



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

# UTBM

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>101996900552744</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>30/10/1996</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>30/04/1998</b>

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
G	03	B		

Titolo

<b>PROIETTORE DI DIAPOSITIVE STEREOSCOPICHE E MONTATURA PER DIAPOSITIVE STEREOSCOPICHE.</b>
---

Descrizione dell'Invenzione Industriale avente per  
titolo: "Proiettore di diapositive stereoscopiche e  
montatura per diapositive stereoscopiche".

4544.01/IT/BI

a nome:

- Minoru Inaba, di nazionalità giapponese, con sede  
in 1116, Oaza Samukawa, Oyama-shi, Tochigi-ken,  
GIAPPONE.

Depositata il 30 OTT. 1996 al n. T096A000881

#### DESCRIZIONE

La presente invenzione concerne un proiettore  
di diapositive stereoscopiche ed una montatura per  
diapositive stereoscopiche e, in particolare, un  
proiettore di diapositive stereoscopiche che può  
utilizzare un rotolo di pellicola ed una montatura  
per diapositive stereoscopiche avente mezzi per il  
posizionamento della pellicola.

Un proiettore convenzionale per diapositive  
stereoscopiche presenta una struttura in cui una  
montatura per diapositive stereoscopiche è inserita  
in modo tale che un'immagine possa essere vista da  
due occhi. Un rotolo di pellicola sviluppata viene  
tagliato in corrispondenza di ciascun fotogramma,  
viene montato nella montatura per diapositive  
stereoscopiche e quindi visualizzato. In questo  
caso è vantaggioso disporre di un proiettore di

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

diapositive stereoscopiche che consenta di visualizzare il rotolo di pellicola avvolto nel senso della lunghezza senza che esso debba essere tagliato.

Anche se il rotolo di pellicola è comunque tagliato in corrispondenza di ciascun fotogramma e collocato nella montatura per diapositive stereoscopiche, si considera vantaggioso per il miglioramento dell'efficienza nel lavoro di montaggio se il rotolo di pellicola può essere posizionato in corrispondenza della corretta quantità di mascheramento dell'immagine rimanendo nella condizione di rotolo. Ciò in quanto è necessario mascherare le parti non duplicate che si trovano in corrispondenza del bordo sinistro dell'immagine di sinistra ed in corrispondenza del bordo destro dell'immagine di destra a causa della differenza dei campi visualizzati degli obiettivi fotografici destro e sinistro quando la diapositiva catturata mediante una macchina fotografica per stereoscopia generica, che non presenta un meccanismo di spostamento degli obiettivi, è montata nel telaio per diapositive stereoscopiche. Dal momento che l'area che deve essere mascherata aumenta in larghezza o diminuisce a seconda della

**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

distanza dall'oggetto, è necessario selezionare la montatura per diapositive stereoscopiche che presenta una finestra di larghezza idonea fra una pluralità di tipi di montature per diapositive stereoscopiche aventi finestre di larghezza differente o altrimenti regolare la distanza fra le pellicole destra e sinistra. Prima d'ora questo lavoro di montaggio veniva eseguito manualmente. Il grado di risultato del lavoro che dipende dall'intuito e dall'esperienza è notevole ed un errore nella selezione della montatura o della posizione di montaggio della pellicola si verifica facilmente.

Si rende pertanto necessario porre rimedio al problema tecnico esposto provvedendo un proiettore di diapositive stereoscopiche che permetta di osservare un'immagine stereoscopica in presenza di un rotolo di pellicola, un proiettore di diapositive stereoscopiche che consenta di individuare la quantità di mascheramento dell'immagine al momento del montaggio in presenza di un rotolo di pellicola ed un proiettore di diapositive stereoscopiche in cui il posizionamento al momento del montaggio sia facilitato. Lo scopo della presente invenzione pertanto è di risolvere

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

il summenzionato problema tecnico.

Per raggiungere il summenzionato obiettivo, la presente invenzione prevede un proiettore di diapositive stereoscopiche comprendente due sistemi ottici destro e sinistro ciascuno provvisto di un obiettivo, di un vetro smerigliato e di un oculare e mezzi per l'avanzamento della pellicola aventi una coppia di finestre anteriore e posteriore disposte lungo il percorso di avanzamento di una pellicola, in cui le immagini di un rotolo di pellicola caricato nei mezzi di avanzamento della pellicola che si trovano in detta coppia di finestre sono proiettate singolarmente sui vetri smerigliati destro e sinistro in modo tale che immagini stereoscopiche possono essere apprezzate da due occhi.

La presente invenzione prevede inoltre un proiettore di diapositive stereoscopiche comprendente inoltre un meccanismo di regolazione dell'ingrandimento dell'immagine proiettata, un meccanismo di regolazione della distanza dei vetri smerigliati, ed un meccanismo di interconnessione del meccanismo di regolazione dell'ingrandimento dell'immagine proiettata con il meccanismo di regolazione della distanza dei vetri smerigliati,

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

in cui i bordi interni dei vetri smerigliati destro e sinistro sono portati in coincidenza con i bordi interni delle immagini proiettate sui vetri smerigliati mediante il meccanismo di interconnessione, indipendentemente dal rapporto di ingrandimento della proiezione.

La presente invenzione prevede inoltre un proiettore di diapositive stereoscopiche comprendente inoltre unità di perforazione montate sopra o sotto una coppia di finestre dei mezzi di avanzamento della pellicola, in cui un intaglio può essere formato in una posizione predeterminata di un bordo superiore o inferiore della pellicola caricata nei mezzi di avanzamento della pellicola ed una montatura per diapositive stereoscopiche comprendente un telaietto di base ed un telaietto di copertura allineati con due finestre rettangolari, in cui è formata sulla superficie del telaietto di base su cui è collocata la pellicola un'unità di posizionamento per portare le immagini di due pellicole in coincidenza con le finestre mediante l'impegno con gli intagli della pellicola formati dalle unità di perforazione.

La Figura 1 è una vista in pianta del proiettore di diapositive stereoscopiche secondo la

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

rivendicazione 1;

la Figura 2 è una vista in prospettiva dei mezzi di avanzamento della pellicola manuali;

le Figure 3(a) e 3(b) sono viste esplicative della regolazione della distanza fra gli assi ottici degli obiettivi;

la Figura 4 è una vista di fronte di un rotolo di pellicola da 135 fotografata in cui è illustrato un esempio di una stringa di fotogrammi di una macchina fotografica per stereoscopia;

la Figura 5 è una vista di fronte di una porzione proiettata di un intaglio di riferimento sul vetro smerigliato;

la Figura 6 è una vista in prospettiva dei mezzi di avanzamento della pellicola motorizzati;

la Figura 7 è una vista in pianta del proiettore per diapositive stereoscopiche secondo la rivendicazione 2;

la Figura 8 è una vista di fronte di un vetro smerigliato per individuare la quantità di mascheramento;

la Figura 9 è una vista prospettica esplosa di un'unità di perforazione;

le Figure 10(a) e 10(b) sono viste di fronte di una pellicola in cui sono formati intagli

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

mediante l'unità di perforazione;

la Figura 11 illustra un proiettore di diapositive stereoscopiche secondo la rivendicazione 14, in cui la Figura 11(a) è una vista posteriore capovolta dall'alto verso il basso di un telaietto di copertura, la Figura 11(b) è una vista di fronte di un telaietto di base, la Figura 11(c) è una vista in sezione della Figura 11(a), e la Figura 11(d) è una vista in sezione della Figura 11(b);

le Figure 12(a), 12(b), 12(c) e 12(d) sono viste posteriori capovolte dall'alto verso il basso di un telaietto di copertura di una montatura per diapositive stereoscopiche della Figura 15;

la Figura 13 è una vista in pianta del proiettore di diapositive stereoscopiche secondo rivendicazione 12; e

la Figura 14 è una vista esplicativa di un meccanismo di interconnessione di un'unità di perforazione di un proiettore per diapositive stereoscopiche secondo la rivendicazione 12 con un vetro smerigliato.

Verranno ora descritte in dettaglio le realizzazioni preferite della presente invenzione. La Figura 1 illustra un proiettore di diapositive

EUGENIO ROBBIA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

stereoscopiche 1 in cui mezzi di avanzamento della pellicola 3 per far avanzare un rotolo di pellicola F avvolto nel senso della lunghezza sono montati posteriormente su una tavola 2, una coppia di porta-obiettivo destro e sinistro 4R e 4L sono previsti in corrispondenza delle porzioni posteriori e anteriori intermedie della tavola 2, ed obiettivi 5R e 5L sono montati sui porta-obiettivo destro e sinistro 4R e 4L. Dadi sono previsti in corrispondenza dei porta-obiettivo destro e sinistro 4R e 4L. Una vite di avanzamento 6 montata in corrispondenza della tavola 2 è accoppiata ai dadi dei porta-obiettivo 4R e 4L mediante meccanismi a vite a circolazione di sfere. Filetti sinistrorso e destrorso sono ricavati simmetricamente dalla porzione intermedia alla sinistra ed alla destra. Un pomello 7 di regolazione della distanza degli obiettivi montato all'estremità della vite di avanzamento 6 viene ruotato per separare o avvicinare i porta-obiettivo destro e sinistro 4R e 4L in una direzione perpendicolare rispetto all'asse ottico, regolando in tal modo la distanza fra gli assi ottici degli obiettivi 5R e 5L.

**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Una coppia di vetri smerigliati destro e

sinistro 8R ed 8L sono montati di fronte alla tavola 2 e vetri smerigliati 9R e 9L presentanti la superficie completamente opaca sono montati sui supporti dei vetri smerigliati 8R ed 8L. Porta-oculari 10R e 10L opposti ai vetri smerigliati 9R e 9L sono fissati anteriormente alla tavola 2 ed oculari 11R ed 11L sono montati sui porta-oculari 10R e 10L. Le lenti degli oculari 11R ed 11L sono spostate in avanti e indietro ruotando un cilindro per regolare in tal modo il potere diottrico per accordarsi agli occhi dell'osservatore. E' preferibile impostare la distanza fra i centri dei vetri smerigliati 9R e 9L e gli oculari 11R ed 11L alla distanza di circa 63.5 mm corrispondente alla distanza standard umana fra i due occhi.

Una piastra semicircolare riflettente 12 è fissata all'estremità posteriore della tavola 2, una lampadina di illuminazione 13 è montata in uno spazio interno formato dalla piastra riflettente 12 e dai mezzi di avanzamento della pellicola 3 per costituire una sorgente di luce diffusa, illuminando in tal modo uniformemente la superficie posteriore dei mezzi di avanzamento della pellicola 3.

La Figura 2 illustra i mezzi di avanzamento

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

della pellicola 3, in cui un coperchio di trattenimento apribile 15 è assicurato girevolmente ad una tavola di guida della pellicola 14 avente feritoie di guida di larghezza uguale a quella della pellicola. Finestre 16R e 16L di dimensione e passo corrispondente a quello del formato di una stringa di immagini della macchina fotografica per stereoscopia sono previste alla destra ed alla sinistra della tavola di guida 14 della pellicola e del coperchio di trattenimento 15.

I mezzi di avanzamento della pellicola 3 di Figura 2 corrispondono a quelli della macchina fotografica per stereoscopia del formato della stringa di immagini in cui un'immagine di un altro set è inserita fra una coppia di immagini destra e sinistra. Inoltre vi sono macchine fotografiche per stereoscopia aventi passi diversi fra le immagini in cui immagini destra e sinistra sono disposte adiacenti oppure altri due sets di immagini sono disposti in due fotogrammi fra una coppia di immagini destra e sinistra ed i mezzi di avanzamento della pellicola possono essere sostituiti con i mezzi di avanzamento della pellicola aventi un passo fra le finestre per ciascuna delle macchine fotografiche per

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

stereoscopia.

Quando i mezzi di avanzamento della pellicola 3 sono sostituiti, il pomello di regolazione della distanza fra gli obiettivi 7 è azionato per regolare la distanza fra gli obiettivi 5R e 5L in modo che i centri degli obiettivi 5R e 5L siano disposti lungo una linea diritta per collegare i centri dei vetri smerigliati destro e sinistro 9R e 9L ai centri delle finestre 16R e 16L dei mezzi di avanzamento 3, come illustrato nelle Figure 3(a) e 3(b), mettendo in tal modo a fuoco un set di immagini sui vetri smerigliati destro e sinistro 9R e 9L.

Mezzi di identificazione quali un contatto elettrico o aventi un foro di identificazione del tipo sono previsti in corrispondenza dei mezzi di avanzamento della pellicola ed un sensore elettrico, magnetico o ottico è previsto nel corpo del proiettore di diapositive stereoscopiche per realizzare un meccanismo di identificazione dei mezzi di avanzamento, ed un motore è previsto in un meccanismo di regolazione della distanza degli obiettivi 5R e 5L e la distanza fra gli obiettivi 5R e 5L può essere automaticamente regolata in risposta al tipo dei mezzi di avanzamento della

**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

pellicola, mediante un'unità di comando.

I mezzi di avanzamento della pellicola 3 illustrati in Figura 2 sono usati per una pellicola da 135. Una ruota dentata 17 che si impegna con le perforazioni della pellicola da 135 è montata sulla tavola 14 di guida della pellicola ed un rotolo di pellicola F può essere fatto avanzare ruotando un pomello di avanzamento 18 fissato all'estremità dell'albero della ruota dentata 17.

Sebbene sia stato omesso nei disegni, una bobina da cui è svolta la pellicola ed una bobina su cui è avvolta la pellicola sono montate ad entrambe le estremità della tavola di guida della pellicola 14 per ottenere un meccanismo di svolgimento e riavvolgimento simile a quello di una generica fotocamera, un rotolo di pellicola è trascinato sulla bobina di avvolgimento dalla bobina di svolgimento e può essere riavvolto sulla bobina di svolgimento successivamente alla visualizzazione. Un meccanismo di avanzamento o un meccanismo di guida della bobina di avvolgimento ottenuto mediante un rullo di aggancio è utilizzato in alternativa al meccanismo di avanzamento ottenuto mediante la ruota dentata 17 per far avanzare in tal modo la pellicola che non presenta

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

perforazioni, come ad esempio un rotolo di pellicola da 120.

La Figura 4 illustra un esempio di formato di stringa di immagini di una macchina fotografica per stereoscopia. Le immagini sono disposte dall'inizio del rotolo di pellicola da 135 nell'ordine 1R, 2R, 1L, 2L, 3R, 4R, 3L, 4L, ..., e rappresentazioni capovolte dall'alto verso il basso e da sinistra verso destra sono esposte sulle immagini. Le rappresentazioni capovolte dall'alto verso il basso e da sinistra verso destra sul rotolo di pellicola F sono invertite mediante gli obiettivi 5R e 5L del proiettore per diapositive stereoscopiche 1, sono messe a fuoco nella forma di rappresentazioni diritte sui vetri smerigliati 9R e 9L e la rappresentazione diritta stereoscopica può essere apprezzata attraverso gli oculari destro e sinistro 11R ed 11L.

Con riferimento alla Figura 4, la richiedente della presente invenzione ha proposto una macchina fotografica per stereoscopia in cui contrassegni di perforazione CM e numeri di fotogramma nR ed nL costituenti indici dei contrassegni di perforazione fra le immagini di una pellicola F sono esposti al momento della cattura dell'immagine. Riferendoci

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

nuovamente alla Figura 2, la finestra di proiezione dei contrassegni di perforazione 19 ed una finestra di proiezione del numero di fotogramma 20 sono previsti sulla tavola di guida della pellicola 14 e sul coperchio di trattenimento 15, ed una porzione di proiezione dei contrassegni di perforazione 21 ed una porzione di proiezione del numero del fotogramma 22 sono previste sul vetro smerigliato 9R consentendo in tal modo l'allineamento accurato delle immagini della pellicola F con le finestre 16R e 16L e consentendo il riconoscimento visivo del numero di fotogramma.

Con riferimento alla Figura 5, una linea indice  $L_{EF}$  simile al contrassegno di perforazione CM è stampata sulla porzione di proiezione del contrassegno di perforazione 21 del vetro smerigliato 9R e la relazione di posizione relativa fra la linea indice  $L_{EF}$  e l'area dell'immagine del vetro smerigliato 9R corrisponde alla relazione di posizione fra l'immagine fotografata sul rotolo di pellicola F ed il contrassegno di perforazione CM. Pertanto, se il contrassegno di perforazione CM proiettato sulla porzione di proiezione del contrassegno di perforazione 21 è portata a coincidere con la linea

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

indice  $L_{117}$ , la posizione delle finestre 16R e 16L coincide con le immagini della pellicola F.

Inoltre, mezzi per l'avanzamento della pellicola possono essere automatizzati utilizzando il contrassegno di perforazione CM. Riferendoci alla Figura 6, un sensore ottico 34 è previsto nella finestra di proiezione del contrassegno di perforazione 33 del coperchio di trattenimento 32 dei mezzi di avanzamento motorizzati della pellicola 31, ed è prevista un'unità di comando dell'avanzamento (non illustrata) per il comando di un motore di avvolgimento 35 in accordo con il segnale di riconoscimento del contrassegno di perforazione del sensore ottico 34.

L'inizio del rotolo di pellicola F è assicurato ad una bobina di avvolgimento 36 ed il coperchio di trattenimento 32 è sovrapposto ad una tavola di guida della pellicola 37. Quando un segnale di esecuzione dell'avanzamento è inviato all'unità di comando dell'avanzamento mediante mezzi di attivazione quali un pulsante di avanzamento, il motore di avvolgimento 35 è attivato a ruotare per avvolgere il rotolo di pellicola F. Quando il contrassegno di perforazione CM sulla prima immagine è riconosciuto

**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

dal sensore ottico 34, l'avvolgimento viene interrotto e le immagini del primo set sono disposte in corrispondenza delle finestre 38R e 38L.

L'avanzamento dei fotogrammi o il riavvolgimento di un fotogramma è eseguito dall'unità di comando dell'avanzamento in risposta all'attivazione del pulsante di avanzamento, è interrotto in corrispondenza della posizione in cui il corrispondente contrassegno di perforazione è individuato dal sensore ottico 34 e le immagini stereoscopiche possono essere visualizzate con continuità mediante la sola attivazione del pulsante.

Nel rotolo di pellicola fotografata dalla macchina fotografica per stereoscopia del formato della stringa di immagini illustrato in Figura 4, dopo che il set di 1R ed 1L è stato visualizzato, quando la pellicola è fatta avanzare di un fotogramma, il set di 2R e 2L è contenuto nelle finestre ed è quindi necessario far avanzare tre fotogrammi per osservare le 3R e 3L. In questo modo è richiesta un'operazione manuale per far avanzare alternativamente di un fotogramma e di tre fotogrammi. Allo scopo di eliminare questa

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

necessità di un'operazione manuale, si rivela effice l'impiego di mezzi per il comando automatico del meccanismo motorizzato di avvolgimento basato sul formato della stringa di immagini della macchina fotografica per stereoscopia.

Sebbene sia stato omissso nei disegni, come sono previsti mezzi automatici di comando per l'avvolgimento, sono anche previsti mezzi per la lettura dei dati da un rivestimento del bordo del rotolo di pellicola di materiale magnetico per la registrazione delle informazioni sulla posizione e sul numero di fotogramma, ottenuti mediante una testina magnetica in corrispondenza di della tavola di guida della pellicola. In questo caso la testina magnetica è prevista in corrispondenza della tavola di guida della pellicola, le informazioni sulla posizione e sul numero di fotogramma sono registrate da un registratore/riproduttore di dati, oppure la testina magnetica ed il registratore di dati sono previsti nella macchina fotografica per stereoscopia per la registrazione delle informazioni sulla pellicola al momento della cattura dell'immagine.

Se le informazioni sono registrate dai mezzi di avanzamento della pellicola, un rotolo di

**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

pellicola è dapprima montato sui mezzi di avanzamento della pellicola, la pellicola è fatta avanzare manualmente o mediante un motore per allineare le immagini con le finestre, ed il registratore/riproduttore è attivato in corrispondenza della posizione per registrare le informazioni sulle rispettive immagini.

Se viene utilizzata la registrazione magnetica delle informazioni, varie informazioni possono essere registrate in aggiunta alle informazioni sulla posizione e sul numero di fotogramma. Per esempio, istruzioni di passare oltre sono registrate sull'immagine fallita per consentire di scartare sul rotolo di pellicola automaticamente l'immagine non necessaria al momento dell'avanzamento all'immagine successiva.

Il summenzionato proiettore di diapositive stereoscopiche 1 presenta rapporti fissi dei campi visivi sulle immagini destra e sinistra. In una macchina fotografica per stereoscopia avente un meccanismo per regolare la distanza fra gli assi ottici degli obiettivi fotografici, come suggerito dalla richiedente della presente invenzione, effetti stereoscopici ottimali sono ottenuti in tutte le immagini della pellicola in cui la

**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

parallasse è corretta in risposta alla distanza di fotografia. Tuttavia, come descritto in precedenza, nella pellicola proveniente da una macchina fotografica per stereoscopia in cui non è previsto alcun meccanismo di regolazione della distanza fra gli assi ottici, l'effetto stereoscopico può risultare innaturale a seconda della distanza di fotografia di un oggetto. Allo scopo di eliminare questo problema, con riferimento alla Figura 1, sono previste chiusure di mascheramento delle immagini 39R e 39L per schermare le parti esterne dei vetri smerigliati destro e sinistro 9R e 9L oppure sono previste chiusure per schermare l'interno delle finestre destra e sinistra dei mezzi di avanzamento della pellicola 3, e le aree esterne delle immagini diritte vengono correttamente mascherate in risposta alla condizione di fotografia per realizzare un ottimale effetto stereoscopico. Le chiusure di mascheramento delle immagini 39R e 39L possono essere regolate manualmente o mediante un motore prevedendo un meccanismo di regolazione per interconnettere dette chiusure simmetricamente mediante viti di avanzamento. Le quantità di mascheramento delle rispettive immagini sono determinate mediante

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

verifica di prova, le quantità di mascheramento sono memorizzate nella pellicola F come informazione registrata magneticamente come descritto in precedenza, ed il motore di guida delle chiusure è comandato automaticamente dall'unità di comando, e pertanto le operazioni manuali possono essere eliminate.

Un proiettore di diapositive stereoscopiche 41 illustrato in Figura 7 presenta mezzi manuali o motorizzati di avanzamento della pellicola 31 descritti in precedenza, montati posteriormente rispetto ad una tavola di guida delle diapositive 42, ed una base degli obiettivi 43, montata frontalmente rispetto ai mezzi di avanzamento della pellicola 31, in modo tale che i mezzi di avanzamento della pellicola 31 e la base degli obiettivi 43 siano spostabili nella direzione dell'asse ottico. Porta-obiettivo 44R e 44L sono montati sulla base degli obiettivi 43, meccanismi di regolazione della distanza fra gli obiettivi sono previsti mediante viti a circolazione di sfere come descritto in precedenza in corrispondenza dei porta-obiettivo 44R e 44L per regolare la distanza fra gli assi ottici degli obiettivi 45R e 45L.

Supporti per i vetri smerigliati 46R e 46L

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

sono montati anteriormente rispetto alla tavola di guida delle diapositive 42 ed i vetri smerigliati 47R e 47L dei supporti dei vetri smerigliati 46R e 46L possono essere sostituiti. Analogamente al proiettore di diapositive stereoscopiche 1 di Figura 1, supporti per gli oculari 10R e 10L opposti ai vetri smerigliati 47R e 47L sono fissati frontalmente all'estremità della tavola di guida delle diapositive 42, ed il potere diottrico può essere regolato ruotando il cilindro delle lenti degli oculari R e L dei supporti degli oculari 10R e 10L. Una sorgente di luce diffusa di una piastra semicircolare 12 ed una lampadina 13 è prevista all'estremità posteriore della tavola di guida delle diapositive 42.

I supporti dei vetri smerigliati 46R e 46L sono montati, analogamente ai supporti degli obiettivi 44R e 44L su un meccanismo a vite a circolazione di sfere. Viti di avanzamento 48 del meccanismo a vite a circolazione di sfere sono filettate destrorse sul lato destro e sinistrorse sul lato sinistro. I supporti dei vetri smerigliati destro e sinistro 46R e 46L sono separati o avvicinati in una direzione perpendicolare all'asse ottico mediante la rotazione del pomello di

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

regolazione della distanza dei vetri smerigliati 49 montato all'estremità della vite di avanzamento 48 e la distanza può essere regolata all'interno di un intervallo predeterminato nella direzione di avvicinamento l'uno rispetto all'altro dal passo di riferimento al passo dei vetri smerigliati 47R e 47L.

Due piastre a camma 50 e 51 per spostare singolarmente i mezzi di avanzamento della pellicola 31 e la base degli obiettivi 43 sono montate in una posizione intermedia della vite di avanzamento 48. Steli di punteria 52 e 53 sono interposti fra i mezzi di avanzamento della pellicola 31 e la piastra a camma 50 e fra la base degli obiettivi 43 e la piastra a camma 51 ed i mezzi di avanzamento della pellicola 31 e la base degli obiettivi 43 sono portati a premere con le piastre a camma 50 e 51 attraverso gli steli di punteria 52 e 53 a causa della forza di trazione esercitata da molle a spirale 54 e 55. Pertanto, i mezzi di avanzamento della pellicola 31 e la base degli obiettivi 43 sono interconnessi alle rotazioni delle piastre a camma 50 e 51 ruotando il pomello di regolazione della distanza fra i vetri smerigliati 49 e spostati indietro e in avanti in

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

un intervallo compreso fra la posizione principale di un ingrandimento 1:1 e l'ultima posizione di proiezione ingrandita. Le due pistre a camma 50 e 51 sono formate in modo tale che le immagini proiettate sui vetri smerigliati 47R e 47L mantengono il rapporto di spostamento in modo da conservare sempre lo stato di messa a fuoco all'interno dell'intervallo di spostamento dei mezzi di avanzamento della pellicola 31 e della base degli obiettivi 43, permettendo in tal modo qualsiasi ingrandimento dell'immagine proiettata.

Quando i mezzi di avanzamento della pellicola 31 e la base degli obiettivi 43 sono spostati in una direzione di ingrandimento dell'immagine proiettata, i porta-obiettivo 46R e 46L sono interconnessi per avvicinarsi l'uno rispetto all'altro alla distanza determinata e immagini diritte sui vetri smerigliati destro e sinistro 47R e 47L sono mascherate all'esterno dai fotogrammi dell'immagine dei vetri smerigliati 47R e 47L.

**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

A questo punto se si assume che le larghezze reali di immagine delle diapositive stereoscopiche e le larghezze delle immagini dei vetri smerigliati 47R e 47L siano di 30 mm, la larghezza dell'immagine proiettata quando le immagini delle

diapositive sono ad esempio ingrandite e proiettate diventa  $30 \times 30/29 = 31.034$  (mm) e la differenza della larghezza di immagine proiettata dai 30 mm delle larghezze dell'immagine dei vetri smerigliati 47R e 47L è  $31.034 - 30 = 1.034$  (mm). Cioè, se i vetri smerigliati 47R e 47L sono disposti alle posizioni iniziali illustrate nella Figura 7, l'immagine di proiezione ingrandita fuoriesce di  $1.034/2 = 0.517$  (mm) al lato destro e sinistro dei vetri smerigliati 47R e 47L.

Il passo della vite di avanzamento 48 è il passo di spostamento dei supporti dei vetri smerigliati destro e sinistro 46R e 46L di 0.517 mm all'interno nel caso di, per esempio, un rapporto di ingrandimento di proiezione di 30/29. I bordi interni delle aree dell'immagine dei vetri smerigliati 47R e 47L coincidono con il bordo interno dell'immagine della diapositiva proiettata indipendentemente dal rapporto di ingrandimento di proiezione, l'area esterna dell'immagine proiettata fuoriesce all'esterno dei vetri smerigliati per essere mascherata e l'area di mascheramento è variata con continuità in risposta al rapporto di ingrandimento di proiezione. Pertanto, quando il rotolo di pellicola fotografato con la macchina

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

fotografica per stereoscopia che non prevede un meccanismo per regolare la distanza fra gli assi ottici è visualizzato, il rapporto di ingrandimento della proiezione è regolato in risposta alla condizione della fotografia e l'area esterna dell'immagine è correttamente mascherata per essere visualizzata con un effetto stereoscopico ottimale.

Il proiettore di diapositive stereoscopiche 41 può essere utilizzato come unità di comando della quantità di mascheramento quando la pellicola è montata in una montatura per diapositive stereoscopiche sostituendo i vetri smerigliati 47R e 47L di superficie completamente opaca con un vetro smerigliato per il riconoscimento della quantità di mascheramento 56 avente un tracciato di collimazione CP avente un corpo principale di linee verticali come illustrato nella Figura 8.

Quando utilizzato come unità di comando della quantità di mascheramento, viene osservata un'immagine stereoscopica durante la rotazione del pomello di regolazione della distanza fra i vetri smerigliati 49, la quantità di mascheramento diviene ottimale quando le posizioni anteriore e posteriore di un soggetto nel campo ravvicinato sono sostanzialmente uguali al tracciato di

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

collimazione CP dei vetri smerigliati destro e sinistro di riconoscimento della quantità di mascheramento 56R e 56L o nella condizione osservata in profondità del tracciato di collimazione CP, ed immagini stereoscopiche accurate possono essere riprodotte montando la pellicola nella montatura per diapositive stereoscopiche avente larghezza di finestra che soddisfa le condizioni.

Come illustrato nella Figura 7, lo stesso numero quale numero di montatura è visualizzato in corrispondenza della posizione di rotazione della montatura per diapositive stereoscopiche o della maschera di squadratura (una pluralità di tipi di montature per diapositive stereoscopiche o una maschera di squadratura avente un piedino di posizionamento della pellicola e differenti larghezze di finestra) proposta dal richiedente della presente invenzione corrispondente al rapporto di schermatura dell'immagine su una scala 57 del pomello di regolazione della distanza fra i vetri smerigliati 49. Pertanto, se il numero della scala 57 è osservato quando il soggetto nel campo a distanza ravvicinata è disposto nella posizione anteriore o posteriore sostanzialmente uguale al

**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

tracciato di collimazione CP dei vetri smerigliati di riconoscimento della quantità di mascheramento, 56R e 56L o si verifica la condizione di osservazione in profondità del tracciato di collimazione CP, il numero corretto dell' montatura per diapositive stereoscopiche o della maschera di squadratura possono essere riconosciuti, ed il montaggio può essere facilmente e accuratamente portato a termine.

Il lavoro di montaggio della pellicola che non presenta la perforazione, quale una pellicola da 120, può essere facilitato in modo analogo al caso della pellicola da 135 prevedendo unità di perforazione 61R e 61L nei mezzi di avanzamento della pellicola 31 come illustrato nella Figura 7.

Con riferimento alla Figura 9, una punzonatrice 62 dell'unità di perforazione 61 è accoppiata alla tavola di guida della pellicola 37 dei mezzi di avanzamento della pellicola 31 ed un portapunzone 63 ed un braccio di trattenimento della pellicola 64 sono fissati, liberi di ruotare verticalmente, alla punzonatrice 62. Molle di spinta a spirale 65 e 66 sono montate in corrispondenza della punzonatrice 62 e del braccio di trattenimento della pellicola 64 così come del

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

portapunzone 63, ed il portapunzone 63 ed il braccio di trattenimento della pellicola 64 sono oscillanti rispetto alla punzonatrice 62. Una camma 67 è disposta sopra il portapunzone 63 ed il portapunzone 63 ed il braccio di trattenimento della pellicola 64 sono spostati verso il basso ruotando una leva di azionamento 68 fissata ad un albero della camma.

Quando la camma 67 preme la superficie superiore del portapunzone 63, il portapunzone 63 ed il braccio di trattenimento della pellicola 64 sono integralmente spostati verso il basso e la pellicola è trattenuta fra il braccio di trattenimento della pellicola 64 e la punzonatrice 62, per essere fissata. Quindi, quando la leva di azionamento 68 è ulteriormente ruotata, il portapunzone 63 comprime la molla di spinta a spirale 66 verso il basso ed il punzone 69 che si trova montato all'estremità del portapunzone 63 è accoppiato con la punzonatrice 62 per perforare il bordo della pellicola F formando in tal modo un intaglio.

Quando la diapositiva stereoscopica viene tagliata in corrispondenza di ciascun fotogramma, non è facile distinguere una pellicola di sinistra

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

da una pellicola di destra. Tuttavia, le perforazioni dell'unità di perforazione destra e sinistra 61R e 61L e le forme delle punzonatrici sono differenti e le forme degli intagli NR e NL della pellicola del lato destro FR e del lato sinistro FL sono differenti, come illustrato nella Figura 10 e, pertanto, la pellicola del lato destro FR può essere distinta dalla pellicola del lato sinistro FL.

La Figura 11 illustra una montatura per diapositive stereoscopiche per una pellicola da 120 avente un telaietto di copertura 71 in Figura 11(a) ed un telaietto di base 72 in Figura 11(b). Sporgenze 74R e 74L di forma accoppiantesi con gli intagli della pellicola sono previste in corrispondenza del bordo superiore di una porzione cava di posizionamento della pellicola 73 formata sul telaietto di base 72 e le sporgenze 74R e 74L sono disposte sull'asse delle finestre destra e sinistra. Una porzione di trattenimento della pellicola 75 della superficie sporgente accoppiata con la porzione di posizionamento della pellicola 73 del telaietto di base 72 è formata sul telaietto di copertura 71 impegnata con il telaietto di base 72 e la porzione di trattenimento della pellicola

**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

75 presenta una forma simmetrica comprendente cavità 76R e 76L corrispondenti alle sporgenze 74R e 74L del telaietto di base 72.

La montatura per diapositive stereoscopiche è preferibilmente configurata in modo che, analogamente alla montatura per diapositive stereoscopiche o alla maschera di squadratura proposta dal richiedente della presente invenzione come descritto in precedenza, il passo P<sub>1</sub> delle finestre destra e sinistra 77R e 77L del telaietto di base 72 sia di circa 63.5 mm similmente alla distanza fra gli occhi umani. Il rapporto tra la lunghezza e la larghezza delle finestre 77R e 77L è lo stesso della dimensione di immagine della pellicola per diapositive F o leggermente maggiore, in modo che l'intera immagine della pellicola F può essere vista. Quando un set di pellicole per diapositive F tagliato in corrispondenza di ciascun fotogramma è collocato sulla porzione di posizionamento della pellicola 73 e gli intagli NR e NL sono accoppiati con le sporgenze 74R e 74L, i centri delle finestre 77R e 77L coincidono con i centri delle immagini della pellicola per diapositive F.

Con riferimento alla Figura 12, sono

**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

predisposti i telaietti di copertura 71 accoppiati con i telaietti di base 72 di una pluralità di tipi in cui la distanza delle finestre destra e sinistra 78R e 78L e le larghezze delle finestre sono uguali (#0) alla distanza  $C_1$  delle finestre e alla larghezza  $W_1$  della finestra del telaietto di base 72 e le larghezze  $W$  delle finestre sono scalate gradualmente (#0, #1, #2, ...).

Quando il telaietto di copertura 71 del numero ottenuto dal lavoro di riconoscimento della quantità di mascheramento utilizzando il proiettore di diapositive stereoscopiche 41 è unito al telaietto di base 72, la diapositiva stereoscopica avente la corretta quantità di mascheramento dell'immagine può essere formata in risposta alla condizione della fotografia.

Un proiettore di diapositive stereoscopiche 81 illustrato in Figura 13 non presenta meccanismi per regolare l'ingrandimento della proiezione e presenta un meccanismo di regolazione della distanza degli obiettivi 45R e 45L ed un meccanismo di regolazione della distanza dei vetri smerigliati analogo a quello del proiettore di diapositive stereoscopiche 41 di Figura 7. Unità di perforazione 61R e 61L sono montate spostabili

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

lungo la tavola di guida della pellicola 37 dei mezzi per l'avanzamento della pellicola 31.

Leve 82R e 82L sono assicurate in modo da poter ruotare orizzontalmente ai porta-obiettivo destro e sinistro 44R e 44L, ed i fulcri di rotazione delle leve 82R e 82L sono disposti in corrispondenza di posizioni uguali ai centri ottici degli obiettivi 45R e 45L. Come illustrato nella Figura 14, una estremità delle leve 82R e 82L si impegna con i supporti dei vetri smerigliati 46R e 46L e l'altra estremità si impegna con le unità di perforazione 61R e 61L. Quando il pomello di regolazione della distanza fra i vetri smerigliati 49 viene ruotato per spostare i supporti dei vetri smerigliati 46R e 46L nella direzione di avvicinamento, l'intervallo delle unità di perforazione 61R e 61L aumenta in modo simmetrico, e le posizioni degli intagli NR e NL formati sulla pellicola F sono disassate all'esterno rispetto ai centri dell'immagine capovolta dall'alto verso il basso e da sinistra verso destra, cioè all'interno dell'immagine diritta. Pertanto, quando la pellicola formata con gli intagli in questo modo è tagliata in corrispondenza di ciascun fotogramma ed è montata nella montatura per diapositive

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

stereoscopiche, più vicina è la distanza del soggetto della pellicola, e più aumenta il passo delle immagini, l'area esterna dell'immagine diritta è mascherata dalla montatura per diapositive stereoscopiche, la parallasse del soggetto a distanza ravvicinata è corretta ed una diapositiva stereoscopica avente una corretta quantità di mascheramento può essere formata in risposta alla condizione della fotografia.

Se gli intagli NR e NL sono formati sulla pellicola F mediante il proiettore di diapositive stereoscopiche 81, dal momento che il passo delle immagini della pellicola è aumentato più del passo delle immagini della montatura per diapositive stereoscopiche che deve essere montato frequentemente, nasce la necessità di formare una larghezza leggermente inferiore della montatura per diapositive stereoscopiche in modo che il bordo periferico dell'immagine all'interno dell'immagine non sia esposto nella finestra della montatura. Tuttavia, non è necessario registrare il numero del telaietto di copertura adatto 71 mediante il riconoscimento della quantità di mascheramento e preparare telaietti di copertura 71 di varie e diverse larghezze di finestra dal proiettore di

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

diapositive stereoscopiche 41 in cui le posizioni degli intagli sono fisse, ma la pellicola può essere montata uniformemente nella montatura per diapositive stereoscopiche avente una predeterminata larghezza di finestra, e quindi il lavoro di montaggio è vantaggiosamente facilitato.

Il proiettore di diapositive stereoscopiche della presente invenzione come descritto in precedenza può visualizzare il rotolo di pellicola avvolto nel senso della lunghezza così com'è. Pertanto, l'operazione manuale richiesta per la sostituzione delle montature per diapositive stereoscopiche ad una ad una viene eliminata e la pellicola può essere visualizzata con continuità.

Anche quando la pellicola è montata nella montatura per diapositive stereoscopiche, la quantità di mascheramento opportuna può essere determinata prima che ciascun fotogramma sia tagliato e, quindi, l'efficienza del procedimento di montaggio può essere notevolmente incrementata.

Quando l'intaglio è formato in corrispondenza della pellicola che non presenta perforazioni, quale una pellicola da 120, mediante il proiettore di diapositive stereoscopiche avente unità di perforazione, in modo che la pellicola possa essere

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

montata sulla montatura per diapositive stereoscopiche della presente invenzione, la pellicola è accuratamente posizionata per consentire di ottenere un effetto visivo stereoscopico sufficiente, e quindi la complessità e l'inaccuratezza del lavoro di montaggio delle diapositive stereoscopiche convenzionali sono eliminate.

Il meccanismo di regolazione dell'ingrandimento ed il meccanismo di regolazione della distanza dei vetri smerigliati possono essere realizzati, invece che azionati manualmente come illustrato, mediante unità di guida che sfruttano un servomotore e prevedendo un sensore di posizione elettrico, magnetico o ottico in corrispondenza delle unità spostabili per comandare la posizione di esse mediante un'unità di comando. La realizzazione delle unità può essere modificata in vari modi pur rimanendo all'interno del principio inventivo della presente invenzione, infine si deve comunque notare che la presente invenzione comprende tali realizzazioni modificate.

**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

## RIVENDICAZIONI

1. Proiettore di diapositive stereoscopiche comprendente due sistemi ottici destro e sinistro ciascuno provvisto di un obiettivo, di un vetro smerigliato e di un oculare, e mezzi di avanzamento di una pellicola aventi una coppia di finestre anteriore e posteriore disposte lungo la direzione di avanzamento della pellicola, in cui le immagini di un rotolo di pellicola caricato nei mezzi di avanzamento della pellicola che si trovano in detta coppia di finestre sono singolarmente proiettate sui vetri smerigliati destro e sinistro in modo che immagini stereoscopiche possano essere viste da due occhi.

2. Proiettore di diapositive stereoscopiche comprendente due sistemi ottici destro e sinistro ciascuno provvisto di un obiettivo, di un vetro smerigliato e di un oculare, e mezzi per l'avanzamento di una pellicola aventi una coppia di finestre anteriore e posteriore lungo la direzione di avanzamento della pellicola, in cui le immagini di un rotolo di pellicola caricato nei mezzi di avanzamento della pellicola che si trovano in detta coppia di finestre sono singolarmente proiettate sui vetri smerigliati destro e sinistro e

**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

comprendente inoltre un meccanismo di regolazione dell'ingrandimento dell'immagine proiettata, un meccanismo di regolazione della distanza dei vetri smerigliati, ed un meccanismo di interconnessione del meccanismo di regolazione dell'ingrandimento dell'immagine proiettata con il meccanismo di regolazione della distanza dei vetri smerigliati, in cui i bordi interni dei vetri smerigliati destro e sinistro sono portati a coincidere con i bordi interni delle immagini proiettate sui vetri smerigliati mediante il meccanismo di interconnessione indipendentemente dal rapporto di ingrandimento della proiezione.

3. Proiettore di diapositive stereoscopiche secondo la rivendicazione 1, comprendente inoltre una chiusura telescopica di mascheramento dell'immagine dall'esterno dei vetri smerigliati destro e sinistro nell'area dell'immagine, in cui le quantità di mascheramento delle aree esterne delle immagini destra e sinistra sono variabili.

**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

4. Proiettore di diapositive stereoscopiche secondo la rivendicazione 1, comprendente inoltre un meccanismo di regolazione della distanza dei vetri smerigliati, in cui le quantità di mascheramento delle aree esterne dei vetri smerigliati destro e

sinistro sono variabili.

5. Proiettore di diapositive stereoscopiche secondo la rivendicazione 1 o 2, comprendente inoltre un meccanismo per la regolazione della distanza fra gli assi ottici della coppia di obiettivi destro e sinistro.

6. Proiettore di diapositive stereoscopiche secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui i mezzi di avanzamento della pellicola sono così costituiti in modo da poter essere sostituiti.

7. Proiettore di diapositive stereoscopiche secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui i vetri smerigliati sono formati in modo da poter essere sostituiti.

8. Proiettore di diapositive stereoscopiche secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui sui mezzi di avanzamento della pellicola è montato un meccanismo motorizzato per l'avanzamento della pellicola.

9. Proiettore di diapositive stereoscopiche secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui un meccanismo motorizzato per l'avanzamento della pellicola è montato sui mezzi di avanzamento della pellicola, in cui una testina magnetica è prevista sui mezzi di avanzamento della pellicola, ed in cui è prevista un'unità di comando per la registrazione su una pellicola rivestita con materiale magnetico

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

dell'informazione sulla posizione dell'immagine e sul numero di fotogramma attraverso un registratore/riproduttore di dati e la testina magnetica e per il controllo del meccanismo motorizzato per l'avanzamento della pellicola sulla base dell'informazione registrata.

10. Proiettore di diapositive stereoscopiche secondo la rivendicazione 2, 3 o 4, in cui un meccanismo motorizzato per l'avanzamento della pellicola è montato sui mezzi di avanzamento della pellicola, in cui una testina magnetica è prevista sui mezzi di avanzamento della pellicola, ed in cui è prevista un'unità di comando per la registrazione su una pellicola rivestita con materiale magnetico dell'informazione sulla posizione dell'immagine e sul numero di fotogramma attraverso un registratore/riproduttore di dati e la testina magnetica e per il controllo del meccanismo motorizzato per l'avanzamento della pellicola, di un meccanismo di chiusura del mascheramento dell'immagine o di un meccanismo di regolazione della distanza dei vetri smerigliati, o di un meccanismo di regolazione dell'ingrandimento di proiezione e del meccanismo di regolazione della distanza dei vetri smerigliati sulla base

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

dell'informazione registrata.

11. Proiettore di diapositive stereoscopiche secondo la rivendicazione 1 o 2 comprendente inoltre unità di perforazione montate sopra o sotto una coppia di finestre dei mezzi di avanzamento della pellicola, in cui possono essere formati intagli a posizioni predeterminate di un bordo superiore o inferiore della pellicola caricata nei mezzi di avanzamento della pellicola.

12. Proiettore di diapositive stereoscopiche secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui è previsto un meccanismo di regolazione della distanza dei vetri smerigliati, in cui le quantità di mascheramento delle aree esterne delle immagini destra e sinistra sono variabili, in cui unità di perforazione spostabili a destra o sinistra sono montate sopra o sotto la coppia di finestre dei mezzi di avanzamento della pellicola, in cui possono essere formati intagli sul bordo superiore o inferiore della pellicola caricata nei mezzi di avanzamento della pellicola, in cui è previsto un meccanismo di interconnessione del meccanismo di regolazione della distanza dei vetri smerigliati con il meccanismo di regolazione della distanza delle unità di perforazione, ed in cui il

**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

meccanismo di regolazione presenta una struttura mediante la quale il vetro smerigliato sinistro e l'unità di perforazione sinistra sono spostati in modo simmetrico al centro ottico dell'obiettivo sinistro quale asse di simmetria ed il vetro smerigliato destro e l'unità di perforazione destra sono spostati in modo simmetrico al centro ottico dell'obiettivo sinistro quale asse di simmetria.

13. Proiettore di diapositive stereoscopiche secondo la rivendicazione 11 o 12, in cui le forme della perforazione della coppia di unità di perforazione sono diverse.

14. Montatura per diapositive stereoscopiche comprendente un telaietto di base ed un telaietto di copertura allineati rispetto a due finestre rettangolari, in cui sul telaietto di base è formata un'unità di posizionamento per far coincidere le immagini di due pellicole con le finestre mediante l'accoppiamento con gli intagli della pellicola ottenuti con le unità di perforazione.

15. Montatura per diapositive stereoscopiche secondo la rivendicazione 14, in cui sono formati una pluralità di tipi di telaietti di copertura in cui le larghezze dei telaietti di copertura fra le

**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

finestre destra e sinistra sono uguali a quelle dei telaietti di base e le larghezze delle finestre sono ridotte gradualmente rispetto alla larghezza della pellicola, i telaietti di copertura sono selezionati per essere montati sul telaietto di base per regolare in questo modo le aree di schermatura delle aree esterne destra e sinistra della pellicola per diapositive stereoscopiche.

-----

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIETÀ E PER GLI ALTRI)



7096 A 000881

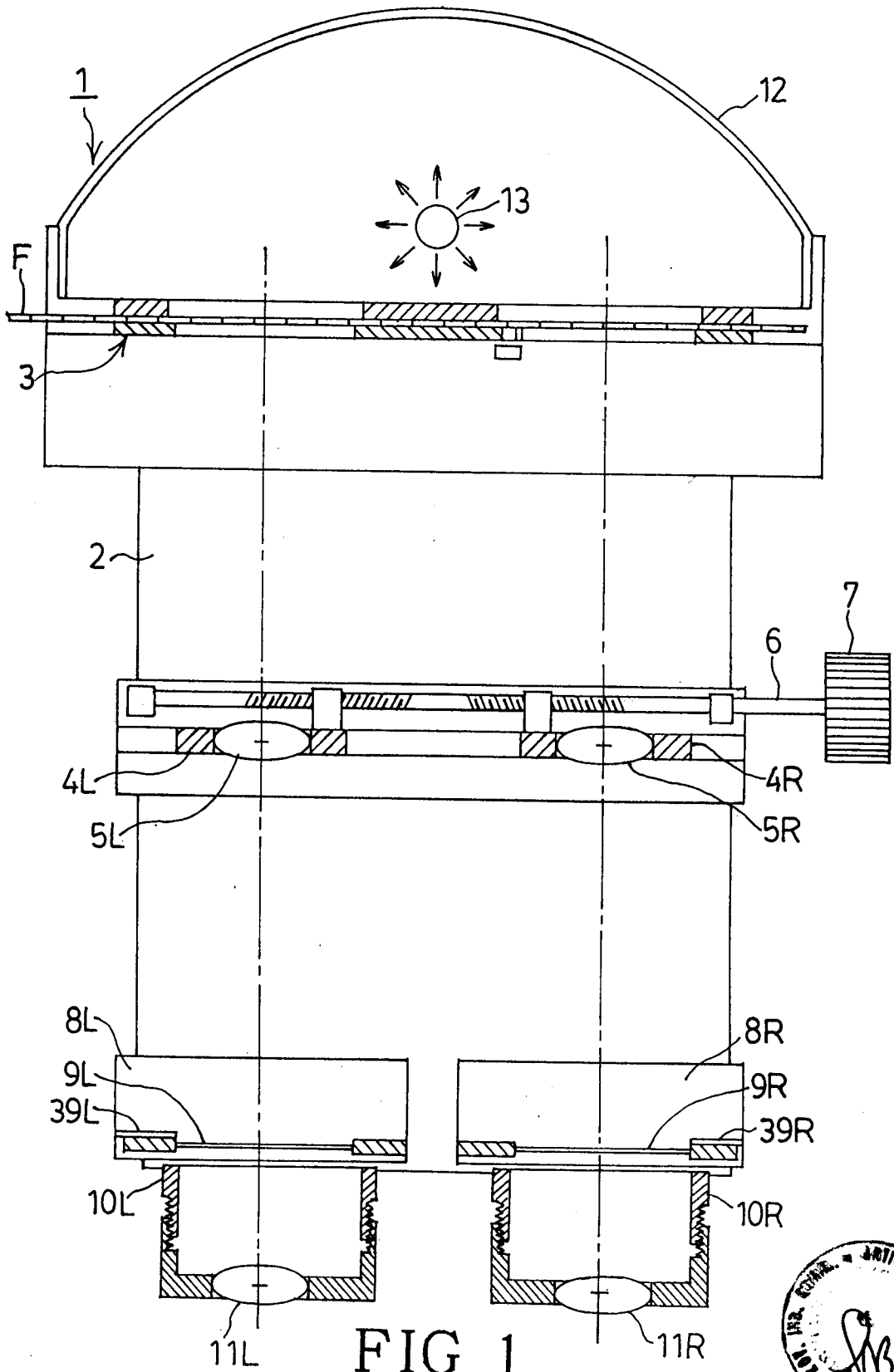


FIG 1

EUGENIO ROBBIA  
(IN PROPRIETÀ PER GLI ALTRI)

T096A000881

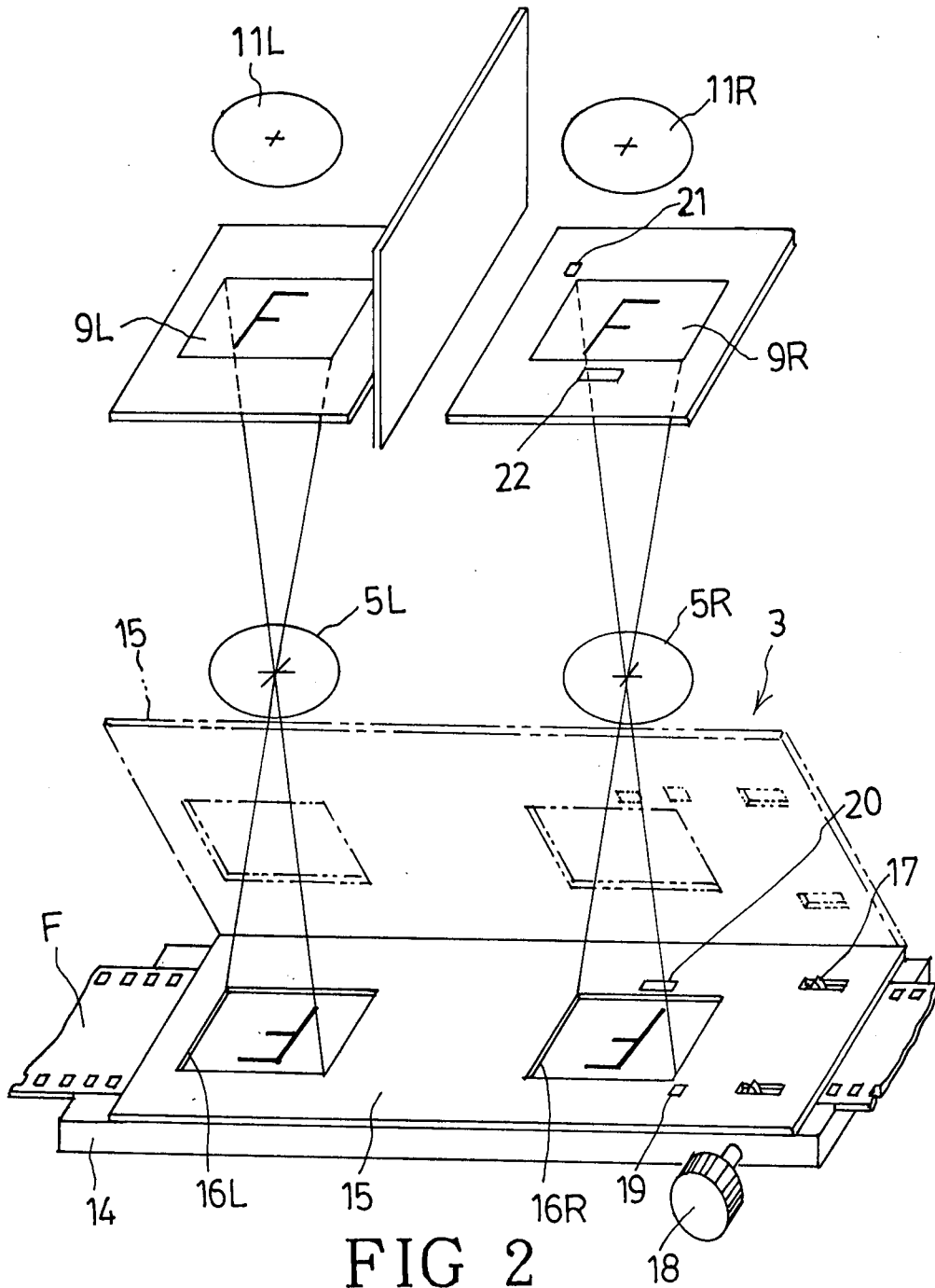


FIG 2



EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIETÀ E PER GLI ALTRI)

T.086 A 000 881

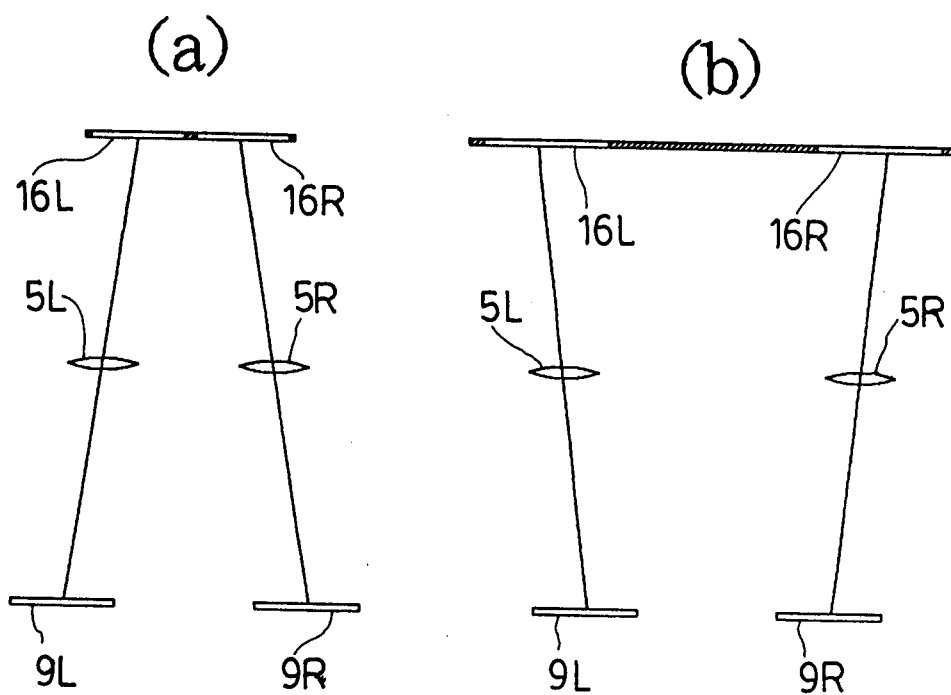


FIG 3



EUGENIO ROBBIA  
(IN PROPRIO PER GLI ALTRI)

TO 86A 000881

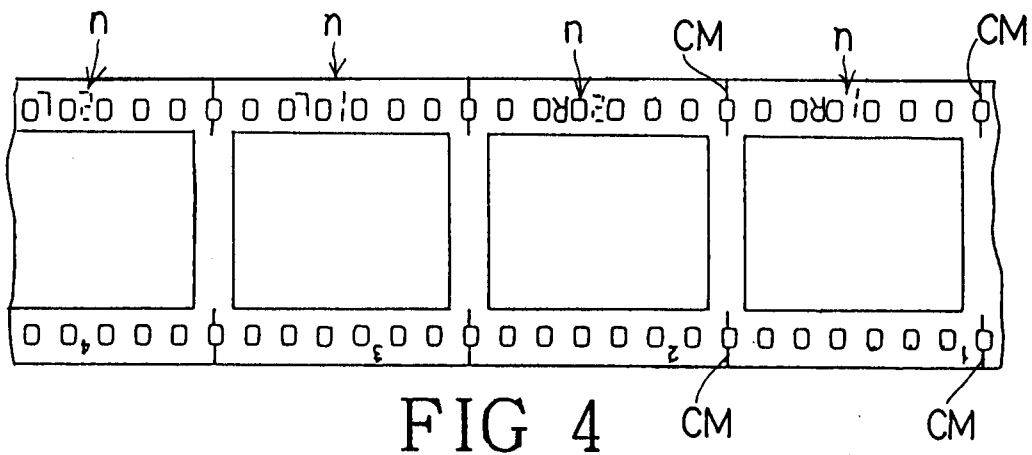


FIG 4

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIETÀ PER GLI ALTRI)

T096A000884

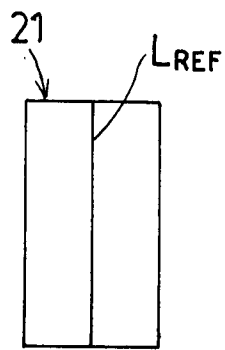


FIG 5



**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIETÀ PER GLI ALTRI)

TO 86 A 000 881

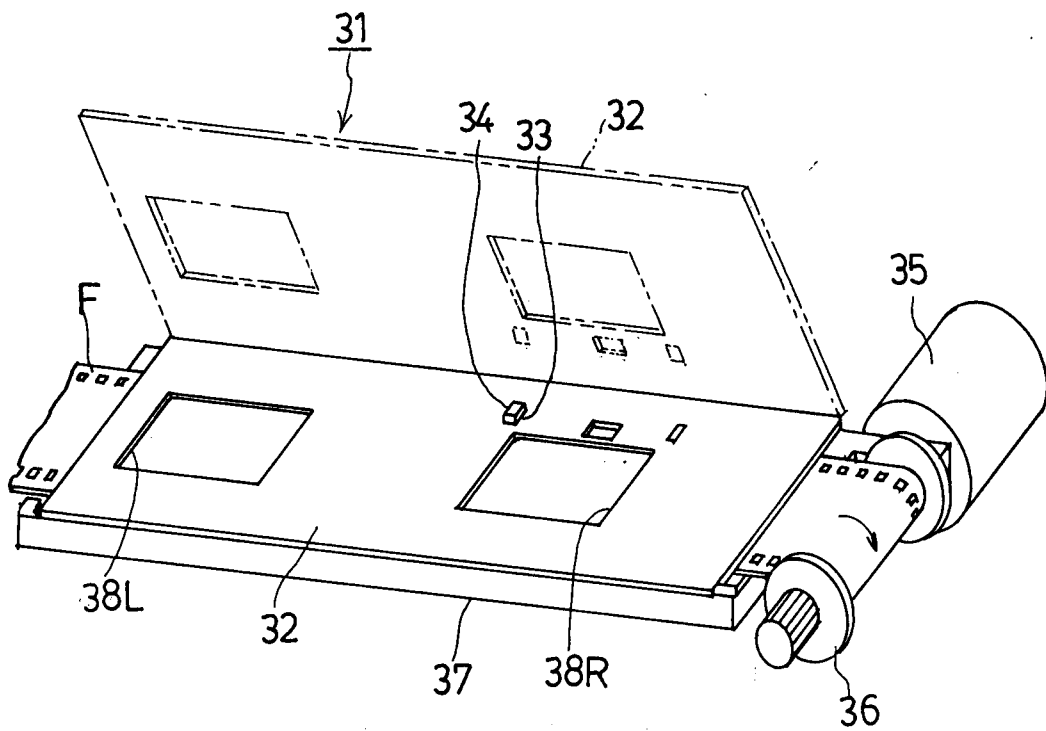


FIG 6



EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

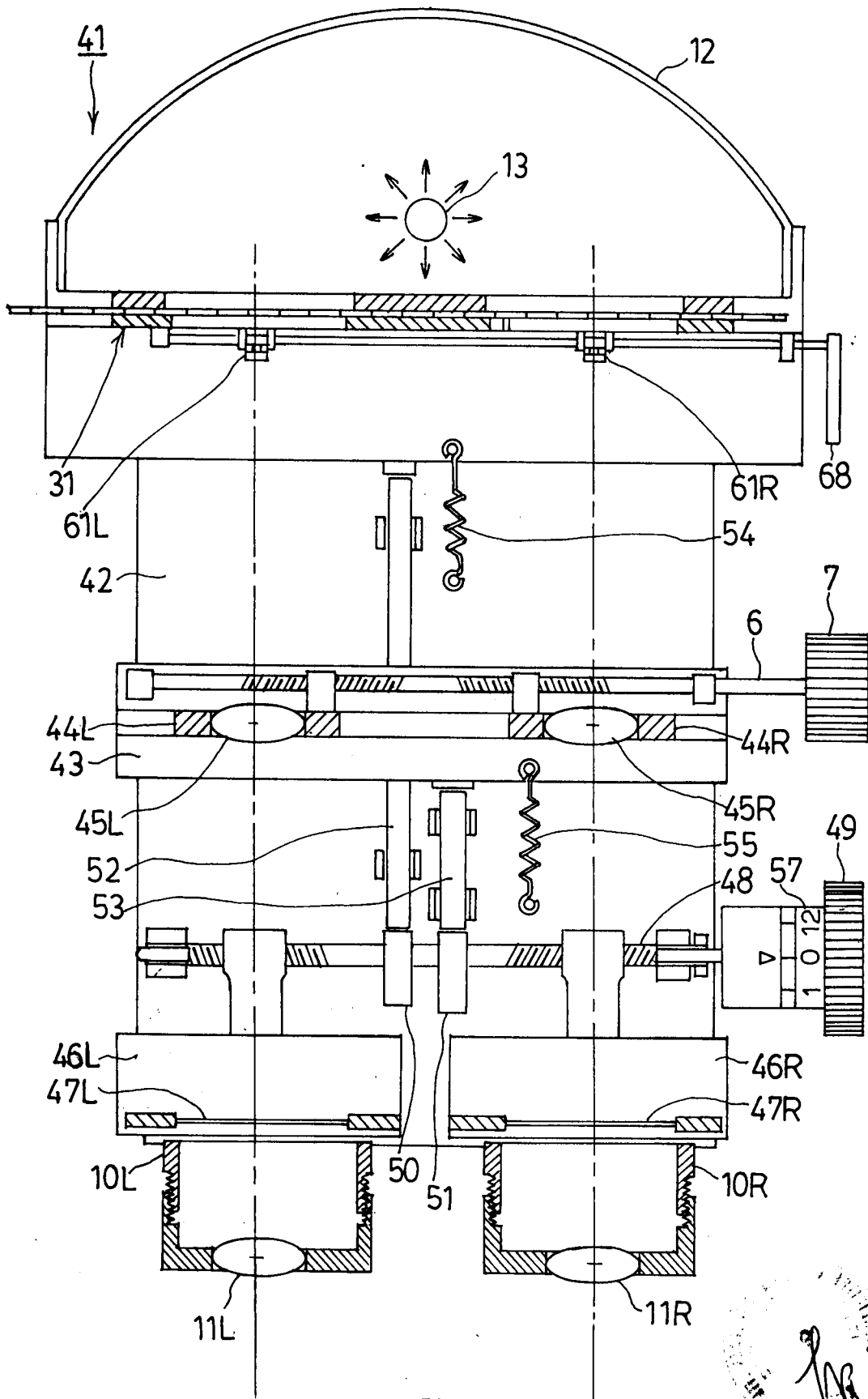


FIG 7

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIETÀ PER GLI ALTRI)

70 86A000 881

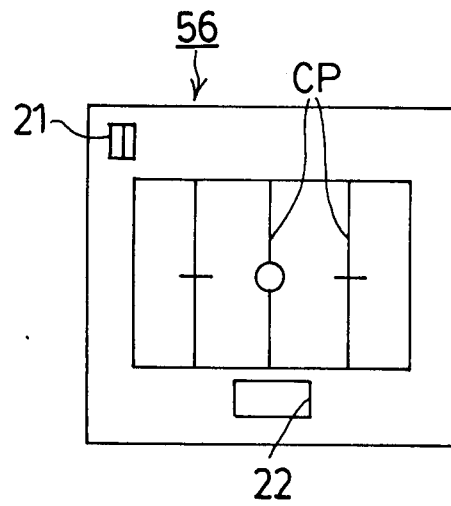


FIG 8



**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIETÀ E PER GLI ALTRI)

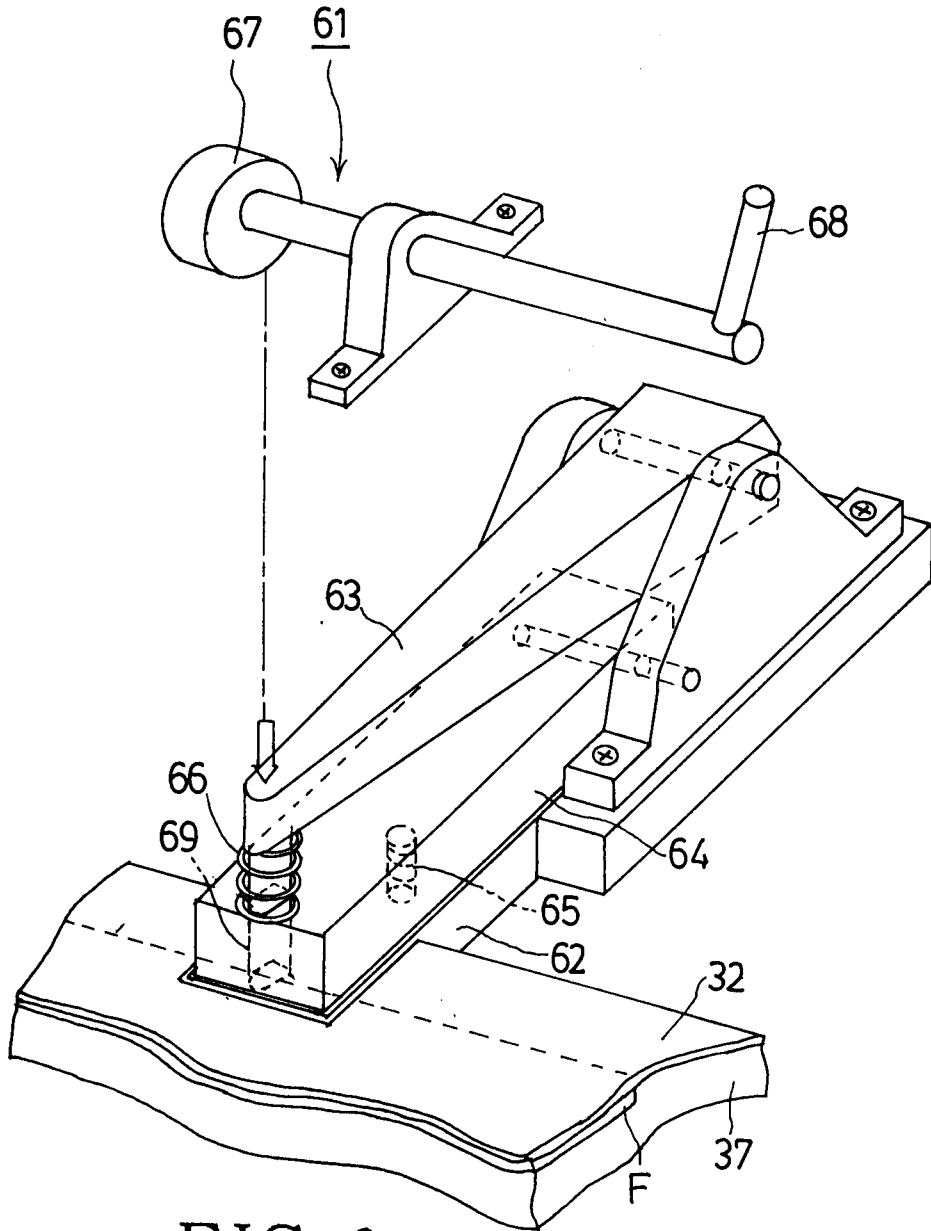


FIG 9



**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

T096 A000881

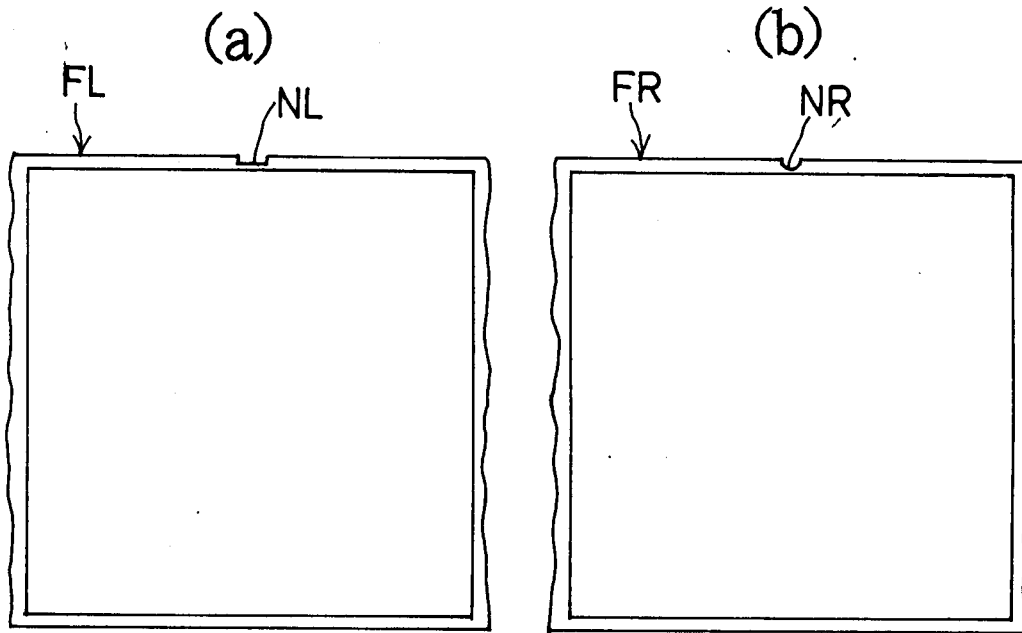
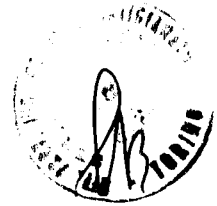


FIG 10



**EUGENIO ROBBA**  
(IN PROPRIETÀ PER GLI ALTRI)

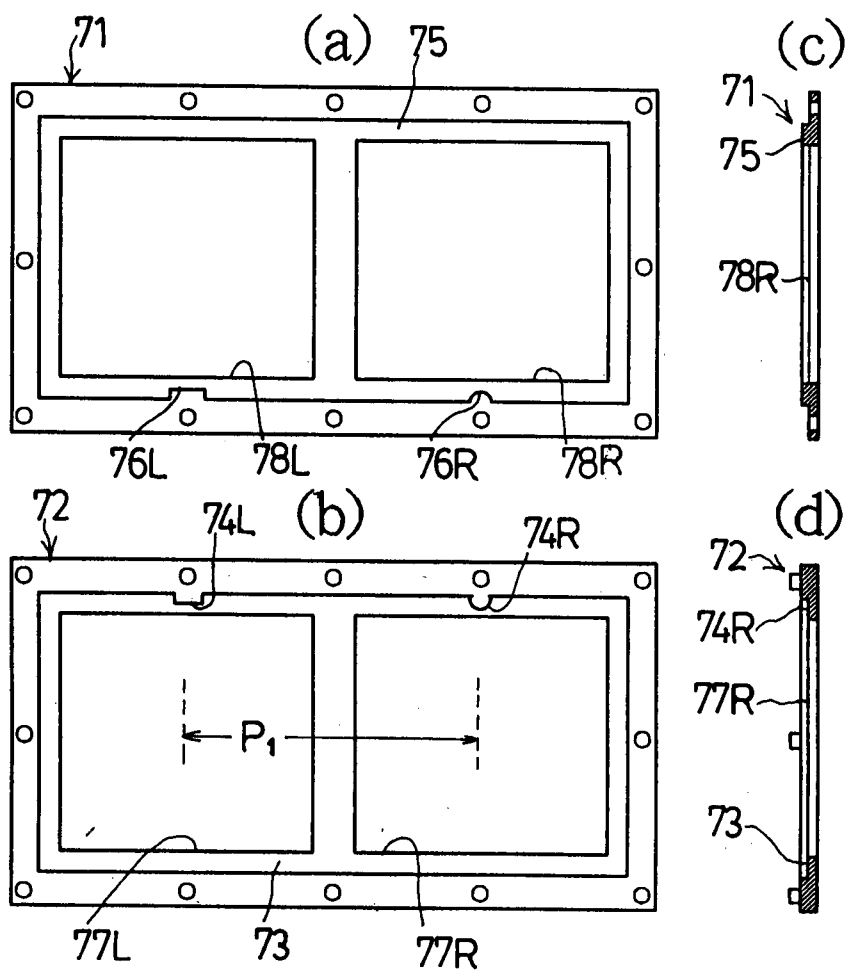


FIG 11

INVENTOR  
EUGENIO ROBBA

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIETÀ PER GLI ALTRI)

TO 86 A000881

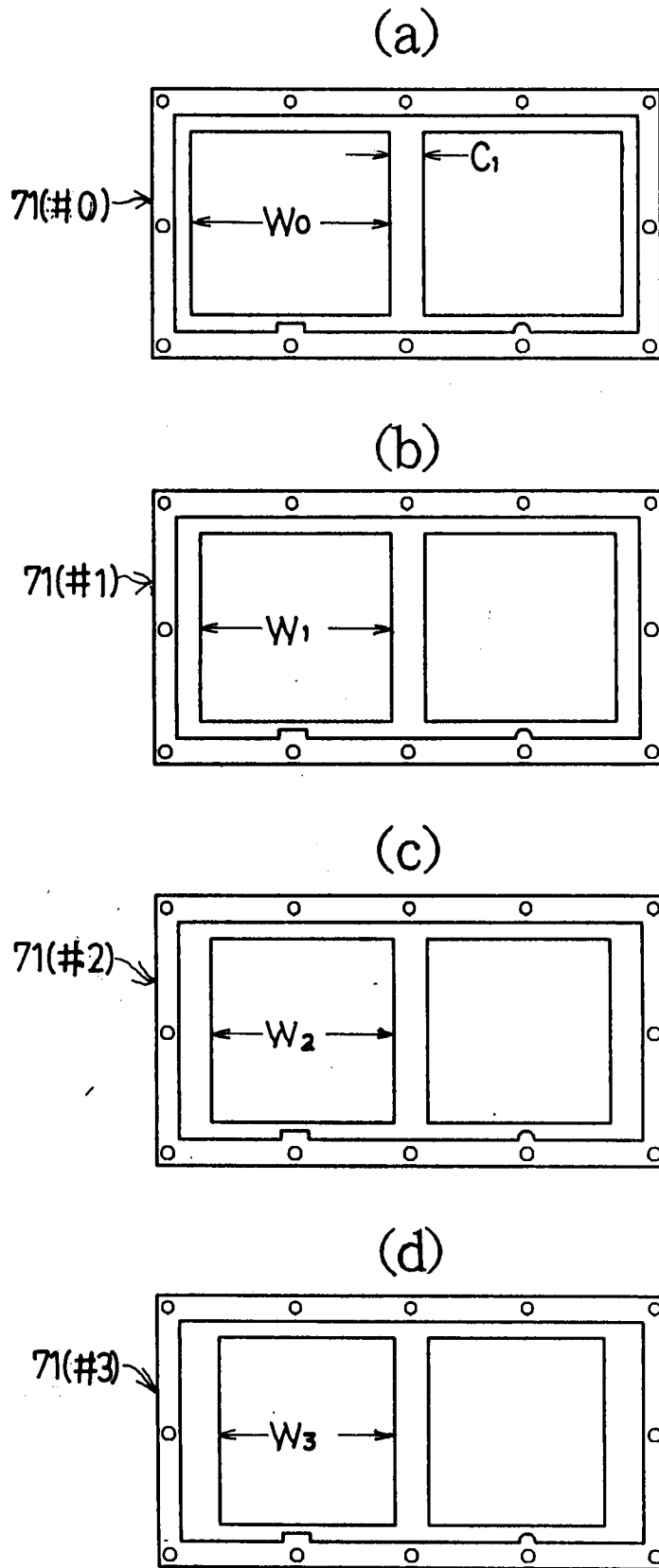


FIG 12



EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIETÀ E PER GLI ALTRI)

T096A000881

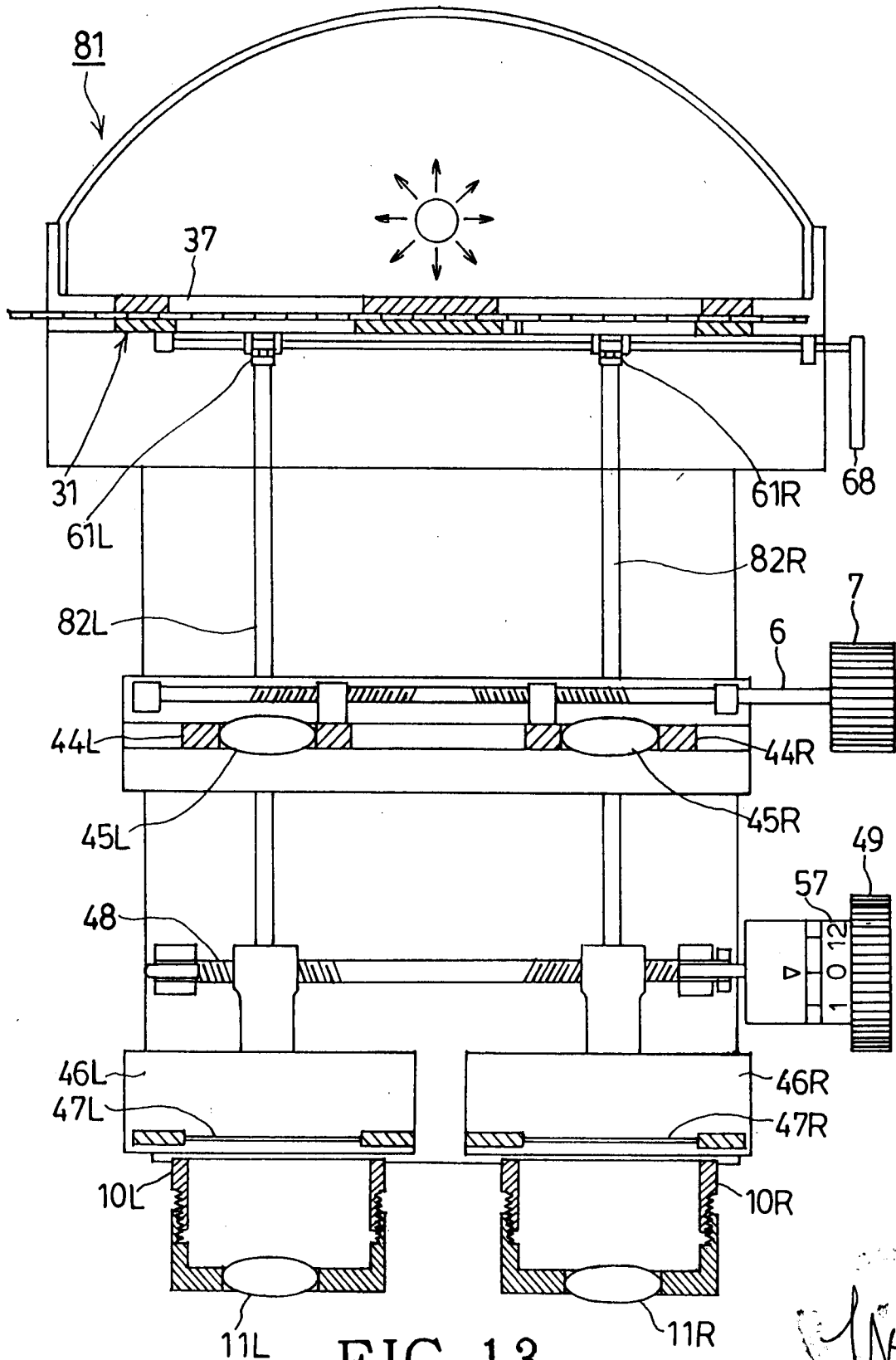


FIG 13

EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIETÀ PER GLI ALTRI)

T096A000881

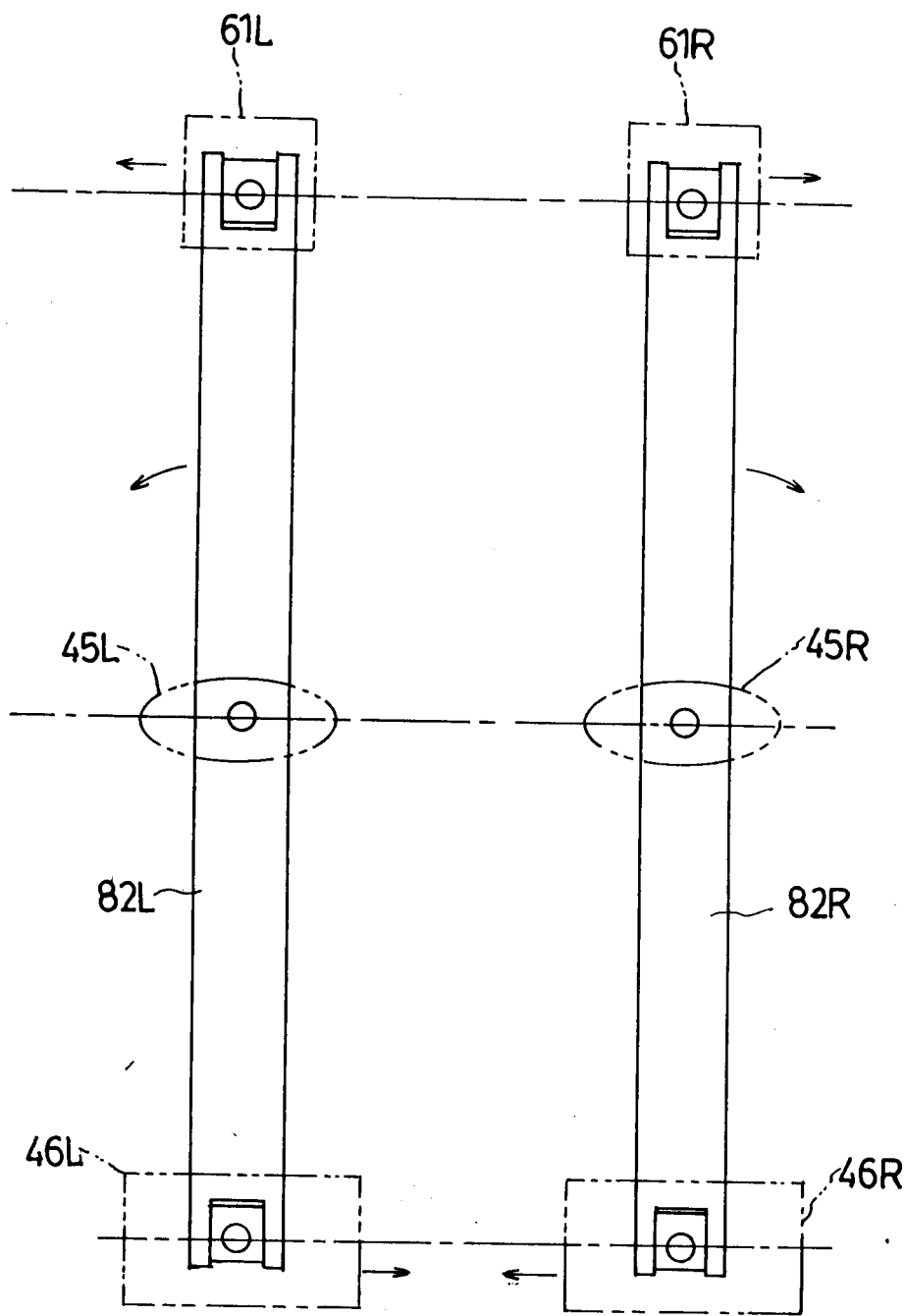
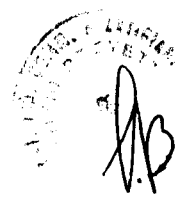


FIG 14



EUGENIO ROBBA  
(IN PROPRIETÀ PER GLI ALTRI)