



25 JUN 1974

P.- 50.118

8081X/M

400144

Int. Cl.:	A62B

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de AMP INCORPORATED

entidad norteamericana

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C	
CLASE	_____
SUSCLASE	_____

establecida en Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensil
vania, Estados Unidos de América

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN CINTURONES DE
SEGURIDAD DE RETRACCION PARA VEHICULOS"

(Clase Internacional A62b)

21.6.74

**POOR
QUALITY**



Esta invención, debida a Winfield Warren Loose, se refiere a un conjunto de un mecanismo de carrete de retracción para un cinturón de seguridad y a un interruptor eléctrico accionado por un miembro que forma parte del mecanismo de carrete de retracción.

5

Los cinturones de seguridad se usan generalmente tanto para el conductor como para los pasajeros en el sector de los vehículos automóviles. En general, la sección del cinturón de seguridad más próxima a la puerta está fija al vehículo en la base del asiento y a un lado del mismo por medio de un conjunto de carrete de cinturón de seguridad de retracción, por lo cual, cuando no está en uso, esta sección particular del cinturón de seguridad se retrae en el carrete o tambor bajo la tensión de un muelle en espera del empleo siguiente por el conductor o el pasajero. En una forma de conjunto de carrete de cinturón de seguridad retraíble, un mecanismo de rueda dentada y trinquete con apriete por muelle forma una porción del conjunto que permite un desenrollado rápido de una corta longitud del cinturón desde su posición de completamente retraído y la retracción del mismo en forma de ciclos múltiples. Sin embargo, durante el uso normal y después de desenrollar una longitud predeterminada de sección de cinturón, al producirse el relajamiento de la tensión que ocurre normalmente después de unir por acoplamiento dos secciones del cinturón, es imposible seguir extendiendo el cinturón no enrollado en una longitud adicional sin dejar primero que se produzca la retracción completa. La inmovilización del mecanismo de rueda dentada y trinquete, evidentemente, impide que el

10

15

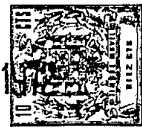
20

25

30

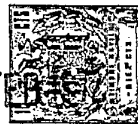
400 144

24 FEB. 1972



cinturón deje en libertad al ocupante durante una parada de emergencia o como resultado de un choque con un vehículo o con otro objeto.

5 En un intento de asegurar que los ocupantes -
del vehículo, incluido el conductor, utilicen realmente
los cinturones de seguridad o las bandoleras de seguridad, se han ideado diversos sistemas de alarma para los
cinturones de seguridad, los cuales producen unas señales cuando no se efectúa la sujeción completa del cinturón de seguridad, que, o bien avisan al conductor del -
10 vehículo, así como a cualquiera de los pasajeros, en tal caso, o bien, cuando están acoplados al circuito de arranque o al sistema de encendido o a un circuito análogo, -
automáticamente dejan el vehículo inoperante. Tales sistemas de alarma del cinturón de seguridad han incluido
15 en el pasado unos interruptores asociados con el conjunto del carrete del cinturón de seguridad de retracción para indicar el estado o la condición de la sección del cinturón de seguridad arrollada alrededor del carrete -
20 del mismo. Un conjunto propuesto de cinturón de seguridad de retracción que incluye un mecanismo de interruptor que puede funcionar en respuesta a un cambio de su estado, en cuanto se refiere al cinturón de seguridad re-
traíble, incluye una ranura arqueada en un radio con respecto al eje del tambor o carrete, formada en el interior
25 de una pared extrema del alojamiento del conjunto del carrete, con un tope de la cruceta, dispuesto transversalmente, en contacto con la circunvolución más exterior -
de la sección del cinturón arrollada. El tope de la cruceta está empujado por un muelle hacia la periferia del
30



tambor o carrete y un interruptor está montado, fijo, -
de modo que al vaciarse el carrete en la circunvolución
del cinturón, la cruceta hace contacto con el accionador
del interruptor para cambiar el estado del interruptor
5 e indicar la extensión o desenrollado de la sección del
cinturón de seguridad e indicar ostensiblemente que se
ha completado la sujeción del cinturón de seguridad, -
bien por la desconexión de la alarma, o bien permitiendo
que se produzca el encendido del vehículo.

10 Los interruptores de esta clase son, en el me
jor de los casos, inexactos porque dependen completamen
te del número de circunvoluciones o vueltas del cinturón
alrededor del carrete o tambor y son insensibles a que
el cinturón de seguridad esté o no esté realmente suje-
15 to.

Según la presente invención, un conjunto de -
cinturón de seguridad de retracción, que incluye un ca
rrete para llevar un cinturón de seguridad, un mecanismo
de fijación que impide que se siga sacando el cinturón
20 de seguridad después de haber sacado del carrete por lo
menos una longitud predeterminada del cinturón y después
del relajamiento subsiguiente de la tensión de la longi-
tud extraída del cinturón, incluyendo el mecanismo de -
fijación un miembro de fijación que está dispuesto en -
25 una primera posición antes de la actuación del mecanis-
mo de fijación y que es móvil hasta una segunda posición
para accionar el mecanismo de fijación, se caracteriza
porque el conjunto incluye un interruptor eléctrico que
tiene un par de contactos, uno de los cuales es móvil -
30 para definir una condición de interruptor abierto y una

400 144

24 FEB 1972



condición de interruptor cerrado, siendo el miembro de fijación, cuando está en su primera posición, acoplable con el contacto móvil para mantener el interruptor en una de sus dos condiciones, haciendo el miembro de fijación que el interruptor cambie a su condición cuando el miembro de fijación se mueve a su segunda posición.

A continuación se va a describir una realización de la presente invención, a título de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La Fig. 1 es una vista en perspectiva de una realización de un conjunto de carrete de cinturón de seguridad de retracción e interruptor, en el que está incorporado un interruptor eléctrico, con la tapa quitada;

la Fig. 2 es una vista en alzado lateral del conjunto de la Fig. 1 que muestra un mecanismo de rueda dentada y trinquete en un estado no fijado, anterior al desenrollamiento del cinturón de seguridad y con los contactos del interruptor cerrados;

la Fig. 3 es una vista en alzado, similar a la de la Fig. 2, después de sacar una longitud limitada de cinturón, con el mecanismo de rueda dentada y trinquete retenido en una posición no fijada y con los contactos del interruptor cerrados;

la Fig. 4 es una vista en alzado frontal, parcialmente en corte, del conjunto representado en la Fig. 3, visto desde la dirección de la flecha 4 de la Fig. 3;

la Fig. 5 es una vista en alzado del conjunto, similar a la de las Figs. 2 y 3, con el mecanismo de rueda dentada y trinquete fijado en posición y con los contactos del interruptor abiertos;



la Fig. 6 es una vista en alzado del conjunto, similar a la de la Fig. 5, pero con la tapa del interruptor en su sitio;

5 la Fig. 7 es una vista en corte, de una parte del interruptor de la Fig. 6, dado por la línea 7-7;

la Fig. 8 es una vista en corte, en despiece ordenado, del interruptor ilustrado en la Fig. 6, dado por la línea 8-8;

10 la Fig. 9 es una vista en corte del mismo, similar a la de la Fig. 8, con los componentes en la posición de montaje;

15 la Fig. 10 es una vista esquemática, en corte, del mecanismo de rueda dentada y trinquete del conjunto de la Fig. 1, con el cinturón completamente retraído, y con el mecanismo de rueda dentada y trinquete en posición no fijada;

20 la Fig. 11 es una vista similar a la de la Fig. 10 después de desenrollar una longitud limitada de cinturón, con el mecanismo de rueda dentada y trinquete sin fijar; y

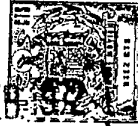
la Fig. 12 es una vista similar a la de las Figs. 10 y 11 después de desenrollar una longitud predeterminada del cinturón, con el mecanismo de rueda dentada y trinquete en posición fijada.

25 La Fig. 1 ilustra un conjunto 2 de carrete de cinturón de seguridad de retracción, que consta de un alojamiento 4 del conjunto de carrete de retracción, generalmente de forma de U, que incluye una base 6, un par de paredes 8 terminales opuestas que se levantan desde la base y que son generalmente paralelas entre sí y es-

30

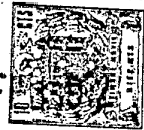
400 144

24 FEB 1972



tán unidas en la parte superior por una barra de acoplamiento 10. En el interior del alojamiento hay un carrete o bobina 12 retractor colocado giratoriamente, montado de modo que pueda girar en un eje 14 de soporte del carrete, que pasa a través de unos orificios 16 opuestos, en las paredes 8 terminales respectivas del alojamiento. Unas pestañas terminales 18 tienen dientes de trinquete 20 en su periferia. Los dientes de trinquete hacen contacto con un borde 22 de un trinquete 24 de forma de U, giratorio, que está montado de modo que pueda girar alrededor de un eje horizontal definido por el eje 26 del pivote del trinquete, que está también alojado en el interior de los orificios de las paredes 8 terminales del alojamiento, cerca de la base 6. La base 6, por su parte, incluye unos medios, tales como un orificio 32 provisto de pestañas y una orejeta colgante 34, que permiten que se fije el alojamiento rígidamente a un vehículo de pasajeros.

Se puede ver mejor el modo de funcionamiento del mecanismo de rueda dentada y trinquete, con referencia a las vistas esquemáticas, en alzado, de las figuras 10, 11 y 12, tomadas en unión de la Fig. 1. Una sección 36 del cinturón de seguridad tiene su extremo libre unido a una hebilla de cinturón o miembro de acoplamiento 38, mientras que el extremo opuesto está arrollado alrededor del carrete 12, o bobina, retractor. En la cara anterior del trinquete 24 giratorio hay un tope 40 de muelle que está acoplado al mismo en su extremo inferior por medio de un remache 42, con la parte curva montada sobre la cara de la circunvolución más exterior del

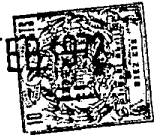


cinturón 36, como se ve mejor en la Fig. 10. Un muelle 44 de tensión está arrollado alrededor del eje de pivote 26 del trinquete, con un extremo 46 apoyado en el lado posterior del trinquete 24 y el otro extremo 48 alojado en el interior de un orificio 50 de la base 6 del alojamiento 4 del conjunto de carrete. Así, el trinquete 24 está empujando constantemente en el sentido de las agujas del reloj, en las figuras 10, 11 y 12, forzando el tope 40 contra la circunvolución más exterior del cinturón 36, como indica la flecha de la Fig. 10.

Además, formando un aspecto importante del mecanismo de rueda dentada y trinquete, hay un brazo 52 de fijación, giratorio, que está montado sobre pivote de modo que pueda girar libremente alrededor del eje 14 de apoyo del carrete, estando el brazo 52 provisto de una ranura 54 de forma de V, irregular, que constituye una sección o extremidad 56, la más exterior o de liberación, y una sección o extremidad 58 de fijación, la más interior, separadas por una punta 57. El brazo de fijación 52 está situado junto al carrete 12 y al exterior de una pestaña 18 derecha del carrete, y entre el carrete 12 y la pared terminal derecha 8 y está empujada por medio de un muelle 59 que está dispuesto entre la pared terminal derecha 8 y los brazos 52 en acoplamiento a fricción con el exterior del carrete derecho 12 formando un embrague deslizante. Además, dispuesto en el exterior de la pared lateral derecha 60 del trinquete 24 giratorio hay un miembro 62 combinado de fijación de trinquete y pasador y accionamiento de interruptor, que sobresale a través de un par de ranuras arqueadas, alineadas

400 144

24 FEB 1972



das, que incluyen una ranura 64 formada en la pared terminal derecha, Fig. 1, del alojamiento 4 y una ranura - 66 arqueada formada en la pared 88 de la base de un cuerpo 70 de interruptor, de plástico moldeado, de un interruptor 72 del cinturón de seguridad de retracción. El miembro 62 de sujeción y de pasador de accionamiento del interruptor está alojado en el interior de la ranura 54, de forma de V, del brazo 52 de fijación y, por lo tanto, permite la fijación del carrete que impide que se siga sacando más cinturón después de que se ha sacado inicialmente el cinturón hasta una longitud predeterminada y se relaja ligeramente la tensión, como ocurre normalmente durante el acoplamiento de hebillas tales como la hebilla 38, para completar la sujeción del cinturón.

En resumen, esta operación, que es un elemento necesario para el funcionamiento del interruptor 72, se realiza de la forma siguiente. Con referencia a la Fig. 10, el cinturón 36 está representado en su posición de completamente retraído, con el tope 40 montado sobre el lado exterior de la circunvolución más exterior del cinturón 36 y empujado en el sentido de las agujas del reloj por el muelle 44. El pasador de fijación 62 está retenido en el interior de la sección 56 de la ranura - más exterior o de liberación. En la Fig. 10, no se está aplicando nada de tensión al cinturón, aunque está completamente retraído. Al iniciar la extracción del cinturón, como está ilustrado por la flecha en sentido contrario al de las agujas del reloj, en la Fig. 11, el carrete 12 gira en el sentido contrario al de las agujas del reloj y acciona, mediante el acoplamiento a fricción, -

el brazo 52 en el sentido contrario al de las agujas del reloj, de modo que el pasador 62 sube del fondo de la sección 56 de la ranura a la parte superior de la sección 56 de la ranura y el trinquete giratorio, aunque empujado por el muelle 44, está impedido de girar en mayor medida que lo representado en la Fig. 11 y, en realidad, si se continúa tirando para sacar el cinturón, la extracción de una longitud determinada de cinturón tendrá como resultado, únicamente, el que el cinturón se separe de la superficie curva del tope 40, ya que, en efecto, en este momento, el pasador 62 no puede pasar por encima de la punta 57 que separa las extremidades o secciones 56 y 58 de la ranura. El pasador 62 impide que el brazo 52 gire más en sentido contrario al de las agujas del reloj. Pasando a continuación a la Fig. 12, después de la extracción de una longitud determinada del cinturón 36 y suponiendo una ligera retracción o liberación de la tensión del cinturón, el cinturón tiende a arrollarse en el sentido de las agujas del reloj, como indica la flecha 74 de la Fig. 12. El brazo 52 es accionado a fricción por el carrete en el mismo sentido y esto hace que el pasador 62 se mueva hacia abajo hasta el fondo de la sección 56 de la ranura y, durante la continuación de la extensión o desenrollamiento del cinturón 36, inmediatamente pasa por encima de la punta 57 y entra en la sección 58 de la ranura de fijación. Esta inversión del sentido del cinturón 36, que representa un intento de sacar una porción adicional en el sentido de la flecha 76, tiene como resultado un ligero giro en el sentido contrario al de las agujas del reloj, del carrete

400 144



te y del brazo 52, lo que hace que el pasador se mueva en efecto hacia arriba, entrando en la sección 58 de la ranura de fijación y, al mismo tiempo, permite que el borde 22 del trinquete se ponga en contacto con uno de los dientes 20. En la Fig. 12, el mecanismo de rueda dentada y trinquete está ahora en el estado de fijación. Obsérvese que la presencia de la porción curva del tope - 40 impide que el mecanismo de rueda dentada y trinquete se acople hasta que haya una longitud predeterminada de cinturón desenrollada del carrete. Al producirse una liberación de más cinturón 36 y al moverse el cinturón - hasta cerca de estar completamente enrollado o en posición retraída, el mecanismo de rueda dentada y trinquete vuelve a la posición representada en la Fig. 10 y el pasador de fijación 62 se sale de la sección 58 de la ranura, de fijación, y entra en la sección 56 de la ranura, de liberación.

Un interruptor eléctrico constituye una unión rápida al conjunto de carrete de retracción del cinturón de seguridad accionado por muelle y, en efecto, requiere que el mecanismo de fijación de rueda dentada y trinquete actúe como el accionador del interruptor para cambiar el estado o condición de los contactos del interruptor en sincronismo con el cambio en el estado del mecanismo de rueda dentada y trinquete. El interruptor tiene un alojamiento o cuerpo 70 de plástico moldeado, que consta de una base 68 y una tapa 86. La base 68 tiene una configuración generalmente triangular en planta e incluye unas paredes laterales cortas 80, 82 y 84, solidarias con la pared 88 de la base, formando una cavi-

24 FEB 1972



dad relativamente poco profunda. Una tapa 86 de encaje rápido completa el alojamiento del interruptor. Como se ha mencionado anteriormente, la pared 88 de la base está provista de una ranura 66 arqueada que se adapta exactamente en forma a la ranura 64 arqueada del interior de la pared terminal 8 del alojamiento del conjunto del ca rrete, y es a través de este par de ranuras por donde pasa el pasador 62 combinado de fijación de la rueda dentada y trinqueto y de accionamiento del interruptor, terminando poco antes de llegar a la tapa 86.

Un par de contactos 90 y 110, normalmente cerrados, completan el interruptor. Un primer contacto 90 está provisto de una parte 92 de alma central, que incluye una sección 94 de montaje, de forma de U, que se introduce a presión en su sitio, dentro de un entrante 96 rectangular, preformado, definido por un saliente o costilla de forma de U 98 de la pared 88 de la base del cuerpo del interruptor. El extremo del contacto 90 más alejado de la ranura 66 arqueada está provisto de una parte 100 de engarce con el ensanchamiento de un alambre, al cual se engarza de modo convencional un alambre 102 aislado. Un brazo 104 de contacto, flexible, está doblado en ángulo generalmente recto y curvado alrededor del extremo exterior de la ranura 66, con el extremo 106 de contacto del brazo ligeramente desplazado; es decir, está doblado hacia dentro, hacia el eje del pivote del carrete, para formar una zona de superficie de contacto del interruptor. La parte 92 de alma del primer contacto está así aprisionada entre una zona de superficie levantada y una parte central más gruesa de la pared lateral -

400 144

24 FEB

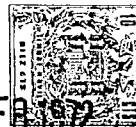


84, de modo que el contacto 90 es mantenido en posición y se evita que quede suelto vibrando.

Este método de montaje se aplica también al -
segundo contacto 110, que incluye una parte 112 de alma,
5 de forma idéntica a la del primer contacto y que incluye una parte 114 rectangular ensanchada, alojada en el interior de un entrante 116 rectangular, definido por un saliente o costilla, de forma de U, 118, solidario de -
la pared 88 de la base y separado ligeramente de la pared lateral 80 del cuerpo del interruptor. Un brazo 120
10 de contacto, flexible, relativamente recto, está dispuesto en sentido opuesto al del brazo 104 de contacto y solapa la zona 106 de contacto del brazo de contacto, sirviendo de tope del pasador 62 de accionamiento, y está
15 tendiendo, por sí mismo, hacia el extremo interior de la ranura 66. El segundo contacto 110 termina, en su extremo opuesto, en una parte 122 de disco ensanchado, solidario, que está acoplada por medio de un pasador 124 metálico de conexión a masa, como se ve en la Fig. 9, a
20 la pared 8 terminal metálica del alojamiento del carril, y de este modo está conectado a masa, atravesando el pasador 124 la pared 88 de la base del alojamiento del interruptor, que es aislante. Preferentemente, una pared realzada, o costilla, arqueada, 126 sigue una parte
25 de la ranura 66 arqueada y tiene un extremo 128 de tope que sirve para impedir que se doble más hacia dentro el segundo brazo 120 de contacto a medida que la espiga 62 se mueve hacia el extremo interior de la ranura 66. En este momento, los contactos están abiertos, como
30 se ve mejor en la Fig. 5.

400 144

24 FEB 1972



El método de montaje de los componentes del -

5 interruptor y el acoplamiento del mismo cuerpo del interruptor al alojamiento del carrete se pueden ver mejor por referencia a las figuras 8 y 9. La tapa 86 exterior, de configuración similar, está provista de un pasador de fijación 130 solidario, que está alojado en un orificio 132 de la base 68 del cuerpo del interruptor, siendo la tapa giratoria sobre pivote, si es necesario, para permitir el acceso, durante el montaje, a la zona de contacto o a otras porciones del interior del alojamiento del interruptor. La base 68 del cuerpo del interruptor está provista de un saliente solidario 133 que está ranurado en 134 y cuya cabeza está redondeada en 136 para presentar un diámetro inicial, en la condición relajada, que es ligeramente mayor que el de un orificio 138 del interior de la pared 8 lateral del alojamiento del carrete, en el que se aloja la misma. Sin embargo, después de la inserción, como se ve en la Fig. 9, un mayor relajamiento del extremo 136, provisto de cabeza, del saliente 133 permite que el interruptor sea retenido fácilmente en su sitio. La conexión a masa del contacto 110 del interruptor puede verse haciendo referencia de nuevo a las Figs. 8 y 9, en las cuales el pasador 124 de conexión a masa sobresale a través del orificio 140 de la base 68 del cuerpo del interruptor. La punta 142 del pasador 124 es de menor diámetro, pero de un tamaño que permite el paso a través de un orificio 146 practicado en la parte 122 del disco del terminal 110. La punta 142 es recalca da a continuación como se ve en la Fig. 9, sujetando la porción 122 del disco del contacto a la parte de diámetro

400 144

24 FEB 1972



reducido del pasador de conexión a masa y asegurando el contacto eléctrico apropiado entre el contacto del interruptor y el alojamiento del carrete.

5 Con objeto de fijar la tapa 86 a la base 68 del cuerpo del interruptor, la base 68 del cuerpo del interruptor incluye unas orejetas 150 que se pueden deformar plásticamente una vez que la tapa está en su sitio, rellenando los entrantes 152 del interior de la tapa.

10 El funcionamiento del propio interruptor en cooperación con el mecanismo de fijación de rueda dentada y trinquete se puede ver mejor mediante la observación en secuencia de las Figs. 2, 3 y 5. En la Fig. 2, el pasador 62 de fijación de la rueda dentada y el trinquete, y de accionamiento del interruptor, está representado cerca del extremo exterior de la ranura 66, en cuyo caso los contactos 90 y 110 están cerrados, con el brazo 120 de contacto, flexible, empujado por sí mismo hacia el pasador 62, y, como está indicado, la sección 36 del cinturón está en la posición de completamente re-
15 traída. Esta posición corresponde a la vista esquemática de la Fig. 10 con el cinturón completamente retraído. A su vez, la Fig. 3 ilustra la posición de los contactos del interruptor y el pasador de accionamiento que corresponde en general a la de la vista esquemática de la Fig.
20 11, en la cual el cinturón está ligeramente desenrollado y en cuyo caso, el pasador 62 de fijación de la rueda dentada y el trinquete, y de accionamiento del interruptor, es mantenido en la sección 56 de la ranura. Obsérvese en la Fig. 3 que los contactos 90 y 110 del interruptor permanecen cerrados, aunque el pasador 62 se ha
25
30



desplazado ligeramente hacia el extremo interior de la ranura arqueada 66 dentro de la base 68 del cuerpo del interruptor.

5 Con referencia, a continuación, a la Fig. 5,
ésta muestra una condición análoga a la que muestra esquemáticamente la Fig. 12, en la cual una longitud pre-
determinada de la sección 36 del cinturón ha sido desenrollada del carrete y un ligero relajamiento de la tensión
de la sección del cinturón hace que el brazo 52 de fijación gire en el sentido contrario al de las agujas del
10 reloj como resultado del acoplamiento o fijación del cinturón. El mecanismo de rueda dentada y trinquete, bajo el empuje del muelle helicoidal 44, ha girado en el
sentido de las agujas del reloj alrededor del eje de giro del pasador 26 de pivote, moviéndose en forma que llega a una posición de acoplamiento con un diente, y, al
15 mismo tiempo, el pasador 62 de fijación y de accionamiento del interruptor, se ha movido desde la sección 56 de la ranura, de liberación, a la sección 58 de la ranura,
de fijación, y por lo tanto, hacia el extremo interior de la ranura arqueada 66. En este momento, el brazo 120
20 de contacto, flexible, del contacto 110 se mueve hasta llegar a tope con el extremo 128 de la costilla 126 impidiendo que el brazo de contacto continúe siguiendo al
pasador 62. Sin embargo, el movimiento por empuje de sí mismo, del brazo 120 de contacto, es suficiente para separarlo del contacto con la zona 106 de superficie de
25 contacto del brazo 104 de contacto, flexible, y de este modo el interruptor ha cambiado de estado en sincronismo
con el cambio de estado del mecanismo de fijación de
30 -

400 144

24 FEB 1972



5 rueda dentada y trinquete. No se puede seguir el desenrollamiento o la extracción de la sección de cinturón porque lo impide, antes de la retracción completa de la sección del cinturón, el hecho de que una longitud predeterminada de la sección del cinturón ha sido desenrollada y se ha producido una ligera retracción o relajamiento de la tensión, cambiando los estados, tanto del interruptor indicador como del mecanismo de fijación de rueda dentada y trinquete. La retracción completa del cinturón -
10 tiene como resultado el retorno del cinturón y del mecanismo de rueda dentada y trinquete a la posición representada en la Fig. 10 y de los contactos del interruptor a la posición representada en las Figs. 1 y 2.

15 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, el 17 de Agosto de 1.971, bajo el Nº 167.061, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

REIVINDICACIONES

25

30 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

21.2.72

B

400 144

25 JUN 1974



siguientes:

5
10
15
20

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en cinturones de seguridad de retracción para vehículos que incluyen un carrete para llevar un cinturón de seguridad, un mecanismo de fijación que impide que se saque más cinturón de seguridad del carrete después de la extracción de por lo menos una longitud predeterminada del cinturón y después del relajamiento subsiguiente de la tensión de la longitud sacada del cinturón, incluyendo el mecanismo de fijación un miembro de fijación que está dispuesto en una primera posición antes del accionamiento del mecanismo de fijación y el cual es móvil a una segunda posición para accionar el mecanismo de fijación, caracterizados porque el conjunto del cinturón de seguridad incluye un interruptor eléctrico que tiene un par de contactos, uno de los cuales es móvil para definir una condición de interruptor abierto y una condición de interruptor cerrado, siendo el miembro de fijación, cuando está en su primera posición, acoplable con el contacto móvil para mantener el interruptor en una de sus dos condiciones, haciendo el miembro de fijación que el interruptor cambie a su segunda posición cuando el miembro de fijación se mueve a su segunda posición.

25

2ª.- Perfeccionamientos según la reivin-

400 144



5 dicación 1ª, caracterizados porque el carrete y el mecanismo de fijación están encerrados en un alojamiento que tiene una ranura en una de sus paredes, y el miembro de fijación es un pasador que atraviesa la ranura para acoplarse con el contacto móvil del interruptor dispuesto en el exterior del alojamiento.

10 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, caracterizados porque el interruptor eléctrico incluye un alojamiento que encierra el par de contactos eléctricos, teniendo el alojamiento del interruptor una base, paredes laterales y una tapa y estando montado sobre el alojamiento del carrete, con la base del alojamiento del interruptor en contacto con una pared del alojamiento del carrete, teniendo la base 15 una ranura cuya forma se corresponde generalmente y está en coincidencia con la ranura del alojamiento del carrete, y extendiéndose el pasador a través de la ranura de la base.

20 4ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque el contacto móvil está empujado por sí mismo elásticamente en una dirección fuera de acoplamiento con el otro contacto, manteniendo el miembro de fijación, en su primera posición, al contacto móvil, contra la acción de su elasticidad, en aplicación con el 25

Re

400 144

25 JUN 1974

otro contacto y permitiendo el miembro de fijación, en su segunda posición, que el contacto móvil se suelte del otro contacto bajo la acción de la elasticidad del contacto móvil.

5 5ª.- Perfeccionamientos introducidos en cinturones de seguridad de retracción para vehículos.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

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

15

Madrid,

25 JUN. 1974

P.A.

20

Alberto de Madrid
For [illegible]

21.6.74

JGM/.

400 144

24 FEB 1938



Fig. 1

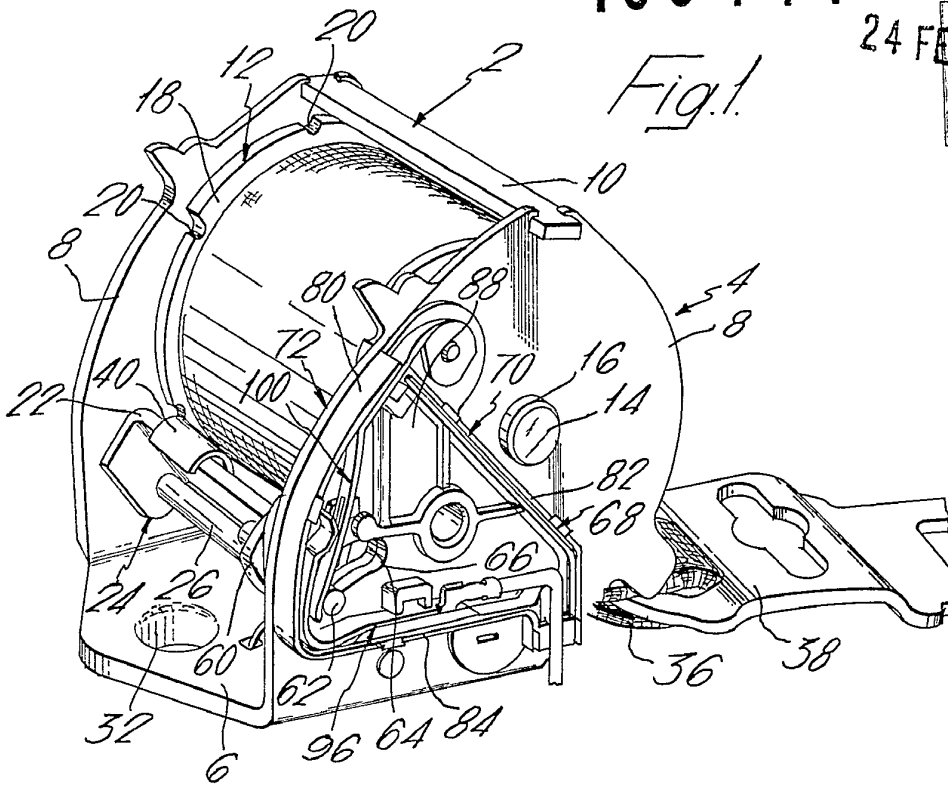
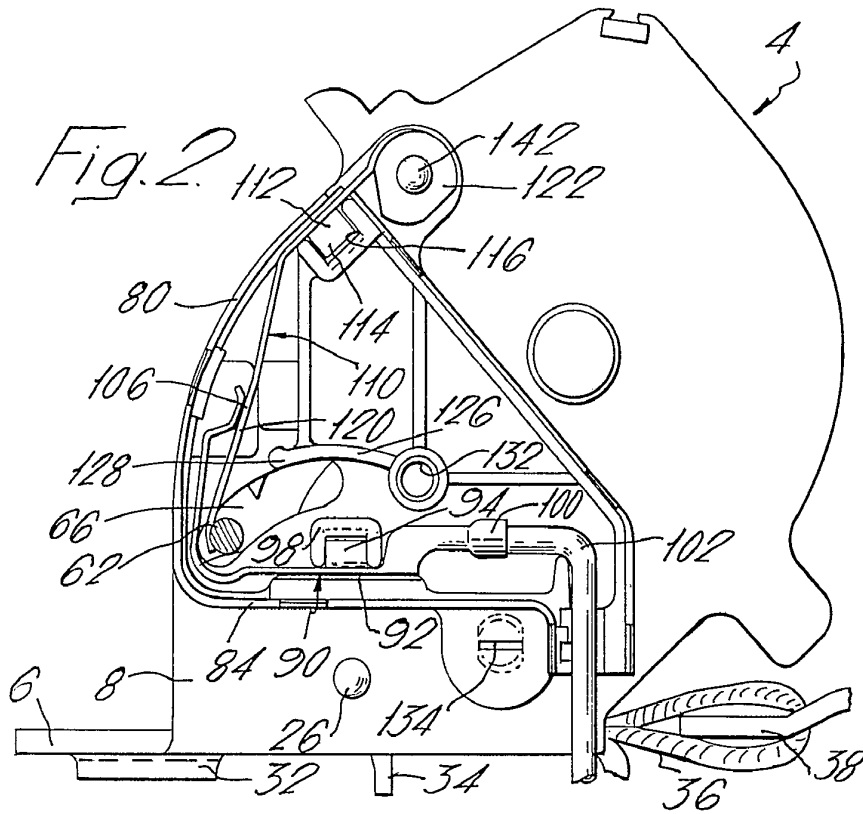
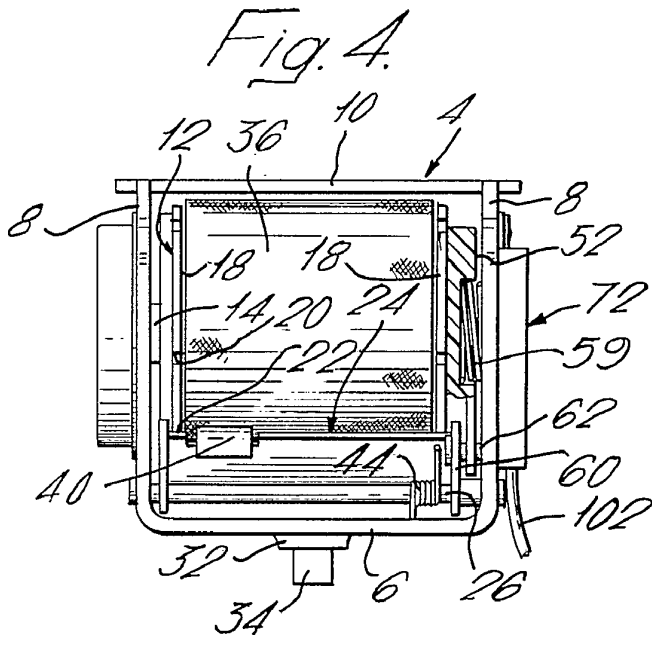
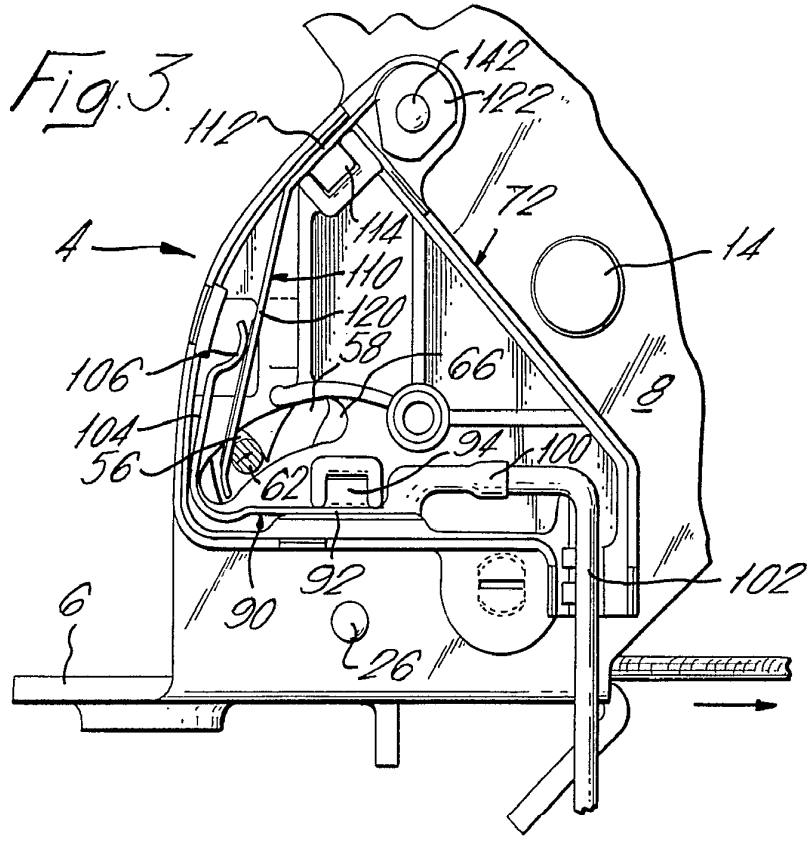


Fig. 2



Alberto de Elizuru
Pat. Eng.

400 14424 FE



Patented by Amp Incorporated
 Pro. 10/24/54
[Signature]

400 144

24 FEB 1979



Fig. 5.

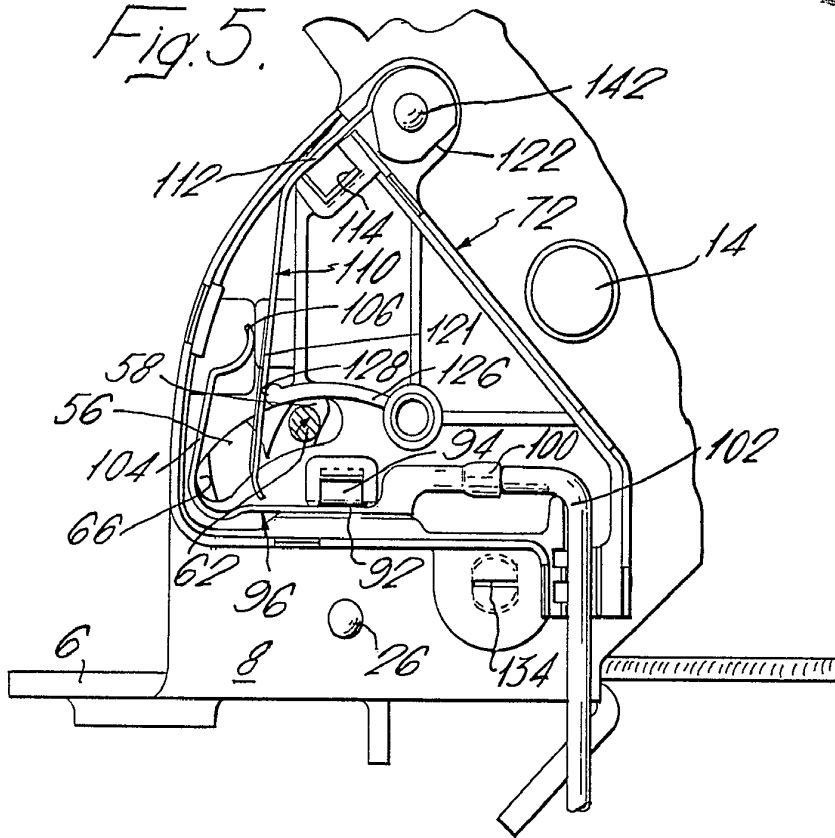


Fig. 6.

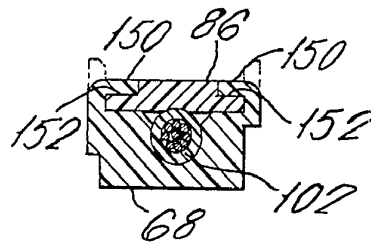
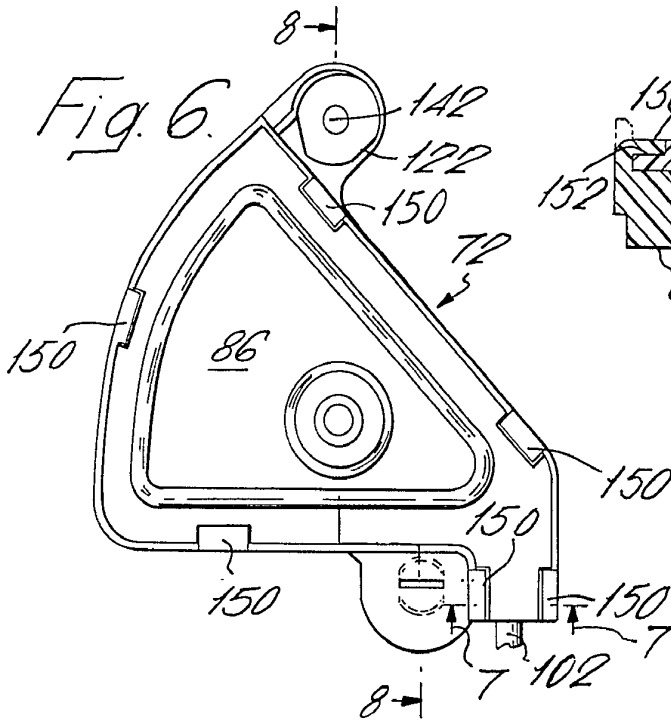


Fig. 7.

AMP INCORPORATED
Patented

400144
24 FEB 1954

400144

FIG. 8.

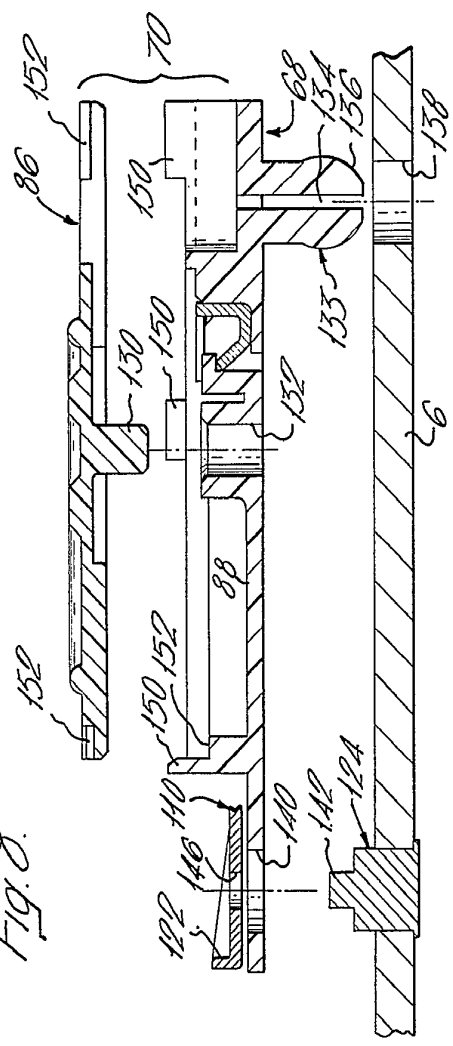


FIG. 9.

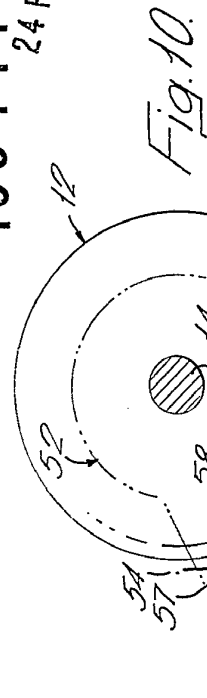
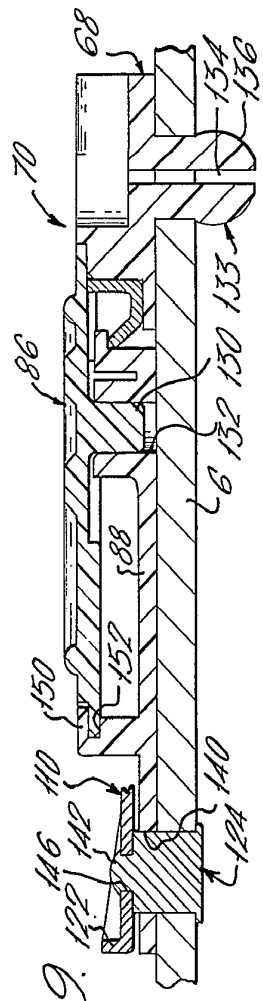


Fig. 10.

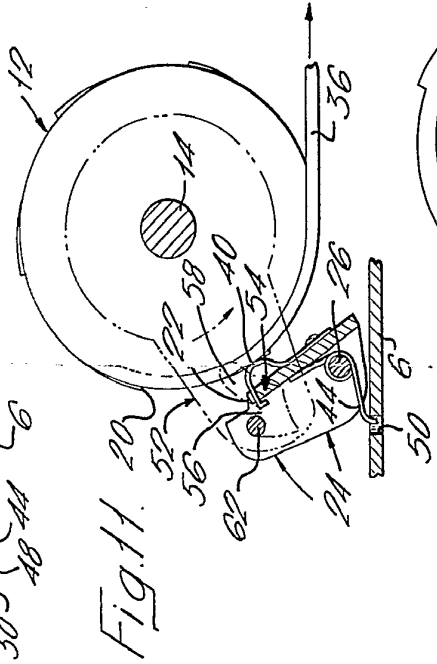


Fig. 11.



Fig. 12.

400 144

Fig. 8.

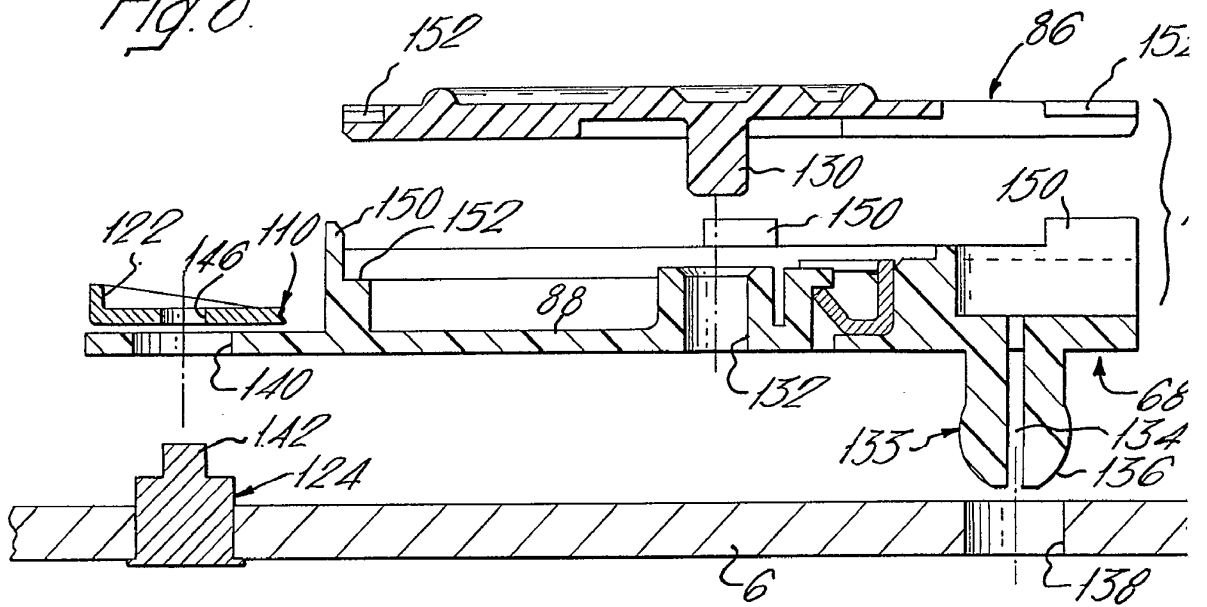
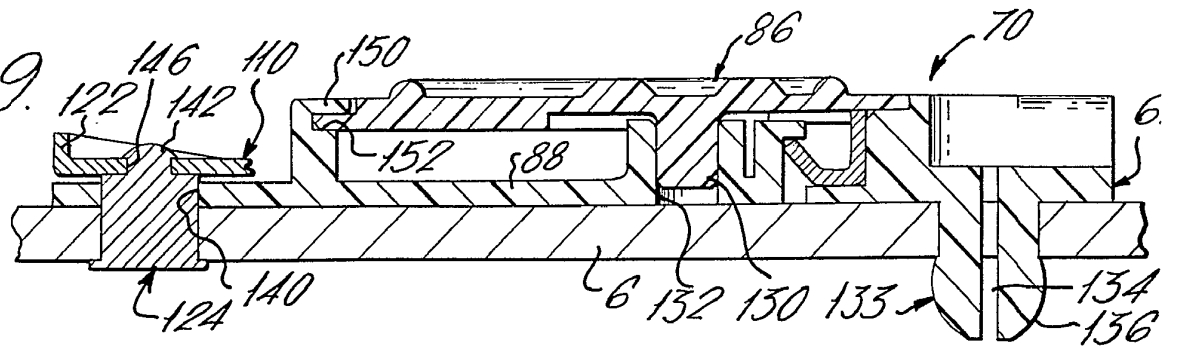


Fig. 9.



400144

400 144

24 FEB 1961

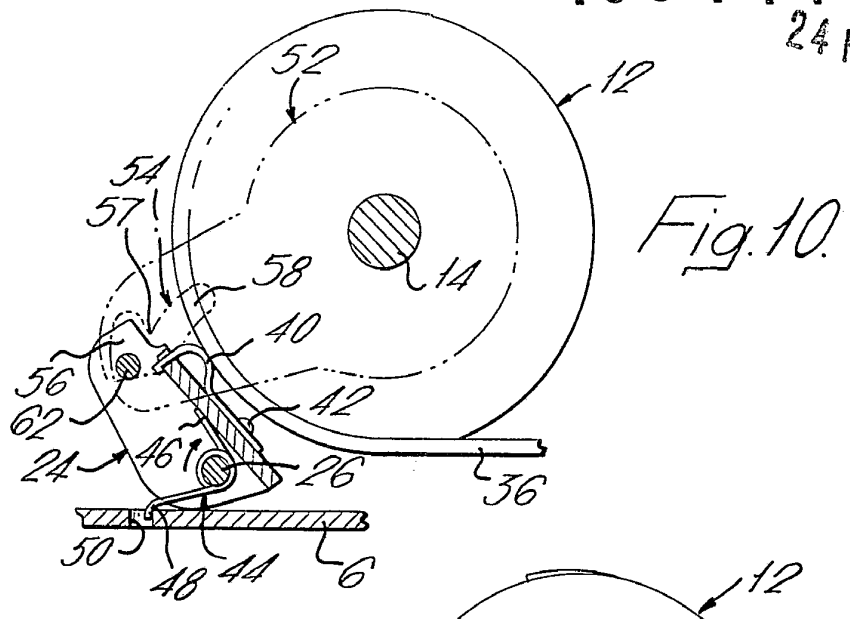


Fig. 10.

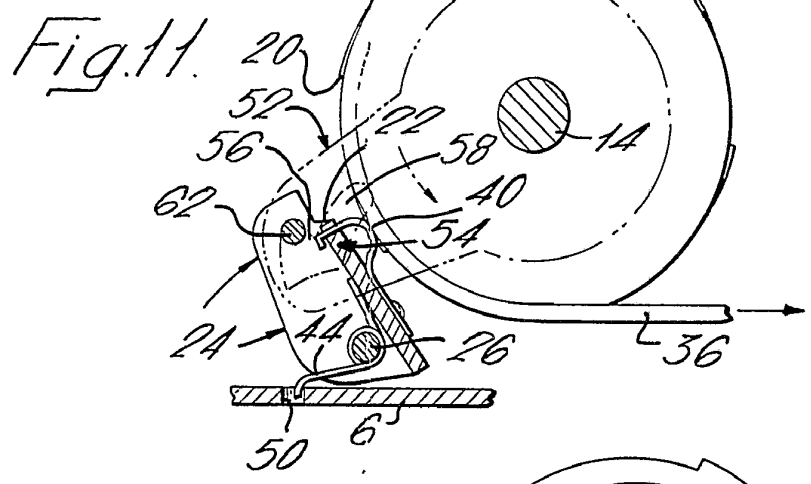
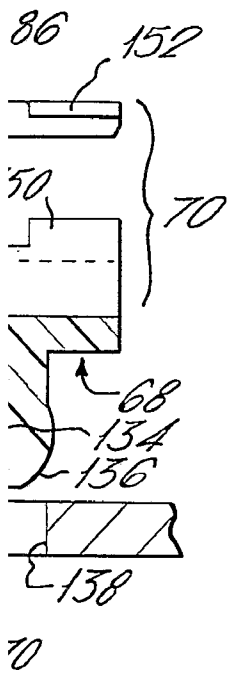


Fig. 11.

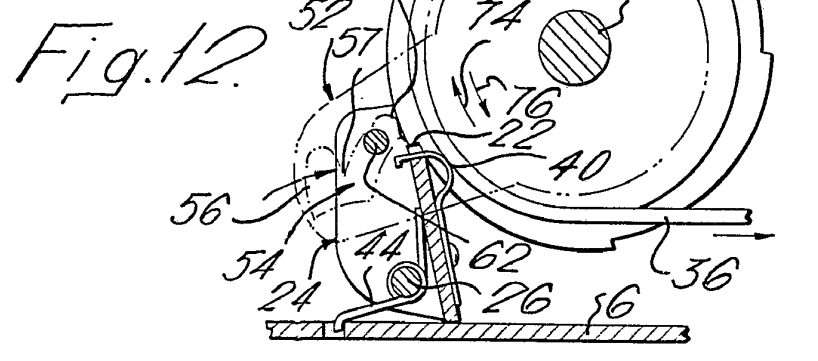
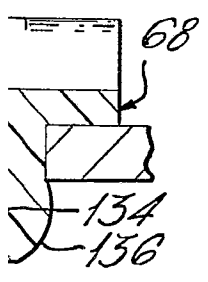


Fig. 12.

Alberto Co. E. S. ...