

371005

P - 42.824

Docket No.	9-68-023	SECCION TECNICA
		CLASIFICACION I.P.C.
		CLASE <u>F-16</u>
		SUBCLASE <u>D</u>



19 NOV. 1969

19 NOV. 1969

Memoria descriptiva

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION

entidad / ~~de nacionalidad~~ norteamericana

con domicilio en Armonk, N.Y., Estados Unidos de América.

por: "UN APARATO DE ENCLAVAMIENTO DE CARRETES DE CINTA"

(Clase Internacional F16d)

17.11.69



19

5 Este invento se refiere a dispositivos de enganche de carrete nuevos y mejorados y más en particular a dispositivos de enganche adaptables para situar en posición y enganchar de modo liberable carretes de cinta magnética sobre un eje accionado por motor, de un modo confiable y eficaz.

10 Se ha propuesto en el pasado emplear mecanismos de enganche automático capaces de enganchar un carrete de cinta magnética contra resbalamiento de rotación con respecto a un eje accionado por un motor; y, por ejemplo, se hace referencia a la patente americana de Froehlich número 3.278.133 titulada "Enganche de Carrete de Cinta" cedida al cesionario del presente invento, en cuanto a la exposición que en ella se hace de un mecanismo de enganche de cubo de carrete. Además, en la solicitud de
15 patente Número 371.803, se expone y se describe un mecanismo mejorado de colocación en posición y de enganche de carrete en el cual el carrete es situado axialmente en alineación exacta con el cubo del carrete como paso previo para el enganche del carrete en posición de la manera descrita en la Patente antes citada de Froehlich,
20 número 3.278.133.

25 Se propone ahora, de acuerdo con el presente invento, proveer un mecanismo nuevo y mejorado en el cual el carrete es situado en posición y enganchado sucesivamente bajo el control de una palanca corriente o mango, requiriendo el mecanismo el número mínimo de partes que pueden ser montadas fácilmente para asegurar una colocación en posición axial imperativa y confiable del carrete en alineación exacta con el cubo y el miembro de en-
30

37 1805



69

gancho o expansión.

Es por tanto un objeto del presente invento proporcionar un dispositivo de enganche de carrete, de colocación en posición automática, nuevo y mejorado, que es adaptable para uso en el enganche de carretes y cartuchos de cinta magnética para rotación sobre un eje accionado por un motor.

Otro objeto es proveer un aparato de enganche de carrete que requiere un número mínimo de partes que son cooperantes para situar en posición y frenar sucesivamente un carrete en un cubo en el extremo de un eje de accionamiento, automáticamente en respuesta al movimiento de un miembro de control común y en que el aparato permite prescindir del uso de medios de colocación en posición auxiliar para asegurar la colocación en posición inicial del carrete en alineación sobre el cubo.

Otro objeto del presente invento es proveer un aparato de enganche de carrete de cinta para un conjunto de colocación en posición de carrete, que tiene un soporte común para guiar la extensión radial hacia fuera de una pluralidad de miembros de colocación en posición más allá de la periferia del cubo, seguido de la aplicación de una fuerza grande de accionamiento axial a los miembros de colocación en posición, que hace que estos sean empujados, imperativa pero elásticamente, contra el lado del carrete para alinear exactamente el carrete sobre una sección de cubo del aparato de enganche.

Un objeto adicional del presente invento es proporcionar un aparato de enganche de carrete que es fácilmente adaptable para uso con diferentes tipos y tamaños de ejes

17.11.69

- 3 -

371805



de accionamiento, que tiene un montaje sobre eje, mejo-
rado, para montaje rápido y confiable del mecanismo en
la alineación exacta deseada sobre el eje, y que a su vez
garantiza un enganche imperativo, pero liberable, de un
carrete de cinta en relación predeterminada con el eje.

5

El mejor ejemplo del presente invento puede
darse con referencia al enganche de carrete de cinta ex-
puesto y descrito en la patente americana antes citada
número 3.278.133, en que la sección de cubo está provis-
ta de un aro de expansión exterior, el cual es expandido
radialmente a aplicación de enganche con la superficie in-
terior del carrete de cinta, por avance axial de una ta-
pa o estuche desplazable contra una cara del aro. En for-
mas preferidas y alternativas de este invento, es suma-
mente deseable situar en posición inicialmente el carrete
sobre el cubo en alineación exacta con el aro, antes de
la expansión de este último a aplicación de enganche con
el carrete; y, con este fin, se dispone un conjunto de
colocación en posición de carrete entre la tapa y el cubo,
que tiene elementos de colocación en posición radial so-
portados para deslizamiento sobre un soporte. Al tener
lugar el movimiento inicial de cierre de la tapa hacia
el cubo, los elementos de colocación en posición son ex-
pandidos hacia fuera más allá de la periferia del cubo y
son luego hechos retroceder contra el carrete de cinta,
mediante la aplicación de una fuerza de accionamiento sus-
tancial al soporte. El soporte está apoyado elásticamente
en relación de circundamiento con el eje de accionamien-
to, o con una prolongación del eje de accionamiento, y
un dispositivo de muelle de gran fuerza es sensible al mo-

10

15

20

25

30

37 1805



19 NOV

5

10

15

20

25

30

vimiento axial de la tapa para aplicarse al soporte y vencer su apoyo elástico, empujando a los miembros de colocación en posición axialmente hacia el carrete. Al continuar el movimiento de la tapa, un aro de leva en la tapa es hecho avanzar contra la cara del aro de expansión, para empujar al aro a aplicación firme de rozamiento con la superficie interior del carrete. Recíprocamente, cuando se suelta la tapa, el muelle de accionamiento empujará a la tapa, separándola del aro de expansión y del soporte, y el soporte será hecho retornar a su posición inicial por su apoyo elástico, mientras que los miembros de colocación en posición son hechos retornar a una posición normalmente recogida dentro de la tapa, para permitir la liberación o retirada del carrete. Debido a que los miembros de colocación en posición del carrete son hechos avanzar primeramente solo en una dirección radial en relación espaciada con el cubo, se evita el uso o la necesidad de elementos auxiliares de colocación en posición para asegurar la alineación inicial del carrete sobre el cubo.

Los anteriores y otros objetos, ventajas y características del invento, se pondrán de manifiesto de la descripción más detallada que sigue de realizaciones preferidas y alternativas del invento, tal como se han ilustrado en los dibujos que se acompañan.

La Figura 1 es una vista en perspectiva de una forma preferida del presente invento.

La Figura 2 es una vista en despiece ordenado, en que se ilustra la disposición relativa de los componentes de la forma preferida del presente invento.

17.11.69

- 5 -

37 1805



La Figura 3 es una vista en corte transversal, a escala ampliada, en alzado, de la forma preferida del invento, y en que se ilustra la relación recíproca entre las partes en la posición liberada o abierta.

5 La Figura 4 es una vista en corte transversal, a escala ampliada, similar a la Figura 3, en que se ilustra la relación recíproca entre las partes, al tener lugar el movimiento de cierre inicial de la tapa.

10 La Figura 5 es una vista en corte transversal, a escala ampliada, en alzado, correspondiente a las Figuras 3 y 4, en que se ilustra la relación entre las partes, al continuar el avance de la tapa hacia la posición cerrada y, concretamente, con el carrete situado axialmente en posición.

15 La Figura 6 es una vista en corte transversal, a escala ampliada, correspondiente a las Figuras 3-5 y en que se ilustra el conjunto en la posición cerrada o en gancheda.

20 La Figura 7 es una vista en alzado, parcialmente en corte, de una forma modificada del presente invento, en que se ilustra la relación recíproca entre las partes en la posición abierta o liberada; y

25 La Figura 8 es una vista en alzado, parcialmente en corte, en que se ilustra la relación entre las partes de la forma modificada del invento, cuando están en la posición cerrada.

30 Refiriéndonos con mayor detalle a los dibujos, en las Figuras 1 a 6 se ha ilustrado una forma preferida de aparato 10 de enganche de carrete, que está constituido en líneas generales por una sección 12 de cubo de carrete,



5 provista de una parte de asiento exterior 13 que está
adaptada para recibir un miembro de cuña circular 14 y
un aro o mandril de expansión 15. Un conjunto de tapa
desplazable 16 incluye una palanca o mango 17 para con-
trolar el movimiento o desplazamiento axial de la tapa
a lo largo de una varilla de anclaje 18 que forma una
prólongación de un eje de accionamiento, no ilustrado, en
sentido de acercarse y alejarse de la sección de cubo
10 de carrete. A su vez, un conjunto 20 de colocación en po-
sición de carrete está suspendido elásticamente, median-
te el empuje en oposición en sentido axial del muelle 22
y 24 entre la sección 12 de cubo de carrete y el conjun-
to de tapa 16, estando montado el muelle 22 bajo compresión
15 entre la sección de cubo 12 y el conjunto 20 de co-
locación en posición y estando montado el muelle 24 bajo
compresión entre el conjunto de tapa 16 y el extremo delan-
tero de la sección 12 de cubo. Primeros y segundos miem-
bros de actuación de leva adoptan la forma de un aro de
20 leva 25 y un resorte de disco 26, respectivamente, que es-
tán montados dentro del conjunto de tapa 16. En general,
bajo el desplazamiento axial de la tapa 16 hacia la sec-
ción de cubo de carrete 12, el primer miembro actuador
de leva 25 producirá extensión radial hacia fuera de los
25 miembros 21 y el segundo miembro actuador de leva 26 ac-
cionará al conjunto 20 completo, incluyendo los miembros
21 la colocación en posición, axialmente hacia la sección
de cubo de carrete y contra el lado de un carrete T de cin-
ta situado sobre el cubo del carrete.

30

La construcción y la disposición del aro de ex-



5 pansión 15 corresponden a las descritas en la patente
antes citada de Froehlich número 3.278.133 y se hace re-
ferencia a esa patente para el estudio de sus ventajas
y características específicas. Esencialmente, el aro de
expansión 15 incluye un mandril o aro partido que tiene
caras laterales cónicas, y una entalladura o garganta
circunferencial en la superficie externa del mandril que
está dimensionada para recibir una banda metálica sin fin
15'. A fin de producir expansión radial del aro 15 desde
10 la posición ilustrada en la Figura 3 a la posición de en-
ganche ilustrada en la Figura 6, el miembro de cuña 14
tiene una cara cónica complementaria de la cara lateral có-
nica del aro 15 y una cara de leva cónica 28 en el extre-
mo abierto de la tapa 16 es complementaria del lado opues-
to del aro de expansión 15. De este modo, cuando se hace
15 avanzar axialmente la cara de leva 28 contra la cara del
aro, acuñará a compresión el aro contra la cuña 14, para
efectuar expansión radial hacia fuera del aro contra la
superficie interior del carrete, como se ha ilustrado en
20 la Figura 6.

La sección de cubo del carrete está fija permanen-
temente a un casquillo 30, el cual está a su vez enchave-
tado o fijado de otro modo para rotación con la varilla de
anclaje 18, formando esta última una prolongación axial de
25 un eje accionado por motor para un carrete de cinta. Aquí
el casquillo está provisto de una placa extrema 31 y de
un saliente cónico 32; y la parte extrema interior rela-
tivamente gruesa 33 del cubo está provista de un ánima en
general cónica para introducción del saliente 32, con una
30 serie de agujeros para cerrojos espaciados en torno al ex-

371805



5
10
15
tremo del cubo para permitir la unión fija entre el cubo y la placa extrema 31 mediante cerrojos adecuados representados en 34. Una sección de pared 36 está inclinada hacia adelante desde la pared extrema interior y termina en una pared cilíndrica exterior 37, la cual, juntamente con una pestaña 38 de colocación en posición, define la parte de asiento 13 para el carrete de cinta T. Ranuras abiertas 39 en la pared 37 permiten la extensión radial de los cerrojos 21 desde el soporte, como se describirá en lo que sigue con mayor detalle. Además, una parte 40 de pared tubular sobresale hacia adelante desde la parte extrema interior 33 en relación de espaciada concéntrica y exterior con la varilla de anclaje 18, y está provista de un resalto externo 41 y una garganta externa asociada para recibir un aro de retención 42 que, de la manera que se describirá, soporta al conjunto 20 de colocación en posición de carrete.

20
25
30
El conjunto 20 de colocación en posición del carrete incluye un manguito 45 que se extiende hacia atrás, que termina en relación de circundamiento con la parte de pared 40 del cubo, y una parte 46 de soporte en el extremo delantero del manguito es de sección transversal de forma en general de U y está formada de un alma circular 48 que tiene una falda 49 que se extiende hacia atrás desde su borde periférico exterior adyacente a la superficie de pared interior de la parte de asiento 13. Como se ha ilustrado en la figura 2, el alma 48 está provista de ranuras rectangulares 50 a intervalos espaciados por igual en sentido circunferencial, y la falda 49 tiene aberturas circulares espaciadas 52 que están alineadas con aberturas 53 en el manguito

19 NOV



interior 45 del soporte, con el fin de recibir extremos opuestos de los miembros 21 de colocación en posición del carrete.

5 Se observará que cada miembro de frenado 21 adopta la forma de un cerrojo radial, de sección transversal cilíndrica, que tiene una superficie de leva biselada interior 54 y orejetas transversales 55 adyacentes a su extremo interior. Las orejetas sirven para la doble función de alinear la superficie de leva biselada 54 en relación de enfrentamiento con el miembro actuador de leva 25, y
10 limitar el movimiento hacia dentro del cerrojo bajo el empuje de un elemento de muelle helicoidal 58, estando este último situado sobre el cerrojo y cargado contra la superficie interior de la falda 49. El extremo delantero exterior
15 60 de cada cerrojo está entallado como en 61 y, bajo la carga del muelle 58, está dispuesto normalmente para quedar dentro de la pared periférica del conjunto de tapa 16 ó engrasado con ella. Las ranuras 50 en el alma 48 simplemente proporciona holgura adecuada para libre movimiento
20 de los elementos de muelle 58 en el control del movimiento radial de los cerrojos.

La tapa 16 es de configuración de forma en general acopada, teniendo una pared cilíndrica exterior 64 que diverge hacia atrás separándose del extremo cerrado 65
25 y termina en la cara de leva circular 28 en su extremo trasero abierto. Ranuras 66 abiertas hacia atrás, en la pared 64, están alineadas con las ranuras 52 en la parte de falda del soporte para extensión hacia fuera de los cerrojos radiales 21. El extremo cerrado de la tapa está rebajado, como en 68, para montaje de la palanca de leva 17 en
30



19 NO

relación de pivotamiento con el extremo angular 69 de la
 varilla de anclaje 18 mediante la espiga de pivote 70, de
 modo que la palanca de leva puede moverse libremente desde
 una posición abierta extendida, como la ilustrada en la
 5 Figura 3, a una posición cerrada enrasada con el extremo
 de la tapa, como la ilustrada en la Figura 6. Con objeto
 de sujetar la tapa para movimiento axial libre a lo largo
 de la varilla de anclaje 18, hay dispuesto un casquillo
 de guía 72 en una abertura central formada centradamente
 10 en la tapa dentro de la parte rebajada 68. El casquillo in-
 cluye un manguito interior 73 que es deslizante a través
 del espacio anular formado entre la varilla de anclaje y
 la sección 40 de pared del cubo y un aro de leva concéntri-
 co espaciado exterior, que define el miembro actuador de
 15 leva 25, el cual tiene una cara de leva cónica 75 en su ex-
 tremo trasero deslizante a través del espacio formado en-
 tre el manguito 45 del soporte y el extremo delantero de
 la pared 40 de la sección de cubo, para efectuar aplicación
 con la superficie extrema 56 en el extremo interior de ca-
 20 da uno de los miembros de cerrojo radial 21. El muelle de
 retorno 24 está montado a compresión dentro del espacio
 formado entre el casquillo y la parte de pared 40 de la sec-
 ción de cubo, con los extremos opuestos haciendo tope con
 el extremo delantero de la parte de pared 40 y con la su-
 25 perficie extrema interior del casquillo, de modo que el con-
 junto de tapa 16 está cargado normalmente en dirección de
 separarse de la sección de cubo. De un modo similar, el mue-
 lle de retorno 22 para el soporte está montado en relación
 de circundamiento con el manguito 45, con un extremo del
 30 muelle haciendo tope con la parte extrema interior del cubo,

17.11.69

37 1805



19N

5 y con el extremo opuesto haciendo tope con un resalto externo en el manguito 45, para así empujar al soporte hacia adelante contra el aro de retención 42. El resorte de disco anular 26 está situado sobre la superficie exterior del casquillo dentro del conjunto de tapa y diverge hacia atrás para terminar en un borde periférico exterior situado cerca de la parte 49 de falda exterior del soporte.

10 Como se ha ilustrado en la Figura 3, el carrete T de cinta puede ser pasado sobre el conjunto de tapa y situado de modo suelto sobre la parte de asiento, cuando la palanca de leva está en su posición abierta y los cerrojos 21 están normalmente recogidos dentro del conjunto de tapa. En esta relación, el resorte de disco 26 está espaciado hacia adelante del soporte, el soporte 15 está a su vez apoyado elásticamente por el muelle 22 en su posición más adelantada, y la tapa está separada del aro de expansión por su muelle de retorno 24, y con la cara de leva 75 en contacto con la superficie biselada 56 en los cerrojos deslizantes.

20 La Figura 4 ilustra el desplazamiento radial hacia fuera de los cerrojos 21 bajo el movimiento de cierre inicial de la palanca de leva 17, haciendo que las caras de leva 75 avancen hacia atrás contra las superficies 56 en los extremos interiores de los cerrojos. Así, los cerrojos 25 son empujados hacia fuera en dirección radial a través de las ranuras en la pared cilíndrica 64 de la tapa y con los extremos delanteros 60 de los cerrojos sobresaliendo más allá de la superficie de pared periférica interior del carrete de cinta. En este punto se observará 30 que el segundo miembro actuador de leva, tal como está



5 definido por el resorte de disco 26, ha hecho contacto con el extremo delantero del soporte y, como se ha ilustrado en la Figura 5, empujará al conjunto de soporte completo en dirección hacia atrás al continuar el movimiento de cierre de la palanca de leva 17. La tensión del muelle es suficientemente grande para vencer el empuje del muelle 22 al empujar al conjunto de soporte hacia atrás, con la parte del manguito 45 desplazada axialmente a lo largo de la sección de pared tubular 40 del cubo, para empujar con ello a los extremos delanteros 60 de los miembros de cerrojo 21 contra la cara del carrete y para empujar al carrete contra la pestaña 38 de colocación en posición.

15 Como se ha ilustrado en la Figura 6, el movimiento de cierre final de la palanca de leva 17 empujará de manera usual a la cara de leva 28 contra el lado del aro de expansión 15, para acuar con ello al aro entre la cara de leva 28 y el miembro de acuaramiento 14, y expandir el aro 15 hacia fuera contra la superficie periférica interior del carrete. Al ser hecha avanzar la palanca de leva a la posición cerrada, el resorte de disco 26 aumentará la fuerza de asentamiento axial de los cerrojos 21 contra el carrete, a medida que es expandido el aro 15 contra el carrete, hasta que el muelle adopta una posición totalmente aplastada o aplanada contra la superficie extrema del soporte.

25 En las Figuras 7 y 8 se ha ilustrado una forma modificada del invento, en la que los elementos y partes iguales o similares se han numerado de modo correspondiente y se han designado con números primos. La disposición



19 NOV 1958

2

y el montaje en general, entre los componentes principales es muy parecida a la expuesta en la forma preferida y, en líneas generales, consta de una sección de cubo de carrete 12' que tiene una parte de cubo interior fija a un miembro de cojinete cónico 30' mediante pernos 34', pero con la parte de manguito 40' dimensionada para introducción con ajusta apretado de la varilla de anclaje 18'. De un modo similar, una parte 13' de asiento de carrete exterior está definida por una parte cilíndrica 37', con la pestaña 38' de colocación en posición y que tiene un miembro de cuña 14' y un aro de expansión 15' montado en la parte de asiento para aplicación a la superficie interior del carrete T' de cinta. Además, el conjunto de tapa 16' tiene una cara de leva cilíndrica exterior 28', y hay montada a pivotamiento una palanca de leva 17' en el extremo angular 69' de la varilla de anclaje 18' para movimiento entre una posición abierta, como la ilustrada en la Figura 7, y una posición cerrada como la ilustrada en la Figura 8, dentro de la parte 68' rebajada en la tapa.

La forma modificada de conjunto de soporte de cerrojo está constituida por aros de apoyo concéntricos interior y exterior 80 y 81, teniendo el aro exterior 81 una parte extrema relativamente gruesa 82 y una parte ranurada relativamente delgada 83, con un resalto exterior entre ellas. El aro exterior 81 está cargado hacia adelante contra un aro retenedor 84 por un miembro de muelle 85 montado entre el extremo de la sección de cubo y el extremo trasero del aro exterior. La parte ranurada 83 está provista de una pluralidad de ranuras abiertas en su superficie extrema delantera, y a intervalos espaciados por igual en sentido cir-



cunferencial, para ser alineadas con ánimas radiales 85 en el aro interior para introducción de cerrojos de deslizamiento radial 86.

5 El aro interior 80 es de sección transversal uniforme relativamente gruesa, y está espaciado dentro del aro exterior por un conjunto 88 cargado por muelles de doble acción. Se verá que el conjunto 88 cargado por muelle consiste en aros retenedores espaciados en sentido axial 89 y 90 dispuestos en gargantas externas en la superficie exterior del aro de leva interior 80, y los aros 10 retenedores 91 y 92 dispuestos en gargantas exteriores formadas en la superficie interior del aro de leva exterior 81. Un muelle helicoidal 94 está dispuesto entre aros de límite flotantes 95 y 96 los cuales están normalmente empujados contra los aros retenedores 89, 91, y 90, 92 entre 15 los aros interior y exterior cuando el conjunto de tapa está en la posición abierta ilustrada en la Figura 7.

Cada uno de los cerrojos 86 de deslizamiento radial es de configuración de forma en general de T con un 20 vástago cilíndrico 98 pasado a través de cada una de las ranuras 81 y ánimas 85 alineadas, y cada cerrojo está retenido elásticamente en posición por el muelle 99 que actúa entre la superficie interior del aro de leva 80 y un tope de límite 100 en la extremidad interior del vástago. 25 El extremo delantero del vástago 98 está provisto de una barra transversal 102 que tiene una cara 103 de leva cónica ancha a lo largo de su borde delantero, y las barras 102 son mas anchas que las ranuras abiertas 66' en la pared cilíndrica del conjunto de tapa, con objeto de limitar 30 la extensión hacia dentro de los cerrojos deslizantes.

19 NO



5 El conjunto de tapa 16' está dispuesto para deslizamiento en la varilla de anclaje 18' y está cargado hacia la posición abierta por un conjunto 105 de muelle de retorno que consiste en una serie de resortes de disco, dirigidos en sentidos opuestos entre sí, inter-
10 puestos entre el extremo delantero del manguito 40' en la sección de cubo y el extremo trasero de un cojinete 106 en el extremo cerrado del conjunto de tapa. Adicionalmente, el extremo cerrado de la tapa está provisto de un aro de leva dirigido hacia atrás 108 espaciado en relación concéntrica interior con la pared cilíndrica exterior 64' del conjunto de tapa.

15 En la práctica, el carrete de cinta es pasado sobre el conjunto de tapa a posición sobre la parte de asiento de carrete cuando el conjunto de tapa está en la posición abierta ilustrada en la Figura 7, con los extremos delanteros de los cerrojos deslizantes recogidos contra la superficie exterior del cubo, y la cara de leva 103 recogida contra el borde delantero de la cara de leva 28'. Al ser hecha avanzar inicialmente la palanca de
20 leva 17' hacia la posición cerrada, la cara de leva 28' retrocederá inmediatamente contra las caras de leva 103 en los cerrojos deslizantes, empujando con ello a los cerrojos deslizantes simultáneamente en una dirección radial
25 hacia fuera más allá del carrete de cinta pero en relación de espaciados hacia adelante con respecto a éste. Al continuar el avance de la palanca de leva, el aro de leva 108 hará tope con el extremo delantero del aro 81 exterior de aplicación a leva, para accionar al aro 81 hacia
30 atrás contra el empuje del muelle 85. El desplazamiento ha-



5 cia atrás del aro 81 comprimirá al muelle 94 y, bajo com-
presión suficiente, el aro 80 interior de aplicación a le-
va trasladará el desplazamiento hacia atrás del aro exte-
rior para desplazar en sentido axial a los cerrojos des-
lizantes 86 contra el lado del carrete de cinta, para em-
pujar con ello al carrete de cinta contra la pestaña 38'
de colocación en posición, como se aprecia mejor en la Fi-
gura 8.

10 Al aproximarse la palanca de leva 17' a la posi-
ción cerrada, acuñará a compresión de modo usual al aro
de expansión radial 15' contra el miembro de cuña 14', y lo
expandirá radialmente contra la superficie interior del ca-
rrete de cinta para completar la operación de enganche. Así,
15 la forma modificada consigue el mismo resultado final que
la forma preferida al desplazar sucesivamente los cerrojos
deslizantes en dirección radial hacia fuera, seguido por
desplazamiento axial contra el carrete de cinta y seguido
más tarde por expansión radial hacia fuera del aro de ex-
pansión contra la superficie interior del carrete. Además,
20 puesto que se hace primeramente que los cerrojos deslizan-
tes se muevan según una línea radial recta a relación de
espaciados con el carrete de cinta, la alineación inicial
del carrete de cinta sobre la parte de asiento no es crí-
tica. Además, los cerrojos deslizantes sirven para la se-
25 gunda finalidad de asegurar una alineación inicial correc-
ta del carrete de cinta sobre la parte de asiento, ya que,
si el carrete de cinta no ha quedado libre por completo de
los cerrojos deslizantes cuando es situado inicialmente
en posición sobre el dispositivo de enganche, los cerrojos
30 deslizantes no podrán extenderse hacia fuera en una dis-
tancia suficiente para permitir que la cara de leva 28' avan



ce más allá de los cerrojos deslizantes a aplicación con el aro de expansión y como resultado interferirá con el movimiento de cierre de la palanca de leva, para indicar al operario una colocación en posición incorrecta del carrete.

5

A fin de soltar el carrete de cinta del mecanismo de enganche, es únicamente necesario coger el mango en la palanca de leva y elevarlo separándolo de la posición cerrada, tras lo cual el conjunto 105 de muelle de retorno empujará imperativamente a la tapa para que siga el movimiento de apertura de la palanca de leva, y el muelle de retorno 85 empujará al aro exterior 81 hacia adelante contra el aro 84, mientras el aro interior 80 y los cerrojos deslizantes son empujados hacia adelante por el muelle 94. Al mismo tiempo, los muelles de retorno 99 en los extremos interiores de los cerrojos deslizantes, retirarán a los cerrojos hacia dentro contra la superficie exterior de la parte de asiento.

10

15

20

De lo que antecede será evidente, que tanto en la forma preferida como en las formas alternas del invento, puede efectuarse el montaje y la retirada del carrete de cinta de una manera rápida y confiable. Por ejemplo, para enganchar el carrete de cinta en posición, es únicamente necesario deslizar el carrete sobre la parte de asiento y coger la palanca de leva con una mano y empujarla hacia dentro, hacia la posición cerrada, para enganchar el carrete en posición. De un modo similar, para soltar el carrete se abre la apalanca de leva con una mano y se desliza fácilmente el carrete sacándolo. Además, en cada forma se requiere un número mínimo de partes para situar y engan-

25

30



19 NOV 1968

char sucesivamente el carrete, y las partes pueden ser fácilmente montadas y desmontadas y están relativamente libres de necesidades de mantenimiento.

5

Aunque el invento se ha ilustrado y descrito en particular con referencia a realizaciones preferidas y alternativas del mismo, comprenderán los expertos en la técnica que pueden efectuarse diversos cambios en forma y en detalles, sin desviarse del espíritu ni rebasar el alcance del invento.

10

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, con fecha 29 de Octubre de 1.968, bajo el Nº 771.596, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

15

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 siguientes:

20

1.- Un aparato de enclavamiento de carretes de cinta, que tienen un cubo de carrete montado sobre un eje de accionamiento y una parte de asiento de carrete, en general cilíndrica, para colocar un carrete sobre ella, incluyendo dicha parte de asiento un miembro de expansión destinado a enclavar el carrete de cinta a dicha porción de asiento para rotación por el eje de accionamiento, que

25

17.11.69



79

5 incluye la combinación con él de: un portador que incluye una pluralidad de miembros posicionadores del carrete, movibles en una dirección radial con independencia de dicho portador, siendo dicho portador desplazable para hacer avanzar dichos miembros posicionadores del carrete axialmente hacia dicha parte de asiento del carrete, y un miembro de leva desplazable que incluye medios de accionamiento para hacer avanzar en sucesión dichos miembros posicionadores del carrete en una dirección radial hacia fuera más allá de la superficie periférica interna del carrete de cinta cuando el carrete de cinta está colocado sobre dicha parte de asiento, para coger dicho portador para avance de dichos miembros posicionadores del carrete axialmente contra el carrete de cinta, para situar de este modo axialmente el carrete de cinta en alineación con el miembro de expansión y, luego, para forzar dicho miembro de expansión a aplicación de enclavamiento con el carrete.

20 2.- Un aparato según la reivindicación 1, siendo dicho miembro de leva desplazable axialmente a dicho eje de accionamiento en un movimiento continuo hacia dicha parte de asiento del carrete para situar y enclavar secuencialmente el carrete a dicha parte de asiento.

25 3.- Un aparato según cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, estando dicho portador interpuesto entre dicho cubo y dicha leva desplazable, y teniendo dichos miembros posicionadores de carrete la forma de cerrojos radiales dispuestos de manera deslizante sobre dicho portador para extensión radial hacia fuera desde una posición normalmente retraída hacia dentro de la periferia interior



del carrete hasta una posición extendida más allá de la periferia interior del carrete.

5 4.- Un aparato según cualquiera de las reivindicaciones 2 ó 3, estando definidos dichos medios de accionamiento por un primer miembro de accionamiento de leva aplicable con una superficie de leva en el extremo interior de cada cerrojo radial para comunicar un movimiento deslizante radial hacia fuera al mismo, y un segundo miembro de accionamiento de leva aplicable con dicho portador para comunicar movimiento axial al mismo, con desplazamiento axial de dicha leva desplazable hacia dicha parte de asiento del carrete.

15 5.- Un aparato según la reivindicación 4, estando dicho segundo miembro de accionamiento de leva definido por un muelle discoidal que diverge hacia atrás desde dicha leva desplazable hacia dicho portador para empujar elásticamente a dicho portador hacia atrás, con desplazamiento axial hacia atrás de dicha leva desplazable.

20 6.- Un aparato según la reivindicación 3, teniendo cada uno de dichos cerrojos deslizantes radiales una parte de aplicación con la leva en su extremidad e incluyendo dicha leva desplazable un anillo de leva exterior movable en secuencia contra dicha parte de aplicación con la leva para empujar a dichos cerrojos deslizantes en dirección radial hacia afuera y movable además para forzar a dicho miembro de expansión para aplicación de enclavamiento con el carrete de cinta.

30 7.- Un aparato según la reivindicación 6, estando dicho portador definido por anillos de soporte interior y exterior que tienen entre ellos un conjunto de doble ac-

371805



19

5 ción cargado por muelle e incluyendo dicha leva desplazable
 un miembro de accionamiento movable contra uno de dichos
 anillos de soporte para empujar elasticamente al otro de
 dichos anillos de soporte y a dichos cerrojos radiales hacia
 atrás contra el carrete con desplazamiento axial de dicha
 leva desplazable.

8.- Un aparato de enclavamiento de carretes de
 cinta.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-
 tecede, representado en los dibujos que se acompañan y con
 los fines que se han especificado.

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

Madrid,

19 NOV. 1969

P.A.

15

Alberto de ~~Alvarez~~
 Por Foda

371805

17.11.69

AMC/

371805

371805

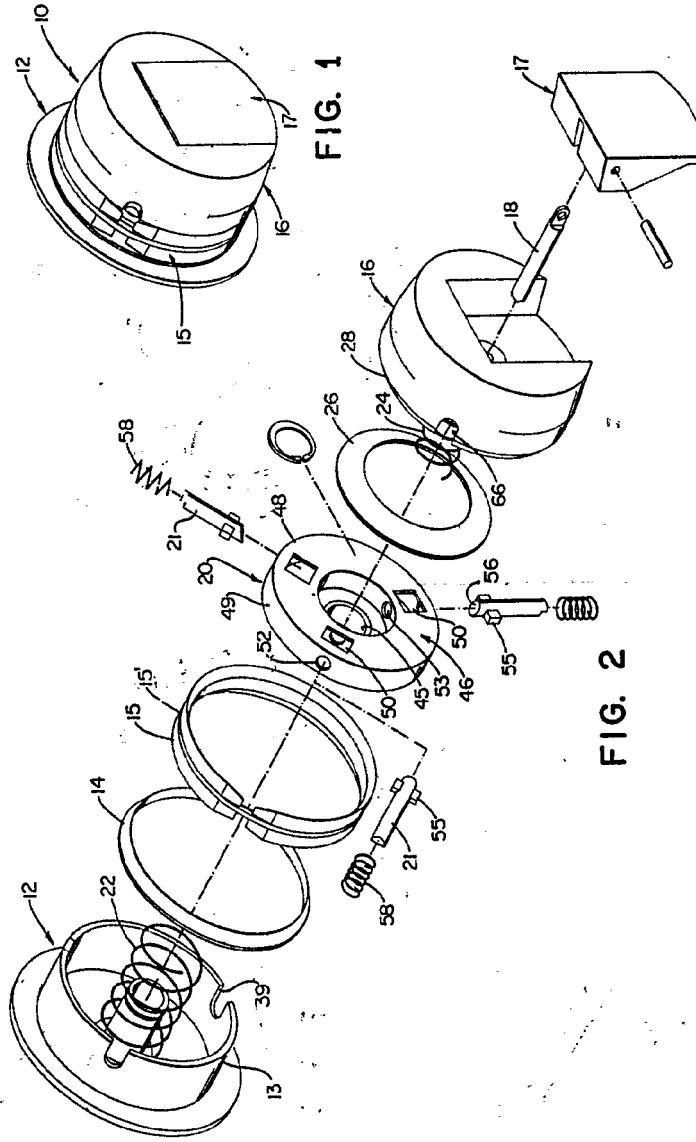


FIG. 1

FIG. 2

Ente

371805

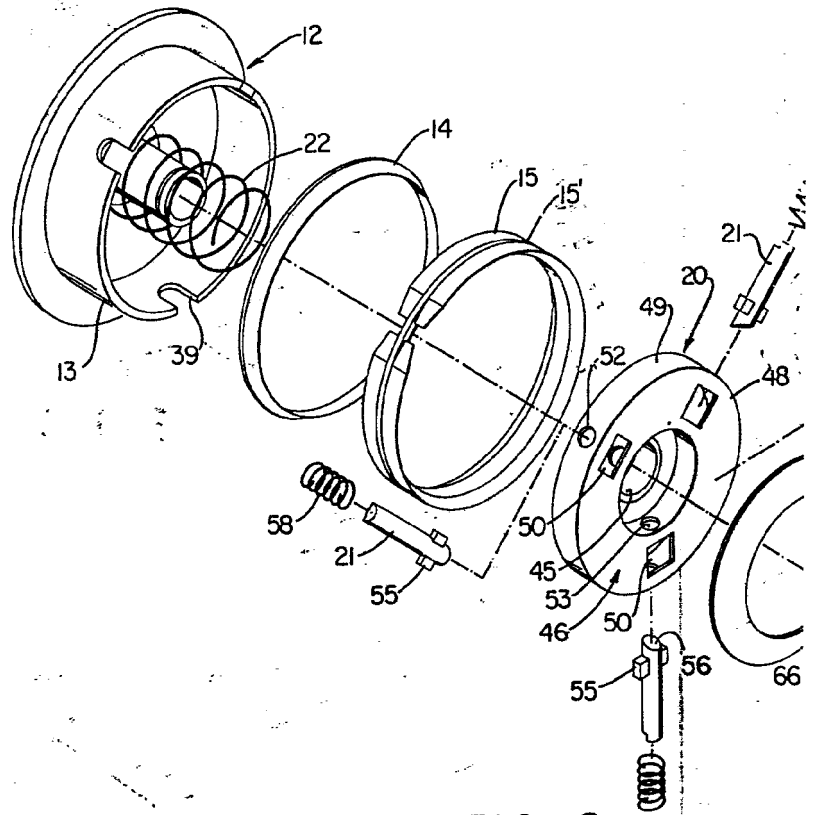


FIG. 2



371805

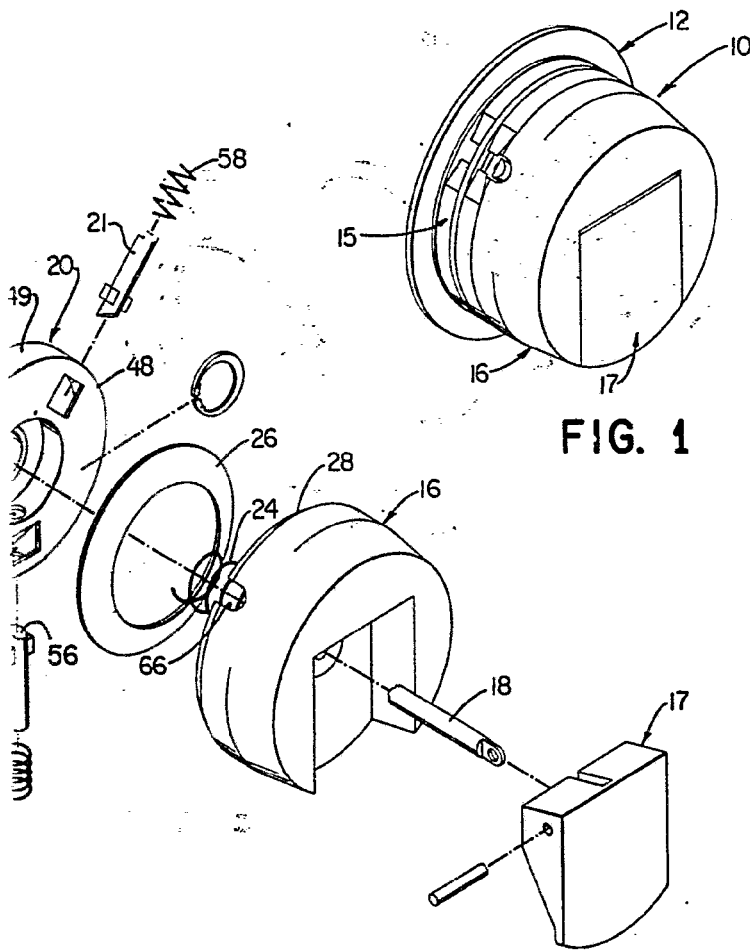


FIG. 1

Curly



371805

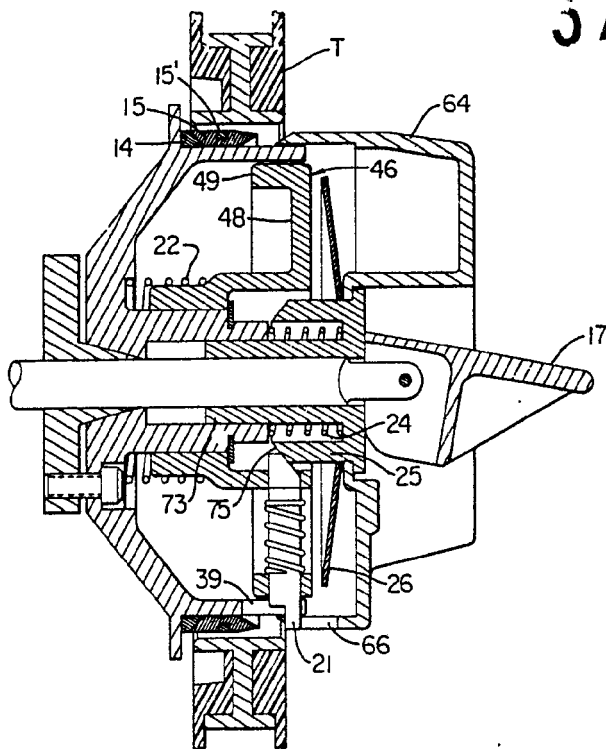


FIG. 3

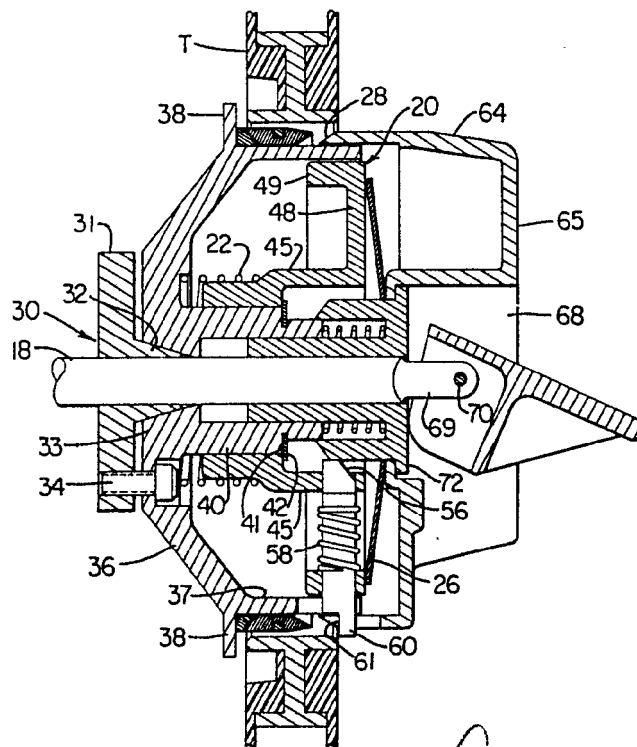


FIG. 4

Arta

37 1805

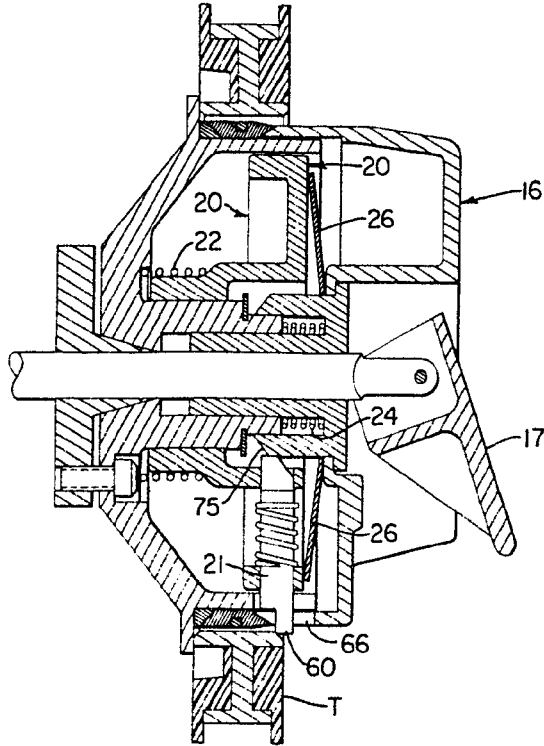


FIG. 5

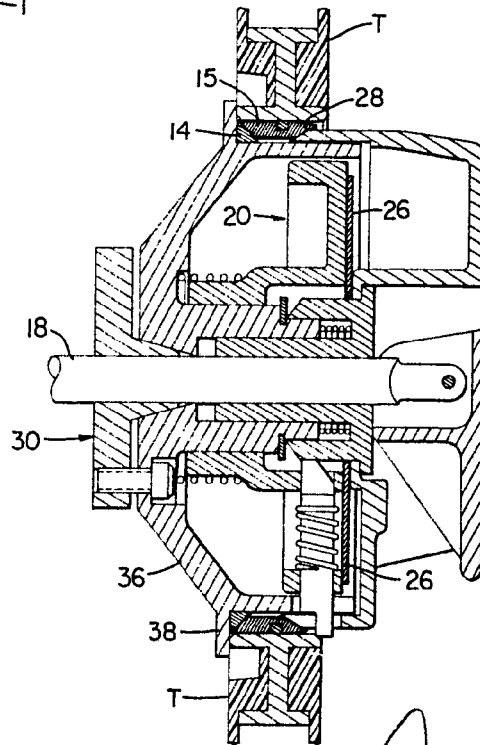


FIG. 6

Arta



371805

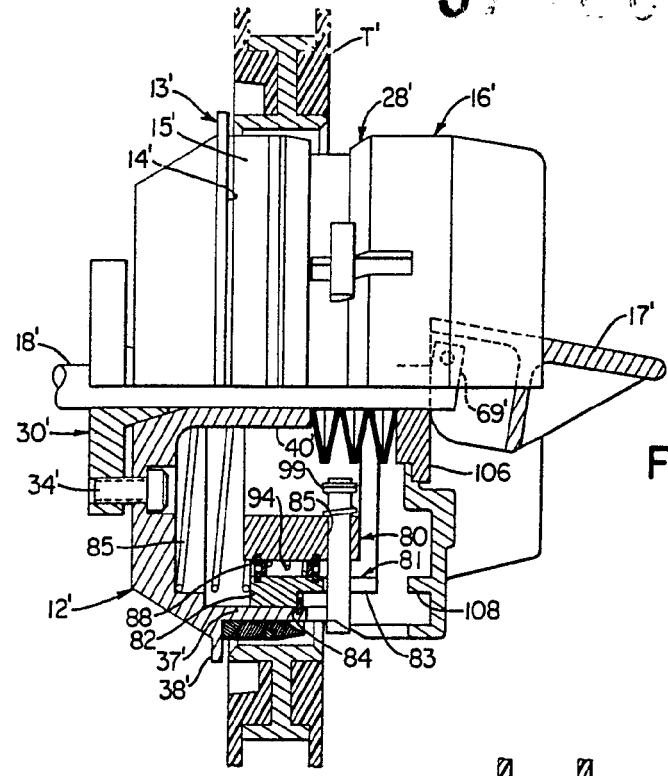


FIG. 7

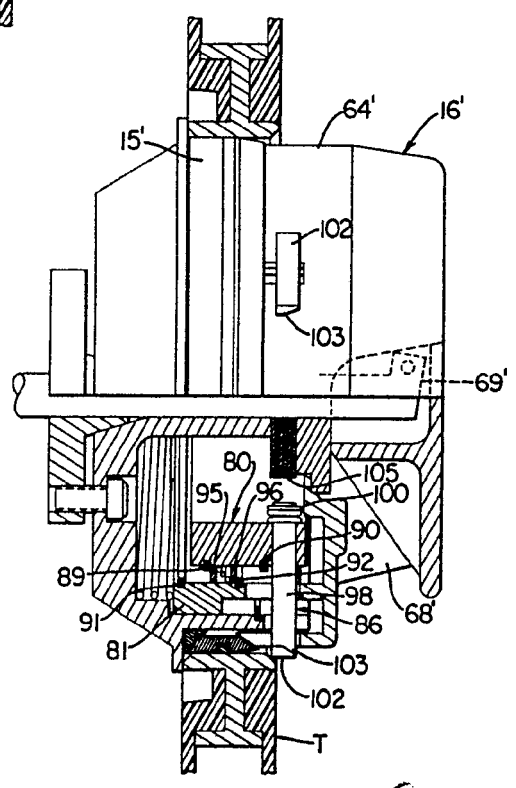


FIG. 8

Arta