

196141



P.- 47.586

25956/FEE/JB

Rebeca I

Int. Cl.:	G03C

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD EN ESPAÑA por 20 años

a nombre de KODAK S.A.

entidad española

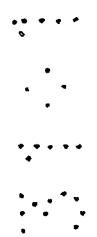
con domicilio en Irún 15, Madrid.

por: "UN CARTUCHO DE PELICULA FOTOGRAFICA"

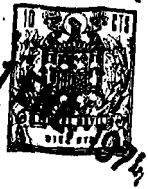
(Clase Internacional G03C)



18-1-74.



196141



La presente invención se relaciona con cámaras que se cargan con magazines y más en particular con medios para mejorar la cualidad plana y colocación exacta de un área de exposición de una cinta de película cargada en una cámara en un cartucho de película de compartimiento doble.

Un cartucho de película de la clase con que se relaciona la presente invención comprende un compartimiento de suministro de película fijado a un compartimiento de recepción de película por un tabique intermedio que mantiene los dos compartimientos separados por una distancia predeterminada. Inicialmente, la cinta de película está enrollada dentro del compartimiento de suministro de película con su punta delantera extendida adentro del compartimiento receptor. Dentro de este último compartimiento se provee un núcleo rotativo de enrollar sobre el cual la película y el papel se envuelven posteriormente. Cuando la cámara se carga con el magasin, la parte de la cinta de película entre los dos compartimientos está sostenida por una ventanilla de la película en el plano focal del sistema de lentes de la cámara, de modo que es posible hacer exposiciones sucesivas a lo largo de la cinta de película según es avanzada por la ventanilla y enrollada dentro del compartimiento receptor.

18-1-74.

196 14 1



Corrientemente, en el cartucho de película de tipo popular divulgado en las patentes norteamericanas 3.138.081 y 3.138.084, la ventanilla de la película comprende una superficie plana delante del tabique posterior del cartucho y una o más superficies planas hacia atrás de una pieza frontal de la ventanilla unidas al tabique posterior por sus bordes laterales. Las superficies hacia atrás de la pieza frontal de la ventanilla están adaptadas para encajar en regiones marginales de la superficie frontal de la emulsión de la película adyacentes lateralmente al área de exposición de la película, colocando en posición el área de exposición en un plano llano definido por la superficie plana posterior del cartucho. A su vez, el cartucho se coloca en la cámara mediante la cooperación de superficies de ajuste de asiento que dan hacia adelante en la pieza del frente de la ventanilla con las superficies correspondientes que dan hacia atrás dentro de la cámara, de modo que el área plana de exposición de la película coincida con un plano focal predeterminado del sistema de lentes de la cámara. Si bien, este arreglo ofrece muchas ventajas, incluso la cooperación a prueba de luz y polvo entre el cartucho y la estructura interna de la cámara, una desventaja de esto es que la colocación exactamente plana del área de exposición de la película

25  
18-1-74.

1964



en una relación predeterminada con el sistema de lentes, depende de la posición relativa de las varias superficies de los elementos diferentes del cartucho.

5 La separación de la pieza frontal de la ventanilla y el tabique posterior tiene que ser controlada dentro de tolerancias relativamente justas durante el montaje del cartucho para establecer una cooperación de soporte apropiada entre la película y la superficie plana del tabique del cartucho sin interferir con el movimiento longitudinal de la película.

10 Se ha propuesto eliminar la necesidad de estas tolerancias exactas del montaje mediante la impulsión elástica de todo el cartucho hacia una pieza interna fija de una cámara adaptada para encajar en las regiones marginales de la película en los lados opuestos del área de exposición de la película. Así, pues, las regiones marginales de la película adyacentes al área de exposición están intercaladas entre la superficie plana delantera del cartucho y la pieza trasera de la cámara para colocar el área de exposición en un plano focal del sistema de lentes de la cámara. Sin embargo, en este arreglo la fuerza con que el cartucho es impulsado elásticamente hacia el contacto con la pieza interna de la cámara tiene que ser bastante limitada a fin de que la película se pueda mover libremente; de otro modo

25

18-1-74.



196 14 1

sería preferible sentar el magasin muy firmemente en contacto con las superficies fijas que sostienen el magasin dentro de la cámara.

5 También, los cartuchos de película del presente que tienen piezas de la ventanilla que dan hacia adelante y hacia atrás, no se pueden adaptar para recibir cintas de película de diferentes espesores, sin alterar considerablemente los moldes de la producción. Así, pues, si una cinta de película con un espesor combinado del papel respaldo y la película de 0,250 mm. se reemplazara por una cinta de película sin respaldo de papel de mucho menos espesor, no se podría mantener la llanura de la película con la estructura existente del cartucho.

10

15 Un objeto de la presente invención es simplificar la construcción de cartuchos de película y eliminar la necesidad de mantener tolerancias justas entre los diferentes elementos del mismo, sin menoscabar la exactitud de la colocación del área de exposición de la película en relación predeterminada con un sistema de lentes de la cámara, y sin imponer limitaciones a la fuerza elástica aplicable al cartucho para mantenerlo en contacto con la estructura interna de la cámara. Brevemente, este objeto se logra de acuerdo con la invención, con la provisión de proyecciones de ajuste de

20

25

18-1.74.

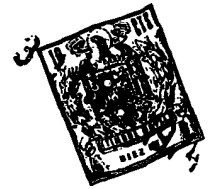
196 14 1



asiento extendidas hacia adelante integralmente con la  
pieza de tabique posterior del cartucho. La pieza de ta  
bique posterior tiene una superficie plana por la cual  
la película se mueve entre los dos compartimientos del  
5 cartucho. Estas proyecciones están adaptadas para enca  
jar con una pieza posterior de la cámara para colocar  
el cartucho en relación con el sistema de lentes de la  
cámara bajo la influencia de un medio elástico relativa  
mente fuerte que impulsa el cartucho hacia adelante. La  
10 pieza posterior de la cámara incluye superficies planas  
del frente de la ventanilla que miran hacia atrás adap  
tadas para solapar los bordes de la película adyacentes  
a las proyecciones de ajuste de asiento para retener el  
área de exposición de la película en un plano llano es  
15 tablecido por la superficie de la ventanilla que mira  
hacia el frente del cartucho. Así, pues, las proyec  
ciones de ajuste de asiento determinan la posición del car  
tucho en relación con el sistema de lentes y mantienen  
las superficies opuestas de la ventanilla separadas por  
una distancia predeterminada adaptada para proveer el  
20 movimiento libre longitudinal de la película y su papel  
respaldo protector, si se provee. Por consiguiente, el  
cartucho se puede impulsar hacia adelante en la cámara  
con un muelle o medio equivalente de suficiente fuerza  
para mantener el cartucho muy firmemente en su posición  
25

18-1-74.

196 141



requerida, aún hasta el grado de superar la deformación ligera de la pieza del tabique posterior del cartucho forzando las proyecciones de ajuste de asiento hasta hacer contacto positivo con las superficies correspondientes de la cámara. Además, como las proyecciones de ajuste de asiento del cartucho están formadas íntegramente con la pieza del tabique posterior, que también define la superficie de la ventanilla que mira hacia adelante, las tolerancias del montaje de otros elementos del cartucho a la pieza del tabique trasero, son completamente inaplicables con respecto a establecer exactamente la posición del área de exposición en relación con el sistema de lentes de la cámara.

Otro objeto de la presente invención es proveer medios para colocar un cartucho de película vertical u horizontalmente dentro de una cámara. Por consiguiente, se provee un juego de cojincillos para colocación íntegras con el cartucho para encajar con medios cooperativos en la cámara para colocar el cartucho verticalmente en la cámara. La colocación horizontal del cartucho se hace mediante un perno de guía que coopera con otro perno de guía para lograr otro objeto de la invención, o sea mantener la posición lateral de la cinta de película en la ventanilla de la película.

Además de los nuevos medios provistos por

18-1-74.

196141



la presente invención para establecer la posición del  
área de exposición de la película en relación con el  
sistema de lentes de la cámara, la forma ilustrativa de  
la invención incluye también otras mejoras adaptadas  
5 para simplificar la producción de los varios componentes  
del cartucho y su montaje, mejorando al mismo tiempo la  
efectividad del cartucho para la protección de la pelí-  
cula contra la exposición accidental a la luz, polvo u  
otras influencias perjudiciales.

10 Los varios modos de practicar la inven-  
ción y otras ventajas y nuevos detalles se pondrán de  
manifiesto en la descripción detallada siguiente de la  
forma preferida ilustrada en los dibujos acompañantes  
en los cuales los números de referencia iguales se re-  
fieren a elementos similares.

15 La Figura 1 es una vista en perspectiva  
frontal de una forma preferida ilustrativa de un cartu-  
cho de película, de acuerdo con la invención;

20 La Figura 2 es una vista plana de la montu-  
ra de la película empleada en el cartucho mostrado en  
la Figura 1;

La Figura 3 es una vista en perspectiva  
frontal con las piezas separadas en su orden del cartu-  
cho de película mostrado en la Figura 1;

25 La Figura 4 es una vista vertical frontal

18-1-74.

196 14 1

0 1 2 3 4 5 6 7 8



del cartucho de película mostrado en las Figuras 1 y 2 visto transversalmente por la línea 4-4 de la Figura 1 y con parte de la película y su papel respaldo recortados en el área de exposición de la película;

5

La Figura 5 es una vista en perspectiva posterior de una cámara abierta de acuerdo con la invención y del cartucho de película ilustrado en las figuras anteriores en posición para instalarse en la cámara;

10

La Figura 6 es una vista plana de arriba de la cámara mostrada en la Figura 5 con el cartucho de película en ella, ilustrado parcialmente en sección transversal para ilustrar detalles internos de la cámara y cartucho de película;

15

La Figura 7 es una vista ampliada de una parte de la Figura 6;

20

La Figura 8 es una vista transversal ampliada de la misma parte de la cámara y cartucho mostrados en la Figura 6, tomados en la línea 8-8 de la Figura 4.

25

Con referencia a las Figuras 1-4 se puede ver que el cartucho de película de la invención comprende una pieza de receptáculo inferior 11, una pieza de receptáculo superior 12, un núcleo de enrollar 13, una cinta larga de película 14 y una cinta de papel respaldo opaco protector 15. La pieza de receptáculo inferior

18-1-74.

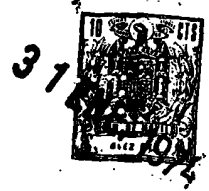
196 14 1



se forma de material plástico moldeado e incluye una pieza de compartimiento de suministro de película 17 y una pieza de compartimiento receptor de película 18, unidos por una pieza de tabique inferior 19. Como se ilustra en la Figura 4, el extremo inferior de la pieza del compartimiento de suministro de película está enteramente cerrado por el tabique terminal 21; mientras un tabique terminal similar 22 en el extremo inferior del compartimiento receptor de película se provee con una abertura central 23 que está rodeada por un labio que sobresale hacia adentro 24. La pieza de receptáculo superior también se forma de material plástico moldeado y comprende una pieza de tabique posterior 25 relativamente grueso curvo hacia adelante hacia sus extremos opuestos desde una superficie 26 plana que rodea una abertura rectangular 27. Las piezas de tapa 28 y 29, adaptadas para cerrar los extremos superiores de las piezas de compartimientos de suministro de película y receptor de película respectivos, se extienden hacia adelante desde el borde superior de la pieza del tabique posterior y están unidas por la pieza de tabique superior 30 correspondiente a la pieza de tabique inferior 19. Como en el caso de los tabiques terminales del compartimiento inferior, la pieza de tapa 28 no tiene ninguna perforación mientras que la pieza de tapa 29 se provee con una abe

25  
18-1-74.

196141



tura 31 rodeada por un labio 32 que sobresale hacia adentro.

5 Como se ilustra en las Figuras 2 y 3, la montura de la película empleada en el cartucho de la invención comprende el núcleo 13 de enrollar, cilíndrico, de material plástico moldeado, al cual se fija la punta delantera de la cinta larga de papel respaldo protector 15 mediante un pedazo de cinta sensible a la presión 33, u otro medio apropiado. La punta delantera de la cinta de película 14 se coloca adyacente al núcleo de enrollar, con la punta trasera de la película terminando más corta que la punta trasera del papel respaldo adyacente a la muesca del borde 35 en la última. La cinta de película tiene por su borde superior una serie de agujeros medidores uniformemente separados 36 en alineación con la muesca del borde 35 en el papel respaldo. Como se describirá a continuación, estos agujeros sirven para controlar el avance de la película en una cámara mediante cooperación con un trinquete medidor incorporado en el mecanismo de avanzar la película en la cámara. También se proveen números de referencia 37 similarmente separados por la superficie posterior del papel respaldo que son visibles por la abertura 27 en la pieza del tabique posterior del cartucho para fines de identificación de la exposición.

25  
18-1-74.

196141



Cuando el cartucho es armado, las lengüetas 38 por el costillaje vertical 39 del receptáculo inferior son recibidas a prueba de luz en cooperación con ranuras verticales correspondientes 40 en los extremos de la pieza de tabique posterior de la pieza de receptáculo superior. Además, las superficies superior e inferior, en contacto mutuo, de las dos piezas de receptáculo, después de las piezas de tabiques superior e inferior, tienen lengüetas y ranuras similares como se ve, respectivamente, en 41 y 42 de la Figura 4. Las lengüetas 41 tienen preferiblemente la forma de una V, como se puede ver mejor en la Figura 3, e inicialmente son algo más altas que la profundidad de las ranuras correspondientes. Así, pues, los ápices de la lengüeta se pueden fundir en las superficies planas de la base de las ranuras correspondientes mediante la aplicación de presión y energía ultrasónica, uniendo así las dos piezas de receptáculo con un sello permanente a prueba de luz sin usar cola ni solventes.

En el cartucho armado, el núcleo de enrollar 13 está sostenido rotativamente por la recepción de sus centros cilíndricos opuestos en los extremos 43 y 44 en en las aberturas correspondientes 31 y 23 de las piezas de receptáculos superior e inferior. Los labios 32 y 24 correspondientes opuestos que miran hacia adentro y

25  
18-1-74.

196 14 1



que rodean estas aberturas son recibidos en las ranuras 45 y 46 arqueadas correspondientes en la pieza central para proveer un laberinto de barreras a prueba de luz. Por consiguiente, se puede ver que esta construcción

5 provee recámaras de suministro de película y receptora de película 47 y 48 completamente a prueba de luz excepto, en los pasadizos de la película mostrados en 49 y 51, en la Figura 6, que se han definido entre las superficies 52 y 53 de tabiques que miran hacia atrás de la

10 pieza de receptáculo inferior y las superficies terminales curvas hacia adelante correspondientes de la pieza del tabique posterior 25.

Arriba y debajo de la superficie 26 plana de soporte de película del tabique posterior, hay pares

15 de proyecciones de ajuste de asiento 54 y 55 extendidas hacia adelante desde esa pieza por una distancia que excede ligeramente el espesor combinado de la película y el papel respaldo para proveer pares de superficies 56

20 y 57 planas de ajuste de asiento que miran hacia adelante, delante de y paralelas con la superficie 26 posterior de la ventanilla. Cuando las piezas de receptáculos superior e inferior son armadas, el par inferior de las proyecciones de ajuste de asiento 55 es recibido entre las porciones inferiores de las superficies opuestas paralelas más posteriores de los tabiques frontales

25  
18-1-74.

196 141



58 y 59 escalonados de las piezas de compartimientos respectivos de suministro de película y receptor de película. Como se ilustra mejor en las Figuras 3 y 8, el borde inferior de la proyección 55 ocupa una ranura llana 61 en la pieza de tabique inferior 19 y da contra un labio 62 que sobresale hacia arriba formado como parte integrante dentro de esa pieza de tabique, de ese modo estableciendo una juntura a prueba de luz.

10 Inicialmente, casi toda la película y el papel respaldo se enrollan dentro del compartimiento de suministro de película como se muestra en las Figuras 3 y 6, con la punta delantera de la película y la parte correspondiente del papel extendidas por los pasadizos de la película. Las superficies de los tabiques opuestos que definen esos pasadizos están separadas para proveer suficiente espacio libre para acomodar la película y el papel, impidiendo de ese modo la entrada de la luz en las recámaras de película después de la película y el papel en los pasadizos. También, las superficies 52 y 53 de tabiques que miran hacia atrás dentro de los pasadizos, se pueden proveer con ranuras transversas, como se ha ilustrado, para impedir la entrada de reflejos de luz en las recámaras de película por la superficie frontal de la emulsión de la película dentro de los pasadizos. Los pasadizos de la película definen una trayecto-

25  
18-1-74.

196 14 1



1974

ria de película gradualmente curva entre las recámaras de película y la superficie 26 del área de exposición de la película, para así reducir al mínimo las influencias deformativas impartidas a la película por transiciones repentinas de la curvatura. La película y el papel respaldo no están positivamente conectados. Sin embargo, cuando el núcleo de enrollar se gira, el contacto a fricción entre la película y el papel hala la punta delantera de la película al punto de agarre entre el papel y el núcleo de enrollar de modo que la punta de la película queda fijada friccionalmente al núcleo por las siguientes vueltas de película y papel alrededor del mismo. También se observará que si bien los dos compartimientos de película en la mayoría de los cartuchos convencionales son de tamaños similares, el diámetro de la recámara de suministro de película de los cartuchos de la presente invención es casi igual al del núcleo de enrollar en la recámara receptora de película que es proporcionalmente más grande. Esta construcción permite cargar el cartucho con una cinta relativamente larga de película con papel respaldo sin que se produzca el pandeo de la película en la ventanilla de la película como resultado de la velocidad desigual a que la película y el papel se entregan y absorben por los carretes respectivos de suministro y receptor durante el avance de la

25  
18-1-74.

196 14 1

3



película.

Si bien, la posición lateral de la parte de la película extendida entre los pasadizos de la película por las superficies del tabique 26 podría establecerse entre los bordes opuestos de las proyecciones de asiento 54 y 55, esto se hace por medio de un par de pernos guidores de la película 63 y 64. Como se puede ver mejor en las Figuras 3, 4 y 8, las superficies curvas opuestas 65 y 66 de estos pernos se extienden hacia adentro desde las proyecciones de asiento y encajan con los bordes de la película y papel respaldo para mantenerlos en una posición lateral predeterminada dentro de la ventanilla de película. Como las superficies opuestas del perno encajan con la película y papel respaldo sólo en dos puntos, esta estructura guidora puede tolerar la falta de ajuste angular de la película hasta un grado que podría producir el atasco si las superficies del lado más largo de las proyecciones de ajuste de asiento se usaran para el mismo fin. Además, los bordes inclinados hacia adelante 67 y 68 de los pernos guías respectivos 63 y 64, se extienden hacia adelante más allá de las proyecciones de asiento y por eso sirven para guiar la película entre las últimas proyecciones en caso de que la película se arquee de la superficie 26. Como se describirá a continuación, el perno superior

25  
18-1-74.

19814173



guía también sirve para otro fin al establecer la orientación lateral del magasin en relación con la cámara en la cual se carga.

La cámara ilustrada mostrada en las Figuras 5 a 8 incluye un receptáculo exterior que comprende un recipiente frontal 71 provisto con una tapa posterior 72 engoznada adaptada para cerrar el receptáculo cuando se tranca en la posición cerrada ilustrada en la Figura 6. Una pieza 73 de la estructura interna se aloja dentro del recipiente frontal e incluye una abertura rectangular 74 ahusada extendida hacia atrás desde el sistema de lente de la cámara representado por el lente 75. El lente ilustrado se muestra sostenido fijo en relación con la pieza de la estructura interna, pero se hace constar que uno o más elementos del sistema de lentes podría ser movable por el eje óptico del sistema para proveer el ajuste del foco. Alrededor de la abertura 74, la pieza interna define una estructura como una caja 76 con un extremo abierto provista con un par de rieles de soporte 77 y 78 posteriores, cuyas superficies 79 y 80 frontales de la ventanilla que miran hacia atrás están en relación plana una con la otra, coincidentes con un plano focal en el cual el sistema de lentes de la cámara enfoca la imagen de un objeto dentro de una escala de distancias determinada de la cámara. Entre los dos rie-

25  
18-1-74.

196141



les de soporte, la estructura como una caja está ligeramente embutida como se muestra en 81 y 82, como se explica más detalladamente a continuación.

5 Cuando el magasin se introduce en la cámara, sus compartimientos de suministro de película y receptor de película ocupan los receptáculos correspondientes 83 y 84 en la pieza de la estructura. Estos dos receptáculos están unidos por los canales horizontales 85 y 86 en la estructura como una caja 76, que están adaptados para proveer espacio a prueba de luz a las piezas

10 de los tabiques inferior y superior del cartucho de modo que la estructura como una caja se pueda recibir entre estas piezas de tabiques y los dos compartimientos de película del cartucho para colocar el cartucho con

15 sus proyecciones de ajuste de asiento 54 y 55 en contacto con los rieles de soporte 77 y 78. Los lados de la estructura como una caja incluyen superficies escalonadas 87 y 88 adaptadas para entrar libremente en las superficies escalonadas 58 y 59 correspondientes del cartucho para impedir el paso de luz entre las superficies

20 frontales cuando la cámara se carga con el cartucho. Por consiguiente, la única vía por la cual la luz puede llegar al área de exposición de la película por la parte posterior de la abertura 74 es a través del sistema de lentes, el cual, desde luego, se provee con un obtu-

25

18-1-74.

196141



rador apropiado, no mostrado. Por lo tanto, la tapa de la cámara no tiene que estar cerrada a prueba de luz para proteger la película de la luz del ambiente cuando la cámara está cargada.

5

Para asegurar la colocación y llenura apropiadas del área de exposición de la película, es esencial que la orientación del cartucho en la relación transversa al eje del lente sea establecida de un modo que no interfiera con la colocación anterior del cartucho de-

10

terminada por el contacto mutuo entre las proyecciones de ajuste de asiento del cartucho y los rieles de soporte de la cámara. Para este fin, los lados interiores de las piezas de tabiques superior e inferior del cartucho se proveen con pares opuestos de cojincillos colocados

15

res 91 y 92, respectivamente, que son recibidos libremente, pero con tolerancias relativamente justas dentro de los canales 85 y 86, respectivamente, en la estructura como una caja de la cámara para mantener el cartucho en relación paralela con los rieles de soporte. Similar

20

mente, los pernos guías 63 y 64 en una de las proyecciones 56 de ajuste de asiento de arriba se han adaptado para ser recibidas en una ranura 93 correspondiente en el riel de soporte superior 77; estableciendo de este modo la orientación lateral del cartucho para mantener las superficies escalonadas opuestas 87 y 88 de la es-

25

18-1-74.

196141



5 estructura como una caja separadas de las superficies 58  
y 59 escalonadas correspondientes del cartucho. El per-  
no guía inferior 64 es igualmente recibido en una ranu-  
ra 94 en el riel inferior 78 de soporte, pero esta ranu-  
ra es más ancha que el perno. Como estos medios coloca-  
dores cooperan solamente por las superficies paralelas  
al eje del lente, por lo tanto, es imposible que inter-  
fieran con el contacto apropiado entre las proyecciones  
de ajuste de asiento del cartucho y los rieles de sopor-  
te de la cámara. Además, se observará que los cojinci-  
llos colocadores 91 y el perno guía 63 están definidos  
por la pieza recipiente de arriba del cartucho y, por  
eso, se pueden mantener en exacta relación uno con el  
otro y con las otras superficies críticas del cartucho  
que también se definen por esa misma pieza sin hacer  
caso de las tolerancias del montaje del cartucho.

15 El sistema de avanzar la película de la  
cámara ilustrada incluye una chaveta de enrollar, no  
mostrada, adaptada para encajar con las ranuras inter-  
nas 95 del núcleo de enrollar 13 cuando la cámara se car-  
ga con el cartucho. A su vez, la chaveta de enrollar se  
gira manualmente con la perilla 96 lo que permite enro-  
llar la película sobre el núcleo de enrollar. Empleando  
medios similares a los divulgados en la patente nortea-  
mericana No. Re. 26.181, la chaveta de enrollar es re-

25  
18-1-74.

196141



traída automáticamente del receptáculo 84 cuando se abre la tapa de la cámara y regresa para hacer contacto con el núcleo de enrollar del cartucho cargado en la cámara respondiendo al cierre de la tapa.

5

Cuando la tapa de la cámara se cierra y tranca en esa posición las superficies posteriores del cartucho por el costillaje 97 y labio 62, opuestas a las proyecciones de ajuste de asiento 54 y 55, hacen contacto con las piezas de muelle 99 de presión elástica fijadas en la tapa de la cámara. Por consiguiente, el cartucho entero es impulsado hacia adelante con suficiente fuerza para asegurar el contacto de asiento positivo entre las proyecciones de ajuste de asiento 54 y 55 del cartucho y los rieles de soporte de la cámara.

10

15

Como se puede ver claramente en la Figura 8, las superficies 79 y 80 frontales de la ventanilla de la película, de los rieles de soporte, son más anchas que las proyecciones de asiento que están sobrepuestas en los bordes de la superficie frontal de la emulsión de la película. Como la separación establecida por las proyecciones de asiento entre las superficies del frente y posterior de la ventanilla de la película es algo mayor que el espesor combinado de la película y el papel respaldo, es claro que la superficie frontal de exposición de la parte de la película alineada con el sistema de

20

25

18-1-74.

196 14 1



lentes queda colocada exactamente en el plano focal  
coincidente con el plano definido por las superficies  
frontales que miran hacia atrás de la ventanilla por los  
rieles de soporte 77 y 78. Sin embargo, debe comprenderse  
5 se que la película y el papel no están intercalados po-  
sitivamente entre las superficies opuestas de la venta-  
nilla de la película, no importa la resistencia de las  
piezas de muelle 99, sino que están libres para moverse  
longitudinalmente respondiendo a la rotación del núcleo  
10 de enrollar.

Embutiendo las superficies verticales 81  
y 82 de la estructura como una caja, las superficies  
frontales de la ventanilla de la película definidas por  
los rieles de soporte 77 y 78 encajan solamente con las  
15 partes del borde de la cinta de película después del  
área central de la película que comprende las áreas de  
exposiciones sucesivas de la película. Alternativamente,  
las superficies verticales podrían ser planas en rela-  
ción con las superficies que miran hacia atrás de los  
rieles de soporte para proveer un soporte frontal a la  
20 película en una región rectangular que rodea completa-  
mente el área correspondiente de exposición de la pelí-  
cula. Sin embargo, se ha hallado que la construcción  
ilustrada provee una colocación muy satisfactoria de la  
película y es preferible porque impide enteramente la  
25

18-1-74.

196 14 1



5 posibilidad de rayar la emulsión de la película en un área de exposición por la estructura como una caja según la película avanza. Otra ventaja de esta estructura es que si cambia el espesor de la cinta de película, como con la eliminación del papel respaldo, la única dimensión del cartucho que habría que cambiar para preservar la tolerancia de la llanura de la película sería el espesor de las proyecciones del ajuste de asiento 54 y 55.

10 El sistema de avanzar la película, de la cámara ilustrada, se provee con un mecanismo para medir película que es actuado por una pieza de trinquete 101 que se proyecta hacia atrás por una abertura 102 en el riel superior de soporte 77. Cuando la cámara se carga con el cartucho, como ya se describió, este trinquete  
15 medidor encaja en el borde superior de la cinta de película en alineación con las aberturas medidoras 36 y con una depresión 103 en la pieza del tabique posterior del cartucho, que se puede ver mejor en la Figura 4. Al  
20 avanzar la película, el trinquete medidor entra en cada abertura sucesiva de medir en la película hasta una profundidad limitada por el contacto del borde posterior ahusado del trinquete con el borde de cada abertura medidora. Cada vez que el trinquete entra en una perforación de la película, el movimiento lateral resultante

25 18-1-74.

196141



del trinquete por la película hace funcionar un mecanismo de bloqueo que impide el avance subsiguiente de la película hasta que se haya hecho una exposición oprimiendo el botón 104 que actúa el obturador. Como es bien sabido en el arte fotográfico, el mecanismo medidor incluye un sistema para impedir la doble exposición que evita una segunda operación del obturador hasta que la película no se haya avanzado de nuevo. Cada vez que la película es movida para colocar la siguiente área de película no expuesta en alineación con el sistema de lentes de la cámara, el movimiento concurrente del papel respaldo alinea el número de referencia 37 con la abertura 27, donde se puede ver por la ventanilla transparente 105 en la tapa de la cámara. Como se puede ver en la Figura 3, la ventanilla puede ser mucho más grande que la abertura 27 de modo que la superficie posterior del cartucho se pueda proveer con una etiqueta apropiada, no mostrada, también visible al operador para proveer información para identificar la clase de película en el cartucho y sus características de exposición.

Después que se han hecho todas las exposiciones disponibles, es decir, 20 exposiciones en la cinta de película mostrada en la Figura 2, el avance subsiguiente de la película pasa finalmente su punta delantera por el trinquete medidor. Por consiguiente, el trin-

25  
18-1-74.

196141

37



5            quete se puede mover hacia atrás después de la película  
y por la muesca 35 en el papel respaldo adentro de la  
depresión 103. Este movimiento posterior del trinquete  
después del plano del papel respaldo bloquea el mecanis  
mo de enrollar hasta que el trinquete se haya movido  
otra vez hacia adelante mediante la instalación de un  
nuevo cartucho. Por consiguiente, la punta trasera de  
la película y la parte correspondiente del papel respal  
do permanecen en el pasadizo del compartimiento recep  
tor de película para impedir que la luz entre en el com  
partimiento receptor por el pasadizo. Además, como se  
impide que la película y el papel respaldo se enrollen  
enteramente en la recámara receptora, este arreglo per  
mite remover la película del cartucho para revelado sa  
cándola de la recámara receptora por medio de la punta  
trasera del papel respaldo que se queda accesible entre  
los dos compartimientos del cartucho.

10  
15            La invención se ha descrito en detalle  
con referencia especialmente a una forma preferida de  
ella, pero se hace constar que es posible hacerle varia  
ciones y modificaciones dentro de la intención y campo  
de la invención.

20  
25            Esta solicitud que corresponde a la pre  
sentada en Estados Unidos de América, el día 6 de Abril  
de 1.970, bajo el número 25.956, se acoge a los benefi  
18-1-74.

196141



cios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan en España para que sean objeto de este Modelo de Utilidad por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1a.- Un cartucho de película fotográfica que comprende una cámara de suministro de película para contener un rollo de película o un rollo de película y papel de respaldo intercalado, una cámara de recogida que incluye medios de recogida para llevar película o película y papel de respaldo a la cámara de recogida y un miembro de soporte de película que conecta las dos cámaras y que proporciona una superficie de soporte de película plana dispuesta para colocación con respecto al plano focal de una cámara fotográfica, teniendo la película situada sobre ella su superficie de emulsión en el plano focal de la cámara fotográfica caracteriza-

15  
18  
18-1-74.

196141



31 FEB. 1974

do porque están previstas unas patillas de asiento formadas en una sola pieza con la superficie de soporte de película del miembro de soporte de película para acoplarse a una cámara fotográfica cuando se inserta el

5 cartucho en la cámara fotográfica a fin de situar la superficie de soporte de película del cartucho hacia atrás del plano focal de la cámara fotográfica en una distancia igual o ligeramente superior al espesor de la película o al espesor combinado de la película y su papel

10 de respaldo.

2a.- Un cartucho según la reivindicación 1a, en el que hay cuatro patillas de asiento, cada una de ellas situada sustancialmente en una esquina respectiva de la superficie de soporte de película.

15 3a.- Un cartucho según las reivindicaciones 1a ó 2a, que incluye además pasos respectivos en las cámaras de suministro y de recogida que conectan dichas cámaras con la superficie de soporte de película, caracterizado porque los pasos están curvados a fin de

20 no producir cambios bruscos en la dirección de la película desde las cámaras a las superficies.

4a.- Un cartucho según las reivindicaciones 1a, 2a ó 3a, que incluye además guías de borde de película enterizas con el miembro de soporte, estando dispuestas las guías de borde para situar el cartucho,

25  
18-1-74.

196141



longitudinalmente a la dirección de la película, cuando se inserta el cartucho en una cámara fotográfica.

5 5a.- Un cartucho según cualquiera de las reivindicaciones 1a a 4a, que incluye además almohadillas posicionadoras para situar el cartucho, lateralmente a la dirección de la película, cuando se inserta el cartucho en una cámara fotográfica.

10 6a.- Un cartucho según la reivindicación 5a, en el que las almohadillas posicionadores están dispuestas en miembros de pared superior e inferior que se extienden longitudinalmente y en lados opuestos del miembro de soporte de película, estando conectados con él y con las cámaras.

15 7a.- Un cartucho de película fotográfica. Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veintiocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

31 ENE. 1974

Madrid,

P. A.

Alberto de Lizasoain  
Paseador

18-1-74.

G.D.S.

196 14 1

24 SEP 1964



FIG. 1

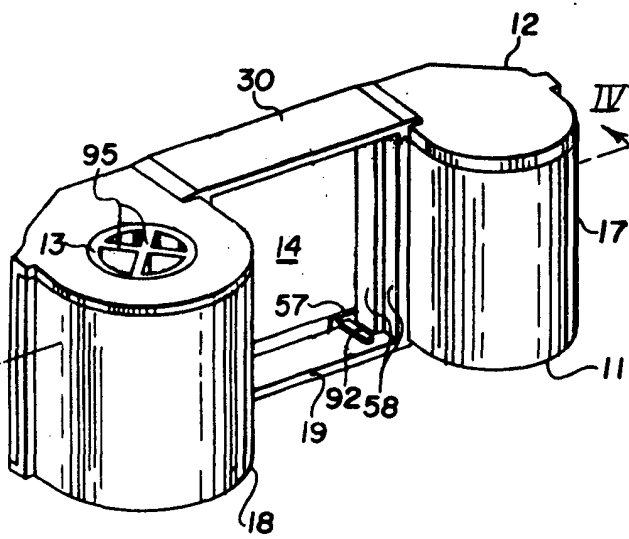
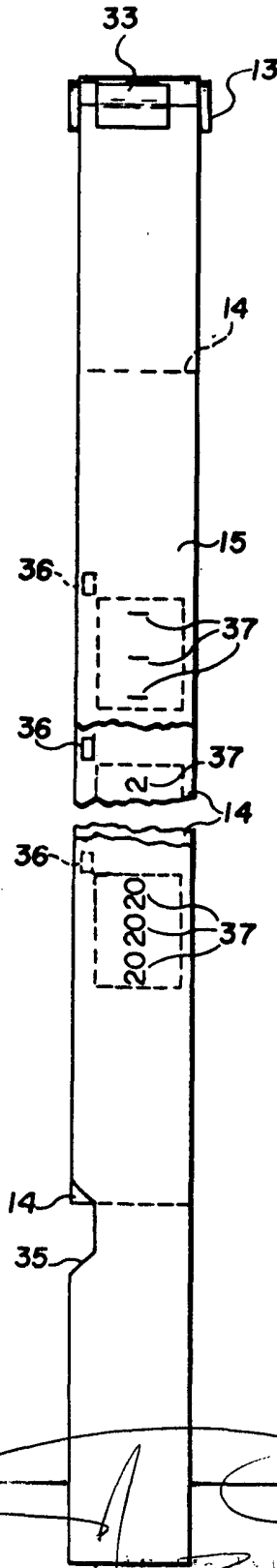


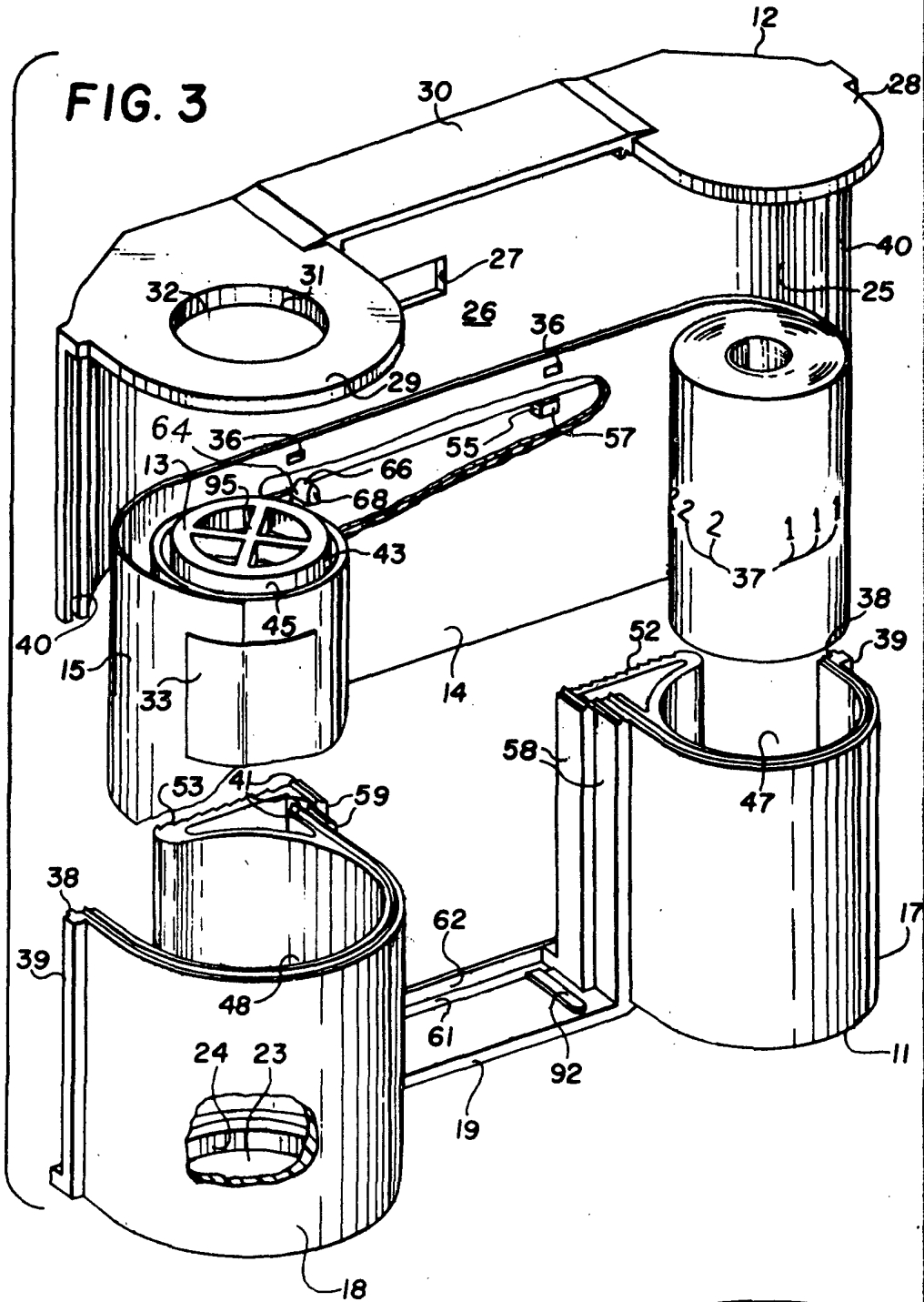
FIG. 2



196141



FIG. 3



*[Handwritten signature or scribble]*

196141



FIG. 4

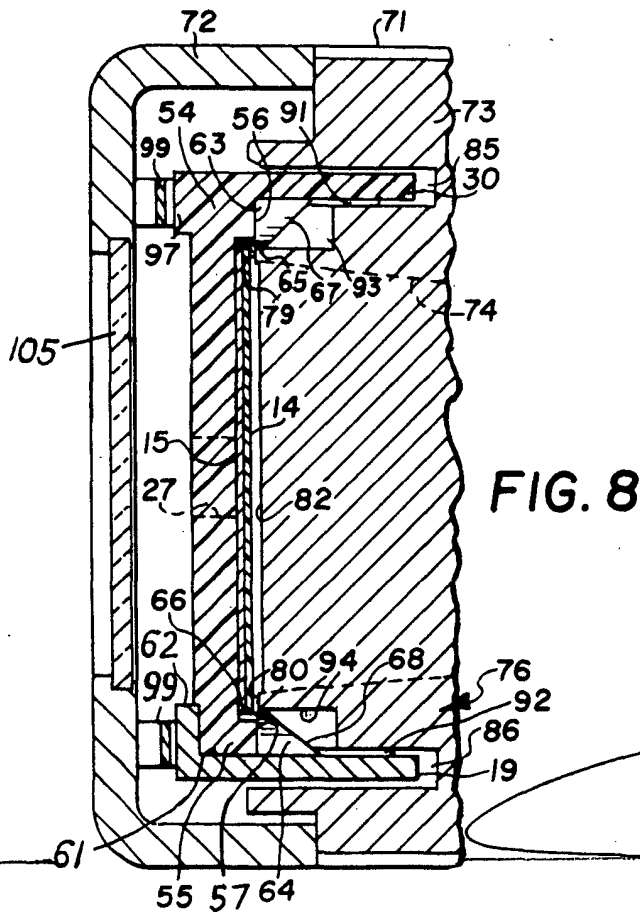
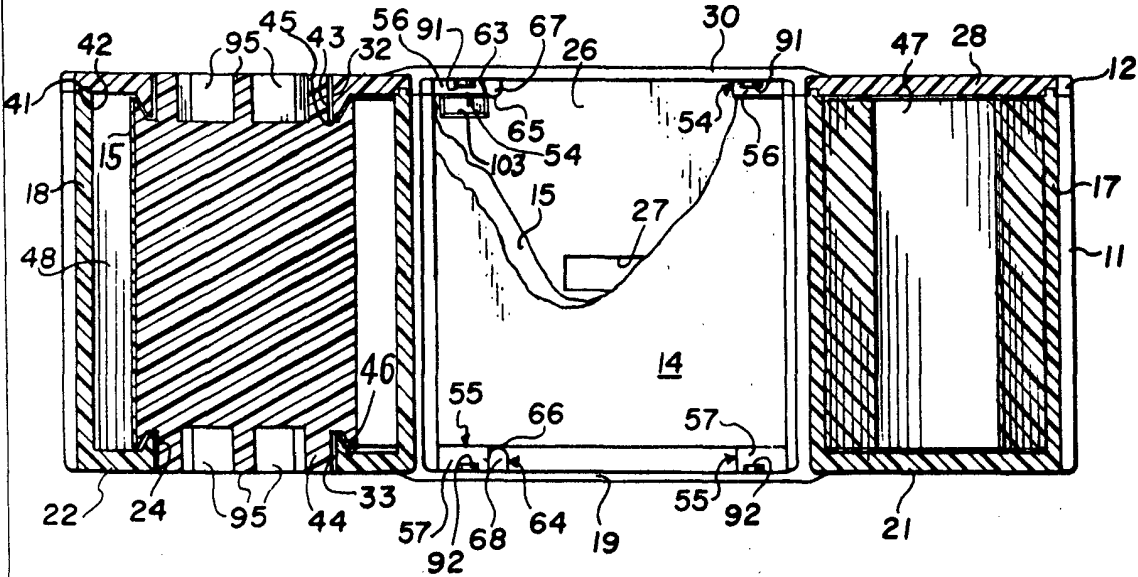


FIG. 8



Handwritten signature or initials in the top right corner.

FIG. 6

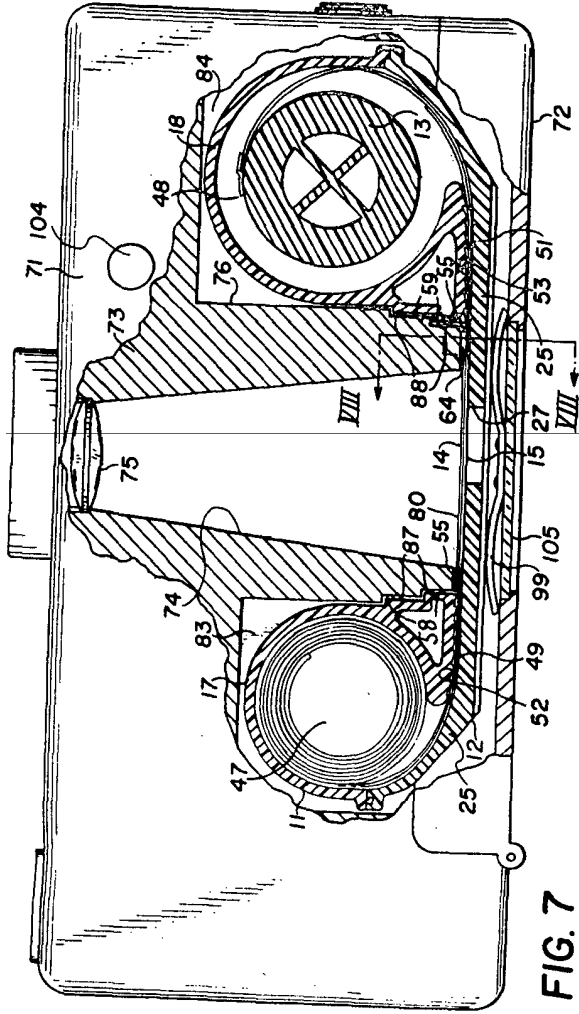


FIG. 7

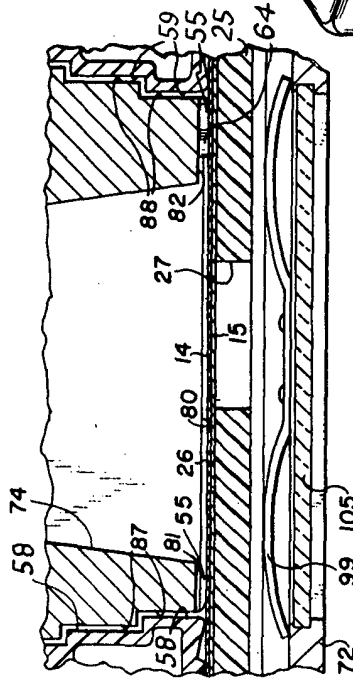
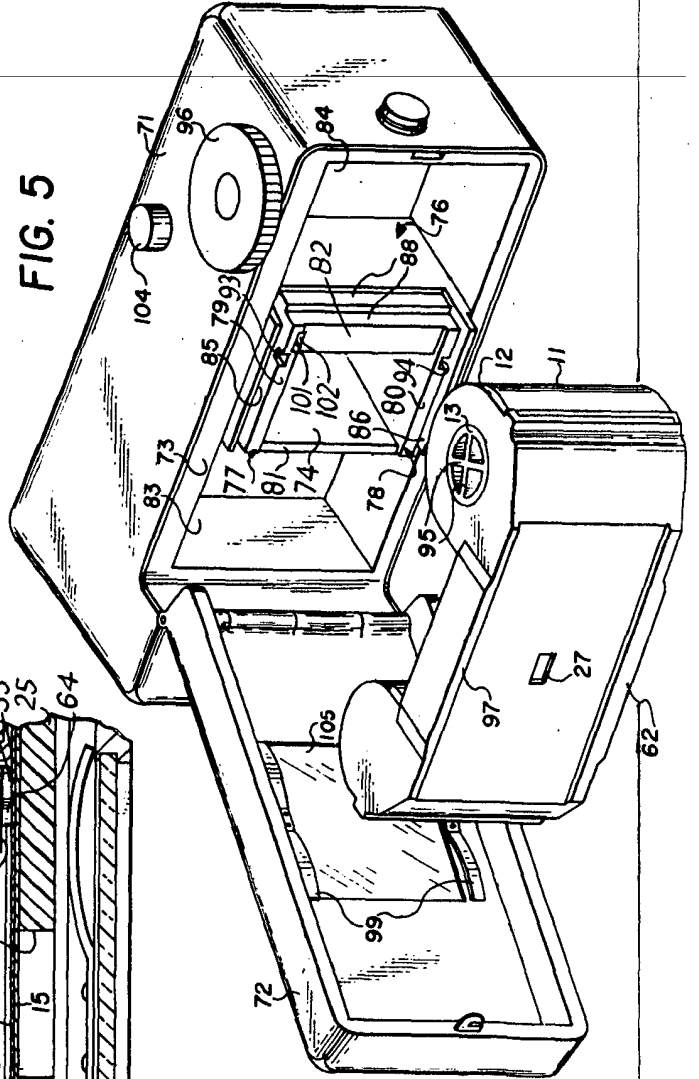


FIG. 5



100141

Patented May 19, 1942