

189652  
189652

G03B 31



P.- 53.786  
---  
L4g/FEE/DM

MEMORIA DESCRIPTIVA

Para solicitar MODELO DE UTILIDAD Por VEINTE años

A nombre de EASTMAN KODAK COMPANYY

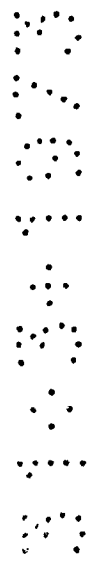
Entidad norteamericana

Establecida en 343 State Street, Rochester, N.Y. 14650,  
Estados Unidos de América

Por: "UN CARTUCHO O CAPSULA DE PELICULA"  
(Clase Internacional G03b)

23-3-73

- 1 -



109652

37



Campo de la Invención

La presente invención se relaciona con las cápsulas de película de doble recámara y, en particular, con un -  
carrete receptor mejorado en cápsula de película y medio  
5 para el montaje de dichos carretes en una recámara recep-  
tora.

Descripción del arte anterior

En el arte de las cápsulas de película y, en parti-  
10 cular, en aquella rama del arte relacionada con las cápsu-  
las de película que tienen recámaras suministradoras y  
receptoras de película espaciadas, se utiliza un número  
de arreglos para montar, de manera giratoria un carrete  
receptor de película en la recámara receptora de la cápsu-  
15 lula. Por ejemplo, la Patente Norteamericana N<sup>o</sup>. -----  
3,260,182 divulga un arreglo para montaje de carretes --  
que tienen pestañas acanaladas en los extremos opuestos  
del carrete receptor sostenidos de modo que puedan girar  
dentro de aberturas circulares en las paredes respectiva-  
20 mente opuestas de la cápsula.

Tal arreglo de montaje puede no ser, sin embargo, a-  
propiado para ser utilizado en todos los tipos de cápsu-  
las. Se requiere un arreglo de tipo diferente cuando las  
mencionadas paredes opuestas de la cápsula no forman par-  
25 te de un miembro de estructura común (como en el ejemplo



20-3-73

189652

31



nado uso de la cápsula en una cámara, una fuerza suficiente, radialmente dirigida puede ser ejercida contra el extremo del carrete receptor la cual causa que el vástago ceda de manera flexible produciendo en cambio un mal alineamiento y ser la causa de que el carrete receptor pueda trabarse dentro de la recámara de la cápsula.

Se ha descubierto también que los arreglos de "soporte de vástago" necesitan del uso de un carrete que presente una sección transversal la cual varía considerablemente en grosor, y tales variaciones presentan por lo tanto un problema substancial de manufactura en el moldeado del carrete. A este respecto, las áreas periféricas de las porciones más gruesas del carrete presentan tendencia o propensión a encogerse al enfriarse en el molde, pero se hallan incapacitadas de hacerlo porque las mismas se encuentran en contacto con las paredes del molde. Las porciones centrales, sin embargo, se encuentran en libertad de encogerse y, cuando lo hacen, producen una superficie de hundimiento con respecto a las áreas periféricas. El producto final puede, por lo tanto, tener dimensiones externas que no cumplen con los requisitos de tolerancias aceptables.

25

23-3-73

- 4 -

189652



RESUMEN DE LA INVENCION

5 Es un objeto de esta invención proveer un arreglo de soporte de carrete del tipo de vástago mejorado en donde el carrete no solamente es mantenido en su lugar en el vástago cuando la cápsula es desarmada para el embobinado, sino que el carrete es sostenido suficientemente dentro de la cápsula como para evitar el mal funcionamiento del carrete (que pueda trabarse) durante el uso de la cápsula en una cámara.

10 Es un objeto de la invención proveer un diseño de carrete el cual coopera con un sistema mejorado de soporte de carrete y el cual facilita el moldeado de un carrete con tolerancias dimensionales mejoradas.

15 De acuerdo con la invención, se ha provisto un vástago para montar carretes acoplado a una pared lateral de la recámara receptora de la cápsula. El vástago tiene un extremo distal que sirve para recibir, telescópicamente, y es en cambio recibido de manera similar, por un carrete receptor de la cápsula de un modo tal que ofrece soporte al carrete durante las operaciones de embobinado. El carrete de por si enchufa con un pasador de soporte de carrete acoplado a la pared lateral opuesta de modo de proveer un soporte de carrete mejorado durante el uso de la cápsula en una cámara. Tal diseño de carrete telescópico provee además, en cooperación

20

25



con una cavidad anular a prueba de luz, un carrete que tiene una configuración de corte seccional de un grosor substancialmente uniforme de modo de facilitar el proceso de moldeado del carrete.

5

#### BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La Fig. 1 representa una cápsula conteniendo la presente invención.

10 La Fig. 2 es una vista desarrollada de la cápsula mostrada en la Fig. 1.

La Fig. 3 es una vista parcial de una sección transversal tomada a lo largo de la línea 3-3 de la Fig. 1.

15 La Fig. 4 representa, en una vista de sección transversal similar a la Fig. 3, un arreglo de soporte de carrete del tipo de vástago conocido en el arte anterior.

#### DESCRIPCION DE LA MODALIDAD PREFERIDA

20 La Fig. 1 representa una cápsula 11 de película armada que tiene un compartimento 13 suministrador generalmente cilíndrico espaciado de y en interconexión con un compartimento 15 receptor de forma generalmente cilíndrica. En uso, un material fotográfico continuo compuesto de una tira de película fotosensible tanto sola

25

189652

189652

31



como en combinación con una tira de material de respaldo opaco es extraída del compartimento 13 suministrador, llevado más allá de un área 17 de exposición, y enrollada de nuevo dentro del compartimento 15 receptor.

5           La cápsula 11 comprende tres diferentes miembros -  
estructurales como se muestra en la Fig. 2: un cuerpo -  
19 de cápsula, una cubierta 21 de cápsula y un carrete  
23 receptor. El cuerpo 19 define una pared 25 periférica  
de compartimento receptor generalmente cilíndrico y  
10 una primera pared 27 terminal generalmente plana la cual  
se halla unida a la pared 25 de modo de contener un extremo  
del compartimento 15 receptor. Un vástago 29 de -  
soporte de carrete tiene una configuración generalmente  
cónica para facilitar la extracción del vástago de dentro  
15 del molde. El vástago 29 tiene también un extremo -  
distal 39, y su extremo opuesto, o extremo de base, unido  
a la pared 27 de extremo o terminal. El vástago 29 -  
se extiende desde la pared 27 hacia el extremo opuesto  
del compartimento 15 en alineación generalmente coaxial  
20 con el eje central del compartimento 15.

El carrete 23 receptor incluye un engranaje 31 de  
carrete y una pared 48 exterior que define un rebajo 33  
(ver Fig. 3) cuyo rebajo sirve para recibir el vástago  
29 de modo que el carrete pueda ser giratoriamente movi  
25 do con relación al vástago 29 por un engranaje 35 impul

23-3-73

189652



sor (Fig. 3) colocado en una cámara. La pared 37 opuesta, o segunda, de la recámara 15 receptora está formada por la cubierta 21 de cápsula e incluye una porción 37' levantada de cubierta de engranaje para recibir el engranaje 31 de carrete. Una abertura 38 de acceso localizada en la porción 37' de pared en la cubierta de engranaje -  
5 permite que el engranaje 35 impulsor de cámara entre en enganche impulsor con el engranaje 31 de carrete. En una cápsula ya armada la segunda pared 37 de extremo se halla generalmente en posición opuesta a la primera pared  
10 27 de extremo con la pared 25 periférica extendiéndose entre ellas; y el vástago 29 se halla colocado con su porción distal, o extremo más pequeño, en una posición más cercana (pero sin establecer contacto) a la segunda  
15 pared 37 de extremo que a la primera pared 27 de extremo, como se muestra en la Fig. 3.

De acuerdo con una presente modalidad preferida de la invención, el extremo 39 distal del vástago está diseñado para recibir y ser recibido en cambio, por un carrete 23 en un arreglo telescópico. El extremo distal -  
20 39 incluye una pared 41 de extremo circular de vástago colocada radialmente y opuesta generalmente a la porción 37' de pared de cubierta de engranaje. Una pared 45 anular de soporte de carrete circunda completamente la pared 41 de extremo del vástago la cual se proyecta  
25

23-3-73

- 8 -

189652



hacia la porción 37' de cubierta de engranaje para formar una extensión efectiva de la pared 30 principal del vástago. Para ayudar en las operaciones de embobinado - en la cápsula, la pared 45 de soporte es recibida dentro de una cavidad anular 47 que se encuentra en la porción de extremo del carrete 23 y que es definida en parte por las porciones 48 y 49 anulares de paredes concéntricas de carrete. La cavidad 47 es de un tamaño tal, - con relación a la pared 45 que la pared 45, al ser recibida allí de manera concéntrica, (como cuando la cápsula se encuentra armada) estará fuera de contacto con aquellas superficies del carrete 23 el cual define la cavidad 47. El contacto friccional innecesario entre el - carrete y el vástago es reducido de este modo cuando la cápsula se encuentra armada. Cuando, sin embargo, la cubierta 21 de cápsula (que tiene la segunda pared 37 de compartimento de extremo) se elimina, el carrete 23 se halla libre (como se describirá más adelante) para caer dentro, de modo que por lo menos el borde A de la pared 48 de carrete descansa sobre la pared 45 de vástago. -- Del mismo modo el borde B de carrete puede descansar sobre una porción de la pared 30 principal del vástago. - Así, el carrete 23 forma al menos dos contactos de línea simultáneos con el vástago 29 cuando se remueve la cubierta 21. Por lo tanto, aún cuando el carrete 23 no

23-3-73

189652

31



se encuentra positivamente conectado al vástago 29, si-  
no que más bien resbala con relación a éste, el contac-  
to friccional que se genera al menos en los bordes A y  
B tiende a oponerse al resbalamiento y a retener el ca-  
rrete 23 en el vástago 29. La longitud extendida de la  
pared 45 permite una considerable amplitud de resbala-  
miento con relación al borde A, y ese borde tiene, de  
hecho, que resbalar hasta pasado el extremo 46 externo  
de la pared 45 para que el soporte del carrete se pier-  
da.

La pared 49 anular y una pared 51 circular coloca-  
da radialmente, definen conjuntamente, una taza de coji-  
nete de carrete el cual puede ser recibido dentro de la  
pared 45 de vástago. Un pasador 52 de cojinete de carre-  
te, generalmente cilíndrico en la porción 37' de la cu-  
bierta de engranaje es, él mismo, recibido dentro de la  
taza de cojinete cuando la cápsula está armada. La su-  
perficie exterior cilíndrica del pasador 52 sirve de -  
cojinete para mantener el engranaje 31 de carrete en re-  
lación concéntrica con el engranaje de cubierta 37' de  
manera de prevenir que el carrete pueda trabarse dentro  
del compartimento receptor y, en particular para preve-  
nir que los dientes del engranaje puedan tener frota-  
miento con la superficie interna de la cubierta 37' --  
cuando la cápsula se encuentra en uso en una cámara.



Con el propósito de reducir aún más el contacto -  
friccional con el carrete 23 y sin embargo proveer un -  
soporte de carrete mejorado, la pared 49 anular incluye,  
en un extremo, un primer dojinete 53 de empuje a bolas -  
5 en forma de un lomo anular levantado dispuesto para for-  
mar un contacto de línea substancial con la pared 41 de  
extremo del vástago. Se provee un arreglo similar en el  
extremo opuesto de la pared 49 en forma de un segundo -  
cojinete 55 de empuje a bolas definido por un lomo anu-  
10 lar el cual se extiende ligeramente hacia afuera desde  
la cara externa 32 del engranaje 31 formando substancial-  
mente un contacto de línea con la porción 37' de cubier-  
ta de engranaje. Por este medio, cualquier a de las fuer-  
zas de empuje de extremo generadas durante, por ejemplo,  
15 el uso de la cápsula en una cámara son absorbidas con un  
mínimo de contacto friccional de carrete como para permi-  
tir que el carrete gire libremente al tiempo que mantie-  
ne una fuerza de torsión de enrollado dentro de las tole-  
rancias aceptables.

20 Para resguardo contra el velado de la porción foto-  
sensible del material continuo 58 el cual es enrollado en  
el carrete 23 una cavidad 57 anular, relativamente profun-  
da se halla formada en el carrete receptor 23 en una po-  
sición concéntrica radialmente espaciada con la cavidad  
25 47. En una cápsula armada, un lomo 59 biselado a prueba

23-3-73

189652



de luz que se encuentra en la pared 37 está situado generalmente de manera opuesta a la cavidad 57 para formar un cierre a prueba de luz en forma de laberinto. De esta manera, la luz que puede, por ejemplo, entrar a --  
5 través de la abertura 38 de acceso del engranaje, es no sólo forzada a seguir una trayectoria tortuosa alrededor del lomo 59, sino que es también "absorbida" de manera satisfactoria dentro de los confines profundos del rebajo 57 impidiendo así que la luz llegue hasta el material continuo fotosensible 58.  
10

En añadidura a proveer el antes mencionado y deseable arreglo de montaje telescópico de carrete, el diseño del carrete 23 facilita las operaciones de moldeado por medio de evitar áreas de pared de carrete excesivamente gruesas. A este respecto, el diseño de cápsula --  
15 del arte anterior representado en la Fig. 4, aún cuando éste emplea un vástago 100 como soporte de un carrete - 101, muestra una variación substancial en el grosor radial del carrete a todo su través. Nótese, por ejemplo, la disparidad en grosor radial al medirse a lo largo de  
20 la línea X radial en relación con aquella medida a lo largo de la línea Y.

En comparación, la presente invención tiene un grosor de pared substancialmente uniforme (compárese, por ejemplo, el grosor de las paredes 48 y 49). Tal unifor-  
25



20-3-73

189652



5      midad es provista, primero que nada, por la posición ocu  
pada por la cavidad 47 anular aproximadamente en la por  
ción mediana entre el eje central del carrete 23 y la pe  
riferia 61 exterior del engranaje 31, también, la cavi  
dad 57 está, de modo similar aproximada radialmente ---  
equidistante de la cavidad 47 y de la superficie 63 peri  
férica del carrete. De este modo, la cavidad 47 anular -  
así como la 57 sirven no solamente para proveer respecti  
vamente, un soporte de carrete mejorado y protección con  
10      tra el velado, sino sirve también para definir paredes -  
de carrete de un grosor relativamente uniforme.

15      La invención ha sido descrita en detalle con parti  
cular referencia a modalidades preferidas de la misma, -  
pero deberá sobrentenderse que pueden hacerse variacio  
nes y modificaciones dentro de la intención y campo de -  
la invención como se ha descrito más arriba.

20      Esta solicitud que corresponde a la presentada en -  
Estados Unidos de América, el día 15 de Marzo de 1.972,  
bajo el N° 234.794, se acoge a los beneficios del artícu  
lo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

23-3-73

- 13 -



189652 31



### REIVINDICACIONES

5            Los puntos que como característica de novedad se -  
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Mo-  
delo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los --  
que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10            1ª.- Un cartucho o cápsula de película que compren-  
de un compartimiento de recogida generalmente cilíndri-  
co para recibir y almacenar tiras de película fotosensi-  
bles expuestas, un husillo sujeto por un extremo a una  
primera pared extrema del compartimiento, un núcleo o -  
carrete de recogida giratorio alojado dentro del compar-  
15            timiento de recogida y que tiene un rebaje central para  
recibir el husillo, y una segunda pared extrema del com-  
partimiento que tiene un pasador de apoyo que se extien-  
de hacia el husillo, es coaxial con el mismo y se apli-  
ca a un capuchón de apoyo en el núcleo.

20            2ª.- Un cartucho o cápsula según la reivindicación  
1ª, que incluye además una rueda dentada en el núcleo -  
de recogida, en alineación radial con el pasador de apo-  
yo y el capuchón de apoyo.

25            3ª.- Un cartucho o cápsula según las reivindicacio-  
nes 1ª ó 2ª, en el que el núcleo tiene una superficie -

200378

189652

31 MAR 1973



convexa que se puede recibir en forma de enclavamiento mutuo en un rebaje cóncavo en el extremo libre del husillo.

5 4ª.- Un cartucho o cápsula según la reivindicación 3ª, en el que una pared del husillo que define el rebaje cóncavo encaja en un canal o depresión anular que rodea la superficie convexa del núcleo.

10 5ª.- Un cartucho o cápsula según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el núcleo proporciona apoyos de empuje aplicables al husillo y la segunda pared extrema proporciona sustancialmente un contacto lineal con el mismo.

15 6ª.- Un cartucho o cápsula según cualquiera de las reivindicaciones precedentes que incluye una trampa de luz laberíntica entre el núcleo y la segunda pared extrema.

7ª.- "UN CARTUCHO O CAPSULA DE PELICULA".

20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y para los fines que se han especificado.

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

Madrid, 31 MAR. 1973

Alberto de Elzaburu  
Per Houss  
*Alberto de Elzaburu*

23-3-73  
MPB.-

25  
200378

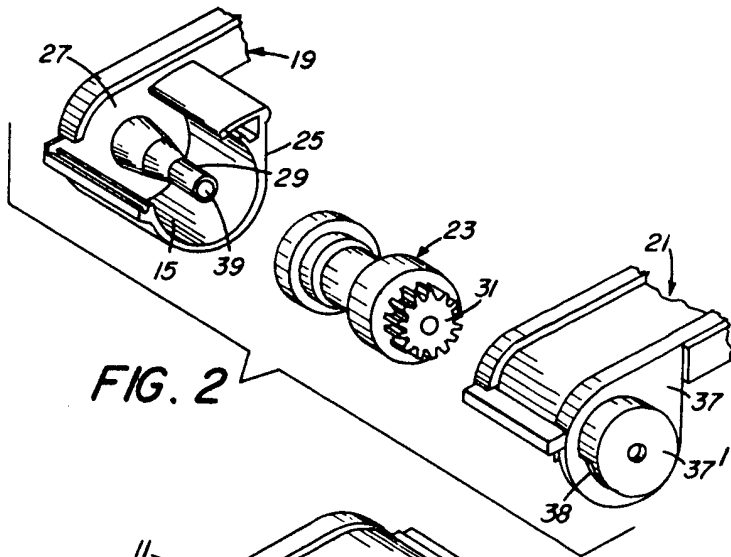


FIG. 2

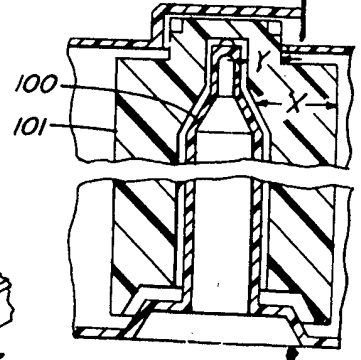


FIG. 4

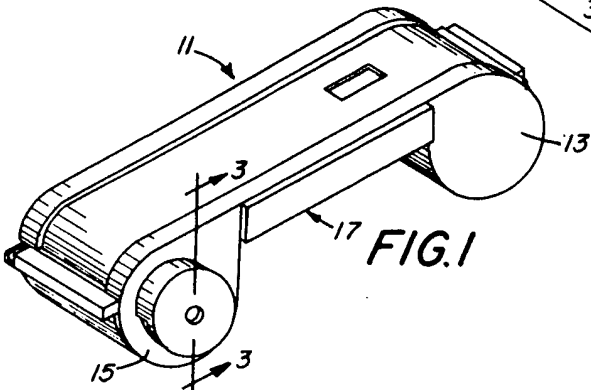


FIG. 1

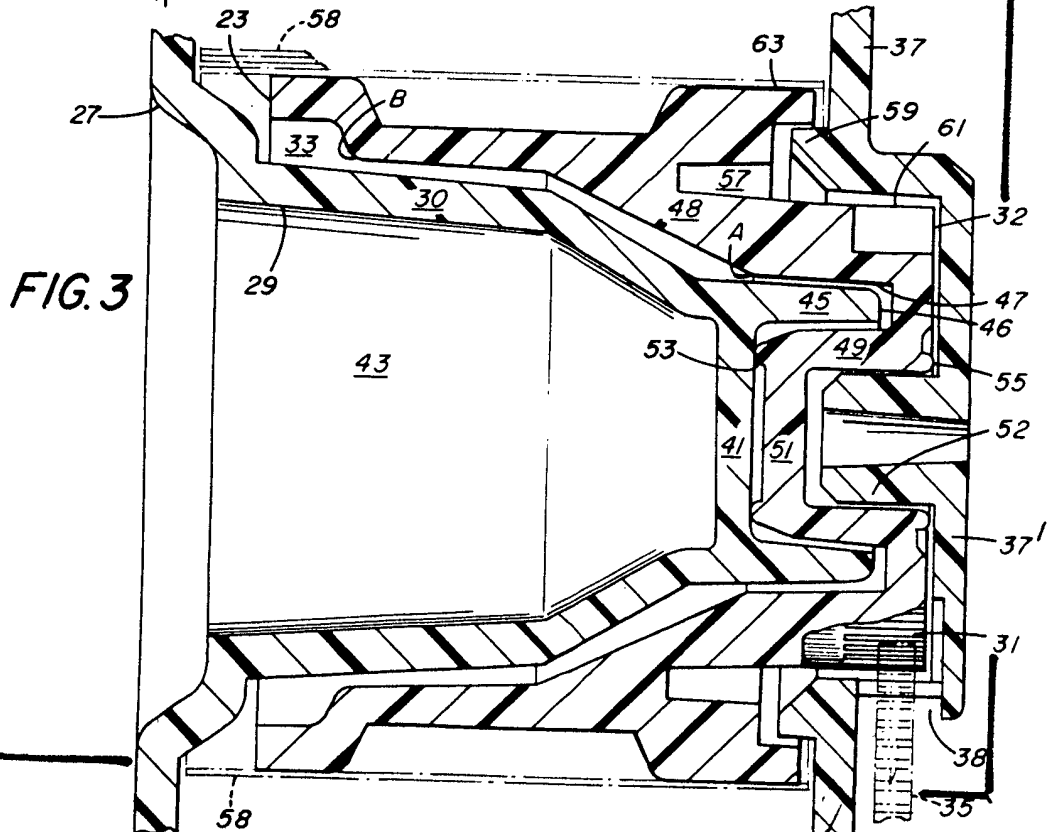


FIG. 3

Alberto La Masa  
Per Brevetti