



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

DOMANDA NUMERO	102001900928134
Data Deposito	08/05/2001
Data Pubblicazione	08/11/2002

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	J		

Titolo

METODO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA MODANATURA PER UNA SUPERFICIE ESTERNA METALLICA DI UN AUTOVEICOLO, E MODANATURA OTTENUTA MEDIANTE TALE METODO.

## DESCRIZIONE

del brevetto per Invenzione Industriale

di FIAT AUTO S.P.A.

di nazionalità italiana,

con sede a 10135 TORINO, CORSO GIOVANNI AGNELLI, 200

Inventori designati: BELTRAMO Carlo, ZECCARDO Samuele

\*\*\*\*\*

La presente invenzione è relativa ad un metodo per la realizzazione di un elemento aggiuntivo per una superficie esterna metallica di un autoveicolo e, in particolare, ad una modanatura da accoppiare lungo le fiancate dell'autoveicolo stesso.

Com'è noto, le fiancate degli autoveicoli sono provviste di modanature definite da strisce o fasce in materiale plastico atte a proteggere la scocca e le portiere laterali contro i piccoli urti di parcheggio e/o a conferire un particolare pregio estetico all'autoveicolo.

Nella maggior parte delle applicazioni, le modanature note sono fissate alle fiancate mediante perni in plastica da collegare a scatto alle fiancate stesse; alternativamente, le modanature sono fissate mediante incollaggio.

Le modalità di accoppiamento note sopra citate, anche se ampiamente utilizzate, sono scarsamente

REVELLI Giancarlo  
Iscrizione Albo nr. 545/BMI

soddisfacenti, in quanto richiedono operazioni o lavorazioni che comportano tempi e, quindi, costi relativamente elevati e richiedono l'utilizzazione di attrezzature e macchine dedicate da posizionare in modo preciso rispetto all'autoveicolo.

In particolare, nel caso di fissaggio mediante perni, è necessario, da un lato, realizzare i perni e, dall'altro, praticare nella scocca e nelle portiere una serie di fori di passaggio e ritenzione dei perni stessi.

Nel caso, invece, di fissaggio mediante incollaggio, è necessario pulire le superfici da incollare, per eliminare eventuali tracce di grasso e di polvere che comprometterebbero la tenuta del materiale collante, ed esercitare una pressione relativamente elevate sulla modanatura durante il fissaggio alle fiancate, per garantire una tenuta salda ed uniforme lungo tutta la modanatura stessa.

Sempre per garantire la tenuta, è necessario poi predisporre superfici di appoggio aventi dimensioni relativamente ampie, mentre nel caso di stampaggio ad iniezione la presenza di sezioni trasversali relativamente grandi e di geometria complessa può comportare la presenza di difetti superficiali che compromettono il pregio estetico delle modanature.

REVELL Giancarlo  
iscrittione Albo nr. 545/BMI

Scopo della presente invenzione è quello di fornire un metodo per la realizzazione di un elemento aggiuntivo, in particolare una modanatura, per una superficie esterna metallica di un autoveicolo, il quale consenta di risolvere i problemi sopra esposti e, in particolare, sia relativamente semplice e veloce da accoppiare all'autoveicolo.

Secondo la presente invenzione viene fornito un metodo per la realizzazione di un elemento aggiuntivo per una superficie esterna metallica di un autoveicolo; il metodo comprendendo le fasi di realizzare un corpo esterno per la detta superficie esterna, la realizzazione del detto corpo esterno comprendendo la fase di iniettare un materiale plastico in uno stampo di formatura; ed essendo caratterizzato dal fatto che la realizzazione del detto corpo esterno comprende le fasi di posizionare almeno un corpo magnetico nel detto stampo di formatura e di iniettare il detto materiale plastico in modo da annegare parzialmente il detto corpo magnetico, lasciando libera una superficie d'attacco delimitante il corpo magnetico stesso ed atta ad essere disposta, in uso, in posizione affacciata alla detta superficie esterna.

La presente invenzione è, inoltre, relativa ad un elemento aggiuntivo per una scocca metallica di un

REVELLI Giancarlo  
iscrittione Albo nr. 545/BAM

autoveicolo.

Secondo la presente invenzione viene realizzato un elemento aggiuntivo per una superficie esterna metallica di un autoveicolo; l'elemento aggiuntivo comprendendo un corpo esterno per la detta superficie esterna realizzato in materiale plastico; caratterizzato dal fatto di comprendere, inoltre, almeno un corpo magnetico parzialmente annegato nel detto corpo esterno e delimitato da una superficie d'attacco libera atta ad essere disposta, in uso, in posizione affacciata alla detta superficie esterna.

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

la figura 1 illustra una preferita forma di attuazione di un elemento aggiuntivo, in particolare di una modanatura per una superficie esterna metallica di un autoveicolo realizzata secondo la presente invenzione;

la figura 2 illustra in sezione trasversale ed in scala ingrandita la modanatura della figura 1; e

la figura 3 è una vista prospettica posteriore, parziale ed in scala ingrandita, della modanatura della figura 1.

Nella figura 1, con 1 è indicato un autoveicolo

REVELL Giancarlo  
Invenzione Albo nr. 545/BM/1

(parzialmente illustrato), le cui fiancate 2 (una sola delle quali è illustrata) delimitano, ciascuna, la lamiera metallica esterna di una portiera 5 laterale e parte della scocca 6 metallica dell'autoveicolo 1.

Ciascuna fiancata 2 porta una pluralità di elementi aggiuntivi, in particolare una pluralità di modanature 3 allineate tra loro, cui la seguente trattazione fa esplicito riferimento senza per questo perdere in generalità.

Le modanature 3 hanno lo scopo di proteggere la fiancata 2 stessa contro urti laterali di entità relativamente piccola e/o per conferire un particolare pregio estetico all'autoveicolo 1 stesso. Secondo quanto illustrato nelle figure 2 e 3, ciascuna modanatura 3 presenta una forma a striscia allungata in direzione longitudinale ed è delimitata da due superfici 8 e 9 sagomate opposte tra loro, delle quali la superficie 8 è convessa e rivolta verso l'esterno, mentre la superficie 9 è affacciata alla relativa fiancata 2.

La superficie 8 delimita un corpo 12 di finizione e/o protezione della fiancata 2 avente una sezione trasversale a C e realizzato in materiale plastico, ad esempio in polipropilene caricato con talco e/o con cariche minerali, in ABS, in PC e ABS, oppure in PVC.

REVELL Giancarlo  
Iscrizione Albo nr. 545/BMI

Il corpo 12 comprende una porzione intermedia 14 scavata dalla parte della superficie 9 e due porzioni laterali 15, le quali sono disposte da parti opposte della porzione intermedia 14, sono distanziate tra loro, presentano forma allungata longitudinalmente e sono sostanzialmente parallele tra loro.

Ciascuna porzione laterale 15 è delimitata da una relativa superficie 16 di appoggio disposta a contatto contro la fiancata 2 e presenta una relativa fila di sedi 18 cieche, le quali sono ricavate attraverso la relativa superficie 16 in posizioni longitudinalmente distanziate tra loro e alloggiavano rispettivi magneti 20 permanenti. Ciascun magnete 20 è definito da una banda allungata ed è delimitato da una relativa superficie 21 di attacco, la quale è complanare alle superfici 16.

Ciascuna modanatura 3 può comprendere, inoltre, una coppia di bandelle 25, realizzate preferibilmente in acciaio, le quali hanno funzione di orientamento del campo magnetico e sono completamente annegate, ciascuna, in una relativa porzione laterale 15 dalla parte opposta delle superfici 21 rispetto ai magneti 20 e a contatto dei magneti 20 stessi.

Ciascuna modanatura 3 comprende, infine, un dispositivo 26 di trattenimento di sicurezza, il quale ha scopo di antieffrazione, ossia è atto ad evitare una

REVELL Giancarlo  
Iscrizione Albo nr. 545/BMI

possibile asportazione della modanatura 3 stessa dalla relativa fiancata 2, e comprende una pluralità di porzioni 27 di nastro biadesivo, incollate, da un lato, alle superfici 16 e, dall'altro, alla fiancata 2 (figura 3).

La modanatura 1 viene realizzata disponendo i magneti 20 e le bandelle 25 in rispettive posizioni fisse in uno stampo di formatura ed iniettando, successivamente, materiale plastico nello stampo stesso per annegare parzialmente i magneti 20 e per annegare completamente le bandelle 25 nel corpo 12. Si tratta, quindi, di un'operazione di costampaggio, a seguito della quale i magneti 20 e le bandelle 25 rimangono trattenuti nel corpo 12, mentre le superfici 21 rimangono scoperte per costituire parte delle superficie 9 e, in particolare, sono complanari alle superfici 16.

Pertanto, in uso, le superfici 21 vengono disposte in appoggio direttamente contro la fiancata 2, senza interposizione di altri elementi.

I magneti 20 sono scelti in un materiale tale da mantenere le proprie proprietà magnetiche anche in presenza delle temperature relativamente elevate presenti durante l'operazione di iniezione di materiale plastico nello stampo di formatura.

REVELLI Giancarlo  
Iscrizione Albo nr. 545/BMI

Prima dell'applicazione sulla fiancata 2, le porzioni 27 di nastro biadesivo vengono incollate alle superfici 16 in una o più zone del corpo 12 allo scopo di evitare eventuali tentativi di asportazione della modanatura 3.

Da quanto precede appare evidente che il metodo descritto consente di avere una modanatura 3, il cui montaggio sull'autoveicolo 1 è estremamente semplice e veloce e comporta tempi e costi contenuti, in quanto la modanatura 3 stessa è già provvista di magneti 20 per l'attacco alla fiancata 2.

Infatti, i magneti 20 permanenti si attaccano alla fiancata 2 stessa in modo automatico e garantiscono una tenuta stabile nel tempo ed uniforme, senza dover utilizzare e posizionare attrezzature o macchine dedicate per premere il corpo 12 sulla fiancata 2 stessa e/o per forare la scocca 6 e la lamiera della portiera 5.

Nel contempo, il metodo sopra descritto è estremamente semplice e veloce e relativamente economico da attuare, in quanto il corpo 12 è costampato direttamente sui magneti 20.

Le porzioni 27 di nastro biadesivo svolgono unicamente la funzione di trattenimento di sicurezza, per cui non è necessario prevedere ampie zone su cui

REVELL Giancarlo  
Iscrizione Albo nr. 545/BMI

incollare le porzioni 27 stesse e/o utilizzare macchine dedicate per garantire una tenuta uniforme.

Sempre grazie all'utilizzo dei magneti 20, è possibile poi realizzare corpi 12 con forme semplici per evitare l'insorgere di difetti sulla superficie 9 dovute allo stampaggio per iniezione.

Da quanto precede appare, infine, evidente che al metodo ed alla modanatura 3 sopra descritti possono essere apportate modifiche e varianti che non esulano dal campo di protezione della presente invenzione.

In particolare, il corpo 12 ed i magneti 20 potrebbero presentare forme diverse da quelle illustrate e descritte, i magneti 20 potrebbero essere disposti lungo la superficie 9 in posizioni diverse da quelle indicate, e/o potrebbe essere previsto anche un solo magnete 20 nel caso, ad esempio, di corpi 12 relativamente piccoli. Inoltre, le bandelle 25 potrebbero essere accoppiate al corpo 12 in posizioni e/o con modalità diverse da quelle descritte o potrebbero essere assenti, e/o il dispositivo 26 di trattenimento di sicurezza potrebbe essere diverso da quello indicato a titolo d'esempio.

Infine, il corpo 12 potrebbe svolgere unicamente una funzione estetica, e/o definire un elemento aggiuntivo diverso dalla modanatura 3 descritta, ad

REVELL Giurcarlo  
Iscrizione Albo nr. 545/BMI

esempio un fregio, uno stemma oppure un elemento di supporto informativo per sigle, numeri, simboli o figure che normalmente vengono aggiunti o applicati sulla scocca esterna degli autoveicoli, e/o essere applicato a superfici esterne metalliche dell'autoveicolo diverse dalle fiancate 2, ad esempio sul padiglione esterno.

**REVELL Giacinto**  
*Iscrizione Albo nr. 545/BM*

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

1.- Metodo per la realizzazione di un elemento aggiuntivo (3) per una superficie esterna (2) metallica di un autoveicolo (1); il metodo comprendendo le fasi di realizzare un corpo esterno (12) per la detta superficie esterna (2), la realizzazione del detto corpo esterno (12) comprendendo la fase di iniettare un materiale plastico in uno stampo di formatura; ed essendo caratterizzato dal fatto che la realizzazione del detto corpo esterno (12) comprende le fasi di posizionare almeno un corpo magnetico (20) nel detto stampo di formatura e di iniettare il detto materiale plastico in modo da annegare parzialmente il detto corpo magnetico (20), lasciando libera una superficie d'attacco (21) delimitante il corpo magnetico (20) stesso ed atta ad essere disposta, in uso, in posizione affacciata alla detta superficie esterna (2).

2.- Metodo secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la realizzazione del detto corpo esterno (12) comprende la fase di realizzare una superficie di appoggio (16) da disporre, in uso, contro la detta superficie esterna (2) e complanare alla detta superficie d'attacco (21).

3.- Metodo secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che la realizzazione del detto

REVELLI Giancarlo  
/iscrizione Albo nr. 545/BMI

corpo esterno (12) viene effettuata realizzando due porzioni laterali (15) tra loro distanziate e delimitate, ciascuna, da una relativa superficie di appoggio (16), ed annegando parzialmente in ciascuna detta porzione laterale (15) almeno un relativo detto corpo magnetico (20).

4.- Metodo secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto di realizzare le dette porzioni laterali (15) di forma allungata e sostanzialmente parallele tra loro, e di annegare parzialmente in ciascuna porzione laterale (15) una relativa pluralità di detti corpi magnetici (20).

5.- Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere, inoltre, la fase di accoppiare al detto corpo esterno (12) mezzi di trattenimento di sicurezza (26) atti a cooperare con la detta superficie esterna (2).

6.- Metodo secondo la rivendicazione 5, caratterizzato dal fatto che l'accoppiamento dei detti mezzi di trattenimento di sicurezza (26) comprende l'operazione di incollare un nastro biadesivo (27) ad una superficie di appoggio (16) del detto corpo esterno (12) distinta dalla detta superficie d'attacco (21).

7.- Metodo secondo una qualsiasi delle

REVELL Giancarlo  
Inscrizione Albo nr. 545/BMI

rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere, inoltre, la fase di inserire almeno un corpo metallico (25) nel detto materiale plastico del detto corpo esterno (12).

8.- Metodo secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che l'inserimento del detto corpo metallico (25) comprende le operazioni di disporre il detto corpo metallico (25) nel detto stampo di formatura e di iniettare il detto materiale plastico in modo da annegare il corpo metallico (25) stesso.

9.- Elemento aggiuntivo (3) per una superficie esterna (2) metallica di un autoveicolo (1); l'elemento aggiuntivo comprendendo un corpo esterno (12) per la detta superficie esterna (2) realizzato in materiale plastico; caratterizzato dal fatto di comprendere, inoltre, almeno un corpo magnetico (20) parzialmente annegato nel detto corpo esterno (12) e delimitato da una superficie d'attacco (21) libera atta ad essere disposta, in uso, in posizione affacciata alla detta superficie esterna (2).

10.- Elemento aggiuntivo secondo la rivendicazione 10, caratterizzato dal fatto di comprendere una superficie di appoggio (16) da disporre, in uso, contro la detta superficie esterna (2); le dette superfici di attacco e di appoggio (21)(16) essendo complanari tra

REVELLI Giancarlo  
Iscrizione Albo nr. 545/DM

loro.

11.- Elemento aggiuntivo secondo la rivendicazione 9 o 10, caratterizzato dal fatto che il detto corpo esterno (12) comprende due porzioni laterali (15) distanziate tra loro e delimitate da rispettive superfici di appoggio (16), e dal fatto di comprendere almeno un relativo detto corpo magnetico (20) annegato parzialmente in ciascuna detta porzione laterale (15).

12.- Elemento aggiuntivo secondo la rivendicazione 11, caratterizzato dal fatto che le dette porzioni laterali (15) presentano forma allungata e sono sostanzialmente parallele tra loro, e dal fatto di comprendere una relativa pluralità di detti corpi magnetici (20) annegati in ciascuna detta porzione laterale (15).

13.- Elemento aggiuntivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 9 a 12, caratterizzato dal fatto di comprendere, inoltre, mezzi di trattenimento di sicurezza (26) accoppiati al detto corpo esterno (12) ed atti a cooperare con la detta superficie esterna (2).

14.- Elemento aggiuntivo secondo la rivendicazione 13, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di trattenimento di sicurezza (26) comprendono un nastro biadesivo (27) incollato ad una superficie di appoggio

REVELL Giancarlo  
Divisione Albo nr. 545/BMI

(16) del detto corpo esterno (12) distinta dalla detta superficie d'attacco (21).

15.- Elemento aggiuntivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 9 a 14, caratterizzato dal fatto di comprendere, inoltre, almeno un corpo metallico (25) annegato nel detto corpo esterno (12).

16.- Elemento aggiuntivo secondo la rivendicazione 15, caratterizzato dal fatto che il detto corpo metallico (25) è disposto a contatto del detto corpo magnetico (20).

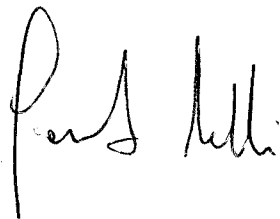
17.- Elemento aggiuntivo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 9 a 16, caratterizzato dal fatto di essere una modanatura (3).

18.- Metodo per la realizzazione di un elemento aggiuntivo per una superficie esterna metallica di un autoveicolo, sostanzialmente come descritto con riferimento alle figure allegate.

19.- Elemento aggiuntivo per una superficie esterna metallica di un autoveicolo, sostanzialmente come descritto ed illustrato nelle figure allegate.

p.i.: FIAT AUTO S.P.A.

**REVELLI Giancarlo**  
Iscrizione Albo nr. 545/BMI



C.C.I.A.A.  
Torino

REVELLI Giancarlo  
Iscrizione Albo nr. 545/BMI

TO 2001A 000436

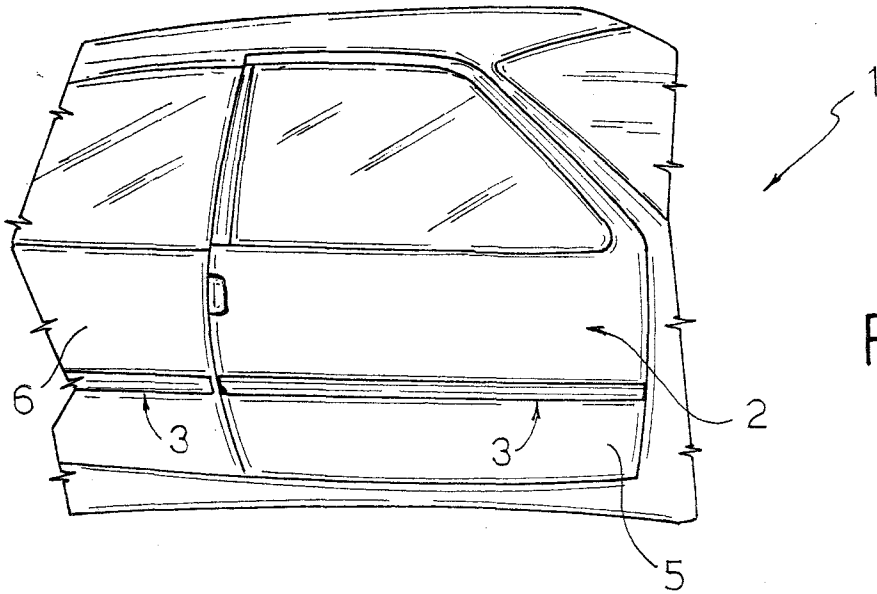


Fig.1

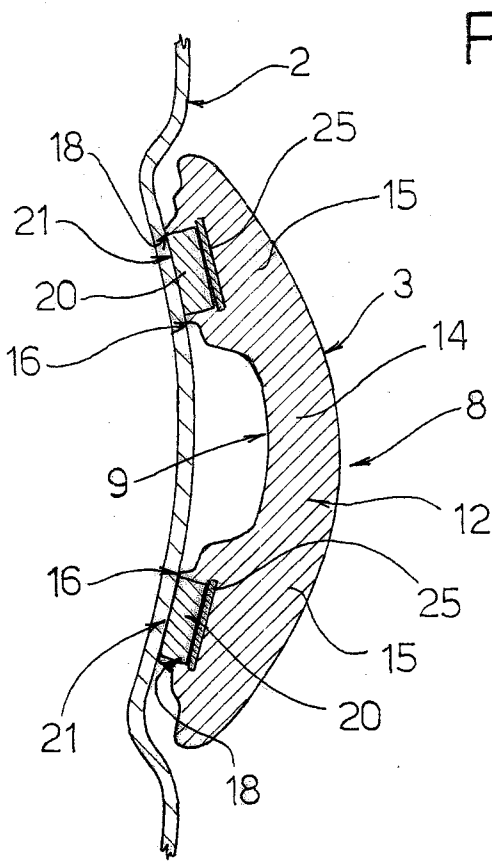


Fig.2

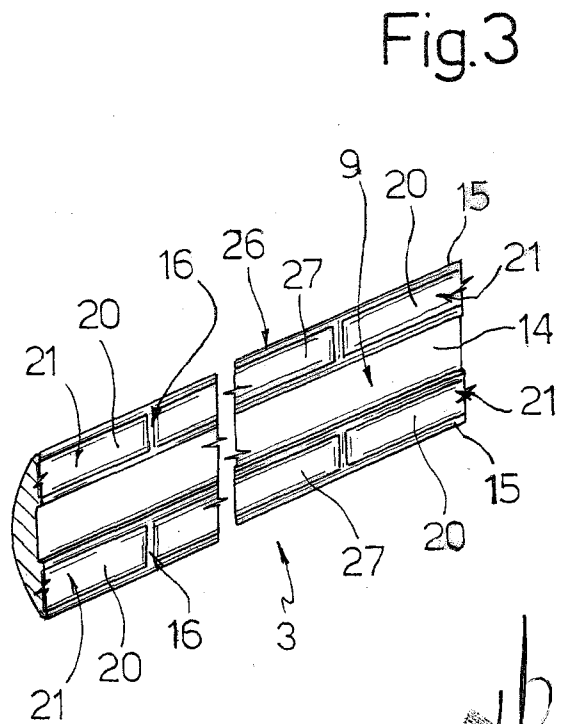


Fig.3

p.i.: FIAT AUTO S.P.A.

REVELL Giancarlo  
Rivizione Albo nr. 545/BAH

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*