



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

| | |
|--------------------|-----------------|
| DOMANDA NUMERO | 101998900726881 |
| Data Deposito | 23/12/1998 |
| Data Pubblicazione | 23/06/2000 |

| Sezione | Classe | Sottoclasse | Gruppo | Sottogruppo |
|---------|--------|-------------|--------|-------------|
| B | 60 | R | | |

Titolo

SPECCHIO RETROVISORE PER AUTOVEICOLI CON DISPOSITIVO ATTUATORE ANTI-
ABBAGLIAMENTO, A MEMORIA DI FORMA.

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Specchio retrovisore per autoveicoli con dispositivo attuatore anti-abbagliamento, a memoria di forma"

di: Magneti Marelli Spa, nazionalità italiana, Via Griziotti, 4 - 20145 Milano MI

Inventori designati: BUTERA Francesco, ALACQUA Stefano, SACCAGNO Andrea

Depositata il: 23 dicembre 1998

FO 98A 001079

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce agli specchi retrovisori per autoveicoli del tipo comprendente un corpo di supporto e una lastra riflettente montata articolata al corpo di supporto e spostabile fra una posizione di normale impiego ed una posizione anti-abbagliamento.

Lo specchio retrovisore interno all'abitacolo di un autoveicolo viene tradizionalmente dotato di una leva a comando manuale per il comando dello spostamento della lastra riflettente fra le sue due posizioni operative sopra specificate.

E' anche nota ed utilizzata una soluzione che prevede uno strato elettrocromico sullo specchio che viene scurito automaticamente quando mezzi sensori di luminosità posti davanti e dietro lo specchio

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

rilevano una luminosità posteriore molto superiore alla luminosità anteriore, il che è sintomo di una condizione di abbagliamento dovuta ai proiettori dei veicoli che seguono. Tale soluzione a comando automatizzato è tuttavia relativamente complicata e di costo elevato.

La scrivente ha già proposto nella sua domanda di brevetto italiana T098A000766 del 10 settembre 1998, ancora segreta al momento del deposito della presente domanda, uno specchio retrovisore del tipo indicato all'inizio, caratterizzato dal fatto che esso comprende mezzi elastici interposti fra la lastra riflettente e il corpo di supporto tendenti a mantenere la lastra riflettente nella suddetta posizione di normale impiego, e mezzi attuatori per comandare lo spostamento della lastra riflettente verso la posizione anti-abbagliamento, comprendenti almeno un elemento costituito da una lega metallica a memoria di forma, e mezzi per alimentare una corrente elettrica attraverso tale elemento, così da riscaldarlo e provocarne un cambiamento di fase che provoca lo spostamento della lastra riflettente dalla posizione di normale impiego alla posizione anti-abbagliamento.

In una forma preferita di attuazione della soluzione precedentemente proposta, l'elemento a

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OULIX
s.r.l.

memoria di forma è un filo avente un capo connesso al corpo di supporto dello specchio e l'altro capo connesso ad un'estremità di una trasmissione a leva, la cui estremità opposta è connessa operativamente alla lastra riflettente.

Lo scopo della presente invenzione è quello di proporre una nuova e vantaggiosa soluzione per realizzare e disporre il suddetto elemento a memoria di forma.

Secondo la presente invenzione, la lastra riflettente è connessa operativamente ad un'asta di spinta montata scorrevole nel corpo di supporto ed avente una porzione sporgente dal corpo di supporto, sul lato opposto alla lastra riflettente. L'elemento a memoria di forma è costituito da un filo avente almeno una porzione appoggiata sopra la superficie di estremità di detta porzione sporgente dell'asta di spinta ed avente due estremità opposte connesse al suddetto corpo di supporto in modo tale per cui la suddetta porzione di filo assume una configurazione a V con il vertice sulla porzione sporgente dell'asta di supporto, così che un accorciamento del filo determina uno scorrimento dell'asta di spinta che provoca lo spostamento della lastra riflettente nella sua posizione anti-abbagliamento.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUIX
s.r.l.

In una forma preferita di attuazione, il suddetto filo è ripiegato ad U in modo da presentare due porzioni parallele ed adiacenti disposte a V, con il vertice sopra la superficie di estremità dell'asta di spinta. Tale configurazione presenta il vantaggio che i due capi del filo sono situati sullo stesso lato rispetto all'asta di spinta e quindi più facilmente collegabili ad un terminale per l'alimentazione di corrente elettrica attraverso il filo. L'altro capo della porzione a V è rinviata attraverso un gancio assicurato al corpo di sopporto.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi della presente invenzione risulteranno dalla descrizione che segue con riferimento ai disegni annessi, forniti a puro titolo di esempio non limitativo, in cui:

la figura 1 è una vista prospettica di insieme dell'intelaiatura di uno specchio retrovisore secondo l'invenzione,

la figura 2 è una vista prospettica esplosa della struttura della figura 1,

la figura 3 è una vista in pianta della struttura della figura 1,

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

la figura 4 è una vista laterale della struttura della figura 1 con la lastra riflettente illustrata nella sua condizione anti-abbagliamento,

la figura 5 illustra un particolare della figura 4, e

la figura 6 illustra una variante.

Con riferimento ai disegni, il numero 40 indica nel suo insieme l'intelaiatura di uno specchio retrovisore per l'abitacolo di un autoveicolo, comprendente un corpo di supporto 41 ed una lastra 42 (figura 2) che funge a sua volta da sostegno per la lastra riflettente (non illustrata). Nella presente descrizione e nelle rivendicazioni che seguono, la lastra 42 verrà identificata in linea di principio come lastra riflettente, essendo connessa rigidamente alla lastra riflettente. E' evidente che l'invenzione si applica sia al caso illustrato, sia al caso in cui la lastra 42 sia la stessa lastra riflettente. Alla lastra 42 sono fissate mediante viti che impegnano fori di fissaggio 43 due blocchetti 44 da cui sporgono due perni di articolazione 45 che sono impegnati in modo girevole in fori 46 di due blocchi 47 sporgenti dalla faccia frontale del corpo di supporto 41, che è in forma di piastra. Due molle elicoidali di trazione 48 sono interposte fra perni 49 fissati al corpo di supporto

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s. r. l.

41 e perni 50 fissati alla lastra riflettente 42, in modo da tendere a mantenere la lastra riflettente in una posizione di fine corsa di normale impiego, illustrata con linea tratteggiata nella figura 4, ove la lastra 42 è sostanzialmente parallela al corpo 41. A partire da tale posizione, la lastra riflettente 42 può essere ruotata intorno all'asse di articolazione definito dai due perni 45 in modo tale da disporsi in una posizione anti-abbagliamento.

La lastra riflettente 42 è connessa operativamente ad un'asta di spinta 50 che è montata scorrevole in un foro passante 51 del corpo di supporto. L'estremità frontale dell'asta di spinta 50 presenta un foro 52 per l'impegno di una spina trasversale 53. La spina 53 impegna due feritoie verticali 54 ricavate su due lati opposti di un blocchetto quadrangolare 55 che è avvitato sopra la lastra riflettente 42 e presenta una cavità allungata verticalmente 56 entro cui è disposta l'estremità frontale dell'asta di spinta 50. Grazie alla disposizione descritta, l'asta 50 risulta connessa operativamente alla lastra riflettente 42, mentre l'impegno della spina trasversale 53 nelle feritoie 54 consente il movimento corretto dell'asta 50 entro il foro 51 in sincronismo con il movimento

BUZZI, NOTARO &
ANTONELLI D'OUX
s.r.l.

di oscillazione della lastra riflettente 42 intorno all'asse di articolazione definita dai perni 45.

L'asta di spinta 50 presenta una porzione 57 sporgente dal corpo di supporto 41, sul lato opposto alla lastra riflettente 42 e provvista di un collare 58 che è atto ad impegnare il corpo di supporto 41 per definire la posizione di fine corsa dell'asta di spinta 50 in direzione della lastra riflettente 42.

Come già sopra indicato, le molle 48 tendono a mantenere la lastra riflettente 42 nella sua posizione di normale impiego. La lastra riflettente 42 viene spostata da tale posizione alla posizione anti-abbagliamento (illustrata con linea a tratto continuo nella figura 4) a seguito di uno spostamento dell'asta di spinta 50 in direzione della lastra riflettente 42 (ossia verso destra con riferimento alle figure 3, 4. Tale spostamento è ottenuto con l'ausilio di un filo costituito da una lega metallica a memoria di forma, indicato con F nei disegni. Il filo F presenta i suoi due capi 59, 60 collegati ad un connettore 61 fissato al corpo di supporto 41, che consente l'alimentazione di corrente elettrica attraverso il filo. Il filo F è impegnato su un gancio 62 pure connesso al corpo di supporto 41 e situato dalla parte opposta al connettore 61, con riferimento all'asta di spinta

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUJEX
s.r.l.

50, in modo tale per cui il filo F viene a presentare due porzioni 63, 64 fra loro parallele ed adiacenti. Tali porzioni sono impegnate in due scanalature 65 ricavate sulla superficie di estremità dell'asta di spinta 50, in modo tale per cui le due porzioni 63, 64 vengono ad assumere una configurazione a V, con il vertice posto sulla superficie di estremità dell'asta di spinta 50. Grazie a tale disposizione, il passaggio di corrente elettrica attraverso il filo F ne provoca un riscaldamento ed un conseguente accorciamento per effetto di memoria di forma. L'accorciamento del filo determina una conseguente spinta sull'asta 50 che è costretta a spostarsi provocando un corrispondente spostamento della lastra riflettente 42 verso la posizione anti-abbagliamento.

Al cessare del passaggio della corrente elettrica, il filo F si raffredda e le molle 48 provvedono a riportare la lastra riflettente nella sua posizione di normale impiego.

Il passaggio di corrente elettrica attraverso il filo a memoria di forma F può essere provocato mediante mezzi commutatori comandabili direttamente dal guidatore, oppure può essere comandato automaticamente, dotando lo specchio retrovisore di mezzi sensori del tipo indicato all'inizio della

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

presente descrizione, per attivare automaticamente il passaggio di corrente ogni volta che si verifichi una condizione di abbagliamento dovuto ai proiettori dei veicoli che seguono.

La figura 6 illustra una variante in cui le due porzioni 63, 64 del filo F sono annegate in uno strato di resina siliconica. Studi ed esperienze condotte dalla richiedente hanno infatti mostrato che l'adozione di un tale rivestimento diminuisce il tempo necessario per il raffreddamento del filo F dopo che sia stata interrotta la corrente elettrica ad esso alimentata. Tale effetto è dovuto al fatto che il materiale a base di silicone presenta una certa inerzia termica e rimane quindi relativamente freddo quando il filo si scalda a causa del passaggio di corrente, per cui determina poi un raffreddamento più efficiente del filo quando la corrente viene interrotta.

Naturalmente, fermo restando al principio del trovato, i particolari di costruzione e le forme di attuazione potranno ampiamente variare rispetto a quanto descritto ed illustrato a puro titolo di esempio, senza per questo uscire dall'ambito della presente invenzione.

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
s.r.l.

RIVENDICAZIONI

1. Specchio retrovisore per autoveicoli, comprendente un corpo di supporto (41) ed una lastra riflettente (42) montata articolata al corpo di supporto (41) e spostabile fra una posizione di normale impiego ed una posizione anti-abbagliamento, caratterizzato dal fatto che sono previsti mezzi elastici (48) interposti fra la lastra riflettente (42) ed il corpo di supporto (41) tendenti a mantenere la lastra riflettente (42) nella posizione di normale impiego e mezzi attuatori (14) per comandare lo spostamento della lastra riflettente (42) verso la posizione anti-abbagliamento, comprendenti almeno un elemento (F) costituito da una lega metallica a memoria di forma, e mezzi (61) per alimentare una corrente elettrica attraverso tale elemento a memoria di forma (F), così da riscaldarlo ed ottenere una variazione della sua fase che provoca lo spostamento della lastra riflettente (42) nella sua posizione anti-abbagliamento, e

dal fatto che detta lastra riflettente (42) è connessa operativamente ad un'asta di spinta (50) montata scorrevole nel corpo di supporto (41) ed avente una porzione sporgente dal corpo di supporto (41), sul lato opposto alla lastra riflettente (42),

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLO D'OLIX
S.R.L.

e che detto elemento a memoria di forma è costituito da un filo (F) avente almeno una porzione (63, 64) che appoggia sopra la superficie d'estremità di detta porzione sporgente dell'asta di spinta (50) e che ha due estremità opposte (59, 60; 62) connesse al suddetto corpo di supporto in modo da disporsi secondo una configurazione a V con il vertice sulla superficie di estremità della porzione sporgente dell'asta di spinta (50), in modo tale per cui un accorciamento del filo (F) determina uno scorrimento dell'asta di spostamento (50) che provoca lo spostamento della lastra riflettente (42) nella sua posizione anti-abbagliamento.

2. Specchio retrovisore secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che il filo (F) è ripiegato ad U in modo da presentare due porzioni parallele ed adiacenti (63, 64) disposte a V con il vertice sopra la superficie di estremità dell'asta di spinta (50), con i due capi (59, 60) del filo (F) situati su uno stesso lato rispetto all'asta di spinta (50) e collegati ad un connettore (61), ed un gancio (62) connesso al corpo di supporto (41) sul lato opposto dell'asta di spinta (50) per il rinvio ad U del filo (F).

3. Specchio retrovisore secondo una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal

BUZZI, NOTARO &
ANTONIELLI D'OUX
S. R. L.

fatto che il filo (F) è annegato in uno strato di resina siliconica.

Il tutto sostanzialmente come descritto ed illustrato e per gli scopi specificati.

Ing. Franco BUZZI
N. iscriz. ALBO 0259
In proprio e per gli altri

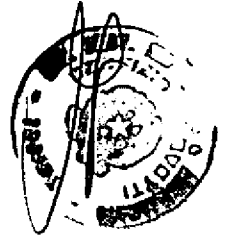


Fig. 1

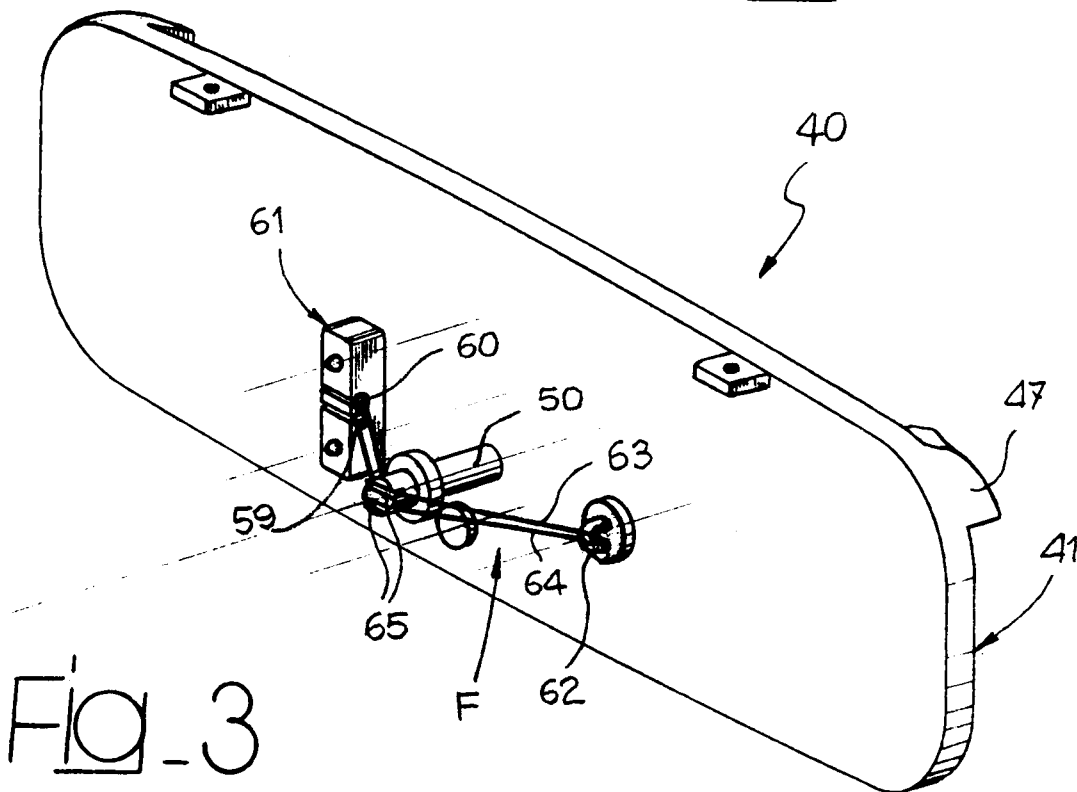


Fig. 3

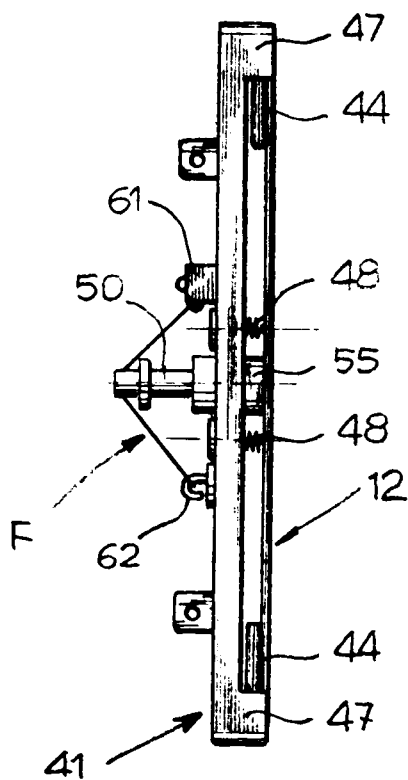
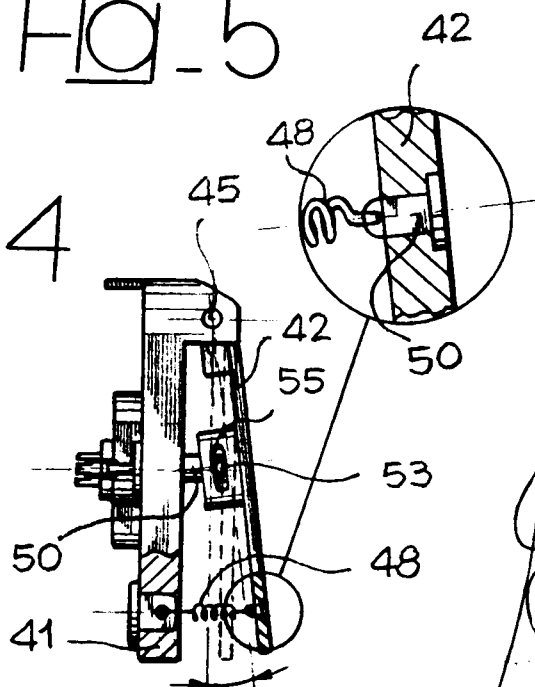
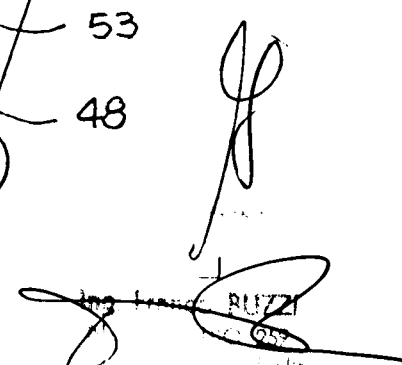


Fig. 5

Fig. 4





 LUIGI

FIG. 6

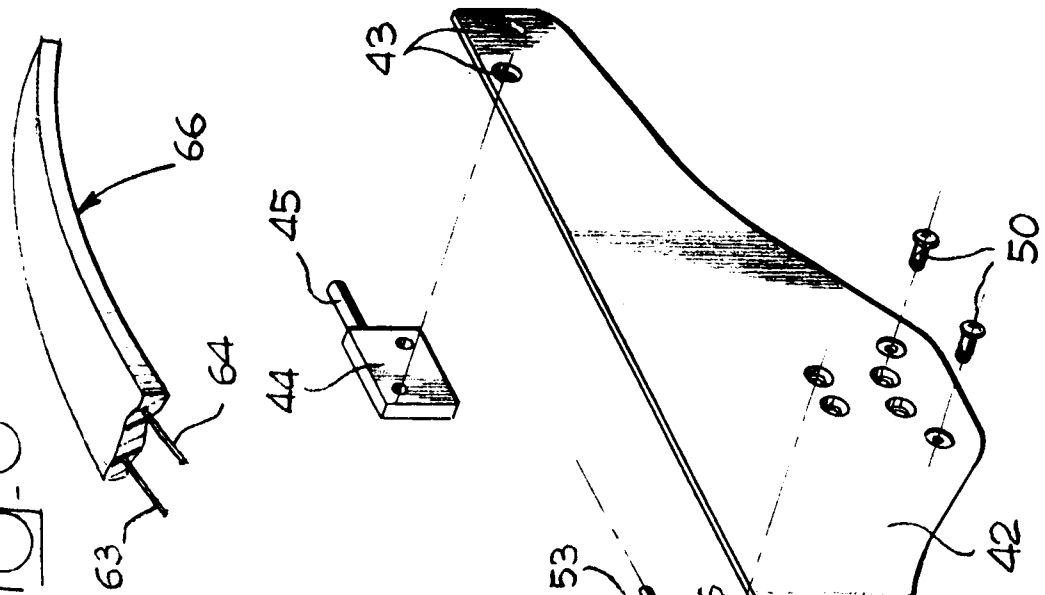
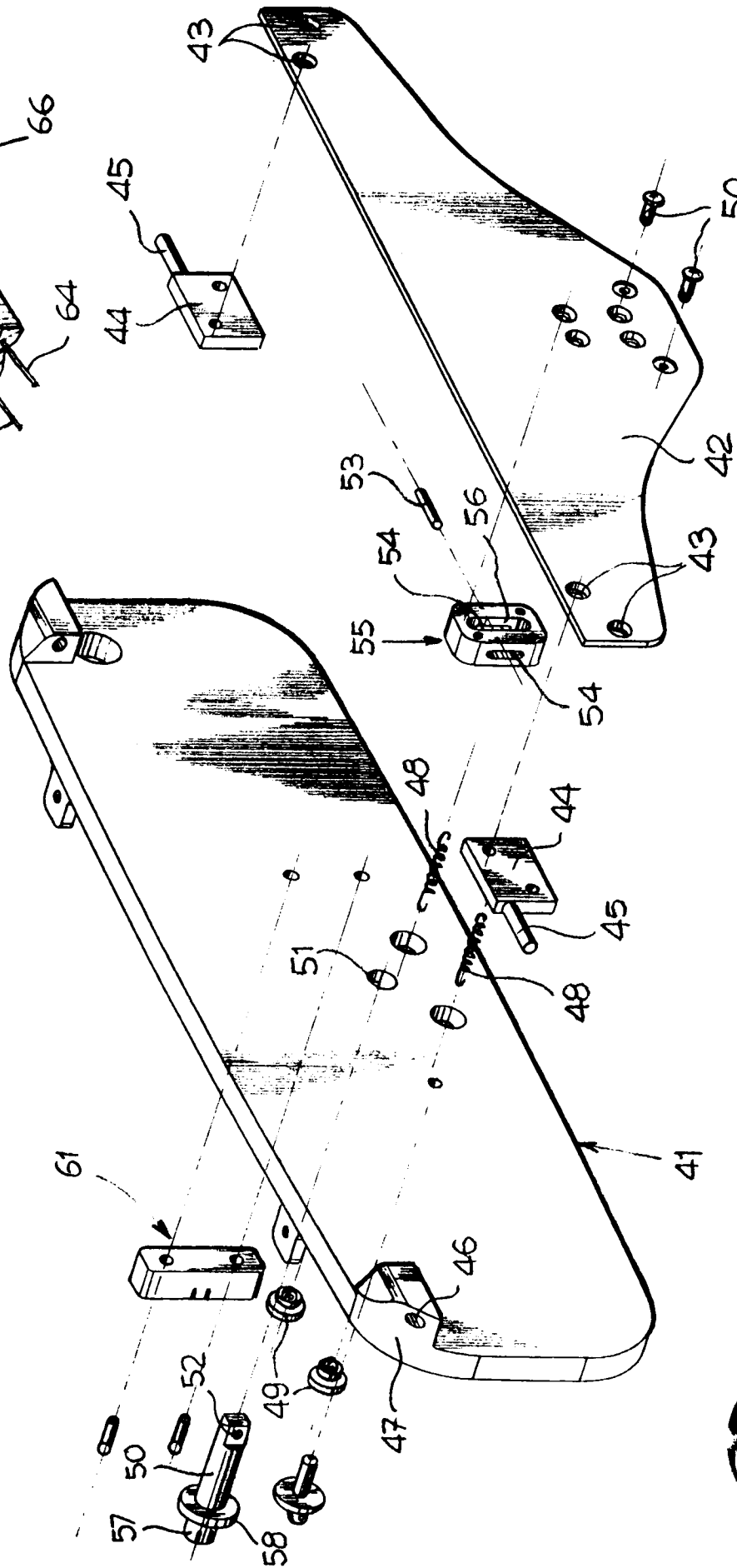



FIG. 2




 Leo Francis RIZZI
 100