



ESPAÑA

19 ES	21 NUMERO	10 A 1
	456.102	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	19-2-77	

P.- 64.883

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
731.665	13-10-76	EE.UU.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A62B	

64 TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN RETRACTOR DE CINTURON DE SEGURIDAD"

71 SOLICITANTE (S)
AMERICAN SAFETY EQUIPMENT CORPORATION

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
16055 Ventura Boulevard, Encino, California 91316, Estados Unidos de América.

72 INVENTOR (ES)
Albert R. Close.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

LPG

1 La presente invención se refiere en general a
retractores de bloqueo de emergencia y medios para reducir
la tensión aplicada al cinturón de seguridad debido al muelle de rebobinado de retractor cuando se pone en uso el cinturón. Más específicamente, la presente invención se refiere a medios de retracción de muelle único de doble tensión para un retractor de bloqueo de emergencia que proporcionan una tensión reducida sobre el cinturón de seguridad, cuando se pone en uso el cinturón, en comparación con una tensión más alta aplicada por el muelle de retractor al cinturón durante la protracción y retracción normales.

5
10 Se han empleado hasta ahora diversos tipos de retractores de bloqueo de emergencia y de bloqueo automático para mantener a los pasajeros en sus asientos en vehículos tales como automóviles. Algunos pasajeros encuentran objetable la tensión aplicada al cinturón de seguridad, particularmente a la tira de pecho de un sistema de equipo de cinturón de seguridad debido al muelle de rebobinado de retractor, cuando se pone en uso el cinturón. Con el fin de superar tal tensión indeseable del cinturón, se han desarrollado hasta ahora diversos medios para reducir la tensión del muelle de retractor de cinturón de seguridad sobre el cinturón de seguridad cuando se pone en uso el cinturón. Un ejemplo de uno de tales esfuerzos anteriores es la patente norteamericana nº 3.834.646, en la que la carga de rebobinado del muelle de retractor es totalmente bloqueada tras una manipulación predeterminada del cinturón protraído. Otros enfoques, tal como el de la solicitud de patente española nº 452.887 presentada el 30 de octubre de 1976, mejoran la patente anterior al proporcionar una carga de

1 rebobinado de cinturón bajo tensión menor al tiempo que se
bloquea el efecto de carga principal del muelle de rebobina-
do, de modo que se evita una condición de cinturón suelto,
y el cinturón será retraído con la carga de tensión baja
5 en una extensión limitada de recorrido y luego rebobinado
bajo carga plena del muelle de retractor sin necesidad de
una protracción del cinturón para liberar los medios de
alivio de tensión como en la patente anterior.

10 Se ha reconocido hasta ahora que sería desea-
ble proporcionar un mecanismo de retracción de doble ten-
sión para un retractor de cinturón de seguridad que utiliza
ra un muelle de retractor único y que tuviera medios de
rueda dentada para transmitir la fuerza de muelle al carre-
te y que accionara selectivamente a los medios de rueda
15 dentada en un modo de transmisión de fuerza.

Por consiguiente, el objeto principal de la
presente invención es describir y proporcionar medios de
retracción de muelle único de doble tensión para un retrac-
tor de cinturón de seguridad que tiene un cinturón de segu-
20 ridad bobinado sobre un carrete y medios de muelle para car-
gar el carrete hacia una posición retraída de cinturón, en
la que la tensión de muelle de rebobinado aplicada al cin-
turón de seguridad puede reducirse selectivamente mediante
una manipulación predeterminada del cinturón de seguridad
25 cuando se pone en uso.

Otro objeto de la presente invención es des-
cribir y proporcionar una mejora en medios de retracción
como en el objeto anterior, en la que la fuerza de rebobi-
nado de un muelle de retractor único es transmitida a tra-
30 vés de medios de rueda dentada al carrete de retractor y

1 además de eso los medios de rueda dentada están previstos
para reducir selectivamente la fuerza resultante de los me-
diós de muelle sobre el carrete en respuesta a una manipu-
lación predeterminada del cinturón de seguridad cuando se
5 pone en uso.

Expuesto en términos generales, la presente
invención en medios de retracción para un retractor de cin-
turón de seguridad comprende la provisión de medios de rue-
da dentada interpuestos entre el carrete y los medios de
10 muelle para transmitir la carga del muelle al carrete y más
específicamente unos medios de rueda dentada de reducción
de fuerza para reducir selectivamente el efecto de carga
de los medios de muelle sobre el carrete. Unos medios pa-
ra activar selectivamente los medios de reducción de fuerza
15 de acuerdo con la presente invención incluyen la provisión
de unos medios de freno de fricción y medios de embrague
asociados para retener normalmente los medios de rueda den-
tada en un modo de transmisión directa, en que toda la fuer-
za de los medios de muelle es transmitida al carrete. Con
20 un ligero movimiento de retracción del cinturón de seguri-
dad después de la protracción del cinturón a una posición
de uso, los medios de embrague de la presente invención ha-
cen funcionar a los medios de rueda dentada y a los medios
de freno de fricción asociados para retener a los medios de
25 rueda dentada de reducción de fuerza en una posición opera-
tiva, en la que la transmisión de fuerza desde el muelle
de retractor al carrete pasa a través de un tren de engra-
najes que incluye medios de rueda dentada de reducción que
reducen el efecto de fuerza de muelle sobre el carrete.

30 La figura 1 es una vista frontal de un retrac-

1 tor ilustrativo de cinturón de seguridad de bloqueo de emergencia que tiene una realización ilustrativa preferida de la presente invención en medios de retracción de muelle único de doble tensión.

5 La figura 2 es una vista lateral del retractor de la figura 1, parcialmente en sección, tomada en ella a lo largo del plano II-II;

10 La figura 3 es una vista en sección en detalle de la presente realización ilustrativa preferida en medios de retracción de muelle único de doble tensión del retractor de las figuras 1 y 2, tomada a lo largo del plano III-III en la figura 2;

15 La figura 4 es una vista en detalle, parcialmente en sección, de los medios de retracción de la figura 3, tomada en ella a lo largo del plano IV-IV;

La figura 5 es una vista en detalle como en la figura 4, tomada a lo largo del plano V-V en la figura 3, que muestra un efecto de protracción de cinturón sobre los medios de retracción;

20 La figura 6 es una vista como en la figura 5, que muestra el efecto de una retracción de cinturón después de una protracción inicial;

La figura 7 es una vista en sección tomada en la figura 6 a lo largo del plano VII-VII;

25 La figura 8 es una vista como en las figuras 5 y 6, que muestra los medios de retracción durante un movimiento de retracción completo del cinturón de seguridad; y

30 La figura 9 es una vista en detalle de una porción de los medios de retracción de acuerdo con la presen-

1 te invención.

Una realización ilustrativa de un retractor de cinturón de seguridad de bloqueo de emergencia se muestra en las figuras 1 y 2 y comprende un carrete de cinturón de seguridad, indicado generalmente en 10, montado a rotación en un bastidor de retractor indicado generalmente en 20 de manera conocida. El carrete 10 incluye un par de ruedas de trinquete opuestas 11 y 12 montadas alrededor de un cubo central 13, como se ve en la figura 3, sobre el cual está bobinado un cinturón de seguridad 14. El carrete 10 está montado sobre un eje 16 que está apoyado a rotación en paredes laterales opuestas 21 y 22, interconectadas por una base 23 por medio de casquillos, como el casquillo 15, insertados en dichas paredes laterales 21 y 22 del bastidor de retractor. Entre las paredes laterales 21 y 22 está prevista una riostra transversal 17 para rigidez estructural lo mismo que lo está una segunda riostra transversal 18, llevando montados también la última unos medios perceptores de inercia de vehículo indicados generalmente en 25. En la realización ilustrativa, dichos medios perceptores de inercia de vehículo comprenden una masa pendular 26 suspendida a pivotamiento por una porción de cabeza 27 asentada en una abertura de montaje apropiada en la riostra transversal 18 debajo de una barra de bloqueo 19 que está también montada a pivotamiento en las paredes laterales 21 y 22 de manera conocida. Una superficie superior de la porción de cabeza 27 de los medios perceptores de inercia está destinada a aplicarse y a mover a un miembro de leva 28 situado en el lado inferior de la barra de bloqueo 19 de modo que, cuando hay un cambio repentino en la inercia del vehículo, la

1 masa 26 pivota la cabeza 27 para hacer que una superficie
superior cóncava de la cabeza 27 mueva con acción de leva
al miembro 28 de tal manera que eleve unos salientes de
bloqueo 29 y 30 de la barra de bloqueo a aplicación con los
5 dientes de trinquete 31 y 32 de las ruedas de trinquete 11
y 12, respectivamente. Como se ha descrito hasta ahora, el
retractor de bloqueo de emergencia emplea la construcción
de retractor de la patente norteamericana n.º 3.889.898,
cuya descripción se incorpora en esta memoria para referen-
10 cia.

Como se contempla particularmente dentro de
la presente invención, los medios de retracción de muelle
único de doble tensión se emplean para empujar al cinturón
de seguridad 14 a través del carrete 10 a una condición
15 almacenada, al tiempo que se proporciona una condición de
tensión reducida debido al muelle de retractor cuando se
extiende hacia adelante el cinturón de seguridad 14 a una
posición de uso. Tales medios se indican generalmente en
40 y están dispuestos dentro del alojamiento 41 como se ex-
20 plica en lo que sigue.

Haciendo ahora referencia a las figuras 3 y
4, dentro del alojamiento 41 está previsto un muelle heli-
coidal convencional adecuado para retractores de cinturón
de seguridad que incluye un cuerpo de muelle 42 de configu-
25 ración helicoidal que tiene un extremo exterior 43 asegu-
rado por un sujetador 44 al alojamiento 41 y un extremo inte-
rior 45 asentado dentro de una ranura 46 de un eje corto
47.

Unos medios de rueda dentada están interpués-
30 tos entre el carrete de cinturón de seguridad, indicado ge-

neralmente en 10, y los medios de muelle 42 para transmitir la carga del muelle al carrete. En la realización ilustrativa preferida, tales medios de rueda dentada comprenden la provisión de una primera rueda dentada 48 conectada al carrete a través del eje de carrete 16, teniendo la rueda dentada 48 un alma 49 que atraviesa una abertura 50 formada en ella para recibir el eje 16 dentro de la abertura 50 y una chaveta de eje 51 alrededor del alma 49 como se ve en la figura 3. Unos segundos medios de rueda dentada 52 están conectados por su eje corto 47, formado de manera enteriza, al muelle de retractor 42 como se ve en la figura 3, y están provistos de un agujero ciego cilíndrico 53, mediante el cual los medios de rueda dentada 52 están montados a rotación en el extremo del eje de carrete 16. Los primeros medios de rueda dentada 48 y los segundos medios de rueda dentada 52 están interconectados por los medios de rueda dentada loca 54 que están montados a rotación por su casquillo interno 55 en un eje 56 montado en brazos 71 y 72 formados de manera enteriza con una jaula 70 descrita en lo que sigue. Durante la protracción y retracción normales del cinturón de seguridad, las ruedas dentadas 52, 54 y 48 girarán al unísono como se describe en lo que sigue, proporcionando una transmisión de fuerza directa desde el muelle 42 al carrete 10. Sin embargo, al ser accionados los medios de embrague como se explica en lo que sigue, unos medios de reducción de rueda dentada proporcionan un efecto de baja tensión sobre el cinturón de seguridad cuando se pone en uso.

Unos medios de rueda dentada de reducción de fuerza están previstos de acuerdo con la presente invención

1 para reducir el efecto de carga de los medios de muelle 42
sobre el carrete 10 cuando se pone en posición de uso el
cinturón. De acuerdo con la realización ilustrativa prefe-
rida, tales medios de rueda dentada de reducción de fuerza
5 comprenden la provisión de un diámetro de trabajo relativa-
mente grande para dientes 52' de la rueda dentada 52 y una
porción de rueda dentada pareja relativamente pequeña 60 de
la rueda dentada loca 54, teniendo los dientes 60' de la
rueda dentada 60 un diámetro de trabajo relativamente pe-
10 queño, y una porción de rueda dentada, formada de manera
enteriza, relativamente grande 61 de la rueda dentada loca
54, teniendo los dientes de rueda dentada 61' un diámetro
de trabajo relativamente mayor que los dientes de rueda
15 dentada 60' y la provisión de una rueda dentada 48 de diá-
metro de trabajo menor que la rueda dentada 52, engranando
los dientes 48' con los dientes 60', como se ve del mejor
modo en la figura 3. De lo anterior, puede verse que puede
conseguirse cualquier cantidad de reducción de fuerza por
20 el uso de los medios de reducción de rueda dentada descri-
tos, ajustando los diámetros de trabajo relativos para dar
una ventaja mecánica deseada al eje de carrete 16 con rela-
ción al muelle 42, cuando se transmite la fuerza a través
de las ruedas dentadas, estando retenida estacionaria la
rueda dentada loca 54. De acuerdo con la invención están
25 previstos medios para activar selectivamente los medios de
rueda dentada de reducción de fuerza por un mecanismo de
embrague operable en respuesta a una manipulación predeter-
minada del cinturón para retener el eje 56 de la rueda den-
tada loca estacionario a fin de activar la cadena de engr-
30 najes de transmisión de fuerza desde el muelle 42 a través

1 de las ruedas dentadas 52, 60, 61 y 48 hasta el eje 16.

Están previstos medios de freno de fricción para retener selectivamente los medios de rueda dentada de reducción 54 contra rotación dentro del alojamiento 41. En la realización ilustrativa, tales medios de freno de fricción incluyen la provisión de un miembro de jaula, indicado generalmente en 70 en las figuras 3 y 7, que incluye pa-
5 redes laterales 71 y 72, en las que está apoyado el eje 56. Un alma 73 interconecta las paredes laterales 71 y 72 de la jaula que tiene una extensión arqueada, como se ve en las figuras 5 y 8, terminando los extremos superiores de las paredes laterales 71 y 72 en nervios en punta arqueados 74 y 75. El alojamiento 41 está provisto de un par de ranuras periféricas 76 y 77 destinadas a recibir con acopla-
10 miento los nervios 74 y 75, respectivamente. Cuando se obliga a la jaula 70 radialmente hacia fuera, se aplica con fricción a las ranuras 76 y 77 del alojamiento actuando como un freno de fricción para retardar el movimiento de rotación del eje 56 dentro del alojamiento 41.

20 Como se contempla particularmente dentro de la presente invención, el ajuste entre los dientes 52' de la rueda dentada 52 y los dientes 60' de la rueda dentada 60, así como el ajuste entre los dientes 61' de la rueda dentada 61 y los dientes de engrane 48' de la rueda dentada 48, está previsto adrede en un ajuste suelto o flojo de modo que, cuando hay una transmisión de rueda dentada desde la rueda dentada 52 a la rueda dentada 60 y desde la rueda dentada 61 a la rueda dentada 48, o en orden inverso,
25 las ruedas dentadas tienden a extenderse obligando al eje 56 de la rueda dentada compuesta 54 radialmente hacia fuera

1 e impulsando así a los nervios de jaula 74 y 75 a aplica-
ción con las ranuras interiores 76 y 77 del alojamiento 41.
Sin embargo, tal movimiento radialmente hacia fuera del eje
56 y su jaula 70 es normalmente impedido por medios de le-
5 va operables en respuesta a la rotación del eje producida
por manipulación del cinturón de seguridad durante las ope-
raciones de protracción y retracción.

Como se ve en la figura 9 en detalle, y como
se muestra en su relación montada en las figuras 3 a 8,
10 unos medios de leva indicados generalmente en 80 están pre-
vistas en asociación con el carrete 10, y su eje 16, para
funcionamiento selectivo como medios de embrague de fric-
ción para retener el eje 56 de los medios de rueda dentada
de reducción estacionario o permitirle girar libremente y
15 desactivar así a los medios de reducción de rueda dentada
para aplicar toda la fuerza de muelle al carrete. Los me-
dios de leva, indicados generalmente en 80, en la realiza-
ción ilustrativa preferida, comprenden un brazo de leva 81
formado de manera enteriza con la rueda dentada 48, como se
20 ve en la figura 9, con una cabeza 82 que presenta superfi-
cies de leva opuestas que miran hacia dentro 83 y 84. Co-
mo se ve en la figura 5, al extenderse hacia adelante el
cinturón de seguridad, el eje de carrete 16 gira en sentido
levógiro haciendo que el brazo 81 lleve la porción de cabe-
25 za 82 a aplicación con la jaula 70, y específicamente colo-
que la superficie de leva 83 sobre el eje 56 y moviendo a
la jaula 70 en el sentido de alejarse de las ranuras de
alojamiento 76 y 77. Los medios de rueda dentada y la jaula
70 giran todos al unísono bajo la acción del brazo de leva
30 81 a través de la cabeza 82 sobre el eje 56 durante la pro-

1 tracción del muelle de bobinado 42 del cinturón de seguridad contra su carga de rebobinado completa.

5 Cuando se extiende hacia adelante el cinturón de seguridad a una posición de uso, un ligero movimiento de retracción del cinturón de seguridad 14, como se ve en la figura 6, obliga al eje de carrete 16 a que haga girar a la rueda dentada 48 y al brazo de leva 81 en sentido levógiro llevando a la cabeza de leva 82 y a su superficie 83 fuera de aplicación con el eje 56. En virtud del ajuste suelto o
10 flojo entre las ruedas dentadas 48 y 61, así como entre las ruedas dentadas 52 y 60, la transmisión a través de los medios de rueda dentada hace que el eje 56 se mueva radialmente hacia fuera desde la posición de la figura 5 a la posición de la figura 6, en la que la jaula 70 está en un tipo
15 po de aplicación de embrague de fricción con las porciones interiores del alojamiento 41. Tal aplicación con fricción entre la jaula 70 y el alojamiento 41 retiene estacionario al eje 56 haciendo que la fuerza del muelle 42 opere a través de las ruedas dentadas relativamente giratorias 42, 60,
20 61 y 48 para accionar el carrete 10 en el sentido de rebobinar. Los medios reductores de fuerza del tren de engranajes así previstos producen un efecto de tensión reducida sobre el cinturón hasta que el movimiento de retracción del cinturón 14 hace que el brazo 81 se mueva en una revolución
25 completa en sentido levógiro a la posición de la figura 8. Como se ve en la figura 8, tal movimiento de retracción del cinturón de seguridad 14 más allá de la cantidad limitada permitida se debe a la rotación única del carrete 10 desde las posiciones de la figura 5 a la de la figura 8, en la
30 que la cabeza de leva 82 ha girado en sentido dextrógiro

1 llevando la superficie de leva 84 a aplicación sobre el eje
56 para arrastrarle hacia dentro y mover las ruedas denta-
das 61 y 48 a engrane más apretado así como a las ruedas
dentadas 60 y 52 a engrane más apretado. Las ruedas denta-
5 das y la leva 81 giran entonces al unísono alrededor del
eje geométrico del eje de carrete 16 transmitiendo la fuer-
za completa de rebobinado del muelle 42 al eje 16 y a su
carrete asociado 10.

10

- REIVINDICACIONES -

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 que se re-
cogen en las reivindicaciones siguientes:

20

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un re-
tractor de cinturón de seguridad que tiene un cinturón de
seguridad bobinado sobre un carrete y medios de muelle para
cargar a dicho carrete hacia una posición retraída de cin-
turón, cuyos perfeccionamientos comprenden la provisión de
25 medios de rueda dentada interpuestos entre dicho carrete
y dichos medios de muelle para transmitir la carga de dicho
muelle a dicho carrete.

25

30

2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la rei-
vindicación 1ª, según los cuales dichos medios de rueda den-
tada incluyen medios de rueda dentada de reducción de fuer-

1 za para reducir el efecto de carga de dichos medios de muelle sobre dicho carrete; y medios para activar selectivamente dichos medios de rueda dentada de reducción de fuerza para proporcionar una tensión reducida sobre dicho cinturón
5 debido a la carga de dichos medios de muelle.

3a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 2a, según los cuales dichos medios activadores comprenden medios que responden a un movimiento de retracción limitado de dicho carrete para activar dichos medios
10 de rueda dentada de reducción de fuerza, con lo que dicho cinturón es puesto en una condición de tensión reducida en una extensión limitada de desplazamiento del cinturón en un sentido de retracción después de una protracción a una
15 posición de uso, desactivando dichos medios activadores a dichos medios de rueda dentada de reducción de fuerza al ocurrir una protracción o retracción de dicho cinturón más allá de dicha extensión limitada de desplazamiento del cinturón.

4a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 2a, según los cuales dichos medios de rueda dentada comprenden una primera rueda dentada conectada a dicho
20 carrete y una segunda rueda dentada conectada a dichos medios de muelle; y dichos medios de rueda dentada de reducción comprenden una doble rueda dentada de diámetros de trabajo diferentes que engrana con dichas ruedas dentadas primera y segunda, respectivamente.
25

5a.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 4a, según los cuales están previstos medios para montar dichos medios de rueda dentada de reducción para
30 movimiento limitado en un sentido generalmente perpendicular

1 a su eje de rotación y para rotación con dichas ruedas den-
tadas alrededor de los ejes geométricos de dichas ruedas
dentadas; y están previstos medios de dientes de rueda den-
tada en dichos medios de rueda dentada de reducción que en
5 granan con dichas ruedas dentadas para producir dicho movi-
miento de dichos medios de rueda dentada de reducción al
ser accionadas dichas ruedas dentadas.

6ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la rei-
vindicación 5ª, según los cuales unos medios de freno están
10 montados en dichos medios de rueda dentada de reducción pa-
ra movimiento de frenado del eje de dichos medios de rueda
dentada de reducción con relación a dicho retractor cuando
dichos medios de rueda dentada de reducción se mueven en
dicho movimiento limitado bajo la acción de dichas ruedas
15 dentadas.

7ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la rei-
vindicación 6ª, según los cuales están previstos medios de
leva para retener normalmente dichos medios de rueda den-
tada de reducción contra dicho movimiento durante la pro-
20 tracción y retracción de dicho cinturón y para liberar a
dichos medios de rueda dentada durante un movimiento limi-
tado de dicho carrete en respuesta a una extensión limita-
da de retracción del cinturón después de una protracción a
una posición de uso.

25 8ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la rei-
vindicación 7ª, según los cuales dichos medios de leva com-
prenden medios de brazo de leva accionados por dicho carre-
te y que incluyen una cabeza de leva que tiene superficies
de leva opuestas para aplicarse alternativamente a un se-
30 guidor de leva en dichos medios de rueda dentada de reduc-

1 ción en respuesta a la rotación de dicho carrete en senti-
dos opuestos, liberando dichos medios de leva a dicho segui-
dor de leva en la extensión de desplazamiento del carrete
entre aplicaciones para proporcionar un efecto de tensión
5 reducida sobre dicho cinturón debido a dichos medios de muelle cuando se libera dicho seguidor.

9ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN RE-
TRACTOR DE CINTURON DE SEGURIDAD.

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

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

15 Madrid, 08. MAR 1977

P.A.

Fernando de Elzaburu
Por Poder.

20

25

30

FMM./

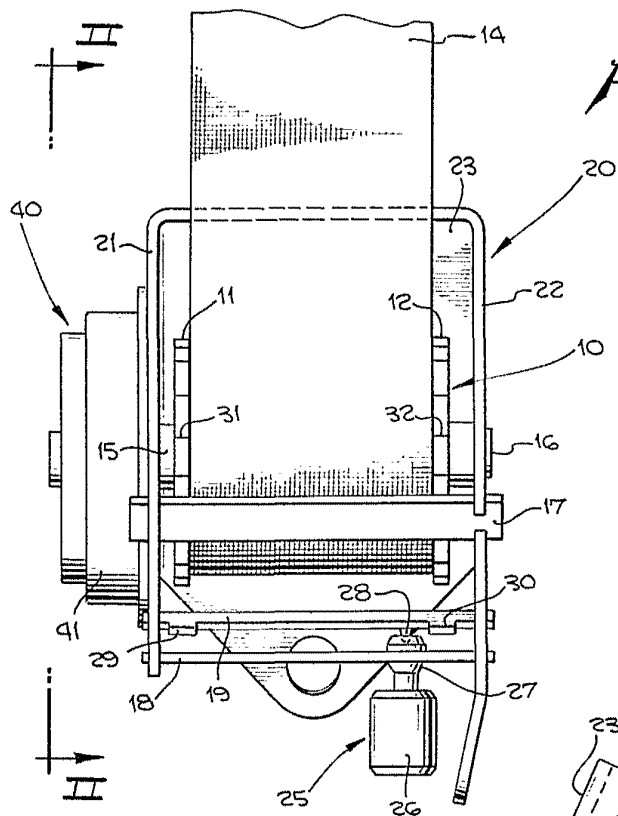


Fig. 1.

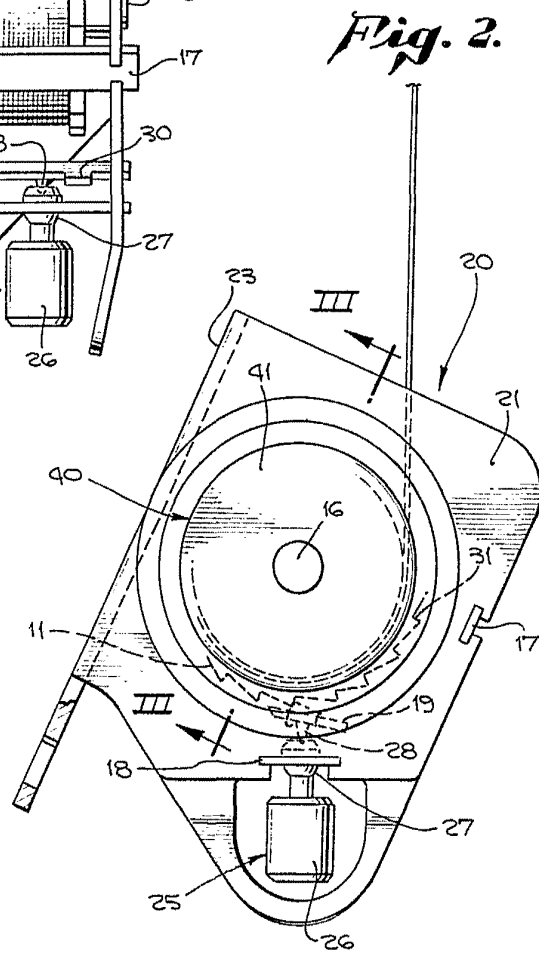
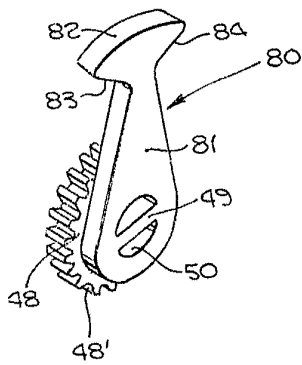


Fig. 2.

Fig. 3.



Fernando de Elzaburu
Por Poder.

Fig. 3.

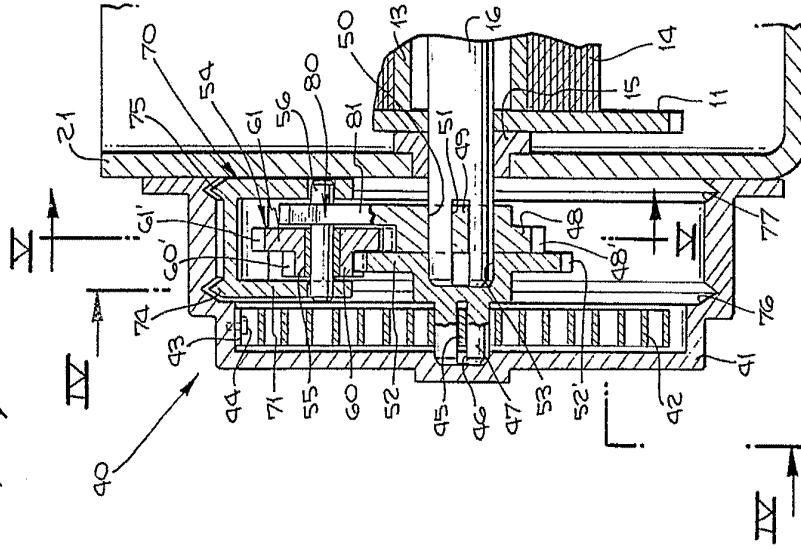
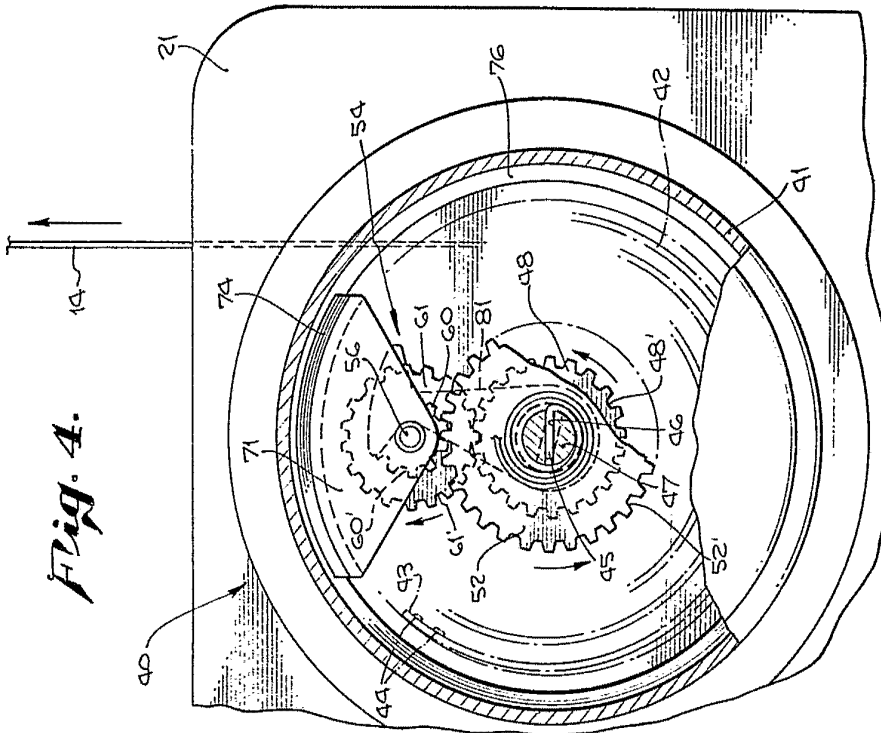


Fig. 4.



Fernando de Elizaburu
Por Poder.

Fig. 5.

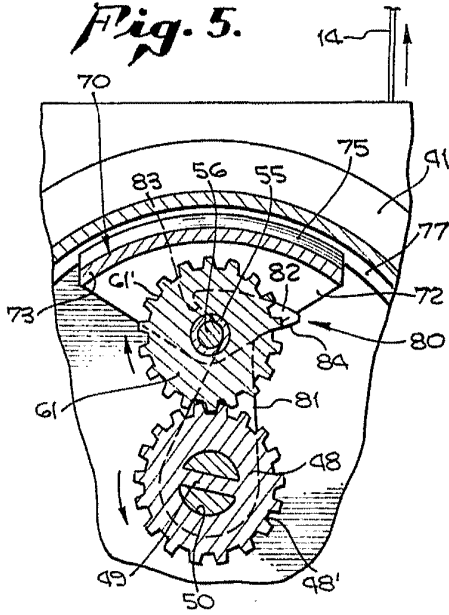


Fig. 8.

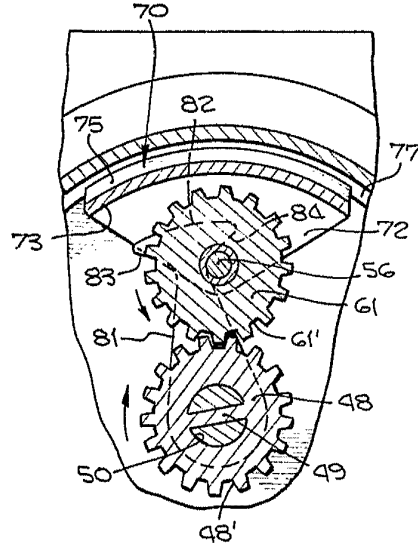


Fig. 6.

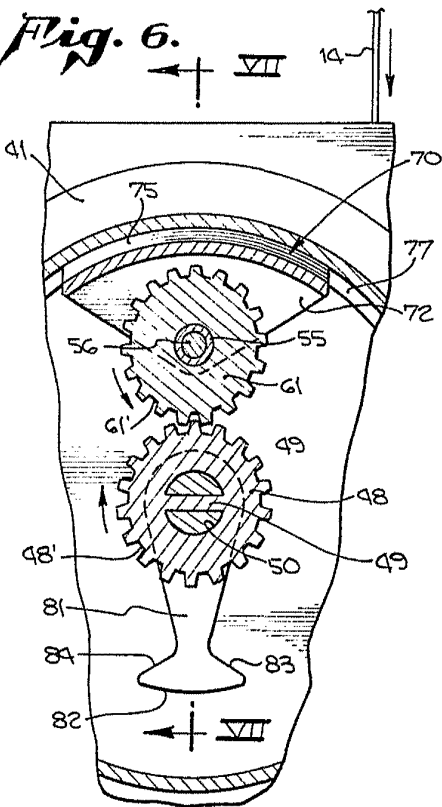
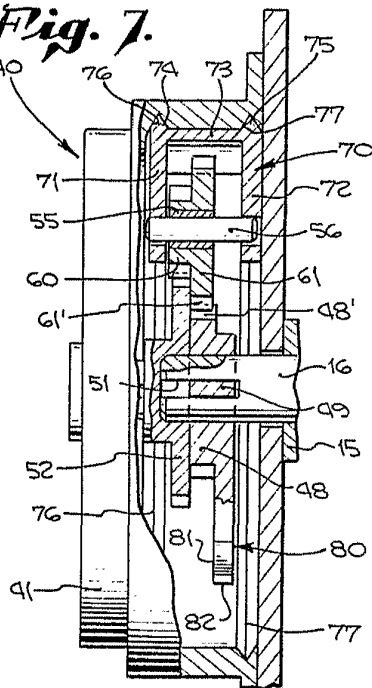


Fig. 7.



Fernando de Elizaburu
Por Poder.