



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

DOMANDA NUMERO	102006901416706
Data Deposito	23/05/2006
Data Pubblicazione	23/11/2007

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	60	J		

Titolo

TETTO DI UN AUTOVEICOLO PROVVISIO DI UN PANNELLO APRIBILE.

D E S C R I Z I O N E

del brevetto per Invenzione Industriale

di FIAT AUTO S.P.A.

di nazionalità italiana,

con sede a CORSO GIOVANNI AGNELLI, 200

10135 TORINO

Inventori designati: TOSCO Franco, GOBETTO Enrico,

MONACO Marco

TO 2006 A 000374

La presente invenzione è relativa ad un tetto di un autoveicolo provvisto di un pannello apribile.

I tetti apribili per veicoli comprendono un telaio, il quale viene fissato alla restante parte della scocca dell'autoveicolo, su cui il telaio stesso è montato, e ha un'apertura che può essere aperta/chiusa spostando un pannello trasparente.

In particolare, tale pannello trasparente è mobile tra una posizione avanzata, in cui è abbassato e chiude l'apertura del telaio, ed una posizione arretrata, in cui è sollevato, lascia aperta l'apertura del telaio ed è disposto al di sopra di un altro pannello portato in posizione fissa dal telaio stesso.

Il campo di visibilità che i passeggeri ed il conducente hanno dall'interno dell'abitacolo

LOVINO PAOLO
(Iscritto all'Albo nr. 999B)

attraverso l'apertura superiore è determinato essenzialmente dalle dimensioni del telaio che porta il pannello trasparente.

Per ampliare al massimo tale campo di visibilità, è sentita pertanto l'esigenza di avere un tetto in cui le dimensioni del suo telaio siano relativamente contenute.

In particolare, è sentita l'esigenza di limitare le dimensioni del telaio in direzione ortogonale all'asse longitudinale di avanzamento dell'autoveicolo.

È inoltre sentita l'esigenza di avere un sistema semplice per accoppiare tra loro il pannello trasparente ed il telaio e per rendere mobile il pannello stesso tra le sue posizioni avanzata ed arretrata.

Scopo della presente invenzione è quello di realizzare un tetto di un autoveicolo provvisto di un pannello apribile, il quale consenta di assolvere in maniera semplice ed economica alle esigenze sopra esposte.

Secondo la presente invenzione viene realizzato un tetto di un autoveicolo; il tetto comprendendo:

- un telaio atto ad essere accoppiato in posizione fissa ad una scocca

LOVINO PAOLO
(Iscritto all' Albo nr. 999B)

dell'autoveicolo e definente almeno un'apertura;

- un pannello permeabile alla luce;
- mezzi di accoppiamento del detto pannello al detto telaio per consentire al detto pannello di spostarsi longitudinalmente tra una posizione avanzata, in cui è abbassato e chiude detta apertura, ed una posizione arretrata, in cui è sollevato e lascia aperta detta apertura; detti mezzi di accoppiamento comprendendo:

- a) una coppia di guide anteriori a destra ed una coppia di guide anteriori a sinistra rispetto alla detta apertura; ciascuna coppia di guide anteriori essendo portata dal detto telaio ed essendo costituita da una relativa prima guida e da una relativa seconda guida;
- b) due leve anteriori incernierate al detto pannello attorno a rispettivi primi assi orizzontali; dette leve anteriori comprendendo:

- (1) rispettive prime porzioni guidate dalle dette prime guide e girevoli rispetto alle dette

LOVINO PAOLO
(Iscritto all' Albo nr. 999B)

prime guide attorno a
rispettivi secondi assi
paralleli ai detti primi assi;

- (2) rispettive seconde porzioni
guidate dalle dette seconde
guide e girevoli rispetto alle
dette seconde guide attorno a
rispettivi terzi assi paralleli
ai detti primi e secondi assi;

dette seconde guide essendo sagomate con un
profilo tale da sollevare/abbassare i detti
terzi assi rispetto ai detti secondi assi e,
quindi, fare ruotare le dette leve anteriori
quando il detto pannello è in prossimità della
detta posizione avanzata;

- mezzi di tenuta portati dal detto telaio
attorno alla detta apertura, cooperanti con
il detto pannello per garantire la tenuta di
fluido quando il detto pannello è disposto
nella sua posizione avanzata, e comprendenti
due tratti longitudinali di guarnizione
disposti da parti opposte della detta
apertura e portati da, e disposti al di sopra
di, dette prime guide oppure dette seconde
guide.

LOVINO PAOLO
(Iscritto all' Albo nr. 999B)

La presente invenzione è, inoltre, relativa ad un autoveicolo comprendente una scocca ed un tetto comprendente:

- un telaio accoppiato in posizione fissa a detta scocca e definente almeno un'apertura;
- un pannello permeabile alla luce;
- mezzi di accoppiamento del detto pannello al detto telaio per consentire al detto pannello di spostarsi longitudinalmente tra una posizione avanzata, in cui è abbassato e chiude detta apertura, ed una posizione arretrata, in cui è sollevato e lascia aperta detta apertura; detti mezzi di accoppiamento comprendendo:

- a) una coppia di guide anteriori a destra ed una coppia di guide anteriori a sinistra rispetto alla detta apertura; ciascuna coppia di guide anteriori essendo portata dal detto telaio ed essendo costituita da una relativa prima guida e da una relativa seconda guida;
- b) due leve anteriori incernierate al detto pannello attorno a rispettivi primi assi orizzontali; dette leve

LOVINO PAOLO
(Iscritto all' Albo nr. 999B)

anteriori comprendendo:

- (1) rispettive prime porzioni guidate dalle dette prime guide e girevoli rispetto alle dette prime guide attorno a rispettivi secondi assi paralleli ai detti primi assi;
- (2) rispettive seconde porzioni guidate dalle dette seconde guide e girevoli rispetto alle dette seconde guide attorno a rispettivi terzi assi paralleli ai detti primi e secondi assi;

dette seconde guide essendo sagomate con un profilo tale da sollevare/abbassare i detti terzi assi rispetto ai detti secondi assi e, quindi, fare ruotare le dette leve anteriori quando il detto pannello è in prossimità della detta posizione avanzata;

mezzi di tenuta portati dal detto telaio attorno alla detta apertura, cooperanti con il detto pannello per garantire la tenuta di fluido quando il detto pannello è disposto nella sua posizione avanzata, e comprendenti due tratti longitudinali di guarnizione

LOVINO PAOLO
(Iscritto all' Albo nr. 999B)

disposti da parti opposte della detta apertura e portati da, e disposti al di sopra di, dette prime guide oppure dette seconde guide.

In particolare, il detto telaio è fissato direttamente alla detta scocca.

L'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 in pianta e mostra, schematicamente e con parti asportate per chiarezza, una preferita forma di attuazione del tetto di un autoveicolo provvisto di un pannello apribile secondo la presente invenzione;
- la figura 2 è una vista schematica in scala ingrandita del tetto di figura 1, con il pannello chiuso e secondo uno spaccato realizzato lungo la linea II-II della figura 1;
- la figura 3 illustra in prospettiva ed in scala ingrandita un dettaglio di figura 1, con il pannello apribile disposto in una posizione intermedia durante uno spostamento di apertura/chiusura;
- la figura 4 è una vista schematica in scala

LOVINO PAOLO
(Iscritto all' Albo nr. 999B)

- ingrandita del tetto di figura 1, con il pannello aperto e secondo uno spaccato realizzato lungo la linea IV-IV della figura 1;
- la figura 5 illustra in prospettiva ed in scala ingrandita un ulteriore dettaglio di figura 1, con il pannello apribile disposto in una posizione intermedia durante uno spostamento di apertura/chiusura.

In figura 1, con 1 è indicato, nel suo complesso, un tetto (parzialmente e schematicamente illustrato) fissato a tenuta di fluido ad una scocca 2 di un autoveicolo 3 (parzialmente illustrato).

Il tetto 1 comprende un telaio 4 (illustrato schematicamente in linea tratteggiata in figura 1), il quale è fissato a due correnti 5 laterali, definenti le estremità superiori delle fiancate 6 dell'autoveicolo 3, ad una porzione 8 trasversale anteriore disposta sopra al parabrezza 9 e ad una porzione 10 trasversale posteriore disposta sopra il lunotto (non illustrato).

Il telaio 4 comprende una porzione 11 anulare ed una traversa 14 intermedia (fig. 5) e definisce un'apertura 12 posteriore (fig. 4) ed una apertura 13 anteriore (fig. 2). Le aperture 12 e 13 sono coperte da rispettivi pannelli 15,16 e da una tendina 21

parasole avvolgibile, non descritta in dettaglio, disposta al di sotto della traversa 14 quando è distesa.

Il pannello 15 è permeabile alla luce, o trasparente, ed è collegato in posizione fissa ed a tenuta di fluido al telaio 4, preferibilmente mediante incollaggio (figura 4). L'apertura 13, invece, è disposta al di sopra delle postazioni previste nell'abitacolo per il conducente e per il passeggero anteriore e può essere aperta/chiusa azionando il pannello 16 in modo non illustrato e non descritto in dettaglio, ad esempio tramite un gruppo motorizzato di trascinamento.

Il pannello 16 è permeabile alla luce, o trasparente, ed è accoppiato al telaio 4 tramite un dispositivo 17 che consente al pannello 16 di spostarsi tra una posizione avanzata (figura 2), nella quale è abbassato e chiude l'apertura 13, ed una posizione arretrata (figure 1 e 4), in cui è sollevato e lascia aperta l'apertura 13. Nella vista in pianta di figura 1, il pannello 16 si sposta lungo l'asse 18 longitudinale di avanzamento dell'autoveicolo 3.

Con riferimento alle figure 2 e 4, i lati della porzione 11 terminano verso l'interno con rispettive

LOVINO PAOLO
(Iscritto all'Albo nr. 999B)

alette 19, le quali portano, al di sopra, la tendina 21.

I lati della porzione 11 terminano verso l'esterno con rispettive alette 25, le quali si estendono longitudinalmente secondo il profilo definito dai correnti 5, nella sezione trasversale di figura 2 risultano essere rettilinee orizzontali, si estendono al di sopra di corrispondenti appendici 27 dei correnti 5, e sono incollate direttamente su tali appendici 27.

Ciascun lato della porzione 11 comprende, anteriormente, un tratto 28 longitudinale (figura 2) e, posteriormente, un tratto 29 longitudinale (figura 4): i tratti 28,29 sono sostanzialmente allineati tra loro e sono disposti da parti opposte della traversa 14. Il tratto 28 ha una sezione trasversale ad U, si estende più in basso della traversa 11 e definisce una cavità 30; il tratto 29, invece, si estende in rilievo verso l'alto rispetto alla traversa 11 ed all'aletta 25, in modo da definire una superficie 31 superiore di incollaggio del pannello 15.

Con riferimento alle figure 2 e 3, il dispositivo 17 comprende due coppie 32 di guide anteriori, le quali sono disposte, rispettivamente, a destra e a sinistra rispetto all'apertura 13.

LOVINO PAOLO
(Iscritto all'Albo nr. 999B)

Ciascuna coppia 32 di guide è portata in posizione fissa dal telaio 4 ed è costituita da una relativa guida 34 e da una relativa guida 35.

Il dispositivo 17 comprende, inoltre, due leve 36 anteriori, le cui estremità 37 superiori ed anteriori sono incernierate in modo non illustrato in dettaglio al pannello 16 attorno a rispettivi assi 38 orizzontali, ortogonali all'asse 18 ed allineati tra loro. Le leve 36 comprendono: rispettive porzioni 40 intermedie, le quali sono guidate dalle guide 34 e sono girevoli rispetto alle guide 34 attorno a rispettivi assi 42 paralleli agli assi 38 e sostanzialmente allineati tra loro; e rispettive porzioni 43 terminali inferiori, le quali sono guidate dalle guide 35 e sono girevoli rispetto alle guide 35 attorno a rispettivi assi 45 paralleli agli assi 42 e 38 e sostanzialmente allineati tra loro.

Le guide 35 sono sagomate con un profilo tale da avvicinare/distanziare in verticale gli assi 45 rispetto agli assi 42 e, quindi, fare ruotare le leve 36 anteriori quando il pannello 16 è in prossimità della sua posizione avanzata. Con riferimento alla figura 3, le guide 34 seguono il profilo curvo assegnato al pannello 16 lungo l'asse 18, mentre le guide 35 comprendono rispettivi tratti 46 posteriori

LOVINO PAOLO
(Iscritto all'Albo nr. 999B)

paralleli alle guide 34 e rispettive rampe 47 anteriori che si avvicinano in verticale alle guide 34.

Le guide 34 sono disposte in posizione laterale più esterna rispetto alle guide 34; in particolare, le guide 34 e 35 di ciascuna coppia 32 sono disposte da parti opposte della relativa leva 36.

Le guide 34 e 35 di ciascuna coppia 32 sono disposte in posizione tale per cui gli assi 42 risultano essere disposti più in alto rispetto agli assi 45.

Le guide 34 e 35 di ciascuna coppia 32 sono definite da rispettive porzioni 49,50 conformate a canalina, aventi sezione trasversale a C con concavità rivolta verso la relativa leva 36 ed impegnate da rullini 51,52 incernierati alla porzione 40 attorno all'asse 42 e, rispettivamente, alla porzione 43 attorno all'asse 45.

Per ciascuna coppia 32 di guide, le porzioni 49,50 costituiscono parte di un unico elemento 56 longitudinale profilato fissato sul corrispondente lato della porzione 11 del telaio 4. L'elemento 56 comprende: una aletta 58 terminale, la quale è rivolta lateralmente verso l'esterno, e ha una faccia inferiore appoggiata sull'aletta 25 ed una faccia

LOVINO PAOLO
(Iscritto all'Albo nr. 999B)

superiore portante la guida 34; la porzione 50, la quale è disposta lateralmente all'interno ed è alloggiata nella cavità 30; ed una parete 59 intermedia, la quale in sezione trasversale è conformata ad L, è appoggiata sul fondo della cavità 30, ed unisce tra loro il bordo longitudinale inferiore della porzione 49 (che coincide con il bordo longitudinale interno dell'aletta 58) ed il bordo longitudinale inferiore della porzione 50.

Il telaio 4 porta un dispositivo 60 di tenuta definito da una guarnizione anulare, la quale è disposta attorno all'apertura 13, coopera con il pannello 16 per garantire la tenuta di fluido quando il pannello 16 è disposto nella sua posizione avanzata, e comprende: un tratto 61 trasversale posteriore portato dalla traversa 14 (figura 5); due tratti 62 longitudinali disposti da parti opposte dell'apertura 13 (uno dei quali è illustrato, per semplicità, in una condizione indeformata in figura 2); ed un tratto trasversale anteriore (non illustrato).

Secondo l'invenzione, i tratti 62 sono portati, al di sopra, dalle guide 34 oppure dalle guide 35. In particolare, i tratti 62 sono fissati alla superficie superiore delle porzioni 49.

LOVINO PAOLO
(Iscritto all'Albo nr. 999B)

Con riferimento alle figure 4 e 5, il dispositivo 17 comprende, inoltre, due coppie 72 di guide posteriori, le quali sono disposte, rispettivamente, a destra ed a sinistra dell'apertura 12 e sono portate in posizioni fisse dal telaio 4. Ciascuna coppia 72 di guide è costituita da una relativa guida 74 e da una relativa guida 75.

Il dispositivo 17 comprende, inoltre, due leve 76 posteriori, le cui estremità 77 superiori ed anteriori sono incernierate al pannello 16 in modo non illustrato in dettaglio attorno a rispettivi assi 78 paralleli agli assi 38 ed allineati tra loro. Le leve 76 comprendono: rispettive porzioni 80 intermedie, le quali sono guidate dalle guide 74 e sono girevoli rispetto alle guide 74 attorno a rispettivi assi 82 paralleli agli assi 78 e sostanzialmente allineati tra loro; e rispettive porzioni 83 terminali inferiori, le quali sono guidate dalle guide 75 e sono girevoli rispetto alle guide 75 attorno a rispettivi assi 85 paralleli agli assi 82 e 78 e sostanzialmente allineati tra loro.

Le guide 74 sono sagomate con un profilo tale da avvicinare/distanziare in verticale gli assi 85 rispetto agli assi 82 e, quindi, fare ruotare le leve 76 quando il pannello 16 è in prossimità della sua

LOVINO PAOLO
(Iscritto all'Albo nr. 999B)

posizione avanzata. Con riferimento alla figura 5, le guide 75 seguono il profilo curvo assegnato al pannello 15 lungo l'asse 18, mentre le guide 74 comprendono rispettivi tratti 86 posteriori paralleli alle guide 75 e rispettive rampe 87 anteriori che si discostano in verticale dalle guide 75.

Le guide 74 sono definite da rispettive coste 90 verticali su cui scorrono rispettivi rulli 91 incernierati alle porzioni 80. Le guide 74 sono disposte in posizione laterale più esterna rispetto alle guide 75 e rimangono a vista, mentre le guide 35 sono coperte dalle estremità 92 del pannello 15 che sporgono lateralmente rispetto ai tratti 29 al di sopra delle alette 25.

Le guide 75 sono definite da rispettive porzioni 93, le quali sono conformate a canalina con concavità rivolta verso le rispettive leve 76 e sono impegnate da rispettivi rullini 94 incernierati alle porzioni 83 attorno agli assi 85. Per ciascuna coppia 72 di guide, la porzioni 93 e la coste 90 sono disposte da parti opposte della relativa leva 76 e sono allineate orizzontalmente tra loro, ma gli assi 82 rimangono più in alto rispetto agli assi 85.

Per ciascuna coppia 72 di guide, le guide 74 e 75 sono definite da un unico corpo 97 longitudinale

LOVINO PAOLO
(Isola dell'Alba n° 999B)

profilato fissato sul corrispondente lato della porzione 11 del telaio 4. Il corpo 97 è affiancato orizzontalmente al tratto 29 e comprende, in sezione trasversale, una parete 98 piana avente una faccia 99 inferiore appoggiata sull'aletta 25, una faccia 100 superiore che porta a sbalzo verso l'alto la costa 90, ed un bordo longitudinale laterale che è rivolto verso l'interno e porta a sbalzo la porzione 93.

Quando il pannello 16 è disposto nella posizione avanzata le leve 76 rimangono dietro alla traversa 14 e, quindi, alla guarnizione 60, e rimangono almeno in parte al di sotto di una porzione 105 terminale posteriore del pannello 16 (figura 5). Quando il pannello 16 viene fatto arretrare, in un primo tratto di corsa, i rulli 91 salgono lungo le rampe 87, mentre i rullini 52 scendono lungo le rampe 47 per fare ruotare le leve 36 e 76 attorno ad assi istantanei di rotazione (non illustrati) e quindi fare sollevare il pannello 16. In un secondo tratto di corsa, il pannello 16 scorre lungo le guide e si colloca al di sopra del pannello 15. Analogamente, quando il pannello 16 viene fatto avanzare, nell'ultimo tratto di corsa, i rulli 91 scendono lungo le rampe 87, mentre i rullini 52 salgono lungo le rampe 47 per fare ruotare le leve 36 e 76 e fare

LOVINO PAOLO
(Iscritto all'Albo nr. 999B)

abbassare il pannello 16 contro la guarnizione 60 e chiudere l'apertura 13.

Il fatto che i tratti 62 della guarnizione siano disposti al di sopra delle guide 34, e non in posizione affiancata orizzontalmente, consente di ridurre le dimensioni del telaio 4 in direzione orizzontale ortogonale all'asse 18, e quindi di ampliare la larghezza dell'apertura 13 a parità di altre caratteristiche strutturali e dimensionali.

L'ampliamento di tale larghezza è conseguente anche al fatto che il telaio 4 è fissato direttamente alle appendici 27, senza telai intermedi di registrazione.

Anche la collocazione delle guide 34 e 35, in particolare la collocazione delle rampe 47, consente poi di avere un telaio 4 di dimensioni contenute per incrementare la visibilità dall'interno dell'abitacolo attraverso l'apertura 13.

Il dispositivo 17 è poi estremamente semplice, in quanto le forme assegnate alle leve 36,76 (che sono sostanzialmente rettilinee, con gli assi 38, 42 e 45 sostanzialmente allineati tra loro e, rispettivamente, con gli assi 78, 82 e 85 sostanzialmente allineati tra loro) e alle guide 34,35,74,75 non comportano difficoltà nella

LOVINO PAOLO
(Iscritto all'Albo nr. 999B)

realizzazione e nell'assemblaggio.

Inoltre, la particolare struttura e posizione delle guide 74,75 consente di avere un particolare pregio estetico per il tetto 1 nel suo complesso.

Da quanto precede appare, infine, evidente che al tetto 1 descritto con riferimento alle figure allegate possono essere apportate modifiche e varianti che non esulano dal campo di protezione della presente invenzione.

In particolare, le guide 35 e le guide 75 potrebbero essere disposte al di sotto delle guide 34 e, rispettivamente, 74, invece che essere disposte dalla parte opposta rispetto alle leve 36,76.

Inoltre, le guide 34,35,74,75 potrebbero essere definite da porzioni o canaline aventi forma e/o dimensioni diverse da quelle descritte ed illustrate.

LOVINO PAOLO
(iscritto all' Albo nr. 999B)

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

1.- Tetto di un autoveicolo; il tetto comprendendo:

- un telaio atto ad essere accoppiato in posizione fissa ad una scocca dell'autoveicolo e definente almeno un'apertura;
- un pannello permeabile alla luce;
- mezzi di accoppiamento del detto pannello al detto telaio per consentire al detto pannello di spostarsi longitudinalmente tra una posizione avanzata, in cui è abbassato e chiude detta apertura, ed una posizione arretrata, in cui è sollevato e lascia aperta detta apertura; detti mezzi di accoppiamento comprendendo:

a) una coppia di guide anteriori a destra ed una coppia di guide anteriori a sinistra rispetto alla detta apertura; ciascuna coppia di guide anteriori essendo portata dal detto telaio ed essendo costituita da una relativa prima guida e da una relativa seconda guida;

b) due leve anteriori incernierate al detto pannello attorno a rispettivi primi assi orizzontali; dette leve anteriori comprendendo:

LOVINO PAOLO
(Iscritto all'Albo nr. 999B)

(1) rispettive prime porzioni guidate dalle dette prime guide e girevoli rispetto alle dette prime guide attorno a rispettivi secondi assi paralleli ai detti primi assi;

(2) rispettive seconde porzioni guidate dalle dette seconde guide e girevoli rispetto alle dette seconde guide attorno a rispettivi terzi assi paralleli ai detti primi e secondi assi;

dette seconde guide essendo sagomate con un profilo tale da sollevare/abbassare i detti terzi assi rispetto ai detti secondi assi e, quindi, fare ruotare le dette leve anteriori quando il detto pannello è in prossimità della detta posizione avanzata;

- mezzi di tenuta portati dal detto telaio attorno alla detta apertura, cooperanti con il detto pannello per garantire la tenuta di fluido quando il detto pannello è disposto nella sua posizione avanzata, e comprendenti due tratti longitudinali di guarnizione disposti da parti opposte della detta apertura e portati da, e disposti al di sopra di, dette prime guide oppure dette seconde guide.

2.- Tetto secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti tratti

LOVINO PAOLO
(iscritto all' Albo nr. 999B)

longitudinali di guarnizione sono portati da, e disposti al di sopra di, dette prime guide.

3.- Tetto secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzato dal fatto che le dette prime guide sono disposte in posizione laterale più esterna rispetto alle dette seconde guide.

4.- Tetto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che i detti secondi assi sono disposti più in alto rispetto ai detti terzi assi.

5.- Tetto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che dette prime guide e dette seconde guide sono definite da rispettive porzioni a canalina aventi sezione trasversale a C con concavità rivolta verso le dette leve anteriori.

6.- Tetto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che, per ciascuna detta coppia di guide anteriori, la detta prima guida e la detta seconda guida sono definite da un unico elemento longitudinale disposto sopra e fissato al detto telaio.

7.- Tetto secondo la rivendicazione 6, caratterizzato dal fatto che detto elemento longitudinale comprende, in sezione trasversale:

LOVINO PAOLO
(Iscritto all'Albo nr. 999B)

- una aletta terminale rivolta lateralmente verso l'esterno e portante la detta prima guida su una propria faccia superiore;
- una porzione terminale disposta lateralmente all'interno e definente la detta seconda guida;
- una parete intermedia ad L, la quale unisce tra loro la detta aletta terminale e la detta porzione terminale.

8.- Tetto secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che la detta porzione terminale e la detta parete intermedia sono alloggiate in una cavità ad U del detto telaio.

9.- Tetto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che i detti mezzi di accoppiamento comprendono, inoltre:

- una coppia di guide posteriori a destra ed una coppia di guide posteriori a sinistra; ciascuna coppia di guide posteriori essendo portata dal detto telaio ed essendo costituita da una relativa terza guida e da una relativa quarta guida;
- due leve posteriori incernierate al detto pannello attorno a rispettivi quarti assi paralleli ai detti primi assi; dette leve posteriori comprendendo:
 - a) rispettive terze porzioni guidate dalle

LOVINO PAOLO
(Iscritto all' Albo nr. 999B)

dette terze guide e girevoli rispetto alle dette terze guide attorno a rispettivi quinti assi paralleli ai detti terzi assi;

- b) rispettive quarte porzioni guidate dalle dette quarte guide e girevoli rispetto alle dette quarte guide attorno a rispettivi sesti assi paralleli ai detti quarti e quinti assi;

dette quarte guide essendo sagomate con un profilo tale da sollevare/abbassare i detti sesti assi rispetto ai detti quinti assi e, quindi, fare ruotare le dette leve posteriori quando il detto pannello è in prossimità della detta posizione avanzata.

10.- Tetto secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che dette quarte guide sono definite da rispettive coste verticali su cui scorrono rispettivi rulli incernierati alle dette quarte porzioni.

11.- Tetto secondo la rivendicazione 10, caratterizzato dal fatto che le dette quarte guide sono disposte in posizione laterale più esterna rispetto alle dette terze guide.

12.- Tetto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 9 a 11, caratterizzato dal fatto

LOVINO PAOLO
(Iscritto all' Albo nr. 999B)

che dette quarte guide rimangono a vista.

13.- Tetto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 9 a 12, caratterizzato dal fatto che i detti sestì assi sono disposti più in alto rispetto ai detti quinti assi.

14.- Tetto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 9 a 13, caratterizzato dal fatto di comprendere un ulteriore pannello, le cui estremità laterali sono disposte sopra alle dette terze guide.

15.- Tetto secondo la rivendicazione 14, caratterizzato dal fatto che detto ulteriore pannello è permeabile alla luce ed è fissato al detto telaio mediante incollaggio.

16.- Tetto secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 9 a 15, caratterizzato dal fatto che, per ciascuna detta coppia di guide posteriori, la detta terza guida e la detta quarta guida sono definite da un unico corpo longitudinale disposto sopra e fissato al detto telaio.

17.- Tetto secondo la rivendicazione 16, caratterizzato dal fatto che detto corpo longitudinale comprende, in sezione trasversale, una parete piana avente una faccia inferiore appoggiata al detto telaio, una faccia superiore portante a sbalzo verso l'alto la detta quarta guida, ed

LOVINO PAOLO
(Iscritto all' Albo nr. 999B)

un'estremità laterale portante la detta terza guida a sbalzo verso l'interno del tetto.

18.- Tetto secondo la rivendicazione 16 o 17, caratterizzato dal fatto che detto telaio comprende, in sezione trasversale, una porzione in rilievo verso l'alto, affiancata al detto corpo longitudinale all'interno del detto tetto, e portante in posizione fissa un ulteriore pannello permeabile alla luce.

19.- Autoveicolo comprendente una scocca ed un tetto comprendente, a sua volta:

- un telaio accoppiato in posizione fissa a detta scocca e definente almeno un'apertura;
- un pannello permeabile alla luce;
- mezzi di accoppiamento del detto pannello al detto telaio per consentire al detto pannello di spostarsi longitudinalmente tra una posizione avanzata, in cui è abbassato e chiude detta apertura, ed una posizione arretrata, in cui è sollevato e lascia aperta detta apertura; detti mezzi di accoppiamento comprendendo:

- a) una coppia di guide anteriori a destra ed una coppia di guide anteriori a sinistra rispetto alla detta apertura; ciascuna coppia di guide anteriori essendo portata dal detto telaio ed essendo costituita da

LOVINO PAOLO
(iscritto all' Albo nr. 999B)

una relativa prima guida e da una relativa seconda guida;

b) due leve anteriori incernierate al detto pannello attorno a rispettivi primi assi orizzontali; dette leve anteriori comprendendo:

(1) rispettive prime porzioni guidate dalle dette prime guide e girevoli rispetto alle dette prime guide attorno a rispettivi secondi assi paralleli ai detti primi assi;

(2) rispettive seconde porzioni guidate dalle dette seconde guide e girevoli rispetto alle dette seconde guide attorno a rispettivi terzi assi paralleli ai detti primi e secondi assi;

dette seconde guide essendo sagomate con un profilo tale da sollevare/abbassare i detti terzi assi rispetto ai detti secondi assi e, quindi, fare ruotare le dette leve anteriori quando il detto pannello è in prossimità della detta posizione avanzata;

- mezzi di tenuta portati dal detto telaio attorno alla detta apertura, cooperanti con il detto pannello per garantire la tenuta di fluido quando il detto pannello è disposto nella sua posizione

LOVINO PAOLO
(Iscritto all'Albo nr. 999B)

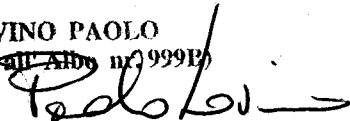
avanzata, e comprendenti due tratti longitudinali di guarnizione disposti da parti opposte della detta apertura e portati da, e disposti al di sopra di, dette prime guide oppure dette seconde guide.

20.- Autoveicolo secondo la rivendicazione 19, caratterizzato dal fatto che detto telaio è fissato direttamente alla detta scocca.

21.- Autoveicolo secondo la rivendicazione 20, caratterizzato dal fatto che detto telaio è incollato direttamente a detta scocca.

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

LOVINO PAOLO
(Iscritto all'Albo nr. 999B)



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO

LOVINO PAOLO
(Iscritto all'Albo nr. 999B)

CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO

D. ANGELO FABIO
P.i.: FIAT AUTO S.P.A.
Indirizzo: via ...

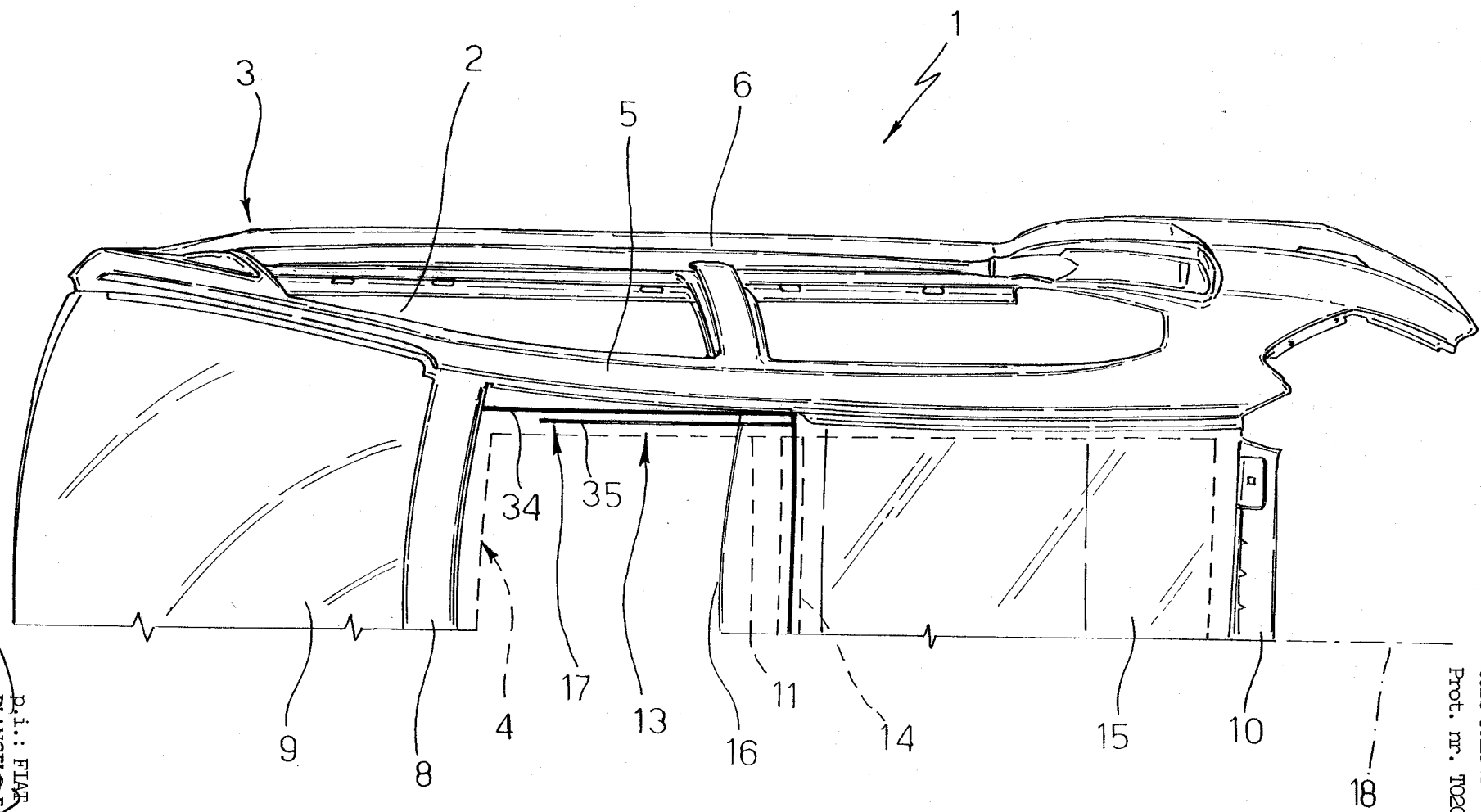


Fig.1

Caso FA2343
Prot. nr. 1020064000374

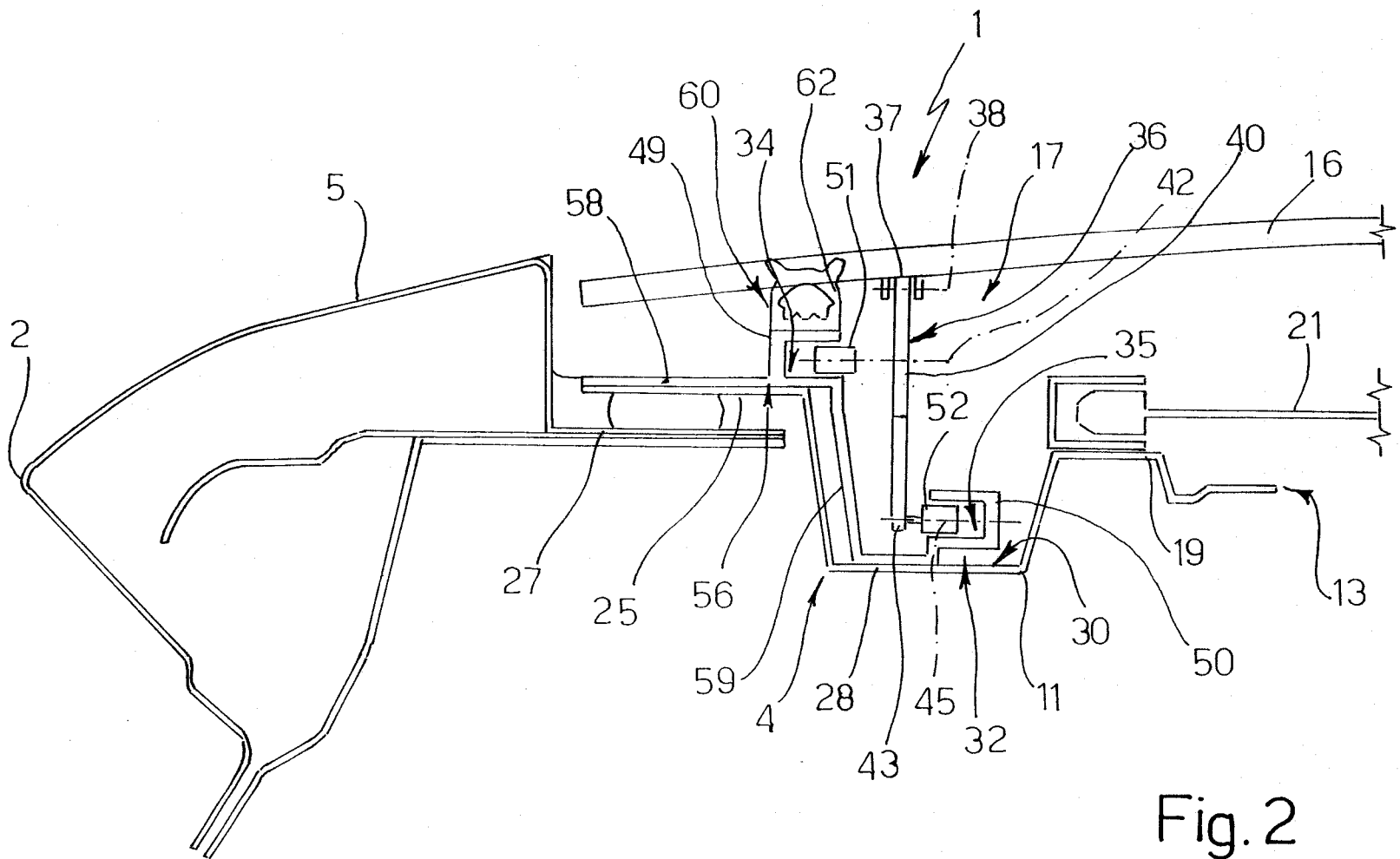


Fig. 2



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO

D'ANGELO & PADO
Fisario all'Ufficio A.B. 61

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

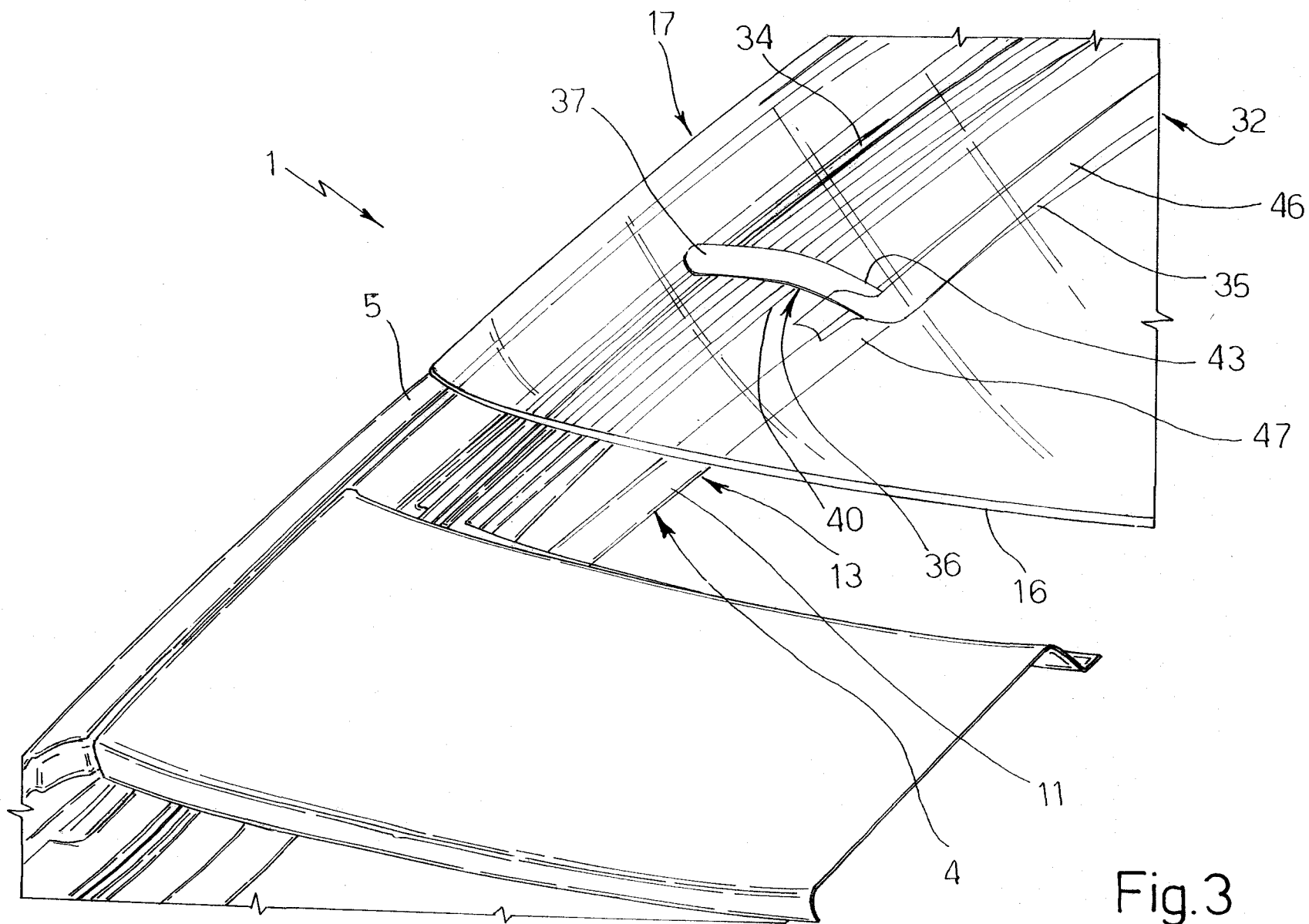
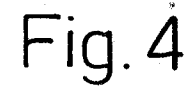


Fig. 3

Caso FA2343
Prot. nr. 102006A000374



DI TORINO

p.l.: FIAT AUTO S.p.A.

~~Scritto all'Albo n. 846B)~~

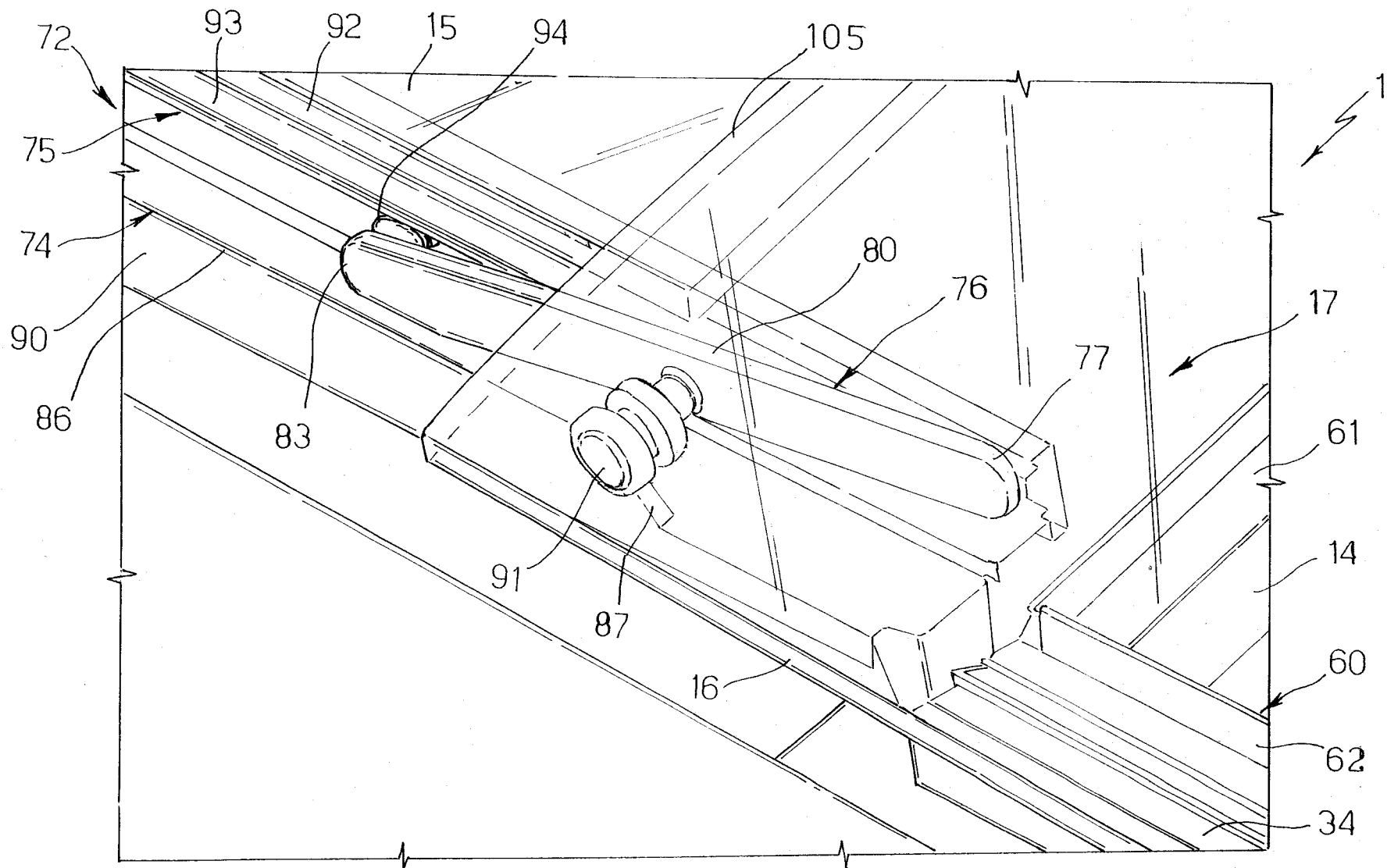


Fig. 5



CAMERA DI COMMERCIO
 INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
 DI TORINO

P.i.: FIAT AUTO S.P.A.
Filippo Sabatini
 (iscritto all'Albo n. 8405)