

437352

28 MAYO 1975

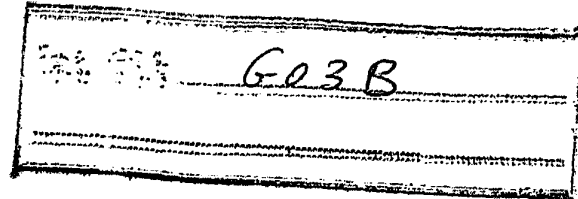
P.- 60.375

844/FEE/JB

198.539

Div.

Cartridge



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de EASTMAN KODAK COMPANY

entidad norteamericana

establecida en 343 State Street, Rochester, Nueva York  
14650, Estados Unidos de América.

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN CARTUCHO  
PARA CONTENER UNA BANDA CONTINUA ALARGADA"  
(Clase Internacional G03B)

### Campo de la invención

5 La invención presente se relaciona con un sistema mejorado para detener el avance de una tira de material. Más particularmente, la invención se relaciona con el uso de un diseño especial para una protuberancia que está adaptada para detener el avance de una tira de película fotográfica a través de una cápsula o cartucho de película.

### 10 Descripción de la técnica anterior

15 La solicitud de patente norteamericana 63.879 describe un sistema para evitar que el extremo de una tira de película pase un punto predeterminado durante el avance de la tira de película a través de una cápsula de película. De una manera convencional, un extremo de la tira de película se fija a un núcleo receptor que está colocado en una recámara receptora de la cápsula y que es girado por un mecanismo impulsor en una cámara para extraer la tira de película a través de una estación de exposición. Un contador en la cámara registra sucesivamente cada una de las áreas de imágenes respectivas de la tira de película para exponerlas en la estación de exposición. La solicitud mencionada más arriba enseña el requisito en dicho sistema de una perforación generalmente  
20  
25 rectangular adyacente al extremo trasero de la tira de pe

lícula para enganchar exactamente una faceta vertical de un diente en forma de rampa provisto en la cápsula para evitar que el extremo trasero de la tira de película sea completamente introducido en la recámara receptora después que todas las áreas de imágenes han pasado de la estación de exposición. Este arreglo no sólo retiene la porción posterior de la tira de película en la ranura de acceso de la recámara receptora para formar un cierre a prueba de luz, sino también asegura que el extremo de la película sea accesible externamente para extraer la tira de película de la recámara receptora para el procesamiento para eliminar la necesidad de romper y abrir la recámara receptora.

Aunque la combinación descrita más arriba de diente-y-perforación ha sido ventajosa, se ha encontrado que, si se aplica mucha fuerza a la tira de película después que el diente engancha en la perforación, el material continuo se desgarrá con lo cual se desprende la tira de película del diente y la tira de película se enrolla total e inconvenientemente en la recámara receptora. Es decir, en dicho sistema de la técnica anterior, la fuerza que hace avanzar el material continuo es soportada solamente por el borde del material continuo y está concentrada particularmente en las esquinas de la perforación y, por lo tanto, una fuerza relativamente pe

5 queña puede desgarrar el material continuo y permitir que el mismo se escape del diente. Por lo tanto, ha existido la necesidad de un sistema de diente-y-perforación que resista una fuerza medianamente grande y que retenga al mismo tiempo la sencillez y firmeza básicas del arreglo de la solicitud de patente norteamericana 63.879.

Resumen de la invención

10 Se ha encontrado que, en un sistema que engancha un material continuo como el descrito más arriba, poniendo inclinado el borde de la perforación que engancha el diente con respecto al eje longitudinal del material continuo, la tendencia de desgarrar la tira de película  
15 respondiendo a una gran fuerza de avance es virtualmente eliminada.

De acuerdo con la invención en su presente forma preferida, se ha descubierto que la discontinuidad inclinada es especialmente útil cuando se usa en combinación con un diente retenedor especialmente achaflanado que sirve para hacer que una porción de la superficie del material continuo se enrolle alrededor del diente achaflanado y, haciendo esto, distribuye sobre esa parte de  
20 la superficie del material continuo las fuerzas que originalmente se concentraban en el borde del material con  
25

tinuo.

La forma preferida de la invención es como sigue: una tira de película fotográfica contenida en una cápsula o cartucho de película que incluye una perforación que define un borde largo que está inclinado formando un ángulo agudo con respecto al eje longitudinal de la película. La cápsula lleva un medio enganchador o medio seguidor, es decir, un diente retenedor, colocado para interceptar el borde inclinado de la película cuando la película es avanzada a través de la cápsula. El diente retenedor incluye una porción achaflanada que puede comprender ventajosamente una primera y segunda facetas topes inclinadas colocadas para sobresalir de las porciones respectivas de la superficie del material continuo adyacente al borde oblicuo cuando el borde está en contacto inicial con el diente. La aplicación subsiguiente de una fuerza que tiende a avanzar la película hace que la porción de la superficie del material continuo debajo de las facetas sobresalientes, se enrolle alrededor de la parte achaflanada del diente para restringir un avance adicional de la tira de película.

Por lo tanto, un objeto de esta invención es proveer un medio mejorado para enganchar y detener un material continuo que avanza.

Otro objeto es proveer un medio para enganchar

un material continuo que avanza mediante el contacto con un borde discontinuo oblicuo del material continuo.

5 Otro objeto es proveer un medio para detener un material continuo que avanza engancho una porción de la superficie del material continuo adyacente a dicho borde oblicuo.

#### Breve descripción de los dibujos

10 Otros objetos y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto partiendo de la siguiente descripción usada conjuntamente con los dibujos que se acompañan en los cuales los números de referencia similares indican piezas correspondientes en todas las figuras.

15 La Figura 1 es una vista en perspectiva, mostrando un corte parcial, de una cápsula de película que incluye la invención presente.

La Figura 2 es una vista en perspectiva de un diente retenedor de película que incluye las facetas achaflanadas de acuerdo con la invención presente.

20 La Figura 3 es una vista desde arriba del diente retenedor de la Figura 2 en dos etapas del enganche con un borde oblicuo de la perforación.

La Figura 4 es un corte transversal tomado a lo largo de la línea 4-4 de la Figura 3.

25 La Figura 5 representa una tira de película se

gún la invención presente antes de enganchar con un diente retenedor de película.

5 La Figura 6 muestra la tira de película en su enganche inicial con un diente retenedor según la invención presente.

10 La Figura 7 muestra la tira de película después de la aplicación de una fuerza adicional que tiende a avanzar la tira de película y que hace que la tira de película enganche conformemente la porción achaflana da del diente.

#### Descripción de la forma preferida

15 Aunque la presente invención se puede usar en cualquier sistema guía de material continuo, la Figura 1 representa una cápsula de película que ilustra una forma en la cual la invención presente se puede emplear ventajosamente. Como se muestra en la misma, la cápsula incluye una recámara suministradora 11 y una recámara receptora 13 con un tabique de sostén 15 que une las dos cámaras. Una tira de película fotosensible 17 que tiene 20 generalmente bordes longitudinales paralelos 18 y 18' está inicialmente enrollada en la recámara suministradora, extendiéndose el extremo delantero de la tira de película a través de un pasaje de salida 19 de la recámara suministradora, descansando sobre una porción del tabique 25 de sostén 15, y extendiéndose a través de un pasaje de

acceso 21 hacia el interior de la recámara receptora  
13. El extremo delantero de la tira de película está  
adherido a un carrete receptor 23 montado para que pue  
da girar en la recámara receptora. El carrete receptor  
5 23 se puede colocar en acoplamiento impulsor con un me  
canismo de una cámara (no mostrado) para avanzar la pe  
lícula, con lo cual la tira de película se puede enro-  
llar alrededor del carrete y avanzar en la recámara re  
ceptora. Durante dicho avance, un medio contador de pe  
10 lícula apropiado (no mostrado) en la cámara engancha  
subsiguientemente una serie de perforaciones contadoras  
24 para registrar sucesivamente las áreas de imágenes  
respectivas de la tira de película para exponerlas en  
la estación de exposición indicada generalmente en 26.  
15 La tira de película fotosensible también puede llevar  
un papel respaldo 31 a prueba de luz (véase Figuras 5-7)  
que tiene por lo menos un ancho coextensivo con, y con  
venientemente algo más largo que, la tira de película;  
y el papel respaldo está colocado descansando entre la  
20 tira de película 17 y el tabique 15 de la cápsula, pero  
se ha omitido en la Figura 1 por motivos de claridad.

De acuerdo con la presente invención, un dien  
te retenedor 25 de la tira de película está colocado  
dentro de la recámara receptora y se puede construir co  
25 mo parte integrante de uno de los tabiques de dicha re-

cámara. Desde luego, la colocación del diente no está limitada a la recámara receptora, pero, según los resultados deseados, se puede colocar en cualquier superficie estacionaria sobre la cual pasa la tira de película. Sin embargo, cuando el diente se emplea en una forma como la descrita más arriba, es decir, en una cápsula de película, es conveniente colocar el diente de modo que quede adyacente a un borde longitudinal de la película y, por lo tanto, fuera de las áreas de imágenes fotosensibles, para evitar la formación de marcas de presión en dichas áreas de imágenes.

El extremo posterior de la tira de película 17 tiene una discontinuidad, el borde 27 de la cual mira generalmente en la dirección del movimiento de la tira de película (como se muestra por medio de las flechas en las Figuras 1, 5 y 6) y está inclinado para formar un ángulo agudo con respecto al eje longitudinal de la tira de película. El borde 27 se puede formar convenientemente como un borde alargado de una perforación 29, y está colocado de modo que su recorrido (ver la Figura 5) haga que el mismo enganche el diente 25 para evitar que el borde trasero de la película sea introducido dentro de la recámara receptora. Los extremos 28 de la perforación 29 pueden ser ventajosamente redondeados en vez de cuadrados para reducir la posibilidad de que el material con-

5 timo se desgarre en donde dichos extremos tocan los bordes oblicuos de la perforación. Como también se muestra en la Figura 5, si hay presente un papel respaldo 31, a éste se le puede hacer un recorte 33 para permitir que el diente 25 entre en la perforación 29 de la película.

10 Después que la película ha avanzado lo suficiente, la perforación 29 abraza el diente 25 (ver la Figura 6) de modo que el borde oblicuo 27 se apoya contra el diente 25 formando la unión de la primera y segunda facetas achaflanadas en el diente (indicadas respectivamente en 35 y 37 en la figura 3), estando ambas en contacto con el borde oblicuo 27, los ángulos agudos directamente opuestos A y B con respecto al borde oblicuo. Se debe comprender que en este punto, es decir, justamente después del enganche inicial entre el diente y el borde, la tira de película 17 descansa esencialmente plana contra el tabique 15 de la manera representada por las líneas partidas en la Figura 4. También se debe observar que debido a su relación de inclinación con respecto al tabique 15, las facetas achaflanadas 35 y 37 sobresalen en este punto, de las porciones respectivas del material continuo adyacentes al borde 27 de la perforación.

25 Desde luego, se encontrará resistencia a un

avance adicional de la película después del enganche inicial entre el borde y el diente. Sin embargo, si se hace cualquier intento para vencer dicho enganche, se produce un contacto entre la superficie de la película y el diente: véase las Figuras 4 y 7 en donde se muestra que el material continuo -respondiendo a un avance excesivo - se enrosca (27' en la Figura 3) de modo que la superficie superior de la película se pone en contacto por lo menos con las porciones de las facetas achaflanadas 35 y 37 de la manera representada en 17' en la Figura 4. Este contacto distribuye sobre la superficie del material continuo en contacto las fuerzas que de otro modo serían aplicadas solamente contra el borde oblicuo y, haciendo esto, permite que el material continuo resista una fuerza de avance mayor. Además, la faceta achaflanada 37 tiende a evitar que el borde 27 se salga del diente 25 a medida que la película 17 se enrolla en el núcleo 23.

Cuando se desee remover la tira de película para el revelado de la misma, el extremo posterior de la película (o del papel si éste es más largo que la película), se puede agarrar adyacente al pasadizo 21 y halar de la recámara, y la perforación se desprende del diente al deslizarse sobre la rampa inclinada 39.

La invención se ha descrito en detalle con referencia especialmente a formas preferidas de la misma,

pero se hace constar que es posible hacerle variaciones y modificaciones dentro de la intención y campo de la invención.

5 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, el 15 de Noviembre de 1971, bajo el Nº 198.539, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

#### REIVINDICACIONES

15

20 Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

25 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un cartucho para contener una banda continua alargada dispuesta para moverse en el cartucho a lo largo de una trayectoria paralela a su eje geométrico longitudinal y para

ser detenida en un lugar predeterminado en tal trayectoria por un diente que sobresale en la trayectoria, teniendo la banda una perforación alargada para recibir el diente, y según los cuales el cartucho tiene un diente que sobresale en la trayectoria para encajar en la perforación alargada de la banda cuando esta última es movida más allá de él, teniendo el diente una cara saliente inclinada bajo un determinado ángulo con respecto al eje geométrico longitudinal de la trayectoria.

2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales la perforación alargada está inclinada respecto al eje geométrico longitudinal de la banda con el fin de que, durante el uso, presente al diente un borde oblicuo y la cara del diente coopere con la banda proporcionando fuerza transversal a la banda.

3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1ª, según los cuales la cara saliente comprende dos facetas y está dispuesta, durante el uso, al ocurrir un nuevo movimiento de la banda continua, después que el diente se ha aplicado al borde oblicuo, para proporcionar una fuerza transversal a la banda continua, haciendo que esta última se desvíe del plano de movimiento, a aplicación con las dos facetas.

4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª.

vindicaciones 1ª, 2ª o 3ª, según los cuales el cartucho comprende una cámara de suministro para recibir la banda continua alargada, una cámara de recogida a cuyo interior es retirada la banda continua a medida que se mueve a lo largo de la trayectoria, y medios para tirar de la película a lo largo de la trayectoria, y en la que el diente está situado en la cámara de recogida.

5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones 1ª, 2ª, 3ª o 4ª, según los cuales el diente tiene una superficie en rampa, sustancialmente en oposición con la cara saliente por lo que, cuando es movida una banda continua, con relación al diente, en una dirección tal que el borde oblicuo se separe de la cara saliente, la superficie en rampa hace que la banda continua corra por encima de y sobre el diente.

6ª.- Perfeccionamientos introducidos en un cartucho para contener una banda continua alargada.

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.

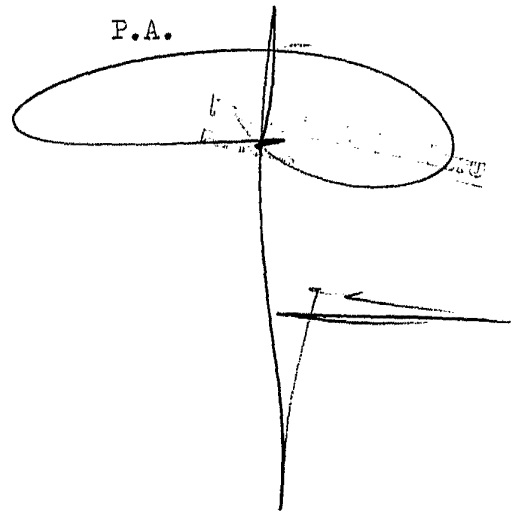
Esta Memoria consta de quince hojas escritas  
a máquina por una sola cara.

Madrid,

**28 MAYO 1975**

P.A.

5



10

15

20

25

5.5.75  
EBL.

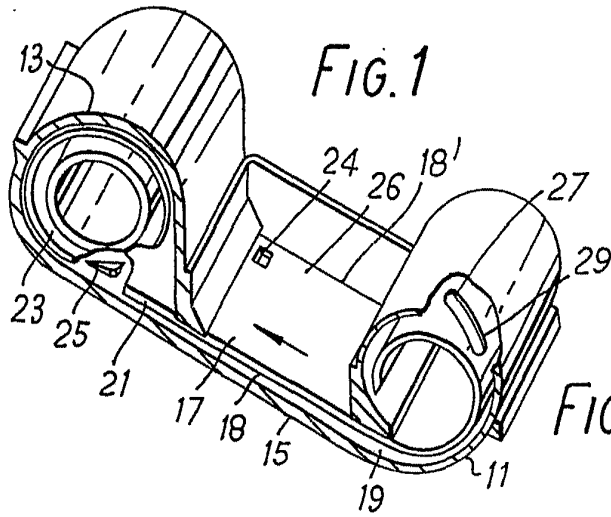


FIG. 1

FIG. 5

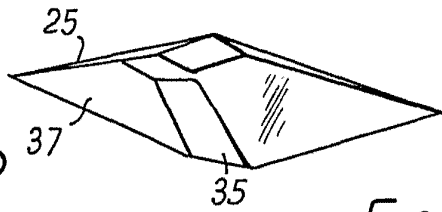
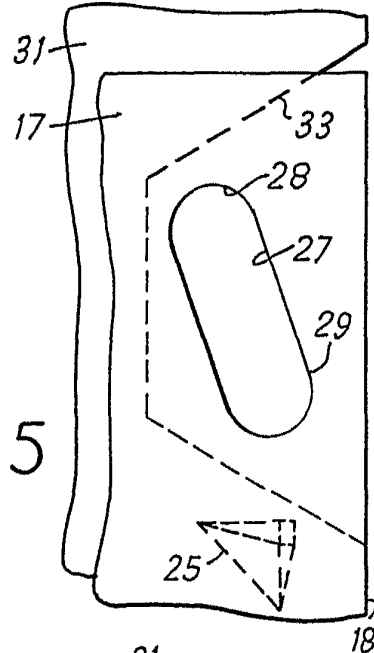


FIG. 2

FIG. 6

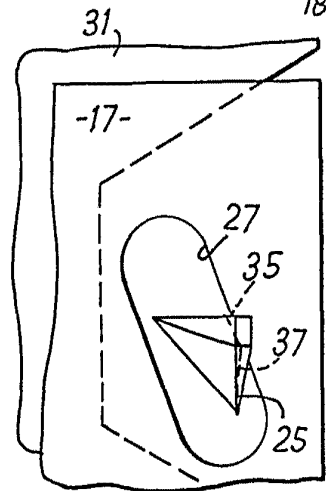


FIG. 3

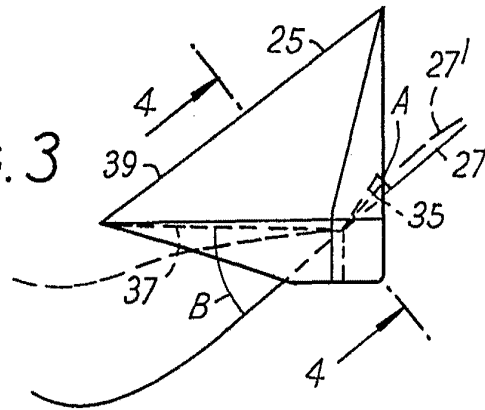


FIG. 4

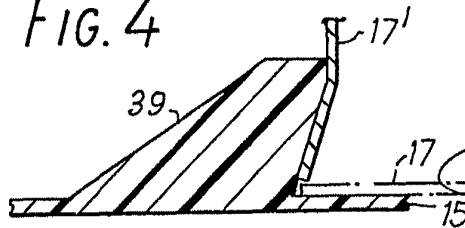


FIG. 7

