



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900636362
Data Deposito	11/11/1997
Data Pubblicazione	11/05/1999

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
G	03	B		

Titolo

DISPOSITIVO DI GUIDA DELL'ENTITA' DI MASCHERATURA PER DIAPOSITIVE
STEREOSCOPICHE

Descrizione dell'Invenzione Industriale avente per
titolo:

1179.01/IT/BI

"Dispositivo di guida dell'entità di mascheratura
per diapositive stereoscopiche"

a nome: INABA Minoru, di nazionalità giapponese,
residente in: No. 1116, Oaza Samukawa, Oyama-shi,
Tochigi-ken, Giappone.

Depositata il 19 GIU. 1998

al n. TO97A000980

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un
dispositivo di guida dell'entità di mascheratura
per verificare l'entità di mascheratura adeguata
per una diapositiva stereoscopica. Più
specificamente, l'invenzione è relativa ad un
dispositivo di guida dell'entità di mascheratura
per facilitare la scelta dell'entità per la
diapositiva stereoscopica fornendo alla funzione di
visualizzazione del telaio della diapositiva
stereoscopica la corrispondente entità di
mascheratura.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Olimpia Vergnano

Porzioni non in sovrapposizione sono formate
sulla porzione di bordo sinistro di un'immagine
sinistra e sulla porzione di bordo destro di
un'immagine destra delle pellicole di diapositive
stereoscopiche fotografate da una macchina

fotografica per stereoscopia della struttura in modo che l'intervallo tra gli assi ottici delle lenti destra e sinistra sia fisso in risposta alla distanza di un soggetto secondo la differenza dei campi visivi delle lenti di fotografia destra e sinistra.

Dato che queste porzioni non in sovrapposizione non contribuiscono alla formazione di un'immagine solida per ostruire la visione quando si visualizzano le pellicole di diapositive stereoscopiche utilizzando un visore di diapositive stereoscopiche, le finestre delle immagini del telaio di diapositive stereoscopiche sono generalmente formate in una larghezza inferiore a quella di un'immagine della pellicola di diapositive stereoscopiche per mascherare le porzioni esterne non in sovrapposizione delle immagini destra e sinistra.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Per ottenere un effetto stereoscopico naturale, è inoltre nota la necessità di correggere la posizione di un soggetto mascherando l'esterno dell'immagine delle pellicole di diapositive stereoscopiche destra e sinistra cosicchè il soggetto (in particolare nel caso di una notevole influenza dei soggetti in una vista ravvicinata)

che influenza maggiormente la corrispondenza delle immagini destra e sinistra nelle figure è disposto quasi in posizioni uguali sulle immagini destra e sinistra. Cioè, quando tutti i soggetti come una fotografia di montagna sono posti quasi ad una distanza infinitamente remota, non è quasi necessario mascherare l'esterno delle immagini, ma quanto più vicino è disposta la distanza di un soggetto, tanto più aumentano le porzioni da mascherare.

Il presente richiedente ha proposto una macchina fotografica per stereoscopia che era formata in modo da poter regolare la distanza tra gli assi ottici delle lenti di fotografia destra e sinistra. Secondo questa macchina fotografica stereoscopica, la distanza tra gli assi ottici delle lenti di fotografia è regolata automaticamente o manualmente in risposta alla distanza del soggetto al momento di scattare una fotografia per correggere opportunamente il parallasse. Pertanto, non è quasi necessario mascherare l'esterno delle immagini destra e sinistra delle pellicole fotografate dalla distanza tra gli assi ottici regolando la macchina fotografica di tipo stereoscopico tramite il telaio

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

di diapositive stereoscopiche, ma quando il soggetto che influenza notevolmente la corrispondenza delle immagini destra e sinistra viene fotografato ad una distanza minore della distanza focale, potrebbe essere necessario correggere il senso della distanza mascherando leggermente l'esterno delle immagini destra e sinistra.

Come citato in precedenza, le pellicole di diapositive stereoscopiche sono montate regolando le entità di mascheratura dell'esterno delle immagini variando l'intervallo tra le pellicole destra e sinistra in risposta alla distanza del soggetto oppure selezionando il telaio di diapositive stereoscopiche della larghezza delle finestre di immagine in modo da considerarlo adatto ad una pluralità di tipi di telai di diapositive stereoscopiche aventi larghezze diverse delle finestre di immagine, e pertanto l'operazione di montaggio diventa problematica ed inefficiente.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Non è facile determinare entità di mascheratura adatte, la scelta del telaio di diapositive stereoscopiche e la regolazione dell'intervallo tra le pellicole vengono sbagliate facilmente, e sorge il problema che non è facile

montare le pellicole di diapositive stereoscopiche in uno stato di effetto stereoscopico ottimale.

Pertanto, allo scopo di facilitare la determinazione dell'entità di mascheratura accurata e la scelta del telaio di diapositive stereoscopiche conforme, diventa necessario risolvere un problema tecnico.

Scopo della presente invenzione è quello di risolvere questo problema tecnico.

I suddetti ed altri scopi e vantaggi dell'invenzione, quali risulteranno dal seguito della descrizione, vengono raggiunti con un dispositivo di guida dell'entità di mascheratura come quello descritto nelle rivendicazioni da 1 a 5. Forme di realizzazione preferite e varianti non banali della presente invenzione formano l'oggetto delle rivendicazioni dipendenti.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

La presente invenzione è stata proposta al fine di realizzare il suddetto scopo e prevede un dispositivo di guida dell'entità di mascheratura per una diapositiva stereoscopica per visualizzare in modo stereoscopico fotografie stereoscopiche di una striscia di pellicola fotografata da una macchina fotografica per stereoscopia, ed indicare il telaio per diapositive di un fattore di

mascheratura di immagini conforme alla determinata entità di mascheratura,

caratterizzato dal fatto che due sistemi ottici costituiti da lenti di proiezione, vetri smerigliati aventi modelli di collimazione ed oculari sono disposti sui lati destro e sinistro, una guida di pellicola avente una coppia di finestre di immagine è disposta in direzione laterale sul retro di dette lenti di proiezione lungo la direzione di avanzamento della striscia di pellicola, un insieme di immagini della striscia di pellicola esposte in una coppia di finestre di immagine destra e sinistra di detta guida di pellicola sono proiettate singolarmente su detti vetri smerigliati destro e sinistro,

dal fatto che sono previsti un meccanismo di regolazione dell'ingrandimento di proiezione per spostare le lenti di proiezione destra e sinistra nella direzione dell'asse ottico, un meccanismo di regolazione dell'intervallo dei vetri smerigliati, ed un meccanismo di asservimento di detto meccanismo di regolazione dell'ingrandimento di proiezione e detto meccanismo di regolazione dell'intervallo dei vetri smerigliati, la larghezza di detti vetri smerigliati coincide con le

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

larghezze delle immagini di proiezione al momento del minimo ingrandimento di proiezione, e detto meccanismo di regolazione dell'ingrandimento di proiezione e detto meccanismo di regolazione dell'intervallo dei vetri smerigliati sono formati in rapporto tale per cui i bordi interni di detti vetri smerigliati destro e sinistro coincidano con i bordi interni delle immagini di proiezione, e

dal fatto che un quadrante per visualizzare l'entità operativa è previsto in una manopola operativa di detto meccanismo di asservimento, numeri di identificazione di un telaio di diapositive stereoscopiche di vari tipi di larghezze di finestra corrispondono ad un indice di entità operativa di detto quadrante in modo che detto indice visualizza il numero del telaio di diapositiva di un fattore di mascheratura di immagine uguale al fattore di mascheratura di immagine dell'immagine di proiezione sul vetro smerigliato.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

E'previsto un dispositivo di guida dell'entità di mascheratura per una diapositiva stereoscopica, in cui l'intervallo dei vetri smerigliati è fisso, un meccanismo di regolazione dell'ingrandimento di proiezione per spostare le lenti di proiezione

destra e sinistra per aumentare o diminuire l'ingrandimento di proiezione, ed il luogo di movimento dei punti principali di dette lenti di proiezione destra e sinistra è una linea curva o rettilinea simile alla curva su cui i bordi interni di detti vetri smerigliati destro e sinistro coincidono con i bordi interni delle immagini di proiezione.

E'previsto un dispositivo di guida dell'entità di mascheratura per una diapositiva stereoscopica, in cui l'ingrandimento di proiezione è costante, le larghezze di detti vetri smerigliati sono formate inferiori alle larghezze delle immagini di proiezione ed è previsto un meccanismo di regolazione dell'intervallo dei vetri smerigliati destro e sinistro, ed in cui è previsto un quadrante per visualizzare l'entità operativa in una manopola operativa di detto meccanismo di asservimento, numeri di identificazione di un telaio di diapositive stereoscopiche di vari tipi di entità di scostamento della posizione di montaggio della pellicola corrispondono ad un indice di entità operativa di detto quadrante cosicchè detto indice visualizza il numero del telaio di diapositiva di un fattore di scostamento

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

di immagine uguale al fattore di scostamento di immagine dell'immagine di proiezione sul vetro smerigliato.

La presente invenzione verrà meglio descritta da alcune forme preferite di realizzazione, fornite a titolo esemplificativo e non limitativo, con riferimento ai disegni allegati, nei quali:

la Fig. 1 illustra un sistema di supporto di diapositive stereoscopiche, in cui le Fig. 1(a), 1(b) e 1(c) sono viste frontali dei telai di diapositive stereoscopiche;

la Fig. 2 è una vista in pianta in sezione di un dispositivo di guida dell'entità di mascheratura delle rivendicazioni 1 e 6;

le Fig. 3(L) e 3(R) sono viste frontali di un vetro smerigliato;

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

la Fig. 4 è una vista in sezione di una porzione operativa di un meccanismo di regolazione dell'ingrandimento di proiezione;

la Fig. 5 è un diagramma che spiega il rapporto posizionale tra la pellicola, la lente di proiezione ed il vetro smerigliato;

la Fig. 6 è un diagramma per spiegare il telaio di scorrimento della lente di proiezione;

la Fig. 7 è una vista in pianta in sezione del

dispositivo di guida dell'entità di mascheratura delle rivendicazioni 3 e 7;

la Fig. 8 è una vista in pianta in sezione del dispositivo di guida dell'entità di mascheratura delle rivendicazioni 3 e 7;

la Fig. 9 è un diagramma per spiegare il rapporto posizionale tra la pellicola, la lente di proiezione ed il vetro smerigliato quando il passo delle immagini delle pellicole è diverso da quello dei vetri smerigliati;

la Fig. 10 è un diagramma per spiegare l'entità di movimento della lente di proiezione nel caso di Fig. 9;

la Fig. 11 illustra un sistema di supporto di diapositive stereoscopiche, in cui le Fig. 11(a), 11(b) e 11(c) sono viste frontali del telaio di diapositiva stereoscopica;

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

la Fig. 12 è una vista in pianta in sezione del dispositivo di guida dell'entità di mascheratura delle rivendicazioni 3 e 7;

la Fig. 13 è una vista in pianta in sezione del dispositivo di guida dell'entità di mascheratura delle rivendicazioni 5 e 11;

la Fig. 14 è una vista in pianta in sezione del dispositivo di guida dell'entità di

mascheratura delle rivendicazioni 7 e 9; e

la Fig. 15(a) è una vista frontale di una striscia di pellicola di diapositive stereoscopiche fotografata da una macchina fotografica per stereoscopia con una funzione di esposizione del segno di taglio, la Fig. 15(b) è una vista frontale della guida di pellicola; e la Fig. 15(c) è una vista ingrandita di una finestra di visualizzazione del segno di taglio della guida di pellicola.

Saranno ora descritte in dettaglio forme di realizzazione della presente invenzione con riferimento ai disegni allegati. Dapprima, sarà descritto un sistema di supporto di diapositive stereoscopiche che interessa il dispositivo di guida di entità di mascheratura delle rivendicazioni 1, 2 e 3. La Fig. 1 illustra un sistema di supporto di diapositive stereoscopiche. Come illustrato in Fig. 1(a), 1(b) e 1(c), il dispositivo di guida di entità di mascheratura è costituito da una pluralità di tipi di telai di diapositive stereoscopiche da #-4 a #-8 aventi larghezze W diverse delle finestre di immagine 1R e 1L. Come esempio di sistema corrispondente alla macchina fotografica per stereoscopia avente il formato di un'immagine in larghezza pari a 32,00

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

mm, le larghezze W delle finestre di immagine diminuiscono a gradini unitari di $0,25$ mm dal $\#0$ della larghezza di finestra di immagine $W_0 = 32,00$ mm (entità di mascheratura $= 0$) verso entrambe le direzioni $\pm$ per aumentare le entità di mascheratura (la Fig. 1 illustra per ingrandimento la differenza delle larghezze di finestre di immagine rispetto al valore effettivo).

Come illustrato in Fig. 1, i passi P_w delle finestre di immagine destra e sinistra $1R$ e $1L$ dei rispettivi telai di diapositive stereoscopiche ($\#-1, \dots, \#0, \dots, \#8$) sono identici. Per impegnare le perforazioni delle pellicole, gli intervalli ($P_1, \dots, P_8$) delle spine di posizionamento $2R$ e $2L$ previste vicino ai quattro angoli delle finestre di immagine sono allargati a gradini nell'ordine di numeri unitari di $0,25$ mm.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

La porzione di bordo esterno dell'immagine della pellicola montata è portata in registro con le porzioni di bordo esterno delle finestre di immagine $1L$ e $1R$ del telaio di diapositive stereoscopiche ($\#-4, \dots, \#0$) di $\#0$ o meno, e la porzione di bordo interno dell'immagine della pellicola montata è portata in registro con le porzioni di bordo interno delle finestre di

immagine 1R e 1L del telaio di diapositive stereoscopiche (#0,...,#8) di #0 o più.

L'esterno dell'immagine è normalmente mascherato dal telaio di diapositive stereoscopiche di #0 o più per correggere il parallasse. Tuttavia, quando si scatta una fotografia con una macchina fotografica per stereoscopia avente un meccanismo manuale di regolazione della distanza tra gli assi ottici nello stato di correzione eccessiva in cui la distanza tra gli assi ottici è eccessivamente breve per un'operazione errata, se gli interni delle immagini destra e sinistra sono leggermente mascherati per correggere il senso della distanza, le pellicole di diapositive stereoscopiche della correzione di eccesso di parallasse possono essere recuperate. Il telaio di diapositive stereoscopiche #-1 o meno è utilizzato per la pellicola di tale stato di fotografia di correzione degli eccessi.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Anche se se ne omette l'illustrazione, il presente richiedente ha proposto anche un sistema di supporto di diapositive stereoscopiche che era formato in modo tale per cui le larghezze delle finestre di immagine sono modificate a gradini, i passi di montaggio delle pellicole destra e sinistra e l'intervallo tra le finestre di immagine

destra e sinistra sono costanti dato che il sistema ha una pluralità di tipi di telai di diapositive stereoscopiche in cui i telai di mascheratura delle immagini sono variati a gradini analogamente al sistema di supporto di diapositive stereoscopiche di Fig. 1.

Nel caso di montaggio delle pellicole nel telaio di diapositive stereoscopiche sopra citato, se le entità di mascheratura di immagini adatte di un insieme di fotografie stereoscopiche su strisce di pellicola sono determinate dal seguente dispositivo di guida di entità di mascheratura e quindi le pellicole tagliate su ogni unità di cornice sono montate nel telaio di diapositive stereoscopiche dell'entità di mascheratura determinata, un insieme di pellicole sono posizionate tramite spine di posizionamento 2R e 2L, e le porzioni da mascherare delle immagini destra e sinistra sono mascherate per rendere possibile ottenere un effetto stereoscopico accurato.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Verrà ora descritto il dispositivo di guida dell'entità di mascheratura 11 delle rivendicazioni 1 e 6. Come illustrato in Fig. 2, il dispositivo di guida dell'entità di mascheratura 11 è costituito

da sistemi ottici destro e sinistro aventi lenti di proiezione 13R e 13L, vetri smerigliati 14R e 14L ed oculari 15R e 15L in una cornice 12 in una struttura in cui una guida di pellicola 16 è fissata alla porzione posteriore (porzione superiore in Fig. 2) della cornice 12 per osservare una striscia di pellicola F caricata nella guida di pellicola 16.

Un cursore 18 è connesso al centro sulla superficie inferiore di una piastra di lente 17 per montare le lenti di proiezione destra e sinistra 13R e 13L. Il cursore 18 è in impegno mobile con una scanalatura di guida 19 nella direzione longitudinale e stampato al centro delle parti destra e sinistra del fondo interno della cornice 12 cosicchè la piastra di lente 17 è scorrevole in direzione longitudinale.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Due guide di diapositive di vetri smerigliati 20R e 20L in direzioni laterali sono previste simmetricamente nella porzione anteriore della cornice 12, porta-vetri smerigliati 21R e 21L sono rispettivamente in impegno mobile con le guide di diapositive di vetri smerigliati destra e sinistra 20R e 20L in modo che i vetri smerigliati 21R e 21L siano scorrevoli lateralmente.

La Fig. 3 illustra i vetri smerigliati 14R e 14L. Ciascuno dei vetri smerigliati 14R e 14L è coperto sulla periferia da una cornice FL di materiale di schermatura dalla luce o rivestito con vernice nera sulla periferia dell'immagine per mascherare la porzione tranne l'immagine. I vetri smerigliati destro e sinistro 14R e 14L sono identici, i modelli di collimazione destro e sinistro CP delle stesse costituiti principalmente da una pluralità di linee verticali sono formati per stampaggio o attacco, ed è facile confermare la variazione di corrispondenza dovuta al movimento delle immagini di proiezione destra e sinistra in direzione laterale.

In Fig. 2, un meccanismo di asservimento in allargamento o contrazione noto di cui si omette l'illustrazione, è disposto tra gli oculari 22R e 22L della porzione più avanzata opposta ai vetri smerigliati 14R e 14L, può essere fatto scorrere simmetricamente a mano, ed il passo degli oculari può essere fatto corrispondere a quello dei due occhi dell'utilizzatore regolando il passo degli oculari. Si può regolare un diottro facendo ruotare i cilindri di lente anteriori 22Ra e 22La analogamente all'apparecchio ottico generale.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Una piastra riflettente semicircolare 23 è fissata all'estremità posteriore della cornice 12, un bulbo fotografico 24 è installato nello spazio interno formato dalla piastra riflettente 23 e la guida di pellicola 16 in modo da costituire una sorgente di luce di dispersione, che illumina uniformemente la superficie posteriore della guida di pellicola 16.

Le finestre di immagine destra e sinistra 16R e 16L sono previste al rapporto tra altezza e larghezza ed al passo corrispondenti al formato di immagine della macchina fotografica per stereoscopia nella guida di pellicola 16, e le immagini di un insieme di fotografie stereoscopiche della striscia di pellicola F sono esposte nelle finestre di immagine 16R e 16L.

Nel montare la striscia di pellicola F nella guida di pellicola 16, nell'assetto in cui l'immagine sinistra di un insieme di fotografie stereoscopiche è disposto nella finestra di immagine sinistra 16L della guida di pellicola 16 e l'immagine destra è disposta nella finestra di immagine destra 16R, una superficie di emulsione fotosensibile è diretta all'indietro (verso il lato della sorgente luminosa), ed è inserita nella guida

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

di pellicola 16. L'immagine rovesciata all'ingiù e a destra sul lato sinistro nelle finestre di immagine 16R e 16L della guida di pellicola 16 come si vede dal lato anteriore è focalizzata come immagine dritta sui vetri smerigliati 14R e 14L tramite le lenti di proiezione 13R e 13L, e l'immagine dritta può essere guardata in modo stereoscopico attraverso gli oculari destro e sinistro 15R e 15L.

Un albero a camme 25 per spostare le lenti di proiezione 13R e 13L ed i vetri smerigliati 14R e 14L è disposto verticalmente in posizione intermedia tra i porta-vetri smerigliati destro e sinistro 21R e 21L. Un'asta di spinta 27 è disposta tra il cursore 18 della piastra di lente 17 e la camma di spostamento delle lenti 26 dell'albero a camme 25. Il cursore 18 spinge l'asta di spinta 27 tramite la forza elastica di una molla a spirale piana di compressione 28 per attivare il cursore 18 verso l'albero a camme 25 in modo da spingere l'asta di spinta 27 sulla camma di spostamento delle lenti 26.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

I porta-vetri smerigliati destro e sinistro 21R e 21L sono accoppiati tramite una molla a spirale piana di tensione 29, il porta-vetro

smerigliato destro 21R è spinto sulla camma di spostamento del vetro smerigliato destra 30E dell'albero a camme 25, ed il porta-vetro smerigliato 21L è spinto sulla camma di spostamento del vetro smerigliato sinistra 30L. Le camme di spostamento dei vetri smerigliati 30R e 30L sono della stessa forma e sono montate in maniera tale che la prima è deviata a 180° rispetto all'altra, e i porta-vetri smerigliati destro e sinistro 21R e 21L si spostano simmetricamente facendo ruotare l'albero a camme 25.

Le posizioni longitudinali delle lenti di proiezione 13R e 13L possono essere regolate finemente tramite una vite di regolazione 31 prevista sull'asta di spinta 27, e viti di regolazione 32 per regolare finemente l'intervallo tra i vetri smerigliati 14R e 14L sono previste sui porta-vetri smerigliati 21R e 21L.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Come illustrato in Fig. 4, l'albero a camme 25 è inserito nei cuscinetti 33 previsti sulla piastra inferiore 12a e la copertura superiore 12b della cornice 12, e la camma di spostamento delle lenti 26, la camma di spostamento del vetro smerigliato destra 30R e la camma di spostamento del vetro smerigliato sinistra 30L sono attaccate alla

porzione inferiore. Una manopola 34 ed un quadrante 35 sono montati all'estremità superiore dell'albero a camme 25, ed i numeri per indicare i numeri di montaggio (da #-4 a #-8) del sistema di supporto di diapositive stereoscopiche sono incisi sul quadrante 35. I numeri del quadrante 35 che coincidono con l'indice M di un anello fisso 36 sono disposti in modo da indicare il numero del telaio di diapositive stereoscopiche del fattore di mascheratura di immagine uguale al fattore di mascheratura dell'immagine di proiezione in quel momento.

La posizione in cui il numero #0 del quadrante 35 coincide con l'indice M dell'anello fisso 36 è la posizione di ingrandimento di proiezione minimo, e quando la manopola 34 viene fatta ruotare dalla posizione in senso orario o antiorario, la piastra di lente 17 si sposta all'indietro per aumentare l'ingrandimento di proiezione ed i vetri smerigliati destro e sinistro 14R e 14L si avvicinano o si separano.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Il rapporto tra le entità di movimento delle lenti di proiezione 13R e 13L tramite le camme 26, 30R e 30L nella direzione dell'asse ottico e le entità di movimento dei vetri smerigliati destro e

sinistro 14R e 14L nella direzione perpendicolare all'asse ottico diventa il rapporto in cui al momento di far ruotare la manopola 34 in senso orario (direzione +), i vetri smerigliati 14R e 14L si spostano verso l'interno sulle immagini di proiezione destra e sinistra ed i bordi interni delle immagini di proiezione coincidono con i bordi interni dei vetri smerigliati destro e sinistro indipendentemente dall'ingrandimento di proiezione. Quando l'ingrandimento di proiezione aumenta, il bordo esterno dell'immagine di proiezione si porta fuori dai vetri smerigliati 14R e 14L, e si osservano le immagini di proiezione mascherate all'esterno delle immagini di pellicola destra e sinistra.

Al momento di far ruotare la manopola 34 in senso antiorario (direzione -), i vetri smerigliati 14R e 14L si spostano all'esterno verso le immagini di proiezione destra e sinistra, i bordi esterni delle immagini di proiezione coincidono con i bordi esterni dei vetri smerigliati destro e sinistro indipendentemente dall'ingrandimento di proiezione, quando l'ingrandimento di proiezione aumenta, i bordi interni delle immagini di proiezione superano l'interno dai vetri smerigliati 14R e 14L, e si

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

mascherano gli interni delle immagini di pellicola destra e sinistra.

Al momento di far ruotare la manopola 34 in senso orario, quando aumenta l'ingrandimento di proiezione, i modelli di collimazione CP dei vetri smerigliati 14R e 14L si spostano all'interno verso le immagini di proiezione destra e sinistra, mentre al momento di far ruotare la manopola 34 in senso antiorario, i modelli di collimazione CP si spostano verso l'esterno verso le immagini di proiezione destra e sinistra, e si modifica il senso della distanza del modello di collimazione CP e dell'immagine stereoscopica. Di conseguenza, quando si fa ruotare l'albero a camme 25 mentre si osservano le immagini sui vetri smerigliati tramite visione attraverso gli oculari 15R e 15L nello stato in cui le immagini sono osservate nello stesso piano del modello di collimazione CP oppure sul retro del modello di collimazione CP e si guarda il numero del quadrante 35 indicato dall'indice fisso M, si scopre il numero del telaio di diapositive stereoscopiche del fattore di mascheratura di immagini ottimale per la fotografia stereoscopica.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Verranno ora descritti il meccanismo di

regolazione dell'ingrandimento di proiezione ed il meccanismo di regolazione dell'intervallo dei vetri smerigliati del dispositivo di guida dell'entità di mascheratura. La Fig. 5 è un diagramma per spiegare il rapporto generale della proiezione delle lenti, e si ottiene la seguente relazione.

$$\Delta_{if} = f^2 / (L - f) \quad \dots (1)$$

$$\gamma = \Delta_{if} / f = (\Delta_{if} + f) / L \quad \dots (2)$$

in cui

Δ_{if} : entità di variazione della posizione focalizzata (variata tramite l'ingrandimento di proiezione)

γ : ingrandimento di proiezione

f : distanza focale della lente di proiezione

L : distanza dal punto principale della lente di proiezione alla superficie di immagine della pellicola

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Pertanto, quando si sceglie il telaio di diapositive stereoscopiche dell'entità di mascheratura adatta per le pellicole di diapositive stereoscopiche del formato di larghezza di immagine di 32,00 mm dal sistema di supporto di diapositive stereoscopiche in cui l'entità di mascheratura aumenta o diminuisce ad unità di 0,25 mm illustrato

in Fig. 1, se la larghezza del vetro smerigliato è stabilita a 32,00 mm uguale alla larghezza di immagine della pellicola, le variazioni a gradini dell'ingrandimento di proiezione γ e della larghezza delle immagini di proiezione che diventano lo stesso fattore di mascheratura di immagini del fattore di mascheratura di immagini del telaio di diapositive stereoscopiche variando l'ingrandimento di proiezione, diventano i valori illustrati in Tabella 1 dalle seguenti formule:

ingrandimento di proiezione γ

= (larghezza dell'immagine reale (32,00 mm) della pellicola)/(larghezza della finestra di immagine del telaio)

larghezza dell'immagine di proiezione = larghezza dell'immagine reale (32,00 mm) della pellicola $\times \gamma$ dove da #0 a #8 sono spiegati, ma il lato - (#-1 o meno) sarà omesso dalla descrizione.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Il rapporto posizionale tra pellicola, lente di proiezione e vetro smerigliato ai rispettivi ingrandimenti di proiezione γ diventano i seguenti dalle formule (1) e (2) quando la distanza focale di quelli di proiezione è $f = 50$ mm.

$$\Delta if = f \times \gamma \quad \dots (3)$$

$$L = (\Delta if + f) / \gamma \quad \dots (4)$$

ed i valori calcolati tramite le formule (3) e (4) diventano come in Tabella 2, dove i valori di ($\Delta if + f$) ed L) si modificano naturalmente quando varia l'ingrandimento di proiezione γ , e si comprende che l'entità di variazione della distanza $\Delta if + f + L$ dalla superficie di immagine della pellicola al vetro smerigliato è molto breve.

($\Delta if + f + L$) è minima all'ingrandimento di proiezione di "1", e la sua velocità di variazione diventa minima a circa "1" dell'ingrandimento di proiezione. Pertanto, se il campo di regolazione è stabilito in modo che l'ingrandimento di proiezione nel punto intermedio del campo di regolazione dell'ingrandimento di proiezione diventi "1", si valuta che l'ingrandimento di proiezione può essere regolato mantenendo contemporaneamente lo stato focalizzato anche tramite un meccanismo per spostare soltanto la lente di proiezione disposta tra la pellicola ed il vetro smerigliato fissando la distanza ($\Delta if + f + L$) dalla superficie di emulsione fotosensibile della pellicola al vetro smerigliato.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

L'ingrandimento di proiezione γ di #4 della parte intermedia del campo di regolazione dell'entità di mascheratura del sistema di supporto

di diapositive stereoscopiche esemplificato (da #0 a #8) è $\gamma = 1,03226$ come illustrato in Tabella 2, se la larghezza del vetro smerigliato è di 32 mm, uguale alla larghezza dell'immagine della pellicola, dove se $1/1,03226$ è moltiplicato per l'ingrandimento di proiezione γ e si riduce l'ingrandimento di proiezione, l'ingrandimento di proiezione in #0 diventa 0,9688 e l'ingrandimento di proiezione di #4 diventa "1". Quando la larghezza del vetro smerigliato si riduce analogamente a $1/1,03226$, diventa lo stesso fattore di mascheratura di immagini di proiezione del caso di Tabella 1 nei numeri di guida (da #0 a #8). Pertanto,

$$\begin{aligned} & \text{Larghezza del vetro smerigliato} \\ &= \text{larghezza di immagine della pellicola} \times \\ & \text{ingrandimento di proiezione} \\ &= 32 \times 0,9688 = 31,002 \text{ (mm)} \end{aligned}$$

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

L'ingrandimento di proiezione effettivo del telaio di diapositive stereoscopiche (da #0 a #8) è il seguente

$$\gamma_a = \gamma / 1,03226 = 0,9688 \times \gamma$$

si sostituisce γ_a a γ delle formule (3) e (4), e si calcolano i valori di $(\Delta_{if} + f)$ e di L e di $(\Delta_{if} + f + L)$ in Tabella 3.

$\Delta_{if} + f + L$ (distanza dalla superficie di immagine della pellicola al vetro smerigliato) della Tabella 3 è di 200 mm al minimo e di 200,054 mm al massimo, e la sua media è:

$$(200 + 200,054)/2 = 200,027 \text{ (mm)}$$

Di conseguenza, quando si fissa ($\Delta_{if} + f + L$) a 200,027 mm e si ricalcolano ($\Delta_{if} + f$), L dei numeri di guida da #0 a #8 tramite l'ingrandimento di proiezione effettivo y , si ottiene la Tabella 4 dalle seguenti formule (5) e (6):

$$L = (\Delta_{if} + f + L)/(1 + y_a) \quad \dots (5)$$

$$\Delta_{if} + f = L \times y_a \quad \dots (6)$$

Quando si confrontano i valori teorici di Tabella 3 con il valore effettivo di Tabella 4, entrambi i valori di $\Delta_{if} + f$ ed L diventano una differenza di 0,014 al massimo, che è la tolleranza meccanica o meno o l'errore o meno della posizione prima e dopo la pellicola nella direzione dell'asse ottico della lente, e anche se la distanza dalla pellicola al vetro smerigliato è fissa, si comprende che si ottiene una precisione ottica sufficiente come dispositivo di guida dell'entità di mascheratura.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

La precedente descrizione è relativa alla spiegazione dell'entità di movimento della lente di

proiezione per variare l'ingrandimento di proiezione per il telaio di diapositive stereoscopiche dei rispettivi numeri di guida, e l'entità di movimento del vetro smerigliato nella direzione perpendicolare all'asse ottico asservita al movimento della lente di proiezione diventa il seguente.

L'entità di movimento del vetro smerigliato per portare sempre il bordo interno del vetro smerigliato in registro con il bordo interno dell'immagine di proiezione diventa (larghezza dell'immagine di proiezione - larghezza del vetro smerigliato) / 2.

La Tabella 5 indica l'entità di movimento del vetro smerigliato di un lato per il rispettivo numero di guida (da #0 a #8), e se i vetri smerigliati destro e sinistro si spostano nella direzione di approccio dell'entità di movimento di Tabella 5, il bordo interno del vetro smerigliato viene portato in registro con il bordo interno dell'immagine di proiezione indipendentemente dall'ingrandimento di proiezione.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Il vetro smerigliato è fisso e la lente di proiezione si sposta nella direzione perpendicolare all'asse ottico simultaneamente al movimento della

lente di proiezione nella direzione dell'asse ottico diversa dal dispositivo di guida dell'entità di mascheratura sopra citato in modo da costituire il dispositivo di guida dell'entità di mascheratura per la stessa operazione di prima. L'entità di movimento della lente di proiezione in questo caso diventa la seguente:

quando si indica

Entità di scorrimento della lente di proiezione:

S_l

Entità di scorrimento dell'immagine di proiezione: S_i

dalla Fig. 6 si ottengono le seguenti formule:

$$S_l/S_i = L / (\Delta if + f + L) \quad \dots (7)$$

$$S_l = S_i / (1 + \gamma_a) \quad \dots (8)$$

L'entità di scorrimento S_l nel caso in cui il vetro smerigliato sia fissa e la lente di proiezione si sposti diventa come in Tabella 6 dalle formule (7) e (8).

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Il rapporto tra l'entità di scorrimento della lente di proiezione nella direzione perpendicolare all'asse ottico e l'entità di movimento della lente di proiezione nella direzione dell'asse ottico diventa come in Tabella 7 quando l'entità di movimento della lente di proiezione nella direzione

dell'asse ottico è X_1 e l'entità di scorrimento della direzione perpendicolare all'asse ottico è S_1 .

Quando il valore dell'entità di movimento X_1 della lente di proiezione nel numero di guida #0 di Tabella 4 per la distanza L dal punto principale della lente alla superficie di immagine della pellicola nella direzione dell'asse ottico è zero, il valore di X_1 per i rispettivi numeri di guida è la differenza ottenuta sottraendo il valore di L per il numero di guida dal valore di L per il numero di guida #0 di Tabella 4.

$\tan^{-1} S_1/X_1$ di Tabella 7 è il gradiente di movimento della lente di proiezione verso l'asse ottico, e O_1 è l'entità di movimento nella direzione obliqua in quel momento. Quando l'ingrandimento di proiezione aumenta, il meccanismo di movimento delle lenti è progettato in modo tale da aumentare la distanza tra gli assi ottici delle lenti di proiezione lungo la curva per rendere possibile variare in modo continuo l'ingrandimento di proiezione nello stato in cui la cornice dell'interno del vetro smerigliato è sempre portato in registro con il bordo interno dell'immagine di proiezione.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

La Fig. 7 illustra un dispositivo di guida dell'entità di mascheratura 41 secondo la rivendicazione 2 della costituzione sopra citata; gli stessi numeri di riferimento illustrati nel dispositivo di guida dell'entità di mascheratura 11 di Fig. 2 saranno impiegati per indicare elementi identici o simili del dispositivo di guida dell'entità di mascheratura 41, e se ne ometterà la descrizione. Una guida di pellicola 16 ed i vetri smerigliati 14R e 14L illustrati in Fig. 7 sono fissati ad una cornice 12, e la distanza (Δ if + f + L) tra la superficie di emulsione fotosensibile di una pellicola F e la superficie focalizzata del vetro smerigliato diventa di 200,027 mm dalla Tabella 4.

I porta-lenti di proiezione destro e sinistro 42R e 42L sono montati in modo scorrevole lateralmente su una guida di diapositive (non illustrata) formata su una piastra di lente 43. Una molla a spirale piana di compressione 44 è disposta tra i porta-lenti di proiezione destro e sinistro 42R e 42L per essere spinta nella direzione di estensione, e rulli di guida 45R e 45L dei porta-lenti di proiezione destro e sinistro 42R e 42L sono spinti rispettivamente sulle superfici di

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

camma delle piastre a camme 46R e 46L fissate simmetricamente alla cornice 12.

Le forme delle piastre a camme 46R e 46L sono ricavate basandosi sui valori di Tabella 7. Quando si fa ruotare l'albero a camme 25, la piastra di lente 43 si sposta in senso longitudinale nella direzione dell'asse ottico lungo la scanalatura di guida 19, e i porta-lenti di proiezione destro e sinistro 42R e 42L scorrono nella direzione perpendicolare all'asse ottico tramite asservimento al movimento della piastra di lente 43. I bordi interni dei vetri smerigliati 14R e 14L sono sempre portati in registro con il bordo interno dell'immagine di proiezione indipendentemente dalla variazione dell'ingrandimento di proiezione in maniera analoga al dispositivo di guida dell'entità di mascheratura 1 di Fig. 3.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

La costituzione della porzione operativa è che le camme di spostamento del vetro smerigliato 30R e 30L sono tolte dall'albero a camme 25 di Fig. 4 descritto in precedenza, si elimina il visualizzatore dei numeri di quadrante #-1 o meno in modo da farlo ruotare soltanto nella direzione oraria (direzione +) dalla posizione di ingrandimento di proiezione minimo (#0), e

l'operazione per indicare il numero del quadrante per il numero di montaggio (da #0 a #8) del sistema di supporto di diapositive stereoscopiche conforme all'immagine di proiezione sul vetro smerigliato è identico.

Verrà ora descritto un dispositivo di guida dell'entità di mascheratura secondo la rivendicazione 3. Nel caso della Tabella 7, si comprende che la curva di scorrimento obliquo della lente di proiezione si avvicina ad una linea retta avente un gradiente di circa $8^{\circ} 57'$ rispetto all'asse ottico. Pertanto, quando si ricalcola la posizione della lente di proiezione nel caso di uno spostamento obliquo della lente di proiezione lungo la linea retta con gradiente di $8^{\circ} 57'$, si ottengono

$$S_1 = O_1 \times \sin 8^{\circ} 57'$$

$$X_1 = O_1 \times \cos 8^{\circ} 57'$$

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

ed essi diventano i valori indicati in Tabella 8.

Quando si confrontano le entità di scorrimento S_1 della direzione perpendicolare all'asse ottico delle Tabelle 7 e 8 con l'entità di movimento X_1 nella direzione dell'asse ottico, si comprende che esiste soltanto una differenza di $0,001$ mm al massimo in S_1 e anche se si sposta la lente di

5 -
proiezione in senso obliquo in modo rettilineo, essa può essere utilizzata a sufficienza nella pratica. La lente di proiezione si sposta direttamente in senso obliquo per semplificare il meccanismo di movimento, e pertanto si riduce l'errore meccanico. Di conseguenza, si può prevedere un dispositivo di guida dell'entità di mascheratura preciso.

La Fig. 8 è una vista strutturale di un dispositivo di guida dell'entità di mascheratura 51 secondo le rivendicazioni 3 e 7 per spostare direttamente in senso obliquo la lente di proiezione. Le posizioni di una guida di pellicola 16 e dei vetri smerigliati 14R e 14L sono fissate analogamente al dispositivo di guida dell'entità di mascheratura 41 di Fig. 7 sopra citato, e si ottiene la distanza $\Delta_{if} + f + L = 200,027$ mm tra la superficie di emulsione fotosensibile della pellicola e la superficie focalizzata del vetro smerigliato.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Le piastre di lente 52R e 52L sono divise lateralmente, e cursori 53R e 53L montati sulle superfici inferiori si impegnano singolarmente con due scanalature di guida 55R e 55L formate in una cornice 54. In questo caso, nel caso del passo

delle immagini = passo dei vetri smerigliati, la scanalatura di guida destra 55R è inclinata a $+8^{\circ} 57'$ rispetto all'asse ottico delle lenti di proiezione 13R e 13L come descritte in precedenza, e la scanalatura di guida sinistra 55L è inclinata a $-8^{\circ} 57'$, e quando la coppia di piastre di lente 52R e 52L si ritirano verso la guida di pellicola 16, aumenta l'intervallo delle piastre di lente 55R e 55L.

Un albero a camme 25 è installato verticalmente nella posizione in cui la linea di prolungamento della mezzeria delle scanalature di guida destra e sinistra 55R e 55L è attraversata nella parte anteriore (inferiore in Fig. 8) delle piastre di lente 52R e 52L, e due camme 56R e 56L sono attaccate all'albero a camme 25.

Le due camme 56R e 56L sono della stessa forma, e sono montate variando la fase in modo uguale all'angolo $= 8^{\circ} 57' \times 2 = 17^{\circ} 54'$ formato tra le due scanalature di guida 55R e 55L. I cursori destro e sinistro 53R e 53L sono attivati in avanti dalle forze elastiche delle molle a spirale piana di compressione 57R e 57L per spingere singolarmente sulle camme 56R e 56L. Quando si fa ruotare l'albero a camme 25, le

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

piastre di lente destra e sinistra 52R e 52L si spostano in sincronia in senso longitudinale in modo che la cornice dell'interno dei vetri smerigliati 14R e 14L si porti sempre in registro con il bordo interno dell'immagine di proiezione indipendentemente dall'ingrandimento di proiezione.

Una manopola ed un quadrante sono montati sull'estremità superiore dell'albero a camme 25, e i numeri corrispondenti ai numeri di montaggio (da #0 a #8) di un sistema di supporto di diapositive stereoscopiche sono incisi sul quadrante in maniera analoga al dispositivo di guida dell'entità di mascheratura 41 di Fig. 7 sopra citato, ed il principio di funzionamento ed il metodo di funzionamento sono identici, e pertanto se ne ometterà la descrizione.

La forma di realizzazione sopra citata è il caso in cui il passo dei vetri smerigliati destro e sinistro è uguale a quello delle immagini delle pellicole di diapositive stereoscopiche, ma esistono vari passi di immagine delle macchine fotografiche stereofoniche. I passi degli oculari destro e sinistro e dei vetri smerigliati sono stabiliti in modo indispensabile a circa 63 mm dell'intervallo tra gli occhi umani standard. Come

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

esempio, verrà descritta una macchina fotografica per stereoscopia che utilizza una pellicola da 135 mm di un dispositivo di guida dell'entità di mascheratura in cui il passo delle immagini di fotografia destra e sinistra è adattato a 14 perforazioni = 66,29 mm. Quando il passo dei vetri smerigliati destro e sinistro è di 62 mm, la distanza tra gli assi ottici delle lenti di proiezione destra e sinistra quando il numero di guida è #0 è come indicato in Fig. 9. Un passo di immagine $P_1 = 66,29$ (mm), ed un passo di vetri smerigliati $P_2 = 62,00$ (mm). Pertanto, la distanza tra gli assi ottici P_3 delle lenti di proiezione è:

$$P_3 = P_1 - (P_1 - P_2) / (1 + y_a)$$

$$= 66,29 - (66,29 - 62) / (1 + 0,9688) = 64,111 \text{ (mm)}$$

Il passo delle lenti di proiezione destra e sinistra nella posizione di riferimento del numero di guida #0 è di 64,111 mm, e l'entità di scorrimento Sl_2 nella direzione perpendicolare all'asse ottico delle lenti al numero di guida (da #0 a #8) è come segue dalla Fig. 10:

$$Sl_2 = ((P_1 - P_3)/2) - (((P_1 - P_2)/2) - Si)/(1 + y_a)$$

$$= ((66,29 - 64,111)/2) - (((66,29 - 62)/2) - Si)/(1 + y_a)$$

$$= 1,0895 - (2,145 - Si)/(1 + y_a)$$

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

I valori calcolati dei rispettivi numeri di guida (da #0 a #8) sono come in Tabella 9.

Il rapporto tra Sl_2 di Tabella 9 e Xl di Tabella 7 diventa come in Tabella 10.

Dalla Tabella 10, si comprende che la lente di proiezione può spostarsi immediatamente in senso obliquo al gradiente di circa $9^\circ 33'$ rispetto all'asse ottico in questo caso. Quando si ricalcolano le posizioni Sl_2 e Xl delle lenti di proiezione quando le lenti si spostano immediatamente in senso obliquo al gradiente di $9^\circ 33'$, si ottengono:

$$Sl_2 = Ol_2 \times \sin 9^\circ 33' \quad \dots (9)$$

$$Xl = Ol_2 \times \cos 9^\circ 33' \quad \dots (10).$$

Dalle suddette formule, Sl_2 e Xl diventano i valori in Tabella 11. E la distanza tra gli assi ottici delle lenti di proiezione destra e sinistra per i rispettivi numeri di guida (da #0 a #8) diventa $P_3 n$ di Tabella 11 da $P_3 n = P_3 + 2Sl_2$.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Sl_2 e Xl di Tabella 11 sono confrontati con i valori teorici di Tabella 10, ed esiste soltanto una differenza di 0,001 (mm), che è una tolleranza meccanica o meno, e ci si può attendere un funzionamento preciso.

Il presente richiedente ha proposto una

macchina fotografica per stereoscopia in cui la distanza tra gli assi ottici delle lenti di fotografia destra e sinistra era regolabile. Secondo questa macchina fotografica per stereoscopia, la distanza tra gli assi ottici delle lenti di fotografia viene regolata automaticamente o manualmente in risposta alla distanza di un soggetto al momento della fotografia per correggere il senso adatto della distanza al momento della fotografia. Di conseguenza, non si hanno quasi casi in cui gli esterni delle immagini destra e sinistra sono mascherati da un telaio di diapositiva stereoscopica, ma nel caso in cui si fotografi il soggetto per interessare la forte influenza con la corrispondenza delle immagini destra e sinistra ad una distanza più vicina rispetto alla distanza focalizzata, potrebbe essere necessario correggere leggermente il senso della distanza mascherando leggermente gli esterni delle immagini destra e sinistra. Tuttavia, dato che l'entità di mascheratura necessaria è estremamente inferiore alla diapositiva stereoscopica della macchina fotografica per stereoscopia del tipo a distanza tra gli assi ottici fissa, si è considerato un metodo per mascherare le parti delle immagini

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

destra e sinistra regolando l'entità di scostamento della pellicola nella direzione laterale utilizzando un telaio di diapositive stereoscopiche, avente una larghezza di finestra di immagine leggermente inferiore alla larghezza dell'immagine della pellicola.

La Fig. 11 illustra un sistema di supporto di diapositive stereoscopiche corrispondente al metodo di montaggio sopra citato, in cui le larghezze (W) delle finestre di immagine 61R e 61L del telaio di diapositive stereoscopiche (#-E,...#A,...#E) sono costanti, e sono leggermente più strette della larghezza delle immagini delle pellicole, per esempio la larghezza della finestra di immagine $W = 31$ mm è stabilita alla larghezza di immagine $= 32$ mm della pellicola.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

I passi P_v delle finestre di immagine 61R e 61L sono tutti identici, ma i passi P_r delle spine di posizionamento della pellicola 62R e 62L previste vicino ai quattro angoli delle finestre di immagine 61R e 61L sono aumentati a gradini unitari di $0,25$ mm da #-E (la Fig. 11 illustra l'entità di spostamento ingrandita). Le pellicole sono scostate di 1 mm rispetto alle finestre di immagine 61R e 61L in #-E, l'entrata delle immagini delle

pellicole in #A è portata a registro con il centro delle finestre di immagine 61R e 61L del telaio, le entità di scostamento della pellicola all'esterno rispetto alle finestre di immagine sono aumentate nell'ordine di #B,...#E, e l'esterno dell'immagine della pellicola in #E è mascherato di 1 mm.

Il telaio di diapositiva stereoscopica del lato meno è utilizzato per la pellicola fotografata tramite una correzione in eccesso di parallasse dovuta ad un'operazione errata in una macchina fotografica per stereoscopia avente un meccanismo manuale di regolazione della distanza tra gli assi ottici analogamente al sistema di supporto di diapositive stereoscopiche di Fig. 1, e l'esterno dell'immagine è normalmente mascherato dal telaio di diapositiva stereoscopica #A o più per correggere il parallasse.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

La Fig. 12 illustra un dispositivo di guida dell'entità di mascheratura 71 del tipo ad ingrandimento di proiezione fisso secondo le rivendicazioni 4 e 10 corrispondente al sistema di supporto di diapositive stereoscopiche (#E,...#A,...#E) sopra citato. Una guida di pellicola 16 ed una piastra di lente 73 sono fissate ad una cornice 72. Una vite di alimentazione 74 è

installata nella porzione anteriore della cornice 72 in una direzione laterale, filetti femmina (non illustrati) sono stampati sui bracci 76R e 76L previsti nei porta-vetri smerigliati destro e sinistro 75R e 75L, e la vite di alimentazione 74 è in impegno con i filetti femmina tramite un meccanismo di vite a sfera.

Filetti destrorsi e filetti sinistrorsi sono ricavati simmetricamente dalla porzione intermedia nella vite di alimentazione 74. Quando si ruota in senso orario la manopola 77 all'estremità della vite di alimentazione 74, i porta-vetri smerigliati destro e sinistro 75R e 75L si avvicinano nella direzione perpendicolare all'asse ottico, mentre quando si ruota in senso antiorario la manopola 77, i porta-vetri smerigliati destro e sinistro 75R e 75L si separano nella direzione perpendicolare all'asse ottico per rendere possibile regolare l'intervallo tra i vetri smerigliati 14R e 14L. Le larghezze delle piastre focali 14R e 14L sono ottenute tramite (31 mm di larghezza della finestra di immagine del telaio di diapositive stereoscopiche (da #-E a #E)) $\times$ ingrandimento di proiezione y . L'ingrandimento di proiezione $y = 1$ è posto alla larghezza dei vetri smerigliati $= 31 \times 1 = 31$ mm.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

I caratteri corrispondenti ai numeri di montaggio (da #-E a #E) del sistema di supporto di diapositive stereoscopiche sono incisi su un quadrante 78 previsto coassiale con la manopola 77 all'estremità della vite di alimentazione 74. Quando #A di un'entità di correzione zero coincide con l'indice M di un anello fisso 79, i centri dei vetri smerigliati 14R e 14L sono disposti sulla linea retta che passa per il centro dell'immagine della pellicola F ed il punto principale delle lenti di proiezione 13R e 13L.

Quando si ruota il quadrante 78 nella direzione + con #A, #B, ..., #E, i vetri smerigliati destro e sinistro 14R e 14L si avvicinano, l'entità in eccesso dell'area esterna dell'immagine di proiezione fuori dal vetro smerigliato aumenta in modo da aumentare l'entità di mascheratura esterna dell'immagine di proiezione. Quando si ruota la manopola 78 nella direzione - da #A a #-B, ..., #-E, i vetri smerigliati destro e sinistro 14R e 14L si avvicinano, l'area interna dell'immagine di proiezione fuoriesce all'interno del vetro smerigliato per aumentare l'entità di mascheratura interna dell'immagine di proiezione.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Quando si guarda il numero del quadrante 78 quando il rapporto di posizione tra i modelli di collimazione dei vetri smerigliati 14R e 14L e dell'immagine solida diventa lo stato migliore, si osserva il numero del telaio di diapositive stereoscopiche ottimale.

La Fig. 13 illustra un dispositivo di guida dell'entità di mascheratura 81 secondo le rivendicazioni 5 e 11. Sono previsti meccanismi di regolazione della distanza tra gli assi ottici delle lenti di proiezione 13R e 13L invece dei meccanismi di spostamento dei vetri smerigliati in modo da funzionare in maniera identica a quella del dispositivo di guida dell'entità di mascheratura 71 di Fig. 12. Come illustrato in Fig. 13, una guida della pellicola 16 e vetri smerigliati 14R e 14L sono fissati ad una cornice 82, filetti femmina (non illustrati) sono stampati su bracci 84R e 84L previsti su porta-lenti di proiezione destro e sinistro 83R e 83L separati, ed una vite di alimentazione 85 in direzione laterale installata nella cornice 82 è accoppiata ai filetti femmina dei porta-lenti di proiezione destro e sinistro 83R e 83L tramite un meccanismo a vite a sfera.

I filetti destrorsi e le viti sinistrorse sono

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

tagliati simmetricamente dalla porzione intermedia sulla vite di alimentazione 85. Quando si ruota in senso orario la manopola 86 all'estremità della vite di alimentazione 85, i porta-lenti di proiezione destro e sinistro 83R e 83L si separano nella direzione perpendicolare all'asse ottico, mentre quando si ruota la manopola 86 in senso antiorario, i porta-lenti di proiezione destro e sinistro 83R e 83L si avvicinano nella direzione perpendicolare all'asse ottico.

Le larghezze dei vetri smerigliati 14R e 14L e l'ingrandimento di proiezione γ sono identici a quelli del dispositivo di guida dell'entità di mascheratura 71 di Fig. 12. La larghezza del vetro smerigliato = 31 mm, e l'ingrandimento di proiezione $\gamma = 1$. I caratteri corrispondenti ai numeri di montaggio (da #-E a #E) di un sistema di supporto di diapositive stereoscopiche sono intagliati su un quadrante 87 coassiale con la manopola 86 analogamente a quelli del dispositivo di guida dell'entità di mascheratura 7e di Fig. 12. Quando il #A dell'entità di correzione zero coincide con l'indice M dell'anello fisso 88, i punti principali delle lenti di proiezione 13R e 13L sono disposti su una linea retta per accoppiare

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

il centro dell'immagine della pellicola F ai centri dei vetri smerigliati 14R e 14L.

Quando si ruota il quadrante 87 a #A, #B, ..., #E, l'intervallo tra le lenti di proiezione destra e sinistra 13R e 13L aumenta, e l'area esterna dell'immagine di proiezione supera i vetri smerigliati 14R e 14L. Al contrario di ciò, quando si ruota il quadrante 87 in #A, #-B, ..., #-E, l'intervallo tra le lenti di proiezione 13R e 13L diminuisce, l'area interna dell'immagine di proiezione supera l'interno dei vetri smerigliati 14R e 14L cosicchè si può osservare lo stato della correzione di parallasse analogamente al dispositivo di guida dell'entità di mascheratura 71 di Fig. 12. Dato che l'ingrandimento di proiezione $\gamma = 1$, le entità di spostamento delle lenti di proiezione 13R e 13L di un numero di guida unitario sono $1/2$ dell'entità di spostamento dei vetri smerigliati del dispositivo di guida dell'entità di mascheratura 71 di Fig. 12.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

La Fig. 14 illustra un dispositivo di guida dell'entità di mascheratura 81 secondo la rivendicazione 9. Il meccanismo di regolazione dell'intervallo tra i vetri smerigliati del dispositivo di guida dell'entità di mascheratura 71

di Fig. 12 è aggiunto al meccanismo di regolazione dell'ingrandimento di proiezione del dispositivo di guida dell'entità di mascheratura 51 di Fig. 10 in modo da trattare sia con il sistema di supporto di diapositive stereoscopiche di Fig. 1 sia con il sistema di supporto di diapositive stereoscopiche di Fig. 11.

Dato che le costituzioni meccaniche del meccanismo di regolazione dell'ingrandimento di proiezione e del meccanismo di regolazione dell'intervallo tra i vetri smerigliati sono già state descritte, se ne ometterà la descrizione. Tra parentesi, due indici fissi M_1 , M_2 di #0 e #4 corrispondenti al #0 e al #4 del quadrante del meccanismo di regolazione dell'ingrandimento di proiezione sono contrassegnati su un anello fisso 92 del meccanismo di regolazione dell'intervallo tra i vetri smerigliati.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Quando #A del quadrante 93 del meccanismo di regolazione dell'intervallo dei vetri smerigliati illustrato in Fig. 14 viene fatto corrispondere con l'indice fisso M_1 (#0), i vetri smerigliati 14R e 14L vengono regolati sulla posizione di riferimento dello zero di scostamento analogamente alla colonna #0 in Tabella 5, mentre quando si fa corrispondere

#A del quadrante all'indice fisso M_2 (#4), i vetri smerigliati destro e sinistro 14R e 14L sono regolati ad uno scostamento di 0,5 mm nella direzione di aumento dell'intervallo della stessa entità dell'entità di spostamento del vetro smerigliato della colonna #4 in Tabella 5.

Pertanto, il meccanismo di regolazione dell'ingrandimento di proiezione viene attivato per determinare l'entità di mascheratura in maniera interamente simile al dispositivo di guida dell'entità di mascheratura 51 di Fig. 10 nello stato in cui il #A del quadrante 93 del meccanismo di regolazione dell'intervallo tra i vetri smerigliati viene fatto corrispondere con il #0 dell'indice M_1 dell'anello fisso 92.

D'altra parte, quando lo si utilizza come dispositivo di guida dell'entità di mascheratura del sistema di supporto di diapositive stereoscopiche di Fig. 11, l'ingrandimento di proiezione è fisso, si regola l'intervallo tra i vetri smerigliati 14R e 14L, e si osserva la corrispondenza delle immagini destra e sinistra al modello di collimazione. In questo caso, l'ingrandimento di proiezione di #4 di Tabella 5 è $y_a = 1,0001$, cioè quasi "1", e la larghezza

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

dell'immagine di proiezione è di 32,003 mm, che può essere considerata come 32 mm. L'entità di scostamento esterno = 0,501 mm delle immagini di proiezione dei vetri smerigliati 14R e 14L è quasi 0,5 mm.

Pertanto, quando si fa corrispondere il #4 del quadrante (non illustrato) montato sull'albero a camme 25 con l'indice fisso M analogamente alla porzione operativa di ingrandimento di proiezione illustrata in Fig. 4, si ottengono l'ingrandimento di proiezione $\gamma = 1$ e la larghezza dell'immagine di proiezione = 32 mm, e il centro dell'immagine di proiezione è scostato di 0,5 mm all'esterno dai centri dei vetri smerigliati 14R e 14L della larghezza = 31 mm.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Quando si fa corrispondere il #A del quadrante 93 del meccanismo di regolazione dell'intervallo tra i vetri smerigliati illustrato in Fig. 14 con l'indice M_2 (#4) dell'anello fisso 92, i vetri smerigliati destro e sinistro 14R e 14L sono scostati di 0,5 mm nella direzione di aumento dell'intervallo, l'ingrandimento di proiezione $\gamma = 1$ ed il centro dell'immagine di proiezione coincide con il centro dei vetri smerigliati in modo da diventare lo stesso stato del dispositivo di guida

dell'entità di mascheratura 71 di Fig. 12.

Quando si ruota il quadrante 93 nella direzione positiva o negativa in questo stato per regolare il rapporto posizionale tra il modello di collimazione dei vetri smerigliati e l'immagine stereoscopica nello stato migliore e si osserva il carattere del quadrante 93 coincidente con l'indice M_2 (#4), si osserva il numero ottimale (da #-E a #E) del supporto di diapositive stereoscopiche analogamente al dispositivo di guida dell'entità di mascheratura 7 di Fig. 12.

Il presente richiedente ha inoltre proposto una macchina fotografica per stereoscopia in cui un segno di taglio CM come obiettivo di taglio nello spazio tra le immagini delle pellicole F è esposto come illustrato in Fig. 15(a) ed i numeri di cornice nR e nL sono esposti all'esterno delle immagini. Tuttavia, quando si prevedono sulla guida di pellicola 16 una finestra di visualizzazione del segno di taglio 101 ed una finestra di visualizzazione del numero di cornice 102 come illustrato in Fig. 15(b), si possono allineare le immagini delle pellicole F in maniera precisa alle finestre di immagine 16R e 16L della guida di pellicola 16 e si può osservare visivamente il

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

numero di cornice.

La Fig. 15(c) è una vista ingrandita della finestra di visualizzazione del segno di taglio 101. Un vetro di finestra trasparente 103 è montato nella finestra di visualizzazione del segno di taglio 101. Nel vetro di finestra trasparente 103, la linea di indice $L_{R \neq F}$ simile al segno di taglio CM della pellicola illustrata in Fig. 15(a) è stampata sul vetro di finestra 103, e quando si porta il segno di taglio CM della pellicola in registro con la linea di indice $L_{R \neq F}$, le finestre di immagine 16R e 16L coincidono con le posizioni delle immagini delle pellicole F.

Anche se se ne omette l'illustrazione, i porta-vetri smerigliati sono formati in modo sostituibile nel dispositivo di guida dell'entità di mascheratura sopra citato, e quando i vetri smerigliati 14R e 14L aventi i modelli di collimazione sono sostituiti dai vetri smerigliati dell'intera superficie di feltro non avente modelli di collimazione, possono essere utilizzati come visore di diapositive stereoscopiche avente elevate prestazioni.

Secondo il dispositivo di guida dell'entità di mascheratura della presente invenzione come

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

descritto in precedenza, si osserva il rapporto di posizione longitudinale tra le immagini di proiezione ed il modello di collimazione mentre si variano relativamente il passo dell'ingrandimento di proiezione o dei vetri smerigliati ed il passo delle immagini di proiezione e si esamina il numero del quadrante quando diventa lo stato migliore. Quindi, si osserva il numero del telaio di diapositiva stereoscopica dell'entità ottimale di correzione del parallasse. Pertanto, si elimina la correzione di parallasse non precisa nel metodo di montaggio convenzionale, si può formare in modo semplice la diapositiva stereoscopica nello stato del miglior effetto visivo, e si può migliorare notevolmente l'efficienza dell'operazione di montaggio.

Inoltre, si può modificare la costituzione di ciascuna delle porzioni in una varietà di modi nell'ambito del campo di protezione tecnico della presente invenzione, e la presente invenzione copre completamente tali forme di realizzazione modificate.

Si sono descritte alcune forme di attuazione dell'invenzione, ma naturalmente esse sono suscettibili di ulteriori modifiche e varianti

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

nell'ambito della medesima idea inventiva.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

TABELLA 1

No. DI GUIDA	LARGHEZZA DELLA FINESTRA DEL TELAIO	INGRADIMENTO PROTETTIVO γ	LARGHEZZA DELLA IMMAGINE PROTET- TIVA
# 0	32.00	1.00	32.000
# 1	31.75	1.00787	32.252
# 2	31.50	1.01587	32.508
# 3	31.25	1.02400	32.768
# 4	31.00	1.03226	33.032
# 5	30.75	1.04065	33.301
# 6	30.50	1.04918	33.574
# 7	30.25	1.05785	33.851
# 8	30.00	1.06667	34.133

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

TABELLA 2

NUMERO DI GUIDA	γ	$\Delta if+f$	L	$\Delta if+f+L$
# 0	1.00	100.0000	100.0000	200.0000
# 1	1.00787	100.3935	99.6096	200.0031
# 2	1.01587	100.7935	99.2189	200.0124
# 3	1.02400	101.2000	98.8281	200.0281
# 4	1.03226	101.6130	98.4374	200.0504
# 5	1.04065	102.0325	98.0469	200.0794
# 6	1.04918	102.4590	97.6563	200.1153
# 7	1.05785	102.8925	97.2657	200.1582
# 8	1.06667	103.3335	96.8749	200.2084

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

TABELLA 3

NUMERO DI GUIDA	γ	γa	$\Delta if+f$	L	$\Delta if+f+L$
# 0	1.00	0.9688	98.440	101.610	200.050
# 1	1.00787	0.9764	98.820	101.209	200.029
# 2	1.01587	0.9842	99.210	100.803	200.013
# 3	1.02400	0.9921	99.605	100.398	200.003
# 4	1.03226	1.0001	100.005	99.995	200.000
# 5	1.04065	1.0082	100.410	99.593	200.003
# 6	1.04918	1.0164	100.820	99.193	200.013
# 7	1.05785	1.0248	101.240	98.790	200.030
# 8	1.06667	1.0334	101.670	98.384	200.054

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

TABELLA 4

NUMERO DI GUIDA	γa	$\Delta if+f$	L	$\Delta if+f+L$
# 0	0.9688	98.429	101.598	200.027
# 1	0.9764	98.819	101.208	200.027
# 2	0.9842	99.217	100.810	200.027
# 3	0.9921	99.617	100.410	200.027
# 4	1.0001	100.019	100.008	200.027
# 5	1.0082	100.422	99.605	200.027
# 6	1.0164	100.827	99.200	200.027
# 7	1.0248	101.238	98.789	200.027
# 8	1.0334	101.656	98.371	200.027

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

TABELLA 5

NUMERO DI GUIDA	γa	LARGHEZZA DELLA IMMAGINE PROTETTIVA	ENTITA' DI MOVIMENTO DELLA PIASTRA DI FOCALIZZAZIONE
# 0	0.9688	31.002	0
# 1	0.9764	31.245	0.122
# 2	0.9842	31.494	0.246
# 3	0.9921	31.747	0.373
# 4	1.0001	32.003	0.501
# 5	1.0082	32.262	0.630
# 6	1.0164	32.525	0.762
# 7	1.0248	32.794	0.896
# 8	1.0334	33.069	1.034

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

TABELLA 6

NUMERO DI GUIDA	γa	Si	S1
# 0	0.9688	0	0
# 1	0.9764	0.122	0.062
# 2	0.9842	0.246	0.124
# 3	0.9921	0.373	0.187
# 4	1.0001	0.501	0.250
# 5	1.0082	0.630	0.314
# 6	1.0164	0.762	0.378
# 7	1.0248	0.896	0.443
# 8	1.0334	1.034	0.509

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI-ALTRI)

TABELLA 7

NUMERO DI GUIDA	S1	X1	S1/X1	$\tan^{-1} S1/X1$	$O1 = \sqrt{S1^2 + X1^2}$
# 0	0	—	—	—	—
# 1	0.062	0.390	0.158974	9 ° 02'	0.395
# 2	0.124	0.788	0.157360	8 ° 57'	0.798
# 3	0.187	1.188	0.157407	8 ° 57'	1.203
# 4	0.250	1.590	0.157233	8 ° 56'	1.610
# 5	0.314	1.993	0.157551	8 ° 57'	2.018
# 6	0.378	2.398	0.157631	8 ° 57'	2.428
# 7	0.443	2.809	0.157707	8 ° 58'	2.844
# 8	0.509	3.227	0.157732	8 ° 58'	3.267

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

TABELLA 8

NUMERO DI GUIDA	S1	X1
# 0	0	0
# 1	0.061	0.390
# 2	0.124	0.788
# 3	0.187	1.188
# 4	0.250	1.590
# 5	0.314	1.993
# 6	0.378	2.398
# 7	0.442	2.809
# 8	0.508	3.227

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

TABELLA 9

NUMERO DI GUIDA	γ_a	Si	Si ₂
# 0	0.9688	0	0
# 1	0.9764	0.122	0.066
# 2	0.9842	0.246	0.132
# 3	0.9921	0.373	0.200
# 4	1.0001	0.501	0.268
# 5	1.0082	0.630	0.335
# 6	1.0164	0.762	0.404
# 7	1.0248	0.896	0.473
# 8	1.0334	1.034	0.543

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

TABELLA 10

NUMERO DI GUIDA	γ_a	Sl_2	$X1$	$Sl_2/X1$	$\tan^{-1}Sl_2/X1$	$Ol_2 = \sqrt{Sl_2^2 + X1^2}$
# 0	0.9688	0	0	—	—	—
# 1	0.9764	0.066	0.390	0.169231	9 ° 36'	0.396
# 2	0.9842	0.132	0.788	0.167513	9 ° 31'	0.799
# 3	0.9921	0.200	1.188	0.168350	9 ° 33'	1.205
# 4	1.0001	0.268	1.590	0.168553	9 ° 34'	1.612
# 5	1.0082	0.335	1.993	0.168088	9 ° 32'	2.021
# 6	1.0164	0.404	2.398	0.168474	9 ° 34'	2.432
# 7	1.0248	0.473	2.809	0.168387	9 ° 33'	2.849
# 8	1.0334	0.543	3.227	0.168268	9 ° 33'	3.272

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

TABELLA 11

NUMERO DI GUIDA	$0I_2$	$S1_2$	$X1$	P_{3_n}
# 0	—	—	—	64.111
# 1	0.396	0.066	0.391	64.243
# 2	0.799	0.133	0.788	64.377
# 3	1.205	0.200	1.188	64.511
# 4	1.612	0.267	1.590	64.645
# 5	2.021	0.335	1.993	64.781
# 6	2.432	0.403	2.398	64.917
# 7	2.849	0.473	2.810	65.057
# 8	3.272	0.543	3.227	65.197

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di guida dell'entità di mascheratura per una diapositiva stereoscopica per visualizzare in modo stereoscopico fotografie stereoscopiche di una striscia di pellicola fotografata da una macchina fotografica per stereoscopia, determinare l'entità di mascheratura di immagine ottimale delle fotografie stereoscopiche, ed indicare il telaio per diapositive di un fattore di mascheratura di immagini conforme alla determinata entità di mascheratura,

caratterizzato dal fatto che due sistemi ottici costituiti da lenti di proiezione, vetri smerigliati aventi modelli di collimazione ed oculari sono disposti sui lati destro e sinistro, una guida di pellicola avente una coppia di finestre di immagine è disposta in direzione laterale sul retro di dette lenti di proiezione lungo la direzione di avanzamento della striscia di pellicola, un insieme di immagini della striscia di pellicola esposte in una coppia di finestre di immagine destra e sinistra di detta guida di pellicola sono proiettate singolarmente su detti vetri smerigliati destro e sinistro,

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

dal fatto che sono previsti un meccanismo di regolazione dell'ingrandimento di proiezione per spostare le lenti di proiezione destra e sinistra nella direzione dell'asse ottico, un meccanismo di regolazione dell'intervallo dei vetri smerigliati, ed un meccanismo di asservimento di detto meccanismo di regolazione dell'ingrandimento di proiezione e detto meccanismo di regolazione dell'intervallo dei vetri smerigliati, la larghezza di detti vetri smerigliati coincide con le larghezze delle immagini di proiezione al momento del minimo ingrandimento di proiezione, e detto meccanismo di regolazione dell'ingrandimento di proiezione e detto meccanismo di regolazione dell'intervallo dei vetri smerigliati sono formati in rapporto tale per cui i bordi interni di detti vetri smerigliati destro e sinistro coincidano con i bordi interni delle immagini di proiezione, e

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

dal fatto che un quadrante per visualizzare l'entità operativa è previsto in una manopola operativa di detto meccanismo di asservimento, numeri di identificazione di un telaio di diapositive stereoscopiche di vari tipi di larghezze di finestra corrispondono ad un indice dell'entità operativa di detto quadrante in modo

che detto indice visualizza il numero del telaio di diapositiva di un fattore di mascheratura di immagine uguale al fattore di mascheratura di immagine dell'immagine di proiezione sul vetro smerigliato.

2. Dispositivo di guida dell'entità di mascheratura per una diapositiva stereoscopica per visualizzare in modo stereoscopico fotografie stereoscopiche di una striscia di pellicola fotografata da una macchina fotografica per stereoscopia, determinare l'entità di mascheratura di immagine ottimale delle fotografie stereoscopiche, ed indicare il telaio per diapositive di un fattore di mascheratura di immagini conforme alla determinata entità di mascheratura,

caratterizzato dal fatto che due sistemi ottici costituiti da lenti di proiezione, vetri smerigliati aventi modelli di collimazione ed oculari sono disposti sui lati destro e sinistro, una guida di pellicola avente una coppia di finestre di immagine è disposta in direzione laterale sul retro di dette lenti di proiezione lungo la direzione di avanzamento della striscia di pellicola, un insieme di immagini della striscia di

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

pellicola esposte in una coppia di finestre di immagine destra e sinistra di detta guida di pellicola sono proiettate singolarmente su detti vetri smerigliati destro e sinistro,

dal fatto che è previsto un meccanismo di regolazione dell'ingrandimento di proiezione per spostare le lenti di proiezione destra e sinistra per aumentare o diminuire l'ingrandimento di proiezione, la larghezza di detti vetri smerigliati coincide con le larghezze delle immagini di proiezione al momento del minimo ingrandimento di proiezione, ed il luogo di movimento dei punti principali di dette lenti di proiezione destra e sinistra è una linea curva su cui i bordi interni di detti vetri smerigliati destra e sinistra coincidono con i bordi interni delle immagini di proiezione, e

dal fatto che un quadrante per visualizzare l'entità operativa è previsto in una manopola operativa di detto meccanismo di asservimento, numeri di identificazione di un telaio di diapositive stereoscopiche di vari tipi di larghezze di finestra corrispondono ad un indice dell'entità operativa di detto quadrante in modo che detto indice visualizza il numero del telaio di

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

diapositiva di un fattore di mascheratura di immagine uguale al fattore di mascheratura di immagine dell'immagine di proiezione sul vetro smerigliato.

3. Dispositivo di guida dell'entità di mascheratura per una diapositiva stereoscopica per visualizzare in modo stereoscopico fotografie stereoscopiche di una striscia di pellicola fotografata da una macchina fotografica per stereoscopia, determinare l'entità di mascheratura di immagine ottimale delle fotografie stereoscopiche, ed indicare il telaio per diapositive di un fattore di mascheratura di immagini conforme alla determinata entità di mascheratura,

caratterizzato dal fatto che due sistemi ottici costituiti da lenti di proiezione, vetri smerigliati aventi modelli di collimazione ed oculari sono disposti sui lati destro e sinistro, una guida di pellicola avente una coppia di finestre di immagine è disposta in direzione laterale sul retro di dette lenti di proiezione lungo la direzione di avanzamento della striscia di pellicola, un insieme di immagini della striscia di pellicola esposte in una coppia di finestre di

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

immagine destra e sinistra di detta guida di pellicola sono proiettate singolarmente su detti vetri smerigliati destro e sinistro,

dal fatto che è previsto un meccanismo di regolazione dell'ingrandimento di proiezione per spostare le lenti di proiezione destra e sinistra per aumentare o diminuire l'ingrandimento di proiezione, la larghezza di detti vetri smerigliati coincide con le larghezze delle immagini di proiezione al momento del minimo ingrandimento di proiezione, ed il luogo di movimento dei punti principali di dette lenti di proiezione destra e sinistra è una linea retta simile ad una curva su cui i bordi interni di detti vetri smerigliati destro e sinistro coincidono con i bordi interni delle immagini di proiezione, e

dal fatto che un quadrante per visualizzare l'entità operativa è previsto in una manopola operativa di detto meccanismo di asservimento, numeri di identificazione di un telaio di diapositive stereoscopiche di vari tipi di larghezze di finestra corrispondono ad un indice dell'entità operativa di detto quadrante in modo che detto indice visualizza il numero del telaio di diapositiva di un fattore di mascheratura di

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

immagine uguale al fattore di mascheratura di immagine dell'immagine di proiezione sul vetro smerigliato.

4. Dispositivo di guida dell'entità di mascheratura per una diapositiva stereoscopica per visualizzare in modo stereoscopico fotografie stereoscopiche di una striscia di pellicola fotografata da una macchina fotografica per stereoscopia, determinare l'entità di scostamento di posizione di montaggio di pellicola ottimale per il telaio delle diapositive stereoscopiche delle fotografie stereoscopiche, ed indicare il telaio per diapositive di un fattore di mascheratura di immagini conforme alla determinata entità di mascheratura,

caratterizzato dal fatto che due sistemi ottici costituiti da lenti di proiezione, vetri smerigliati aventi modelli di collimazione ed oculari sono disposti sui lati destro e sinistro, una guida di pellicola avente una coppia di finestre di immagine è disposta in direzione laterale sul retro di dette lenti di proiezione lungo la direzione di avanzamento della striscia di pellicola, un insieme di immagini della striscia di pellicola esposte in una coppia di finestre di

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

immagine destra e sinistra di detta guida di pellicola sono proiettate singolarmente su detti vetri smerigliati destro e sinistro,

dal fatto che le larghezze di detti vetri smerigliati sono formate inferiori alle larghezze delle immagini di proiezione ed è previsto un meccanismo di regolazione dell'intervallo dei vetri smerigliati destro e sinistro, e

dal fatto che è previsto un quadrante per visualizzare l'entità operativa in una manopola operativa di detto meccanismo di asservimento, numeri di identificazione di un telaio di diapositive stereoscopiche di vari tipi dell'entità di scostamento della posizione di montaggio della pellicola corrispondono ad un indice dell'entità operativa di detto quadrante cosicchè detto indice visualizza il numero del telaio di diapositiva di un fattore di scostamento di immagine uguale al fattore di scostamento di immagine dell'immagine di proiezione sul vetro smerigliato.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

5. Dispositivo di guida dell'entità di mascheratura per una diapositiva stereoscopica per visualizzare in modo stereoscopico fotografie stereoscopiche di una striscia di pellicola fotografata da una macchina fotografica per

stereoscopia, determinare l'entità di scostamento di posizione di montaggio di pellicola ottimale per il telaio delle diapositive stereoscopiche delle fotografie stereoscopiche, ed indicare il telaio per diapositive di un fattore di mascheratura di immagini conforme alla determinata entità di mascheratura,

caratterizzato dal fatto che due sistemi ottici costituiti da lenti di proiezione, vetri smerigliati aventi modelli di collimazione ed oculari sono disposti sui lati destro e sinistro, una guida di pellicola avente una coppia di finestre di immagine è disposta in direzione laterale sul retro di dette lenti di proiezione lungo la direzione di avanzamento della striscia di pellicola, un insieme di immagini della striscia di pellicola esposte in una coppia di finestre di immagine destra e sinistra di detta guida di pellicola sono proiettate singolarmente su detti vetri smerigliati destro e sinistro,

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

dal fatto che le larghezze di detti vetri smerigliati sono formate inferiori alle larghezze delle immagini di proiezione ed è previsto un meccanismo di regolazione dell'intervallo delle lenti di focalizzazione destra e sinistra, e

dal fatto che è previsto un quadrante per visualizzare l'entità operativa in una manopola operativa di detto meccanismo di asservimento, numeri di identificazione di un telaio di diapositive stereoscopiche di vari tipi dell'entità di scostamento della posizione di montaggio della pellicola corrispondono ad un indice dell'entità operativa di detto quadrante cosicchè detto indice visualizza il numero del telaio di diapositiva di un fattore di scostamento di immagine uguale al fattore di scostamento di immagine dell'immagine di proiezione sul vetro smerigliato.

6. Dispositivo di guida dell'entità di mascheratura per una diapositiva stereoscopica secondo la rivendicazione 1,

caratterizzato dal fatto che detto meccanismo di regolazione dell'ingrandimento di proiezione e detto meccanismo di regolazione dell'intervallo dei vetri smerigliati sono costituiti da un meccanismo a camma,

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

la camma di detto meccanismo di regolazione dell'ingrandimento di proiezione ha una forma tale da allargare l'ingrandimento di proiezione in entrambe le direzioni di rotazione dalla posizione di ingrandimento di proiezione minimo, e

la camma di detto meccanismo di regolazione dell'intervallo dei vetri smerigliati riduce l'intervallo dei vetri smerigliati in una direzione di rotazione dalla posizione di ingrandimento di proiezione minimo di detta camma di regolazione dell'ingrandimento di proiezione cosicchè i bordi interni di detti vetri smerigliati destro e sinistro sono portati in registro con i bordi interni delle immagini di proiezione indipendentemente dall'ingrandimento di proiezione, ed aumenta l'intervallo dei vetri smerigliati nell'altra direzione di rotazione dalla posizione di ingrandimento di proiezione minimo cosicchè i bordi esterni dei vetri smerigliati destro e sinistro sono portati in registro con i bordi esterni delle immagini di proiezione indipendentemente dall'ingrandimento di proiezione.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

7. Dispositivo di guida dell'entità di mascheratura per una diapositiva stereoscopica secondo la rivendicazione 3,

caratterizzato dal fatto che una coppia di guide di diapositive a linea retta si muovono in obliquo in maniera simmetrica rispetto ad una mezzzeria parallela agli assi ottici delle lenti di proiezione destra e sinistra a metà dei vetri

smerigliati destro e sinistro, un porta-lente di proiezione destra è in impegno con la guida di diapositiva destra ed un porta-lente di proiezione sinistra è in impegno con la guida di diapositiva sinistra,

alberi a camme sono installati verticalmente ad un'intersezione delle linee di prolungamento delle guide di diapositive destra e sinistra, detto quadrante è dotato di detto albero a camme, due camme della stessa forma sono attaccate a detto albero a camme, e le fasi di dette due camme sono spostate un modo uguale rispetto all'angolo formato tra le guide di diapositive destra e sinistra, e

una molla è disposta su detti porta-lente di proiezione destro e sinistro per spingere il porta-lente di proiezione destro sulla camma di spostamento destra e per spingere il porta-lente di proiezione sinistro sulla camma di spostamento sinistra in modo da costituire un meccanismo di regolazione dell'ingrandimento di proiezione per spostare in modo sincrono i porta-lente di proiezione destro e sinistro tramite detta camma.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

8. Dispositivo di guida dell'entità di mascheratura per una diapositiva stereoscopica secondo una delle rivendicazioni 1, 2, 3, 6 o 7,

caratterizzato dal fatto che l'ingrandimento di proiezione della posizione intermedia tra la posizione di ingrandimento di proiezione minimo e la posizione di ingrandimento di proiezione massimo di un campo di regolazione dell'ingrandimento di proiezione è "1".

9. Dispositivo di guida dell'entità di mascheratura per una diapositiva stereoscopica secondo una delle rivendicazioni 2, 3, o 7, caratterizzato dal fatto che è previsto un meccanismo di regolazione dell'intervallo dei vetri smerigliati destro e sinistro.

10. Dispositivo di guida dell'entità di mascheratura per una diapositiva stereoscopica secondo la rivendicazione 4,

caratterizzato dal fatto che detto meccanismo di regolazione dell'intervallo dei vetri smerigliati ha un campo di regolazione dell'intervallo da entrambe le direzioni + dalla posizione in cui il passo delle immagini di proiezione coincide con il passo dei vetri smerigliati, e il passo dei vetri smerigliati aumenta o diminuisce al passo delle immagini di proiezione cosicchè le entità di mascheratura dell'esterno o dell'interno delle immagini di

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

proiezione sui vetri smerigliati sono regolabili.

11. Dispositivo di guida dell'entità di mascheratura per una diapositiva stereoscopica secondo la rivendicazione 5,

caratterizzato dal fatto che detto meccanismo di regolazione dell'intervallo delle lenti ha un campo di regolazione dell'intervallo da entrambe le direzioni + dalla posizione in cui il passo delle immagini di proiezione coincide con il passo dei vetri smerigliati, e il passo dei vetri smerigliati aumenta o diminuisce al passo delle immagini di proiezione cosicchè le entità di mascheratura dell'esterno o dell'interno delle immagini di proiezione sui vetri smerigliati sono regolabili.

12. Dispositivo di guida dell'entità di mascheratura per una diapositiva stereoscopica secondo una delle rivendicazioni 4, 5, 10 o 11, caratterizzato dal fatto che l'ingrandimento di proiezione è "1".

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

13. Dispositivo di guida dell'entità di mascheratura per una diapositiva stereoscopica corrispondente ad una macchina fotografica per stereoscopia avente la funzione di esporre un indice di posizione di taglio sul bordo di una pellicola al momento di scattare una fotografia

secondo una delle rivendicazioni 1, 2, 3, 4, 5, 6,
7, 8, 9, 10, 11 o 12,

caratterizzato dal fatto che un indice di
posizionamento corrispondente all'indice di
posizione di taglio della pellicola fotografata da
detta macchina fotografica per stereoscopia è
previsto sulla guida di pellicola, l'indice di
posizione di taglio è portato in registro con
l'indice di posizionamento per portare le finestre
di immagine della guida di pellicola in registro
con l'immagine della pellicola.

14. Dispositivo di guida dell'entità di
mascheratura per una diapositiva stereoscopica
secondo una delle rivendicazioni 1, 2, 3, 4, 5, 6,
7, 8, 9, 10, 11, 12 o 13,

caratterizzato dal fatto che i vetri
smerigliati sono formati sostituibili, e sono
sostituiti da vetri smerigliati non aventi modelli
di collimazione che siano in grado di essere
utilizzati come visore di diapositive
stereoscopiche.

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Olimpia Vergnano



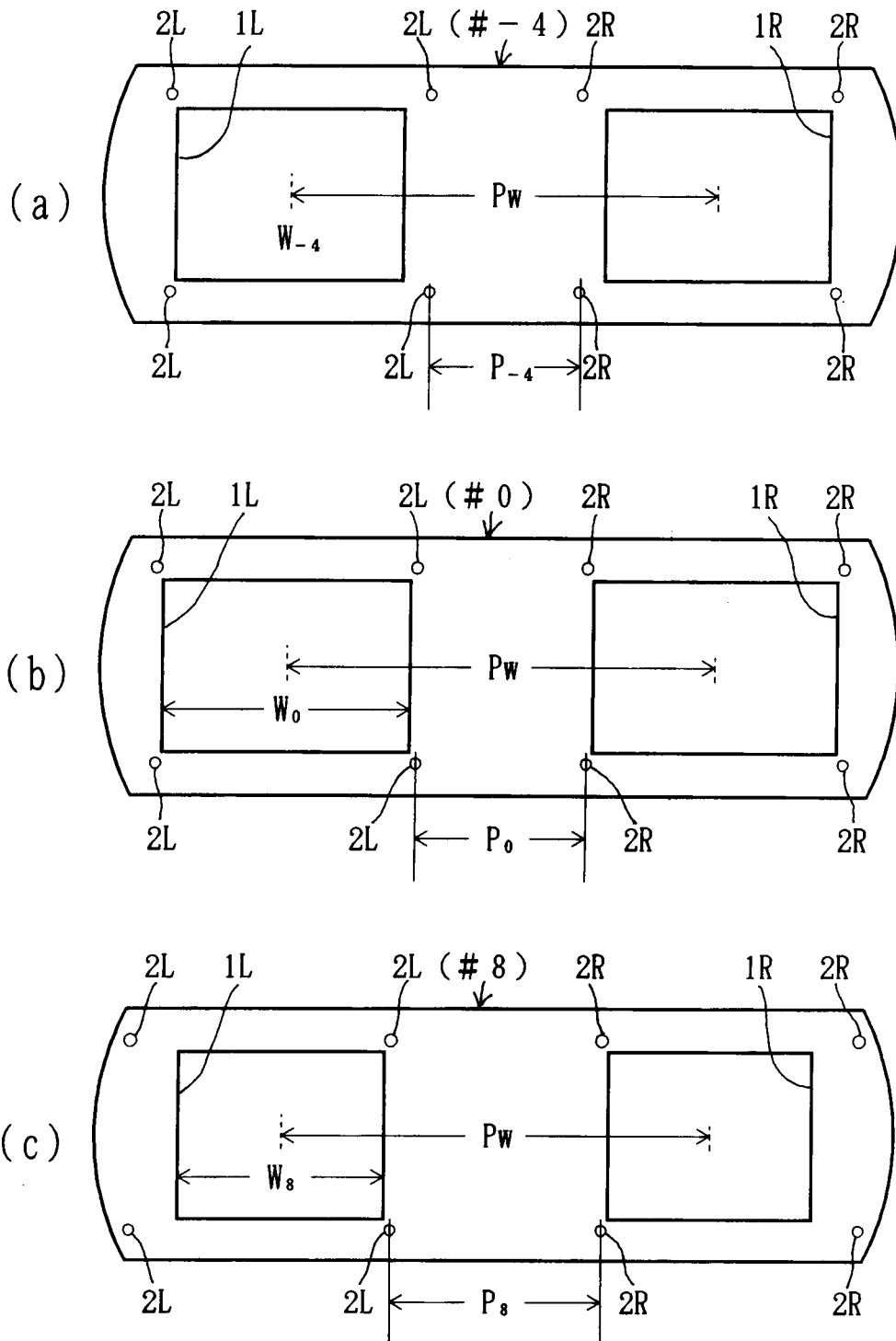


FIG 1

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Dr. inf. pat. reg. 2000



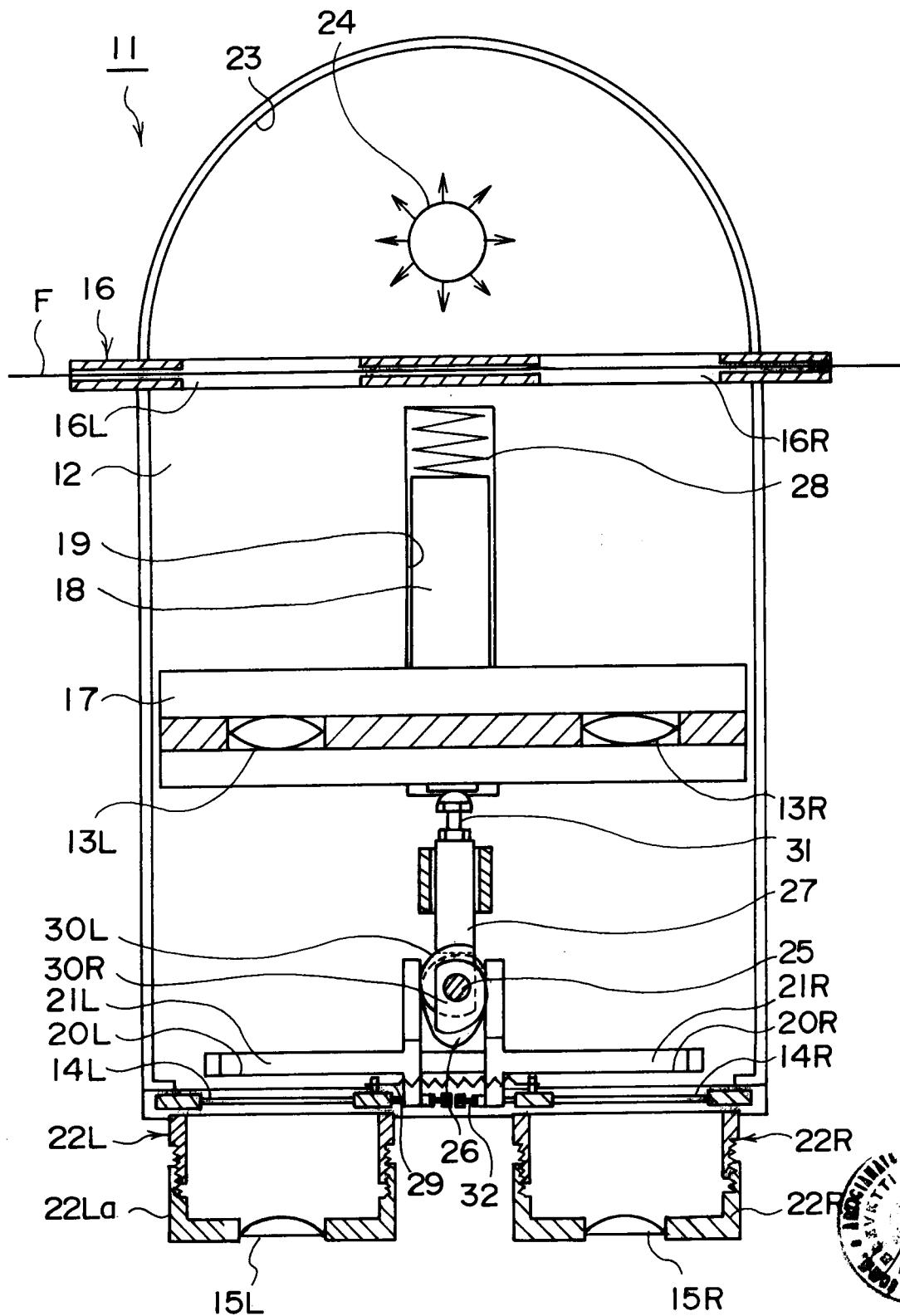


FIG 2

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

di inventore



TO 97A 800380

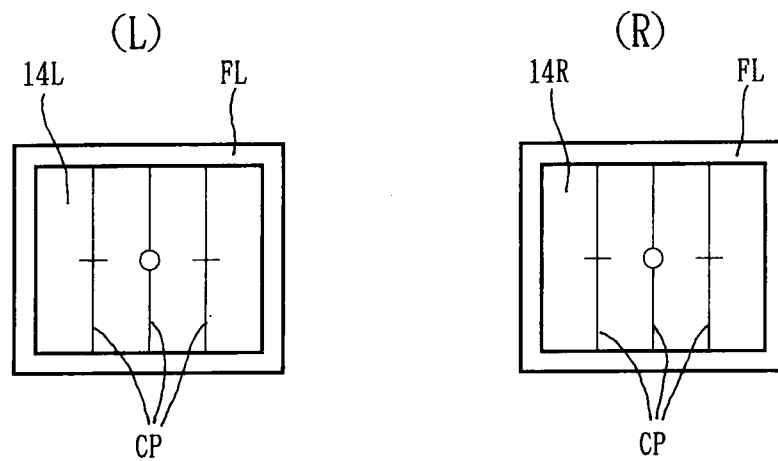
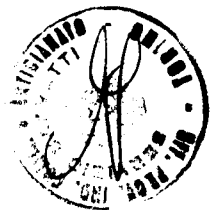


FIG 3



OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Olimpia Vergnano

TO 97A 200480

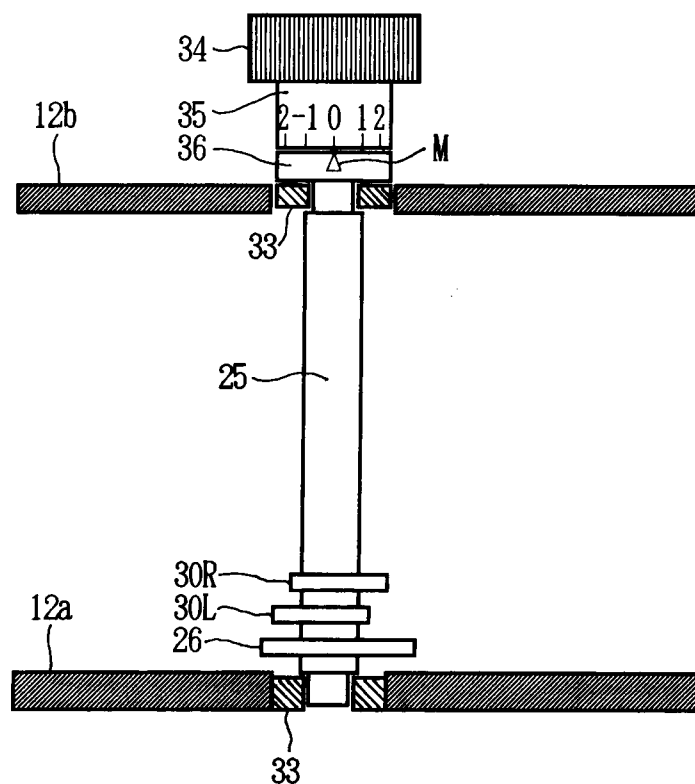
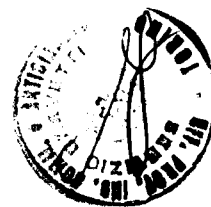


FIG 4



OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Ol. Vergnano

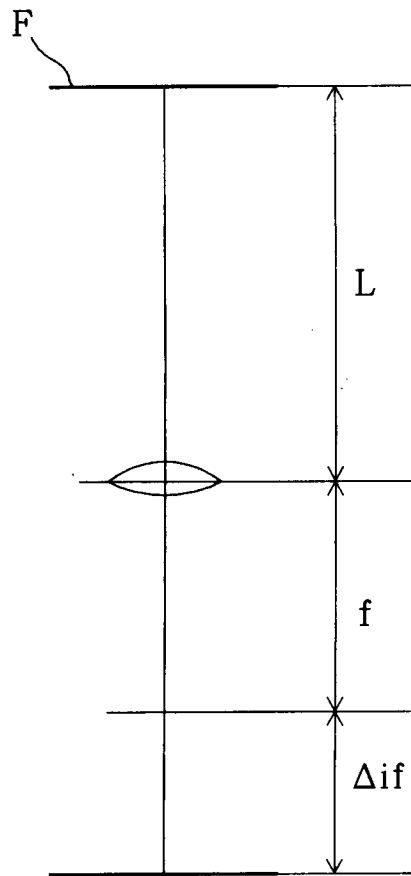


FIG 5



OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Ol. in favore di

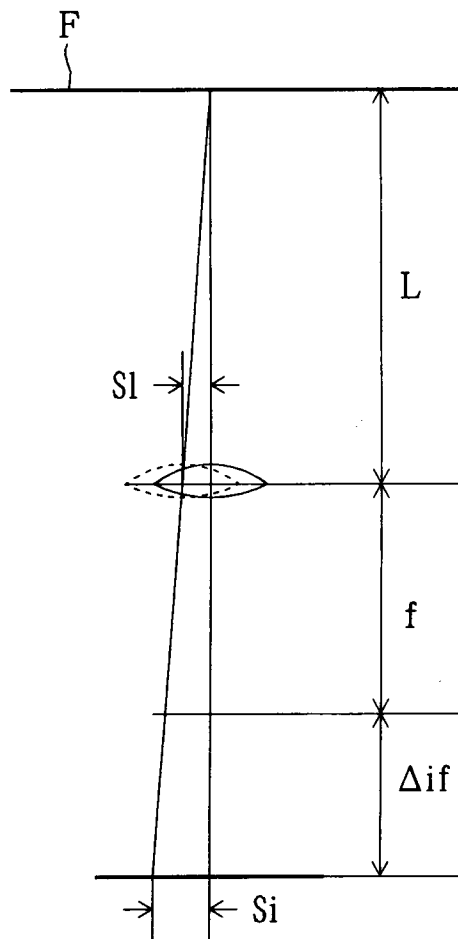


FIG 6



OLIMPIA VERGNANO
 (IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)
infadignano

TO 97A 000850

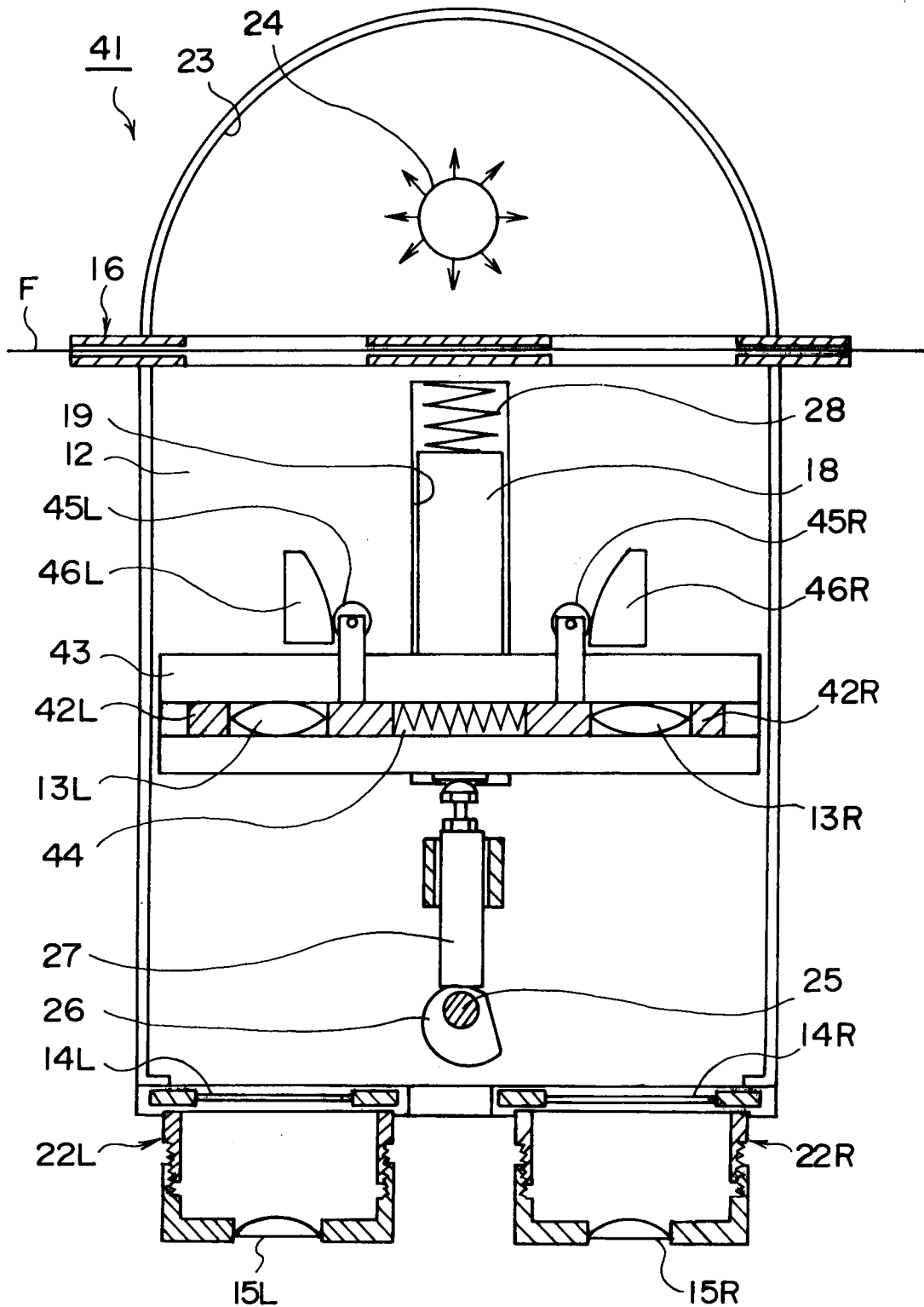
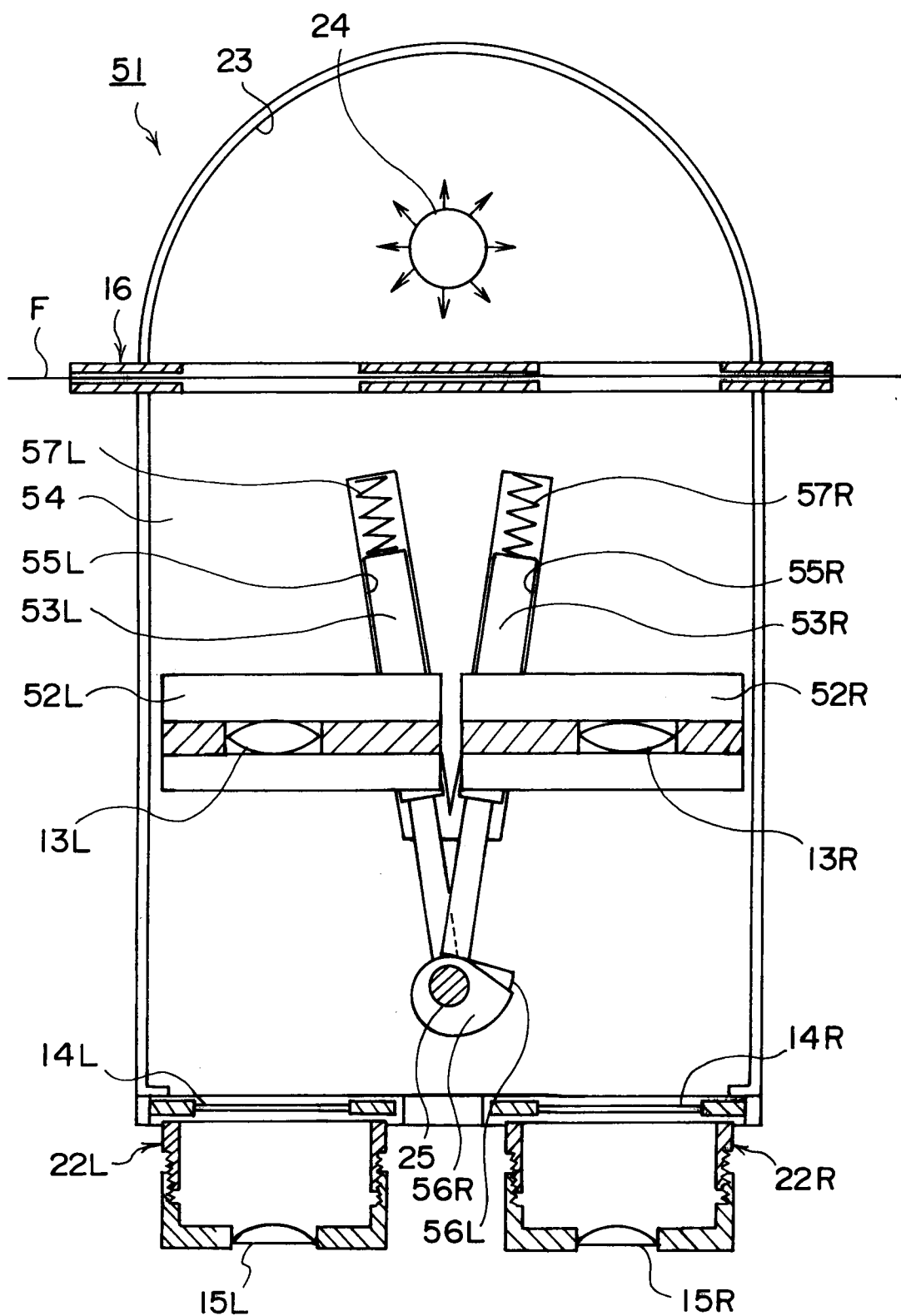


FIG 7



OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Infadeguato



OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

G. in f. vergnano

TO 974 000980

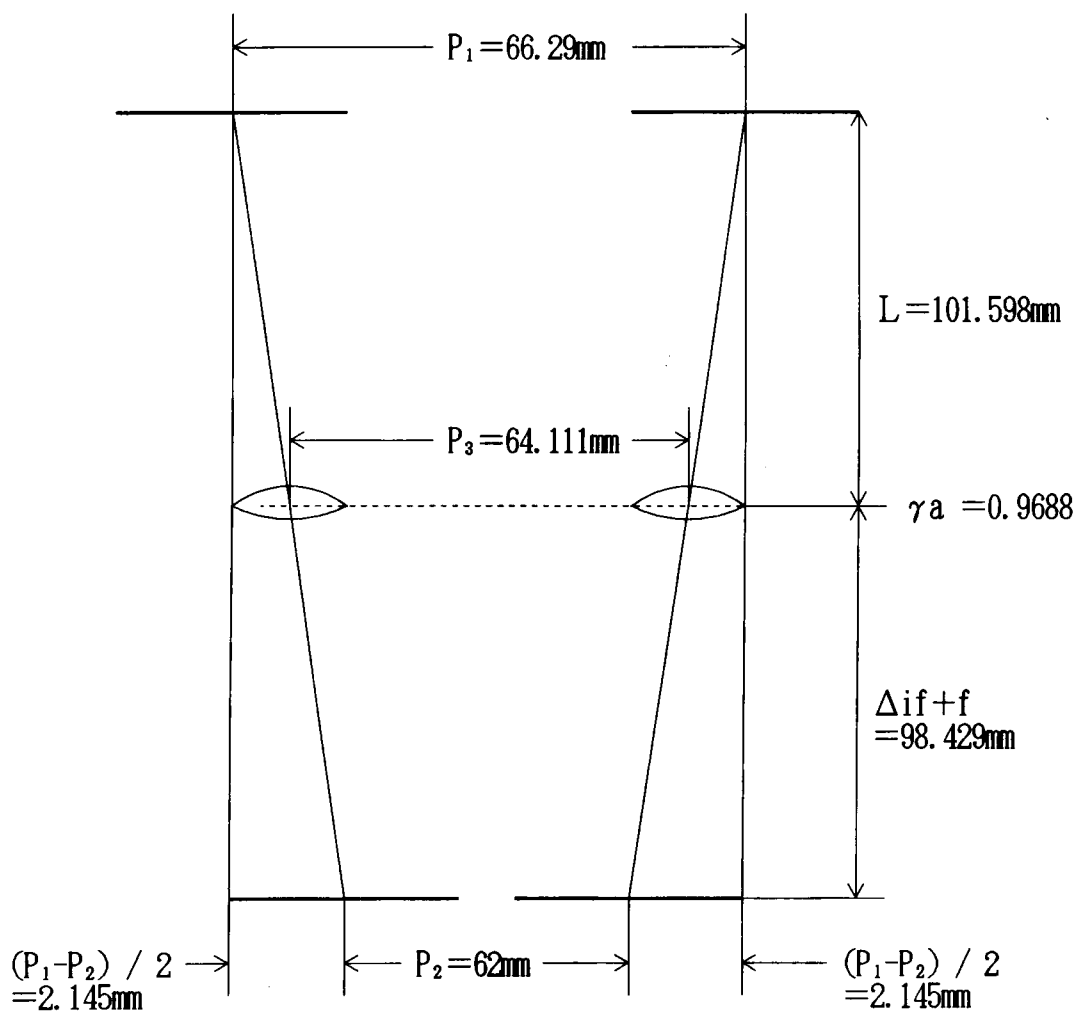


FIG 9



OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

Ol. Vergnano

TO 974 000900

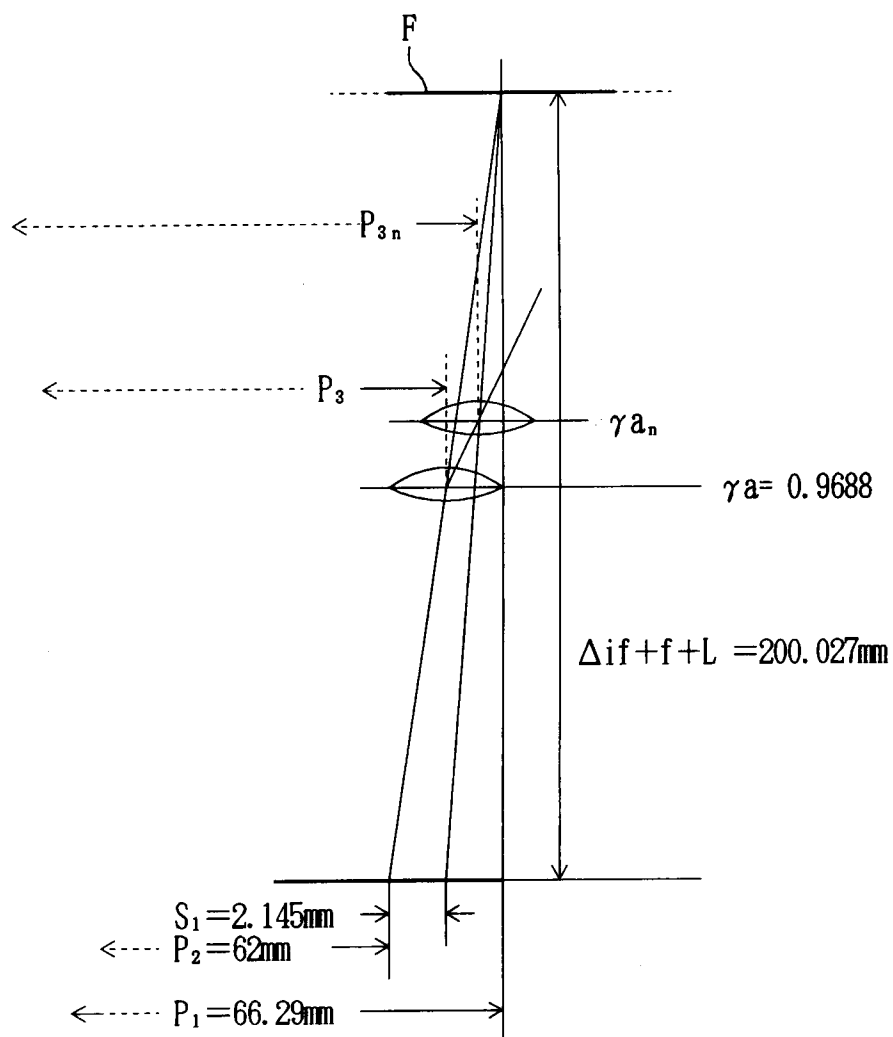


FIG 10



OLIMPIA VERGNANO
UN PROPRIO E PER GLI ALTRI
Olimpia Vergnano

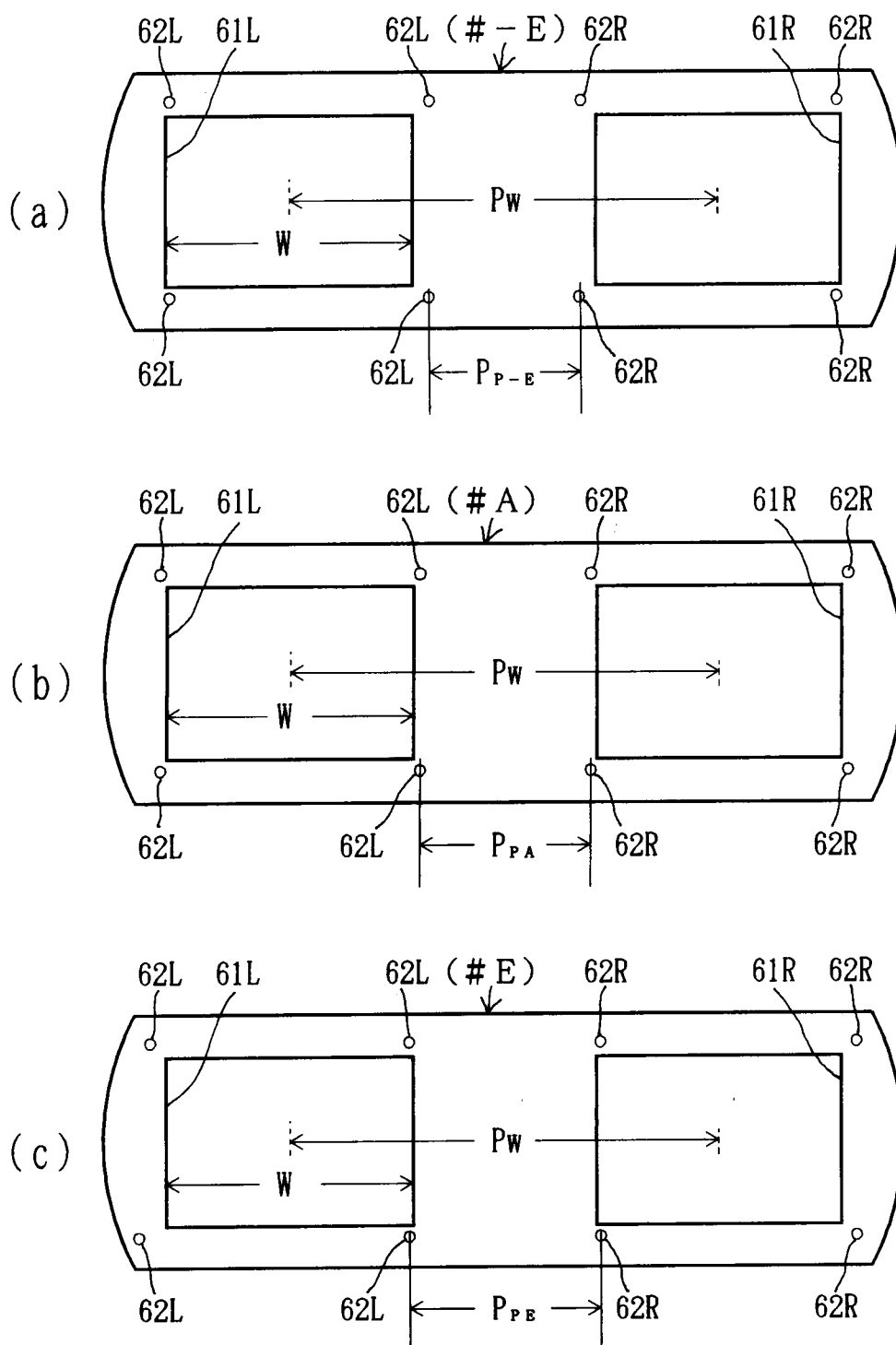


FIG. 11

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)
Dr. en. P. Vergnano

TO 97A 000080

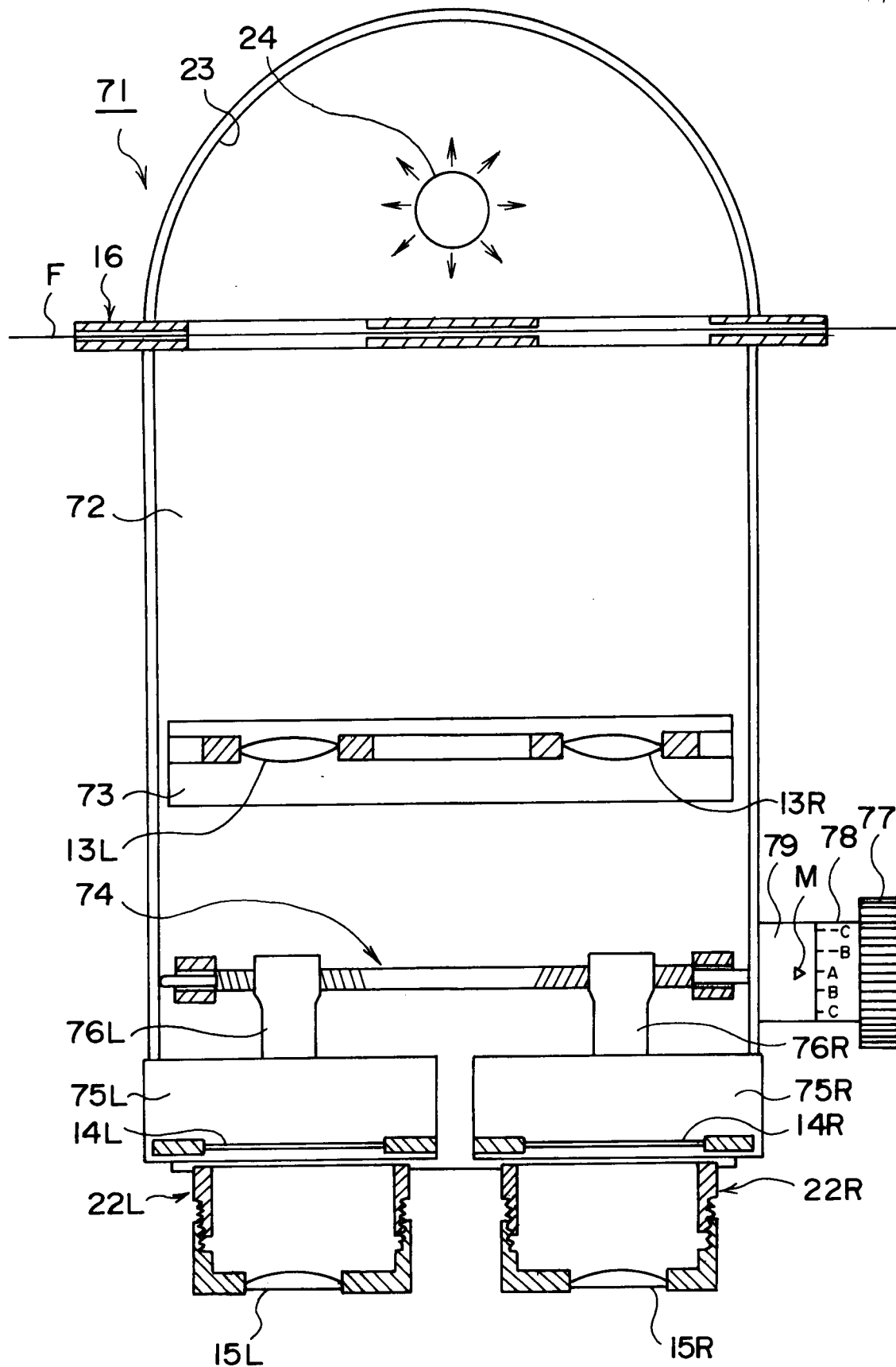


FIG 12

OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)
di un inventore



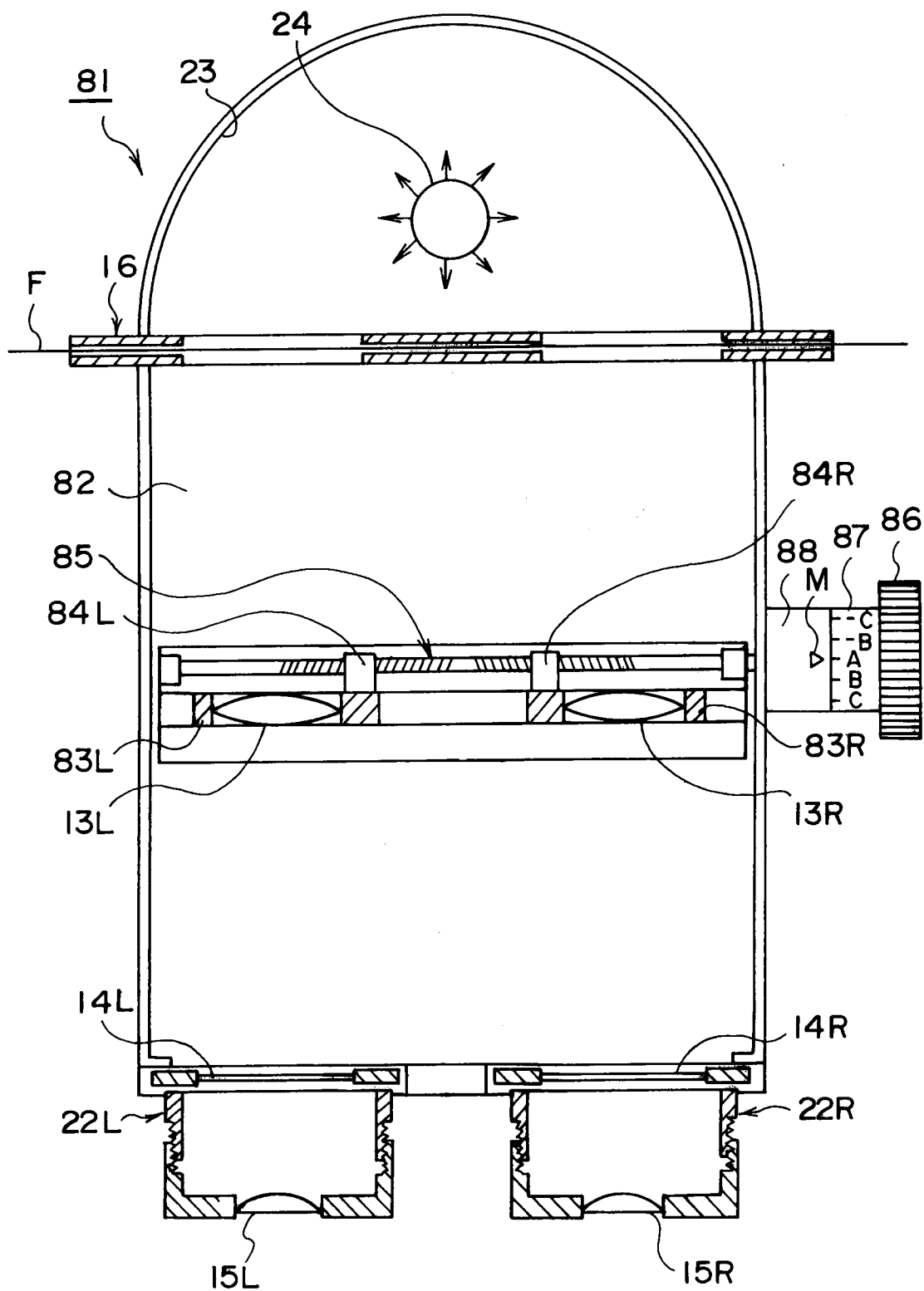
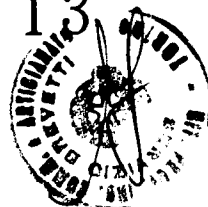


FIG 13



OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)

di ingegneri

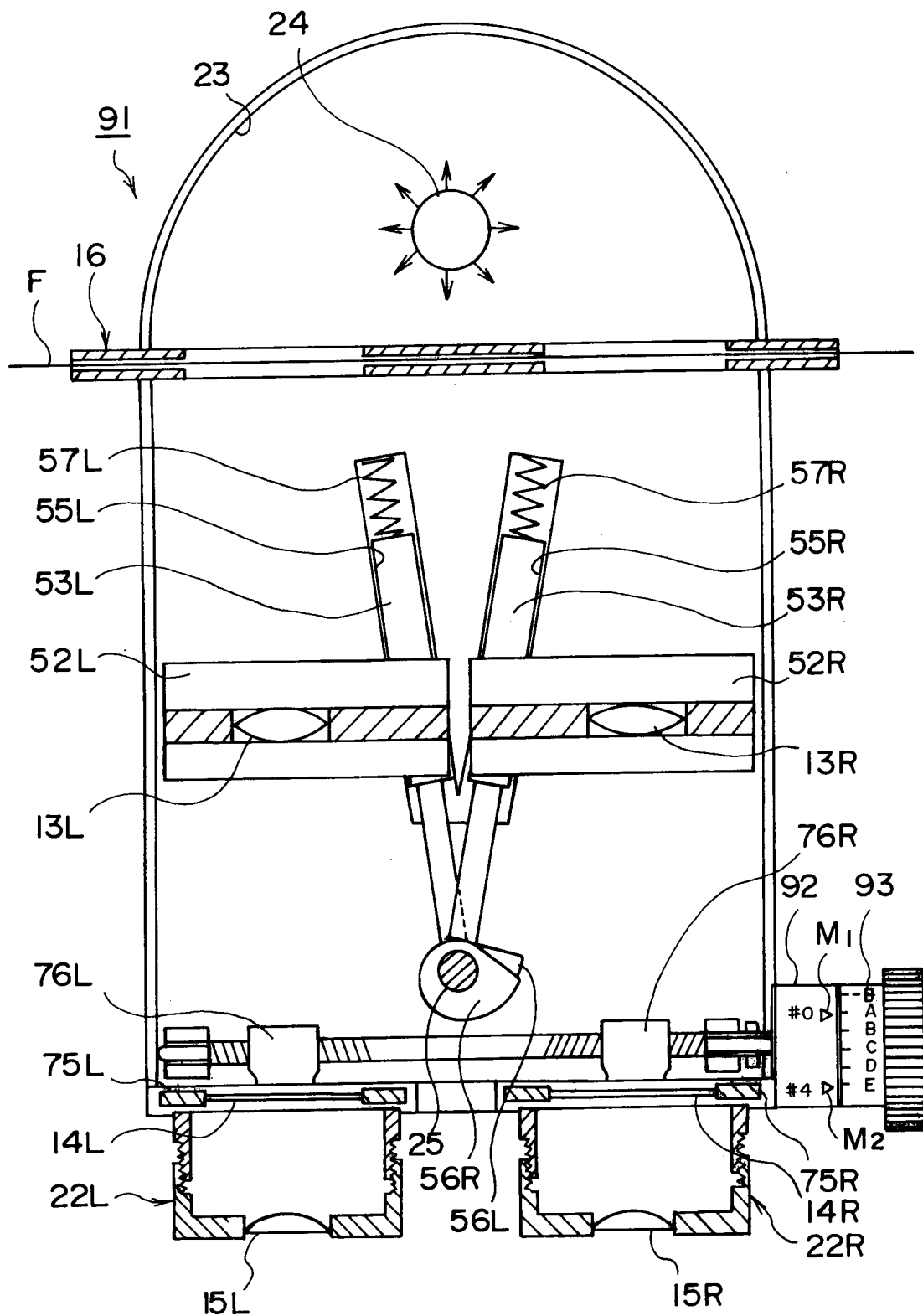


FIG 14



OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)
di infanteria

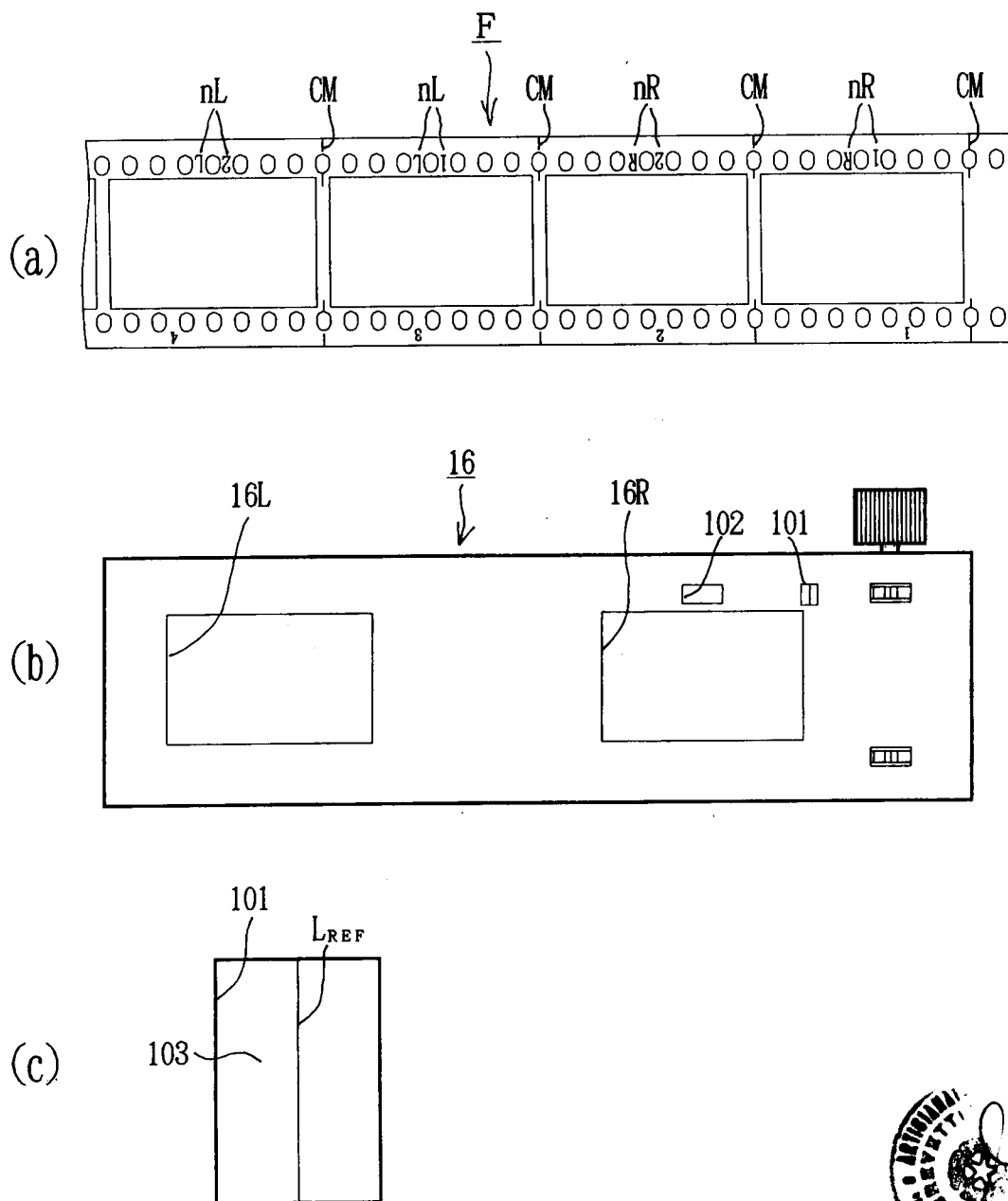


FIG 15



OLIMPIA VERGNANO
(IN PROPRIO E PER GLI ALTRI)
di inf. e seg. s. s.