

(10) ES (11) NÚMERO (21) 286544 (22) FECHA DE PRESENTACION 14-3-84	(10) Y
--	--------



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

(30) AUTORIDADES: (31) NÚMERO 476.061	(32) FECHA 17-3-83	(33) PAIS EE.UU.
---	-----------------------	---------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL GMB 23/04
--------------------------	---

(54) TÍTULO DE LA INVENCIÓN "UN DISPOSITIVO DE CARRETE PARA CINTA"

(71) SOLICITANTE (S) MINNESOTA MINING AND MANUFACTURING COMPANY (33177SPA1A)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 3M Center, Saint Paul, Minnesota 55144, EE.UU.

(72) INVENTOR (ES) Norman E. Nelson
--

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 85.860)
--

1 Campo Técnico

Esta invención se refiere a la sujeción de
cables o guías de cinta a los cubos de los rollos, y en un
aspecto, a los sujetadores o prensos para sujetar los ca-
5 bos o guías a los cubos de los rollos de videocasetes.

Técnica anterior

Los medios típicos de la técnica anterior pa-
ra sujetar los cables de guía a los cubos de los rollos de
videocasetes son unas piezas de inserción arqueadas que tie-
10 nen extremos con púas hacia fuera y doblados hacia dentro.
La pieza de inserción salta elásticamente en una ranura del
cerco, anillo o llanta plástico del cubo, quedando las
púas contra la superficie interna del cerco o llanta, adya-
cente a los bordes de la ranura para evitar la extracción
15 de la pieza de inserción en dirección radial. Después de
que la pieza de inserción ha saltado elásticamente a su po-
sición, sobre el cable y dentro de la ranura, se expande has-
ta que ajusta con apriete, deslizando un pasador de metal
a través de una abertura del lado del rollo y entre los ex-
20 tremos enrollados sobre sí mismos. Aunque el cable queda ini-
cialmente firmemente sujeto, puede subsiguientemente apare-
cer un aflojamiento debido a pérdida de elasticidad y flujo
plástico en el cubo y en la pieza de inserción.

Descripción de la invención

25 Un dispositivo de sujeción o sujetador según
la presente invención evita los efectos de aflojamiento del
flujo plástico y mantiene un agarre seguro sobre un cable de
plástico. La seguridad del agarre aumenta al aumentar la
tensión que se aplica al cable, incluso cuando el extremo li-
30 bre del cable no está sujeto. El dispositivo de sujeción es

1 fácil de colocar y se presta fácilmente a procedimientos de montaje automático.

El nuevo dispositivo de sujeción comprende un sujetador elástico con una porción central plana o ligeramente curvada y porciones de extremo dobladas sobre sí mismas y curvadas hacia afuera, cuyo sujetador ajusta en una ranura del anillo o cerco del cubo, ejerciendo una de sus porciones extremos una acción de leva y de sujeción o retención contra el cabo al tiempo que la otra proporciona una función de bloqueo o retención del sujetador elástico.

Según la invención presente, se proporciona un carrete de cinta que tiene una ranura en el cerco de su cubo, cuya ranura está definida por dos bordes opuestos generalmente paralelos, teniendo el cerco una superficie interna adyacente al menos a uno de los bordes; una superficie de soporte separada, debajo de la superficie interna; y el sujetador elástico que está conformado a partir de una tira metálica. El prensor sujetador tiene una porción extrema en forma de "J" que incluye un borde más alejado apoyado contra la superficie interna del cerco y una parte central curva apoyada contra la superficie de soporte, extendiéndose una porción central entre el primero y segundo bordes del cerco o anillo y estando curvada elásticamente para producir tensión de resorte en la porción extrema en forma de "J" que se apoya contra la superficie interna y la superficie de soporte para sujetar entre ellas a un cabo, e incluyendo una porción extrema opuesta a la porción extrema en forma de "J" medios para mantener al sujetador en posición con su porción central curvada elásticamente a través de la ranura.

1 Breve descripción de los dibujos

La invención se explicará con mayor detalle haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que los mismos números se refieren a las mismas partes en las diferentes vistas, y en los que:

5 La Figura 1 es un alzado lateral de un carrete completo, que incluye un dispositivo de sujeción de cabo o guía según la presente invención;

10 La Figura 2 es una vista en sección tomada aproximadamente según las líneas 2-2 de la Figura 1;

La Figura 3 es una vista fragmentaria aumentada del dispositivo de sujeción de cabo que muestra a un cabo sujeto en posición; y

15 La Figura 4 es una vista desde arriba de la estructura de la Figura 3, con partes cortadas para mostrar detalles.

Descripción detallada

20 Con referencia ahora al dibujo, se ilustra un carrete 10 que incluye un dispositivo de sujeción de cabo según la presente invención. El carrete 10 (Figura 1) incluye dos pestañas o alas circulares 11, 12 separadas por un cubo central que incluye un anillo o cerco 14 que tiene una abertura o ranura definida por bordes paralelos separados 16 y 18 sobre el cerco 14, estando colocado en el interior de esta ranura un sujetador elástico metálico 20. Se

25 ve en las Figuras 2 y 3 que el sujetador 20 tiene una porción central 21 que proporciona a través de la ranura una continuación del cerco cilíndrico 14.

30 Como se ve con la mayor claridad en la Figura 3, el cerco 14 es más grueso junto a los bordes 16 y 18

1 para definir superficies internas escalonadas idénticas pa-
ra el cerco 14 junto a los bordes 16 y 18. Debajo de las su-
perficies internas escalonadas y a través de la abertura
5 del cerco o anillo, se extiende una repisa o plataforma 22
que está apoyada sobre un pedestal 24 para darle mayor rigi-
dez. El sujetador 20 tiene porciones de extremo 26 y 28 do-
bladas hacia adentro, adyacentes a los bordes 16, 18, con
partes extremas distantes 30 y 32 que están curvadas hacia
10 afuera para proporcionar una forma de "J" de mayor diámetro
para la porción extrema 26 y una forma de "J" invertida me-
nos profunda y de menor diámetro en la porción extrema 28.
El fondo curvo de la porción 26 en forma de "J" se extiende
hasta la superficie de la plataforma 22 y se apoya contra
ella, proporcionando dicha repisa o plataforma una superfi-
15 cie de soporte separada de la superficie interna escalonada
para la porción 26 en forma de "J", y su parte extrema dis-
tante 30 alcanza a la superficie adyacente interna del cer-
co 14 y se apoya contra ella. La porción en forma de "J" in-
vertida 28 no se extiende hasta la plataforma 22; su parte
20 extrema distante 32 se engancha bajo el cerco más grueso 14
junto al borde 16. Entre el sujetador elástico 20 y la es-
tructura del cubo circundante se muestra una delgada guía
de plástico 34.

25 La porción central 21 del sujetador 20 es
normalmente plana o sólo ligeramente arqueada. Durante la
colocación, se aprieta contra el cabo 34 la parte de extre-
mo 30 para obligarla a penetrar por debajo del cerco 14 jun-
to al borde 18. Se gira entonces el sujetador 20 y se hace
saltar elásticamente a la posición mostrada, y se bloquea
30 en posición obligando a la parte extrema 32 a pasar bajo el

1 cerco 14 junto al borde 16. La rotación obliga a que la parte
te central curvada de la porción 26 en forma de "J" se
apriete contra el cabo 34 comprimiéndolo contra la plataforma
5 22, y al borde transversal distante de la parte extrema
30 contra el cabo 34 para comprimirlo contra la superficie
interna escalonada del cerco 14.

Las dimensiones de las partes (incluyendo
particularmente la separación entre la superficie interna
del cerco 14 y la plataforma 22) son tales que aparece una
10 ligera deformación cuando se hace girar al sujetador 20 y
se bloquea en su lugar. La parte extrema 30 es empujada ha
cia afuera a lo largo de la superficie interna escalonada
del cerco 14, produciendo una tensión elástica en el inte
rior de la porción 26 en forma de "J". La tensión se man
15 tiene por efecto de la presión del sujetador elástico 20
curvado. También, la parte extrema 30 está dispuesta con
un ángulo agudo que se abre radialmente hacia fuera respec
to a un radio del cubo que se extiende a través de las par
tes de la porción en forma de "J" adyacentes a la platafor
20 ma 22 y sobre el lado de ese radio opuesto a la porción
central 21 del sujetador 20. De esta forma, cualquier ten
sión aplicada al cabo 34 hace que el borde distante de la
parte extrema 30 se comprima más firmemente contra el cabo
34 y hacia la superficie interna del cerco 14 y un borde
25 interno 36 a lo largo de la superficie interna escalonada,
a la que es adyacente el borde 36 del cerco, paralelo y
opuesto al borde 18. En consecuencia, el cabo 34 permanece
firmemente anclado.

En el dibujo, el cabo 34 está ilustrado ex
30 tendiéndose más allá del sujetador 20 por ambos extremos.

1 Esto ofrece una ventaja para el montaje mecánico rápido por
 que no requiere una colocación cuidadosa del cabo 34 antes
 de insertarse el sujetador 20. Se obtiene, sin embargo, un
 anclaje igualmente eficaz del sujetador 34 si éste 34 no se
 5 extiende hasta la porción de extremo 28 de "J invertida" o
 alrededor de ella; en cuyo caso se evitan los efectos inde-
 seables que produce el extremo 38 del cabo 34 sobre las es-
 pirales subsiguientes de cinta magnética.

Los principales componentes del carrete son
 10 de plástico, mientras que el sujetador 20 está conformado
 a partir de una tira de metal elástico, como cobre/berilio,
 bronce fosforoso o acero inoxidable. La reserva de elasticidad
 que se mantiene en el sujetador 20 una vez colocado ase-
 15 gura una retención permanente del cabo 34 a pesar de cual-
 quier ligero movimiento de los componentes del carrete debi-
 do a deformación o flujo plástico. Una tensión aplicada al
 cabo 34 para extraerla sirve para solicitar a la parte ex-
 20 tremo 30 del sujetador 20 para que se apriete más fuertemen-
 te contra el cabo 34 y contra el borde interior 36, a lo
 largo de la superficie escalonada interna del cerco 14, pro-
 porcionando así una mayor fuerza de sujeción. Sin embargo,
 se extraen fácilmente el sujetador 20 y el cabo 34 sacando
 elásticamente de debajo del cerco 14 en el borde 16 la por-
 25 ción 32 con forma de "J invertida" del sujetador 20. Puesto
 que el cerco 14 tiene la misma forma escalonada de su super-
 ficie interna adyacente a cada uno de los bordes 16 y 18
 de manera que el sujetador 20 puede invertirse y la porción
 26 en forma de "J" puede acoplarse con el cerco 14 junto al
 borde 18 y la porción con forma de "J invertida" puede aco-
 30 plarse con el cerco junto al borde 16.

REIVINDICACIONES

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

10 1a.- Un dispositivo de carrete para cinta que comprende un cubo que incluye un cerco que tiene una ranura definida por dos bordes paralelos opuestos sobre dicho cerco, teniendo dicho cerco una superficie interna adyacente al menos a uno de dichos bordes; una superficie de soporte separada y por debajo de dicha superficie interna; y un sujetador que tiene una porción central que se extiende entre dichos bordes a través de dicha ranura y al menos una porción que tiene su parte de extremo distante que se pone en contacto con la superficie interna de dicho cerco para retener al sujetador; caracterizado porque dicho sujetador está formado a partir de una tira de metal elástico, dicha porción extrema tiene forma de "J" y tiene una parte extrema con el borde distante apoyado contra dicha superficie interna de dicho cerco y una parte central curvada apoyada contra dicha superficie de soporte; dicha porción central está arqueada o doblada elásticamente para producir tensión elástica en la porción extrema en forma de "J" que se apoya contra dicha superficie interna y dicha superficie de soporte, y dicho sujetador tiene una porción extrema opuesta a dicha porción extrema en forma de "J" que se aplica en di-

1 cho cubo para mantener el dobléz elástico de dicha porción central y retener en su lugar dicho sujetador a través de dicha ranura.

5 2a.- Un dispositivo según la reivindicación 1a, caracterizado además por sujetar una guía o cabo de cinta entre la porción extrema en forma de "J" de dicho sujetador elástico y dicha superficie interna y dicha superficie de soporte.

10 3a.- Un dispositivo según la reivindicación 1a, caracterizado además porque dicha parte extrema está dispuesta en ángulo agudo que se abre radialmente hacia afue-
ra con respecto al radio del cubo que pasa a través de la parte central curvada de la porción extrema en forma de "H" adyacente a dicha superficie de soporte, cuyo ángulo está sobre el lado de dicho radio opuesto a dicha porción cen-
15 tral del sujetador.

20 4a.- Un dispositivo según la reivindicación 1a, caracterizado además porque dicho cerco tiene una sección internamente más gruesa adyacente a uno de dichos bor-
des de modo que dicha superficie interna está escalonada y tiene un borde interior a lo largo de dicha superficie in-
terna, paralelo y opuesto a ese uno de dichos bordes, y el borde distante de dicha parte de extremo está apoyado con-
tra dicha superficie interna adyacente a dicho borde inter-
25 no en una posición separada de dicha sección más gruesa.

5a.- Un dispositivo según la reivindicación 4a, caracterizado además porque dicho cerco tiene secciones internamente más gruesas similares, adyacentes a cada uno de dichos bordes.

30 6a.- "UN DISPOSITIVO DE CARRETE PARA CINTA".

1

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.

5

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

Madrid,

P.A.

22 MAR. 1985

Alberto de Elizaburu
Por F. Carr,

10

15

20

25

30

ESCALA VARIABLE

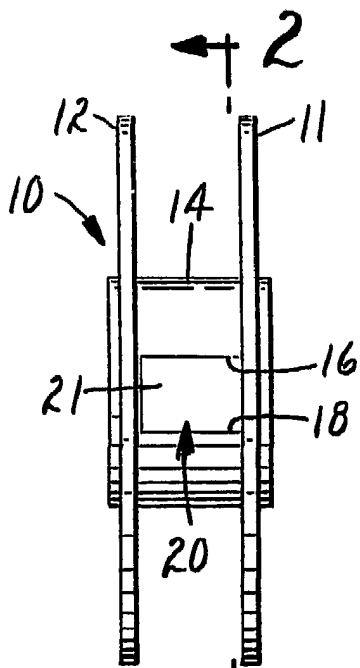


FIG. 1

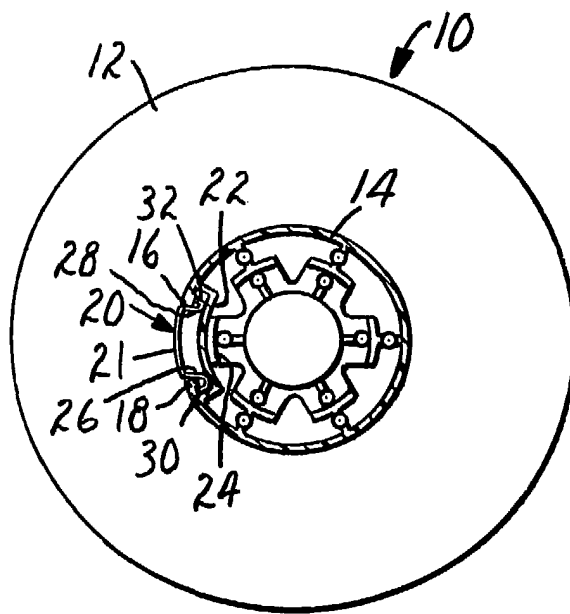


FIG. 2

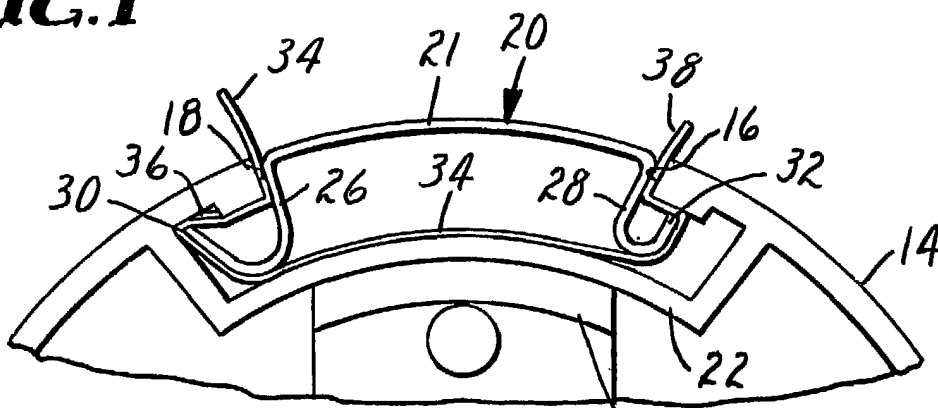


FIG. 3

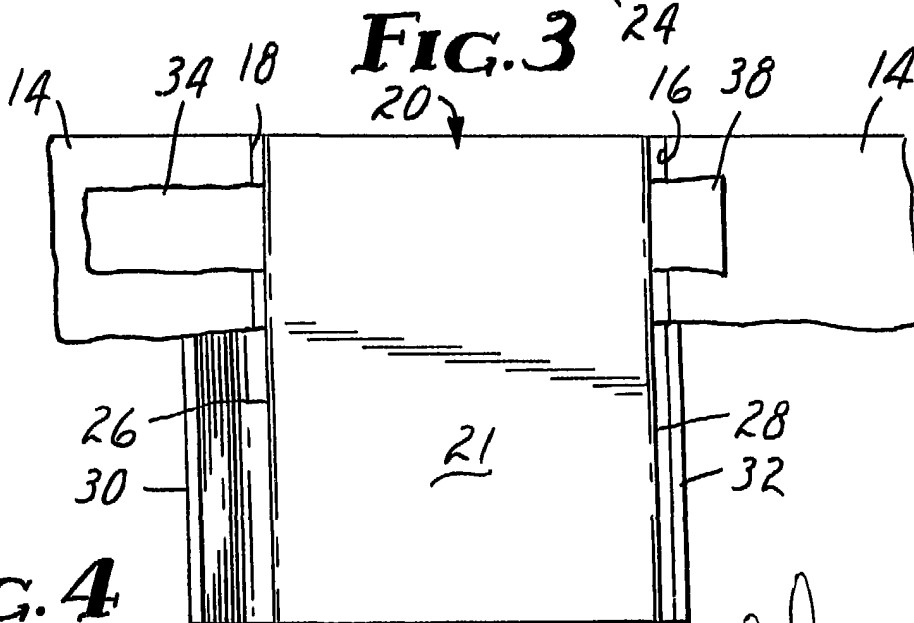


FIG. 4

Alberto de Escobedo
Por Autor.