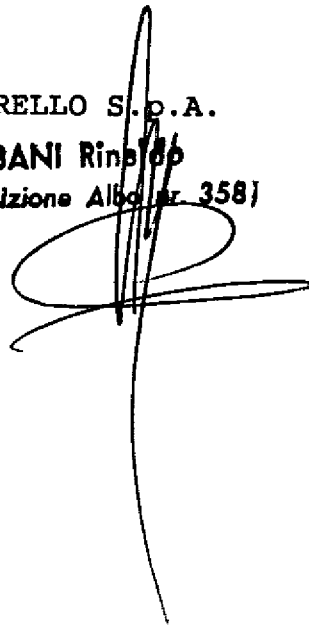
12.- Gruppo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che la detta guarnizione (19) è realizzata di materiale elastomerico erogato.

PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)

13.- Gruppo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere, inoltre, almeno un ulteriore fanale (6)(7) accostato al detto fanale e comprendente un relativo riflettore (4)(5) provvisto di una relativa apertura (11) di fondo; la detta struttura (20; 31; 36) di supporto essendo integrale ad entrambi i detti riflettori (6)(7), e circondando entrambe le dette aperture (11) di fondo.

14.- Gruppo ottico per veicoli, sostanzialmente come descritto con riferimento ad una qualsiasi delle figure annesse.

p.i.: CARELLO S.p.A.
PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)



PLEBANI Rinaldo
(iscrizione Albo nr. 358)



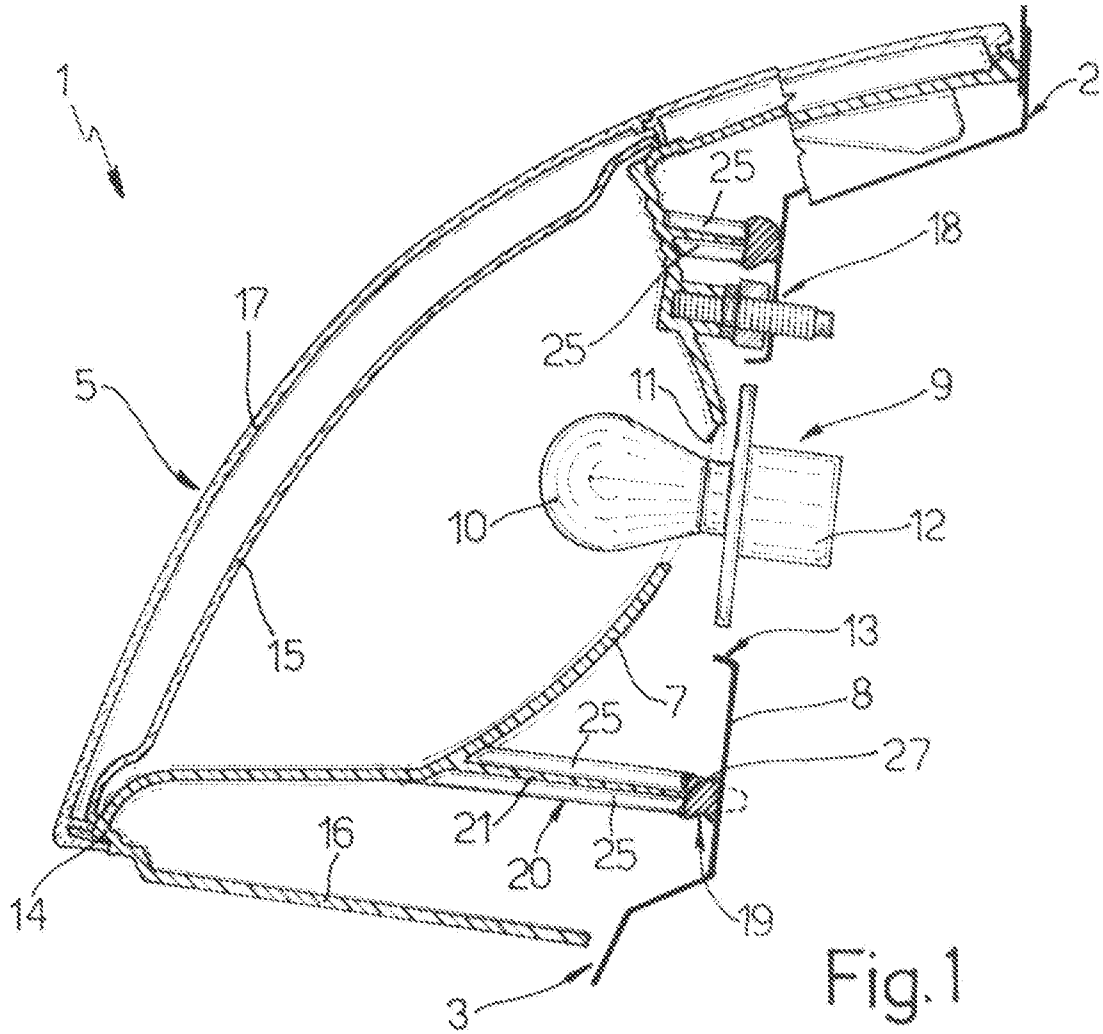


Fig. 1

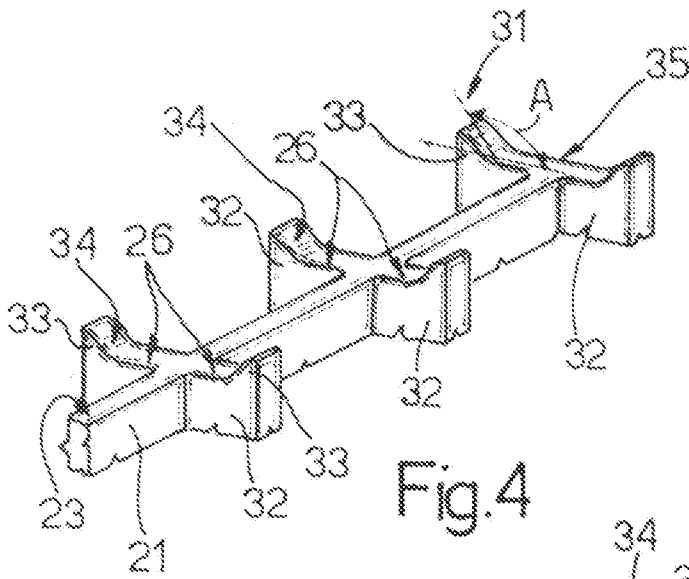


Fig. 4

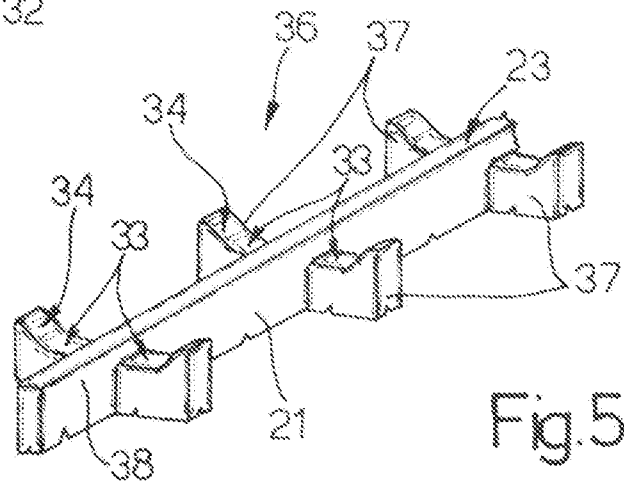


Fig. 5

P.I.: CABELLO S.p.A.
 PIZZANI Nivaldo
 (Invenzione Albo nr. 358)



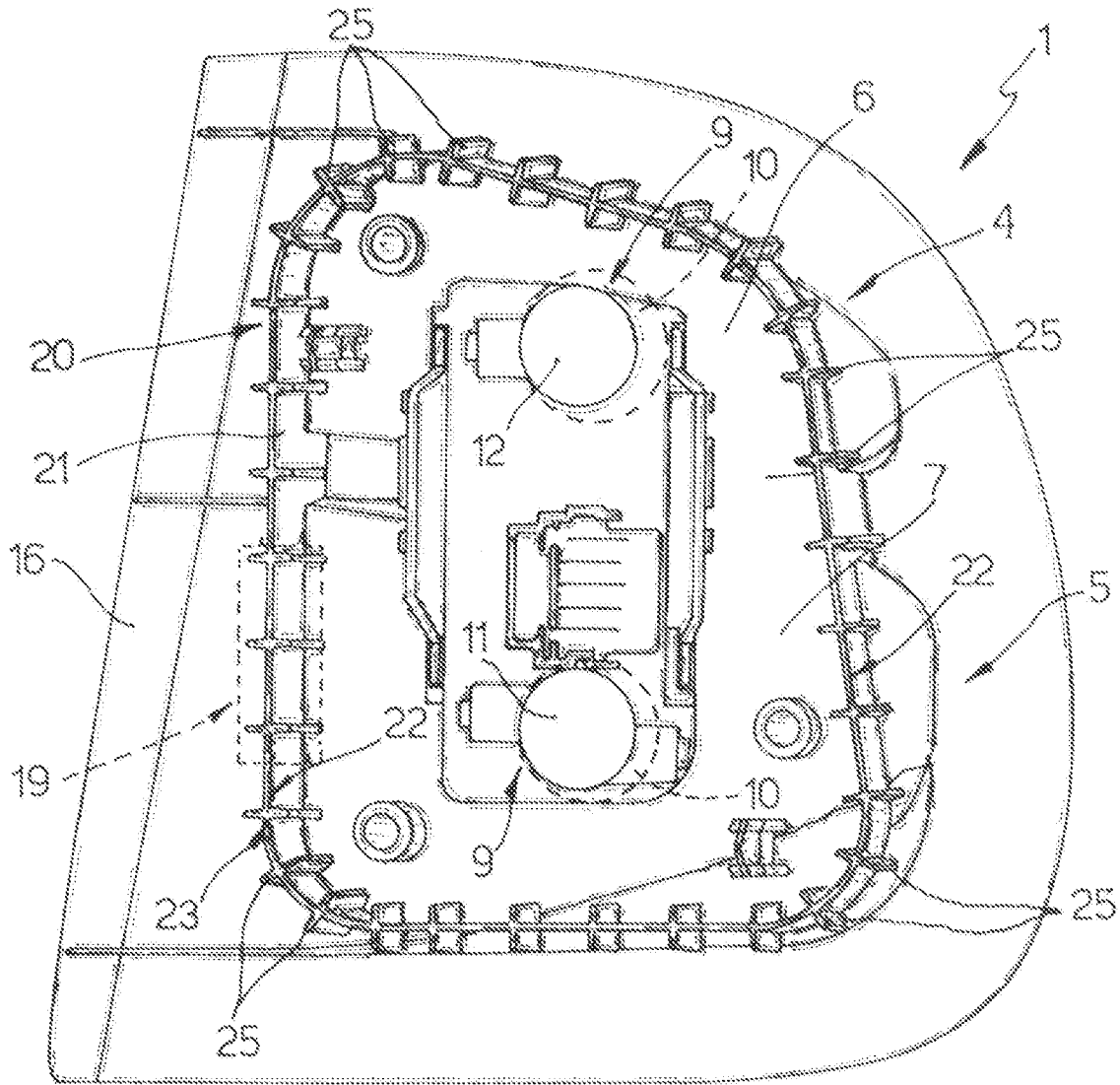


Fig. 2

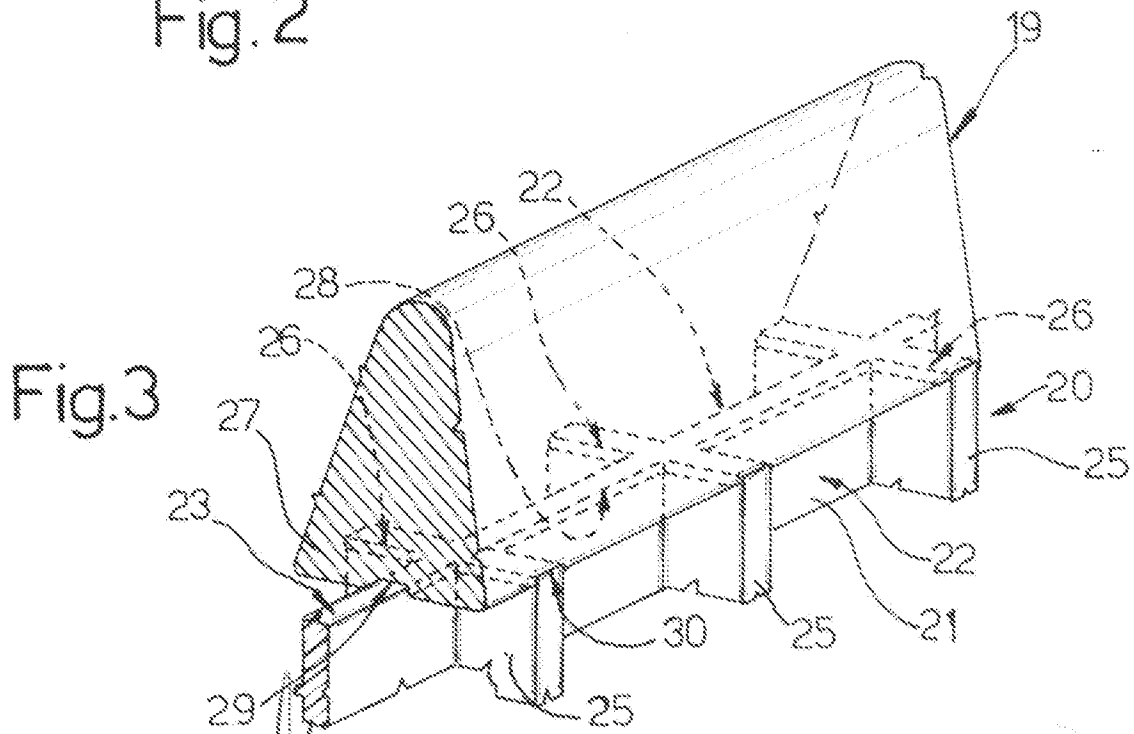


Fig. 3

I.T. CARELLO S.p.A.
 FLERANI Rinaldo
 (Invenzione Albo nr. 358)