

PATENTE DE INVENCION

=====

"WEDGED CHAIN TENSIONER"

F16H 7/08

340 586

Memoria Descriptiva

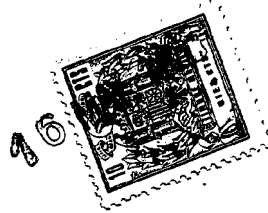
sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS TENSADORES PARA CADENAS, CINTAS O ELEMENTOS ACCIONADORES ANALOGOS"

Solicitante: RENOLD LIMITED (Formerly Renold Chains Limited), entidad inglesa, residente en Renold House, Wythenshawe, Manchester, Lancashire, Inglaterra.

La presente invención se relaciona con dispositivos tensadores para cadenas, cintas y elementos accionadores análogos.

5. La invención proporciona un dispositivo tensador para cadenas, cintas o elementos accionadores



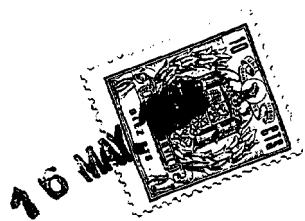
340586

5. análogos, en el que se aplica la presión tensadora derivada de medios impulsores, a través de un dispositivo acuñador, a un miembro tensador adaptado para aplicar la presión tensadora a la cadena, cinta o elemento accionador análogo, estando montados conjuntamente el dispositivo acuñador y el citado miembro en un sólo unidad adaptada para fijarse directamente a un alojamiento o soporte análogo junto a una cadena, cinta o elemento accionador análogo, de manera que éstos sean tensados por dicho miembro.
- 10.

15. La invención proporciona también un dispositivo tensador que comprende un miembro aplicador de presión adaptado para aplicar presión tensadora a una cadena, cinta o elemento accionador análogo, un resorte u otro medio impulsor del que deriva la presión tensadora, y un dispositivo acuñador interpuesto entre el medio presionador y el miembro aplicador de presión, de manera que la presión sea transmitida desde el medio impulsor al miembro aplicador de presión mediante una acción acuñadora, montandose conjuntamente el medio impulsor y el miembro aplicador de presión en una sólo unidad adaptada para fijarse directamente a un alojamiento o soporte análogo adyacente a una cadena, cinta o elemento accionador análogo, de manera que éstos reciban una presión tensadora del citado miembro aplicador de presión.
- 20.
- 25.

Preferiblemente, el miembro aplicador de presión está provisto de una pieza sustituible que presenta una superficie de contacto accionador.

30. Preferiblemente, una superficie del dispositivo acuñador, cuya superficie aplica presión en la



340586

citada acción acuñadora, estará provista de dientes o de asperezas análogas de tal manera que ofrezca resistencia al movimiento del dispositivo acuñador contra la acción del medio impulsor.

5. Preferiblemente, una superficie de reacción contra la cual reacciona el dispositivo acuñador cuando aplica presión en la mencionada acción acuñadora, estará incurvada para proporcionar una variación en la acción acuñadora al desplazarse el dispositivo acuñador bajo la acción del impulso.

10. Preferiblemente, la curvatura de la citada superficie de reacción y la forma y disposición relativa del dispositivo acuñador son tales que un cambio en el impulso, al desplazarse el dispositivo acuñador bajo la acción del mencionado impulso, es compensado, por lo menos en parte, por un cambio en la acción acuñadora.

15. Preferiblemente, el miembro adaptado para aplicar presión tensadora a una cadena, cinta o elemento accionador análogo comprende un brazo articulado.

20. Preferiblemente, el brazo articulado lo está a otro brazo y el dispositivo acuñador actúa entre los brazos articulados.

25. Preferiblemente, el dispositivo está adaptado de manera que mediante manipulación manual, el dispositivo acuñador puede ser desplazado contra la acción del medio impulsor para montar o volver a montar el dispositivo, en cuyo estado el medio impulsor queda completamente energizado.

30. Preferiblemente, se dispondrán medios para fijar liberablemente el dispositivo en el estado montado.



340586

5. Preferiblemente, el dispositivo acuñador estará deslizadamente montado sobre una guía y se dispondrá un miembro adaptado para desplazarse, cuando el dispositivo queda montado con el medio impulsor totalmente energizado, a una posición de fijación, en cuya posición se ofrece resistencia al movimiento del dispositivo acuñador bajo la acción del medio impulsor.

10. Preferiblemente, la guía comprenderá un eje provisto de un dispositivo de chaveta y vía de chaveta intercambiables, en el que la chaveta y la vía de chaveta, cuando se interacoplan, son desplazables relativamente para permitir el movimiento del dispositivo acuñador bajo la acción del medio impulsor, en el que la chaveta y su vía son desacoplables cuando el dispositivo está montado, con el medio impulsor totalmente energizado y son desalineables mediante rotación del eje, y en el que el dispositivo de chaveta y vía de chaveta está establecido de tal manera que, cuando se encuentran desacoplados y desalineados, el movimiento del dispositivo acuñador bajo la acción del medio impulsor encuentra resistencia, fijándose así el dispositivo en su estado montado.

25. Seguidamente se describirán construcciones específicas de dispositivos tensadores que incorporan la invención, a modo de ejemplos y con referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales:

La figura 1 es un alzado frontal de un dispositivo tensador.

30. La figura 2 es un alzado terminal del dispositivo tensador mostrado en la figura 1, en la di-



340586

rección de la flecha A.

La figura 3 es una vista en planta del dispositivo tensador mostrado en la figura 1, en la dirección de la flecha B.

5.

La figura 4 es una vista en planta del dispositivo tensador mostrado en la figura 1, en la dirección de la flecha B, con omisión de algunas partes.

La figura 5 es un alzado frontal de otro dispositivo tensador.

10.

La figura 6 es una vista terminal del dispositivo tensador mostrado en la figura 5, en la dirección de la flecha C.

La figura 7 es una vista en planta del dispositivo tensador mostrado en la figura 5, en la dirección de la flecha D.

15.

La figura 8 es una vista esquemática y ampliado de parte del dispositivo tensador mostrado en la figura 5.

20.

La figura 9 es un alzado frontal de una modificación del dispositivo tensador de la figura 5, mostrada en posición de tensado de una transmisión de cadena.

La figura 10 es un alzado frontal de otro dispositivo tensador.

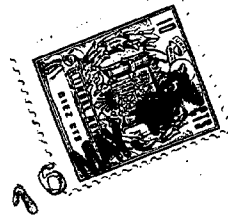
25.

La figura 11 es un alzado frontal de parte del dispositivo tensador mostrado en la figura 10.

La figura 12 es una sección parcial por la línea A-A de la figura 11.

30.

La figura 13 es un alzado frontal de otra parte del dispositivo tensador mostrado en la figura 10.



340586

La figura 14 es una vista en la dirección de flecha F de la parte mostrada en la figura 13.

La figura 15 es un alzado frontal de otra parte del dispositivo tensador mostrado en la figura 10.

5.

La figura 16 es una vista en la dirección de la flecha E de la parte mostrada en la figura 15.

La figura 17 es un alzado frontal del dispositivo tensador mostrado en la figura 10 y dispuesto para tensar, junto con una tira tensadora, una transmisión de cadena de larga distancia entre centros.

10.

La figura 18 es un alzado frontal de otra modificación del dispositivo tensador de la figura 5.

La figura 19 es un alzado terminal del dispositivo tensador mostrado en la figura 18, en la dirección de la flecha K.

15.

La figura 20 es un alzado frontal de una modificación del dispositivo tensador de la figura 10.

La figura 21 es un alzado frontal de una parte del dispositivo tensador mostrado en la figura 20; y

20.

La figura 22 es una vista en la dirección de la flecha G de la parte mostrada en la figura 21.

En estos ejemplos de dispositivos tensadores 11, 11a, 11b, 11c y 11d para cadenas, cintas y similares, dos brazos están conjuntamente articulados y son desviados entre sí para proporcionar la presión tensadora por medio de un dispositivo acuñador impulsado por un resorte que tiende a introducir al dispositivo acuñador entre los brazos para separarlos con una acción acuñadora.

25.

30.



340586

5. En el ejemplo de dispositivo tensador⁵ 11
mostrado en la figura 1, dos brazos 13 y 14 están arti-
culados entre sí mediante un pasador hueco 15. Una super-
ficie de contacto con la transmisión, situada sobre una
10. cabeza deslizador 16, presenta en su base una cola de
milano que es retenida entre las lengüetas 17 para ase-
gurar la cabeza deslizador al brazo 13. Las lengüetas
17 están formadas solidariamente con el brazo 13. La
cabeza deslizador 16 puede ser de caucho, plástico u
otro material adecuado.

15. Una cremallera 18 vá rígidamente fijada al
brazo 13 al lado opuesto del mismo respecto al que ocupa
la cabeza deslizador 16. La cremallera presenta unas
indentaciones 19 cortadas en su superficie alejada de
la cabeza deslizador 16. Un extremo de una eje 21 está
fijado a un soporte 22 (véase figura 4), que está montado
sobre el pasador hueco 15 y puede girar libremente sobre
el pasador 15 dentro de los dos brazos 13 y 14. Un miem-
bro 23 en forma de cuña va montado sobre el eje 21 de
20. manera que pueda deslizarse a lo largo del mismo. Un
resorte helicoidal 24 situado sobre el eje 21 actúa entre
una arandela 25 asegurada al extremo del eje 21 mediante
un brazaletes 26 y el miembro 23 en forma de cuña, para
impulsar a este último hacia el pasador hueco 15.

25. El resorte helicoidal 24 tiende a impulsar
al miembro en cuña 23 entre los brazos 13 y 14. Una super-
ficie del miembro en cuña 23 se acopla contra la crema-
llera 18 y otra superficie del citado miembro en cuña 23
se acopla contra la superficie interna del brazo 14. La
30. superficie del miembro en cuña 23 que se acopla contra



340586

la cremallera 18 presenta unas indentaciones 27 cortadas en la misma y la superficie del miembro 23 que se acopla contra el brazo 14 está suavemente incurvada.

5. Cuando se utiliza para tensar la cadena de distribución del motor de un vehículo, el dispositivo tensador va montado con la cabeza deslizadora 16 en contacto con la cadena. Con frecuencia puede disponerse de manera que el brazo 14 se encuentre entonces en contacto con el bloque de cilindros del motor, siendo por consiguiente limitado el movimiento del brazo 14 mediante la acción acuñadora antes mencionada. El dispositivo se atornilla en posición a través del pasador hueco 15.
10. Para tensar otras transmisiones de cadena, cinta o similares, el dispositivo se monta de manera que cuando la cabeza deslizadora 16 se acopla al elemento accionador, el brazo 14 se encuentra en contacto con cualquier miembro fijo convenientemente situado, tal como por ejemplo una caja de cadena. Si fuese necesario, habrá de disponerse un tope para el brazo 14.
15. Cuando se desgasta la cadena, cinta o elemento accionador análogo, el miembro acuñador 23 es introducido entre los brazos 13 y 14 mediante el resorte helicoidal 24. Como el brazo 14 es retenido por el bloque de cilindros, caja de cadena u otro miembro, la resultante acción acuñadora, en la que los brazos 13 y 14 son separados entre sí en una dirección transversal a aquella en la que es introducido el miembro 23 en forma de cuña, fuerza a la cabeza deslizadora 16 contra el elemento accionador, absorbiendo así todo aflojamiento.
20. El movimiento inverso del miembro 23 contra el impulso
- 25.
- 30.



340586

5. del resorte helicoidal 24 encuentra la resistencia del acoplamiento de las indentaciones 19 de la cremallera 18 con las indentaciones 27 del miembro en cuña 23. Las indentaciones interacopladas 19 y 27 se disponen de manera que permitan un grado limitado de movimiento de retorno del brazo 13 en el sentido opuesto a aquel en que es impulsado por el resorte 24 y el miembro en cuña 23. Esto constituye una importante característica, pues los dispositivos tensadores no deben ofrecer resistencia al movimiento de retorno demasiado a fin de que las fluctuaciones debidas a una variación inherente en la longitud del elemento accionador sean acomodadas. La amplitud de tal movimiento de retorno permitido puede alterarse variando el tamaño de las indentaciones y/o la forma de las mismas.
- 10.
- 15.

20. En este ejemplo, las indentaciones 27 y 19 están configuradas de manera que el movimiento del miembro en cuña 23 sobre la cremallera 18 contra el impulso del resorte helicoidal 24 sea posible mediante una manipulación manual que implique el desacoplamiento de las indentaciones 19 respecto a las 27 y la firme tracción del miembro en cuña 23 hacia atrás a mano. Este nuevo montaje del dispositivo es facilitado por la provisión de una espiga 28 sobre el miembro en cuña 23.

25. En el ejemplo mostrado en la figura 5, las partes que corresponden a las del ejemplo ilustrado en la figura 1, han sido señaladas con los mismos números de referencia, distinguidos por el sufijo "a".

30. En este ejemplo mostrado en la figura 5, unas porciones replegadas a cada extremo del brazo 13a



340586

- forman las orejas 29 y 31. Cada oreja presenta un orificio alargado como en 32 (figura 6) y un eje 33 provisto de cabeza se proyecta a través de los orificios situados en las orejas 29 y 31. Estos orificios están situados de tal manera que la cabeza del eje 33 queda entre la oreja 31 y el pasador 15a, en virtud de lo cual el eje es sueltamente mantenido en posición. En este ejemplo, el resorte 24a que impulsa al miembro en cuña 23a a desplazarse a lo largo del eje 33, sobre el que está deslizablemente montado el miembro en cuña 23a, actúa entre la oreja 29 y el referido miembro 23a.
- 5.
- 10.

- El brazo 14a tiene una porción 34 sustancialmente incurvada, que proporciona una superficie de reacción sobre la cual se apoya la superficie incurvada del miembro en cuña 23a, al ser impulsado a lo largo del eje 33. Al desplazarse el miembro en cuña 23a hacia la cabeza del eje 33, cambia el punto de contacto entre el miembro 23a y el brazo 14a. Las superficies incurvadas interacoplables están configuradas en este ejemplo de tal manera que la acción acuñadora aumenta al desplazarse el miembro 23a mas cerca de la cabeza del eje 33. Este incremento en la acción acuñadora tiende a compensar la disminución de la fuerza elástica al extenderse el resorte 24a.
- 15.
- 20.

- El grado de movimiento de retorno permitido del brazo 13a en el sentido opuesto a aquel en el que es impulsado por el resorte helicoidal 24a y el miembro en cuña 23a, puede alterarse variándose el tamaño de los dientes y/o la forma de las indentaciones, pudiéndose alterar también mediante variación de la forma de una u
- 25.
- 30.



340586

otra superficie interacoplables incurvadas, o de ambas, del miembro en cuña 23a y del brazo 14a.

Otro importante aspecto de la configuración de las superficies interacoplables incurvadas del miembro en cuña 23a y del brazo 14a se ilustra en la figura 8. En esta figura, la reacción R entre las superficies incurvadas e interacopladas forma un ángulo β con las caras, indicadas por Y-Y, de las indentaciones 19a y 27a. La forma de las superficies interacoplables e incurvadas es tal que el ángulo β nunca es superior a 90° . Así, cuando un elemento accionador ejerce una presión inversa sobre el brazo tensador 13a, la reacción del miembro en cuña 23a actúa desplazando a las indentaciones 19a y 27a hacia su acoplamiento, evitándose el movimiento inverso del miembro en cuña 23a. Al mismo tiempo, es fácil montar el dispositivo tirando de la espiga 28a, permitiendo la forma de las indentaciones que la cuña sea desplazada manualmente en una u otra dirección a lo largo del eje 33.

El movimiento relativo del brazo 13a y del eje 33 en una dirección transversal al citado eje 33, es permitido por el alargamiento de los orificios 32 de las orejas 29 y 31. Como es evidente por la figura 8, tal movimiento relativo es necesario para permitir que el miembro en cuña indentado 23a se desplace sobre las indentaciones 19a del brazo 13a.

La figura 9 ilustra la manera en que puede emplearse un dispositivo tensador del tipo mostrado en la figura 5, para tensar una transmisión de cadena 51. La figura 9 muestra también una modificación de este dispositivo tensador cuya modificación permite el montaje y



340586

fijación del dispositivo en estado energizado, es decir con el resorte helicoidal 24a totalmente energizado.

5. El eje 33 está provisto de una pequeña chaveta 52 y de medios, en este ejemplo una ranura 53 para destornillador, en el extremo del eje, para facilitar la rotación del mismo. El miembro en cuña 23a presenta una vía de chaveta 54, que permite el paso a través de ella de la chaveta 52. Para fijar al dispositivo, se gira el eje 33 hasta que la chaveta y su vía quedan alineadas, se tira del miembro en cuña 23a contra la acción del resorte helicoidal 24a a lo largo del eje, hasta que queda separado de la vía de chaveta, girándose entonces el eje unos grados. El movimiento del miembro en cuña 23a bajo la acción del resorte 24a es entonces impedido por el acoplamiento de la chaveta con la pared terminal del miembro en cuña. El dispositivo puede ponerse entonces en funcionamiento girando el eje 33 hasta que la chaveta 52 y la vía 54 quedan alineadas. Entonces el resorte 24a puede introducir al miembro en cuña 23a a lo largo del eje 33 y separar a los brazos.
- 10.
- 15.
- 20.

25. El ejemplo mostrado en la figura 10 es otra modificación del ilustrado en la figura 5. Esta modificación adicional está provista también de medios para fijar al dispositivo en estado energizado, es decir con el resorte helicoidal 24b totalmente energizado. Como en el caso de la figura 5, las partes mostradas en la figura 10 que corresponden a las ilustradas en las figuras 1 y 5, están señaladas con los mismos números de referencia, distinguidos por el sufijo b.

30. Como en el caso del ejemplo mostrado en la

16 MAY 1957

- 13 -

340586

5. figura 5, el miembro en cuña 23b es sustentado sobre un eje 33b provisto de cabeza. Sin embargo, el eje 33b es más largo que el eje 33 y está provisto de dos chavetas 35 y 36 (véanse figuras 13 y 14). Las chavetas 35 y 36 están situadas espaciadamente entre sí a lo largo de la dimensión longitudinal del eje 33b y también en 90° alrededor de la circunferencia de dicho eje. La chaveta 35 es mas estrecha que la 36 (véase figura 14) y está situada mas lejos de la cabeza del eje.
10. Junto al orificio alargado de la oreja 31b del brazo 13b, se dispone una vía de chaveta 37, que es suficientemente ancha para permitir el paso de la chaveta 36 (véanse figuras 11 a 14).
15. Las figuras 15 y 16 muestran el miembro en cuña 23b, que está provisto de una vía de chaveta 38, que es sólo lo suficientemente ancha para permitir el paso de la chaveta 35.
20. Para acoplar el dispositivo tensador mostrado en la figura 10, el extremo del eje 33b alejado de la cabeza se inserta a través de la oreja 31b, del miembro en cuña 23b y del resorte helicoidal 24b. Luego se gira el eje 33b hasta que la chaveta 35 queda alineada con la vía de chaveta 37 situada en la oreja 31b y con la vía de chaveta 38 situada en el miembro en cuña 23b.
25. Se impulsa hacia adelante el eje 33b, a través del orificio de la oreja 29b, hasta que la chaveta 35 queda separada de la vía 38. Luego se gira el eje 33b hasta que la chaveta 36 queda alineada con la vía 37. Seguidamente, empujando mas al eje 33b, el extremo de la chaveta
30. 36 entra en contacto con el miembro en cuña 23b, que de



340586

- este modo puede desplazarse contra la acción del resorte helicoidal 24b, energizando al dispositivo y permitiendo que los brazos 13b y 14b se muevan conjuntamente. El dispositivo puede fijarse en esta condición energizada impulsando al eje 33b hacia adelante hasta que la chaveta 36 queda separada de la vía 37, girando luego el eje 33b unos grados.
- 5.
- El dispositivo tensador puede montarse entonces en su posición junto a un elemento accionador y ponerse en acción mediante rotación del eje 33b hasta que la chaveta 36 quede alineada con la vía 37. Esto permite que el resorte helicoidal 24b empuje al miembro en cuña 23b junto con el eje 33b hacia la derecha según se ve en la figura 10, separando a los brazos 13b y 14b entre sí, con la citada acción acuñadora. La chaveta 36 se desliza en la vía 37 e impide la rotación del eje 33b.
- 10.
- 15.
- Así, siempre que la cabeza del eje 33b sea accesible, el dispositivo puede reenergizarse fácilmente y fijarse en estado energizado separadamente de un elemento accionador junto al cual está montado para su tensado. La cabeza del eje 33b está provista de una ranura 41 para destornillador, destinada a facilitar esta operación.
- 20.
- La figura 17 ilustra el dispositivo mostrado en la figura 10 para tensar, junto con una tira tensadora 44, a una transmisión de cadena, que en este ejemplo corresponde a un árbol de levas superior de un motor de combustión interna. La transmisión ilustrada presenta una larga distancia entre centros, es decir los centros de los árboles accionador y accionado están ampliamente
- 25.
- 30.



- 15 -

340586

espaciados y ha de tensarse un gran tramo de cadena 46.

5. La tira tensadora 44 articulada en 45^a es impulsada contra la cadena en su extremo alejado del pivote 45, mediante el brazo 14b de un dispositivo tensador 11b. En este ejemplo, ha de evitarse que el brazo 13b se desplace hacia el exterior y, como se muestra, se ha retirado su cabeza deslizadora. El dispositivo tensador está atornillado, en este ejemplo, sobre el bloque de cilindros, cuya parte superior está señalada por la línea X-X.
- 10.

15. Las figuras 18 y 19 ilustran otra modificación del dispositivo tensador de la figura 5, en la que, como en el caso de la modificación de la figura 9, se disponen medios para fijar al dispositivo montado en estado energizado, es decir con el resorte helicoidal energizado. Las partes mostradas en las figuras 18 y 19 que corresponden a las ilustradas en las figuras 1, 5 y 9 están señaladas con los mismos números de referencia, distinguidos por el sufijo c.

20. Otras modificaciones del dispositivo tensador de las figuras 18 y 19 son la omisión de la espiga 28a, la provisión de ranuras 53c para destornillador en ambos extremos del eje, una diferente cabeza deslizadora 16c y una modificada relación de interacoplamiento entre los brazos 13c y 14c.
- 25.

En la modificación ilustrada en las figuras 20 a 22, las partes que corresponden a las ilustradas en las figuras 1, 5 y 10 están señaladas con los mismos números de referencia, distinguidos por el sufijo d.

30. Una cabeza agrandada en el eje 33d, presen-

340586



5. ta unas superficies planas 55 y 56 (véanse figuras 21 y 22). La rotación del eje 33d en más de unos pocos grados es impedida por medio de las superficies planas 55 y 56, que entran en contacto con el pasador hueco 15d si el eje 33d es puesto en rotación en más de unos pocos grados en una u otra dirección. Esto simplifica la recolocación de la chaveta 36d en la vía 37 (véase figura 12).

10. Las otras modificaciones comprenden la provisión de unas ranuras 4ld para destornillador en ambos extremos del eje y una cabeza deslizadora 16d de la misma forma que la ilustrada en las figuras 18 y 19.

15. Se comprenderá que al emplearse los dispositivos tensadores de las figuras 9, 10, 18 ó 20, el remontaje y fijación del dispositivo es una operación sencilla y rápida. Esto es particularmente valioso en dispositivos del tipo mostrado en la figura 17, en los que no han de establecerse especiales medios de acceso para permitir el remontaje y fijación.

20. Para transmisiones de distancias cortas o medias entre centros, se emplean los dispositivos tensadores de las figuras 10 y 20 con sus cabezas deslizadoras 16b y 16d acopladas directamente contra el elemento accionador.

25. Se comprenderá que los dispositivos tensadores como los ilustrados en las figuras 1, 5, 9, 18 y 20 pueden emplearse junto con una tira tensadora.

30. Los componentes de los dispositivos tensadores de estos ejemplos pueden construirse de metal y, cuando sea adecuado, con material plástico. Los componentes pueden ser piezas comprimidas o, cuando resulte apro-



340586

piado, piezas de moldeo, de manera que los dispositivos de estos ejemplos son de fabricación sencilla, ligeros y comparativamente económicos.

5.

Las cabezas deslizadoras pueden ser sustituidas o cambiadas por cabezas de forma diferente.

10.

Los dispositivos de estos ejemplos solo requieren un punto de fijación, aunque puede ser necesario disponer un tope para el brazo 14, 14a, 14b, 14c ó 14d (o en los dispositivos de la figura 17, para el brazo 13, 13a, 13b, 13c ó 13d).

15.

Los dispositivos tensadores de estos ejemplos son compactos, requieren un espacio comparativamente pequeño adicional al ocupado por la transmisión de cadena y no precisan de un suministro de presión o de aceite para su funcionamiento.

20.

La invención no se limita a los detalles de los anteriores ejemplos. La cremallera, por ejemplo, no ha de estar necesariamente separada, sino que puede formarse, por ejemplo, solidariamente con el brazo 13, 13a, 13b, 13c ó 13d. Como variante, los dientes de la cremallera pueden cortarse directamente en el lado inferior del brazo 13, 13a, 13b, 13c ó 13d. La cabeza deslizador no ha de asegurarse necesariamente al brazo mediante una junta en cola de milano, sino que puede asegurarse por cualquier medio adecuado. El brazo y la cabeza deslizador pueden formarse solidariamente con cualquier material adecuado. Las lengüetas 17, 17a, 17b, 17c y 17d pueden, por ejemplo, remacharse o soldarse al brazo 13, 13a, 13b, 13c ó 13d. El resorte que actúa sobre el miembro en cuña no ha de ser precisamente un resorte de

30.



340586

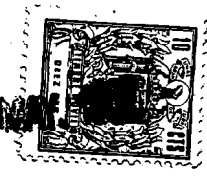
5. compresión, sino que por ejemplo puede ser un resorte de tensión dispuesto para impulsar al miembro en cuna entre los brazos. El medio destinado a facilitar la rotación del eje 33, 33b, 33c ó 33d no tiene que ser necesariamente una ranura para destornillador, sino que puede ser, por ejemplo, un hexágono para una llave de regulación o una cavidad para una llave Allen.

 N O T A

10. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Inglaterra, con fecha 17 de Mayo de 1.966 n^o 21966/66, acogiendo por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita
15. patente de invención por 20 años en España, sobre:
20. "Perfeccionamientos en dispositivos tensadores para cadenas, cintas o elementos accionadores análogos", caracterizándose por lo siguiente:

25. 1^a.- Perfeccionamientos en dispositivos tensadores para cadenas, cintas o elementos accionadores análogos, caracterizados porque la presión de tensión derivada de medios impulsores es aplicada a través de un dispositivo acuñador a un miembro tensador adaptado para aplicar la presión de tensado a la cadena, cinta o elemento accionador análogo, estando montados el dispositivo
- 30.

16



- 19 -

340586

- acuñador y el miembro conjuntamente en una sola unidad adaptada para su fijación directamente a un alojamiento o soporte análogo adyacente a una cadena, cinta o elemento accionador análogo, de manera que el miembro tense a la cadena, cinta o elemento accionador análogo.
- 5.
- 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque incluyen un miembro aplicador de presión adaptado para aplicar presión tensadora a una cadena, cinta o elemento accionador análogo, un resorte u otro medio impulsor del que deriva la presión de tensado, y un dispositivo acuñador interpuesto entre el medio impulsor y el miembro aplicador de presión, de manera que la presión sea transmitida desde el medio impulsor al miembro aplicador de presión a través de una acción acuñadora, estando montados conjuntamente el dispositivo acuñador, el medio impulsor y el miembro aplicador de presión en una sola unidad adaptada para su directa fijación a un alojamiento o soporte similar adyacente a una cadena, cinta o elemento accionador análogo, de manera que el miembro aplicador de presión aplique una presión tensadora a la cadena, cinta o elemento accionador análogo.
- 10.
- 15.
- 20.
- 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el miembro aplicador de presión está provisto de una pieza sustituible que presenta una superficie de contacto accionador.
- 25.
- 4ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque una superficie del dispositivo acuñador, cuya superficie aplica presión en la acción acuñadora antes citada, está
- 30.



340586

provista de dientes o de otras asperezas, de tal manera que ofrezca resistencia al movimiento del dispositivo acuñador contra la acción del medio impulsor.

5. 5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque una superficie de reacción, contra la cual reacciona el dispositivo acuñador cuando aplica presión en la citada acción acuñadora, se incurva para proporcionar una variación en la acción acuñadora al desplazarse el dispositivo acuñador bajo la acción del impulso.
10. 6ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque la curvatura de la citada superficie de reacción y la forma y disposición relativa del dispositivo acuñador son tales que el cambio de impulso al desplazarse el dispositivo acuñador bajo la acción del medio impulsor es compensado, al menos en parte, por el cambio en la acción acuñadora.
15. 7ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque el miembro adaptado para aplicar presión tensadora a una cadena, cinta o elemento accionador análogo comprende un brazo articulado.
20. 8ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque el brazo articulado lo está a otro brazo y el dispositivo acuñador actúa entre los brazos articulados.
25. 9ª.- Perfeccionamientos según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque se adapta de manera que mediante manipulación manual el dispositivo acuñador puede moverse contra la acción del
- 30.



340586

medio impulsor para montar o volver a montar el dispositivo, en cuyo estado el medio impulsor queda completamente energizado.

5. 10^a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 9, caracterizados porque se disponen medios para fijar liberablemente al dispositivo en el estado montado.

10. 11^a.- Perfeccionamientos según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque el dispositivo acuñador se monta deslizablemente sobre una guía, disponiéndose un miembro adaptado para desplazarse cuando el dispositivo es montado, con el medio impulsor totalmente energizado, a una posición de fijación, en cuya posición se ofrece resistencia al movimiento del dispositivo acuñador bajo la acción del medio impulsor.

15. 12^a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 11, caracterizados porque la guía comprende un eje provisto de un dispositivo de chaveta y vía de chaveta intercambiables, en el que la chaveta y la vía de chaveta, cuando se intercambian, son desplazables relativamente para permitir el movimiento del dispositivo acuñador bajo la acción del medio impulsor, en el que la chaveta y la vía de chaveta son desacoplables cuando el dispositivo está montado con el medio impulsor totalmente energizado y son desalineables mediante rotación del eje, y en el que el dispositivo de chaveta y vía de chaveta se halla establecido de tal manera que, cuando se encuentra desacoplado y desalineado, se ofrece resistencia al movimiento del dispositivo acuñador bajo la acción del medio impulsor, a fin de fijar al dispositivo en el estado montado.

20.
25.
30.



340586

13ª.- "Perfeccionamientos en dispositivos tensadores para cadenas, cintas o elementos accionadores análogos", tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

5.

Esta memoria consta de veintidós hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16 MAY. 1961.

RENOLD LIMITED

J. GOMEZ
p. p. Firmado: GARCIA BRAVO

340.586

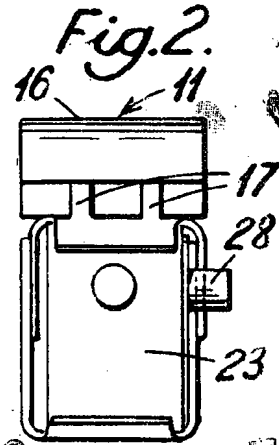
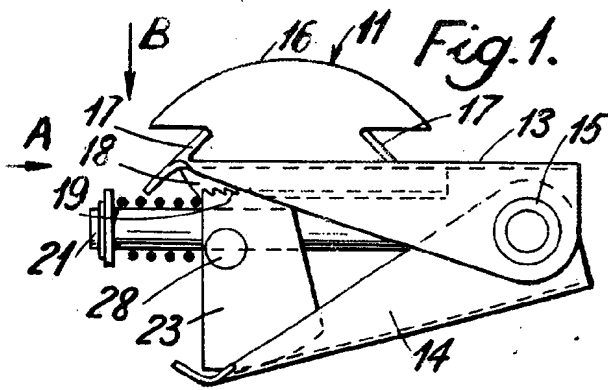
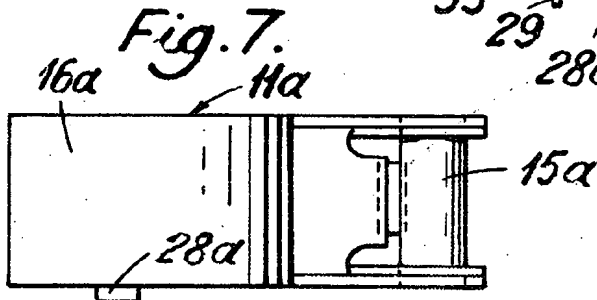
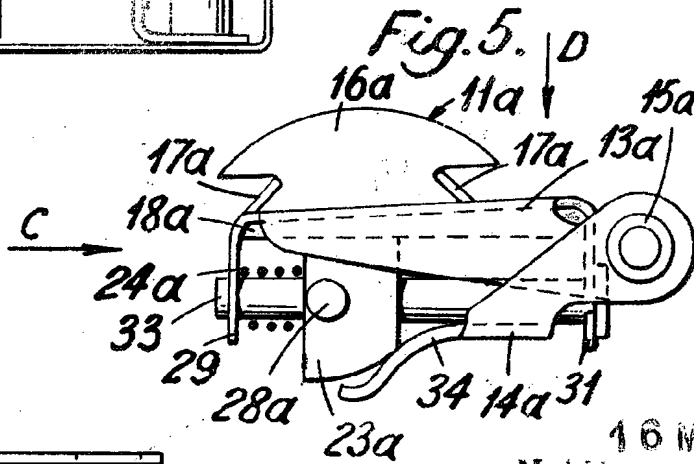
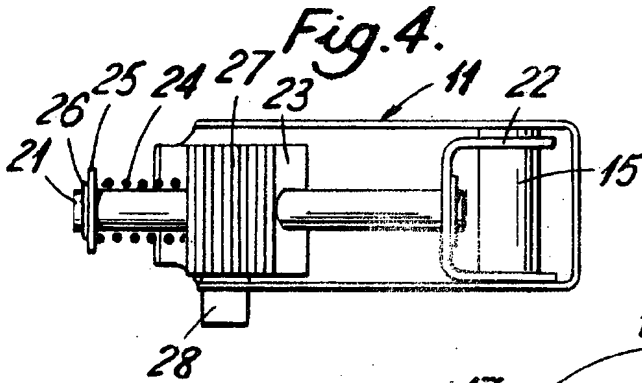
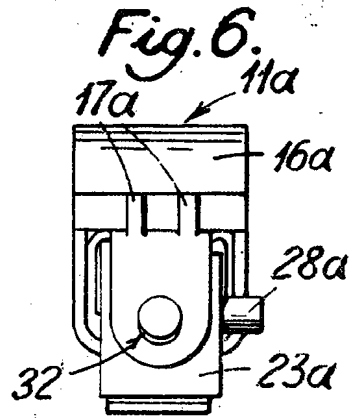
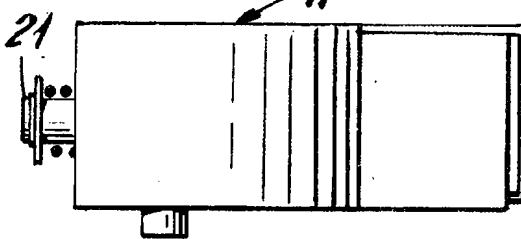
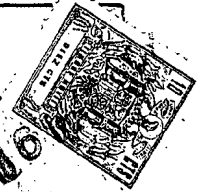


Fig. 3. 340586



16 MAY. 1961

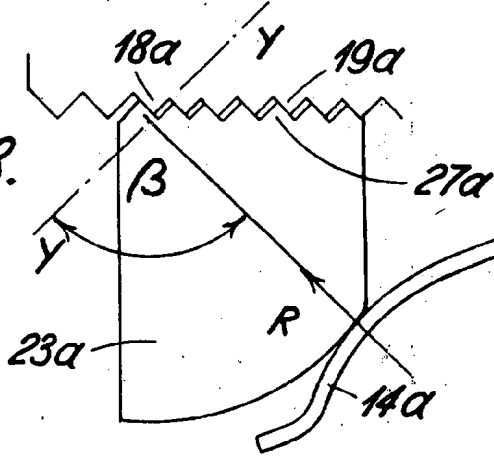
Madrid



340.586



Fig.8.



340586
ESCALA
VARIABLE

Fig.9.

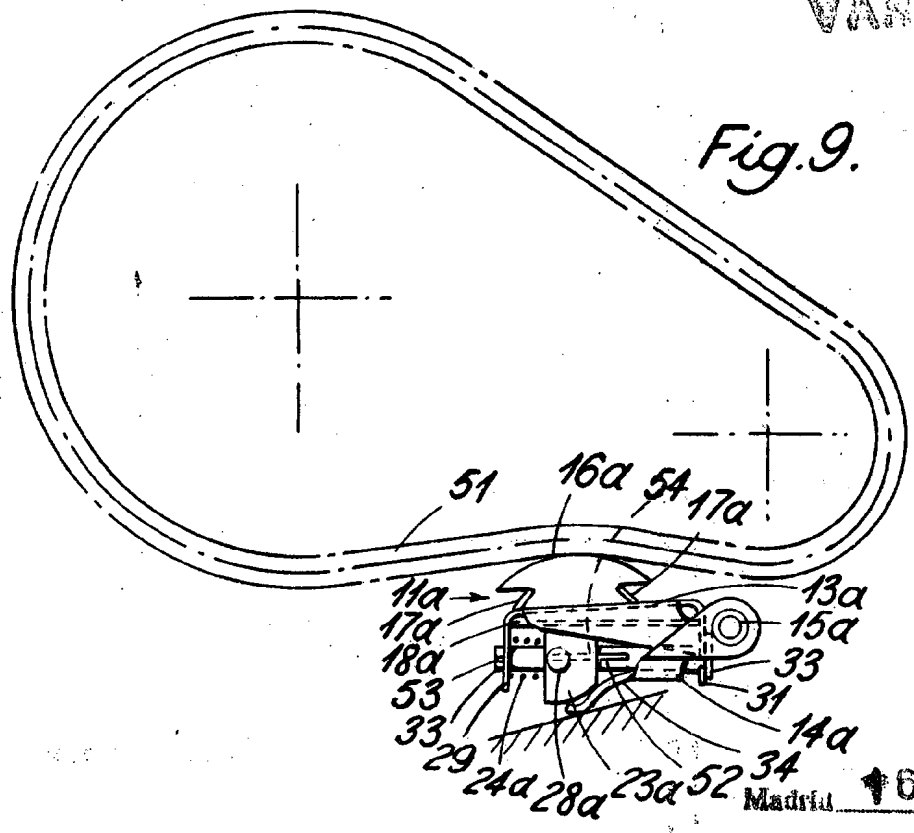
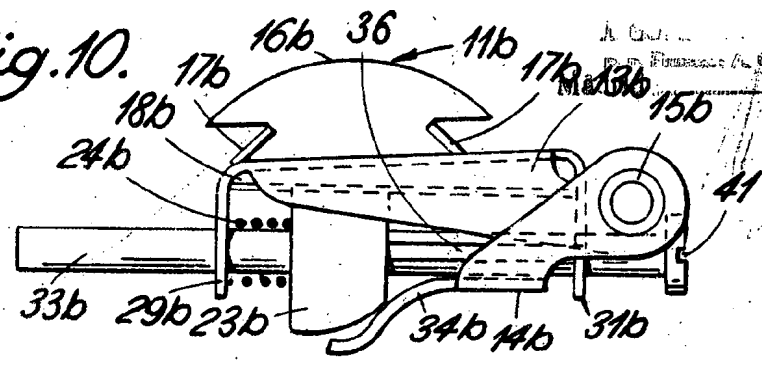


Fig.10.



340.586

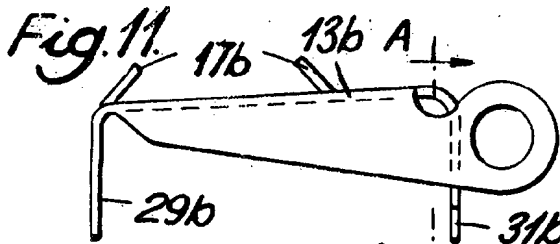


Fig. 12.



340586

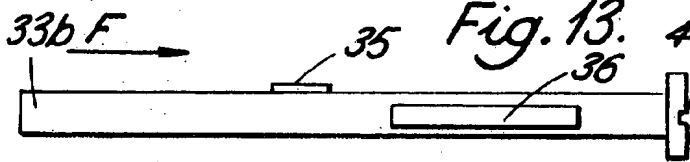


Fig. 14.

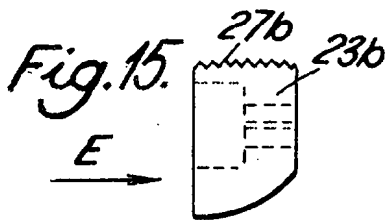
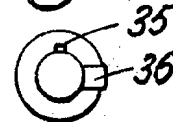
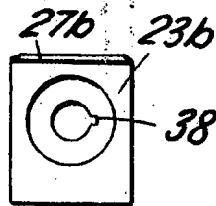


Fig. 16.



ESCALA VARIABLE

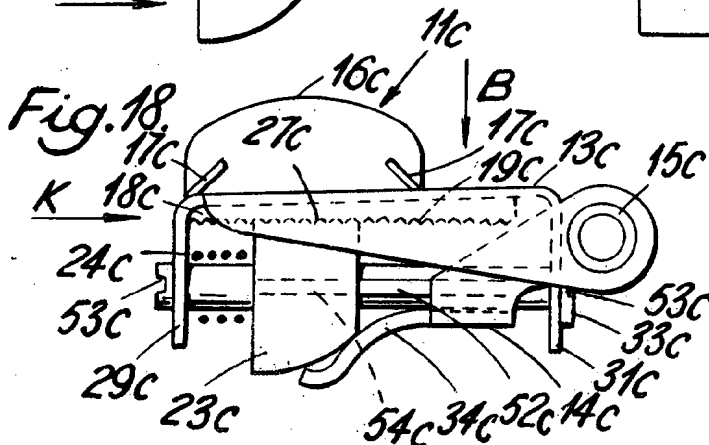


Fig. 19.

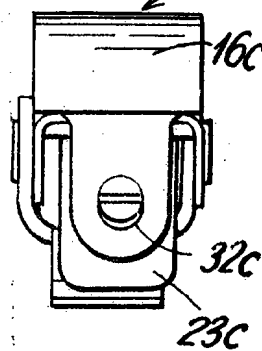


Fig. 20.

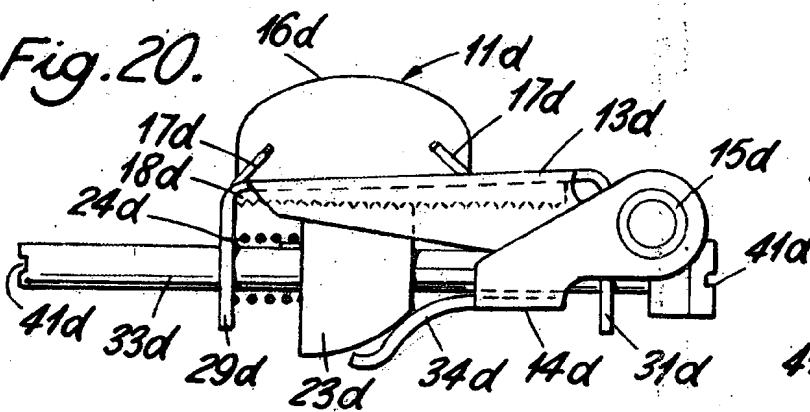
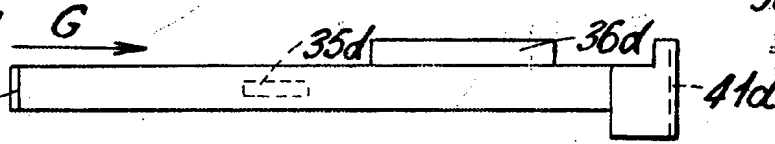


Fig. 22.



Fig. 21.



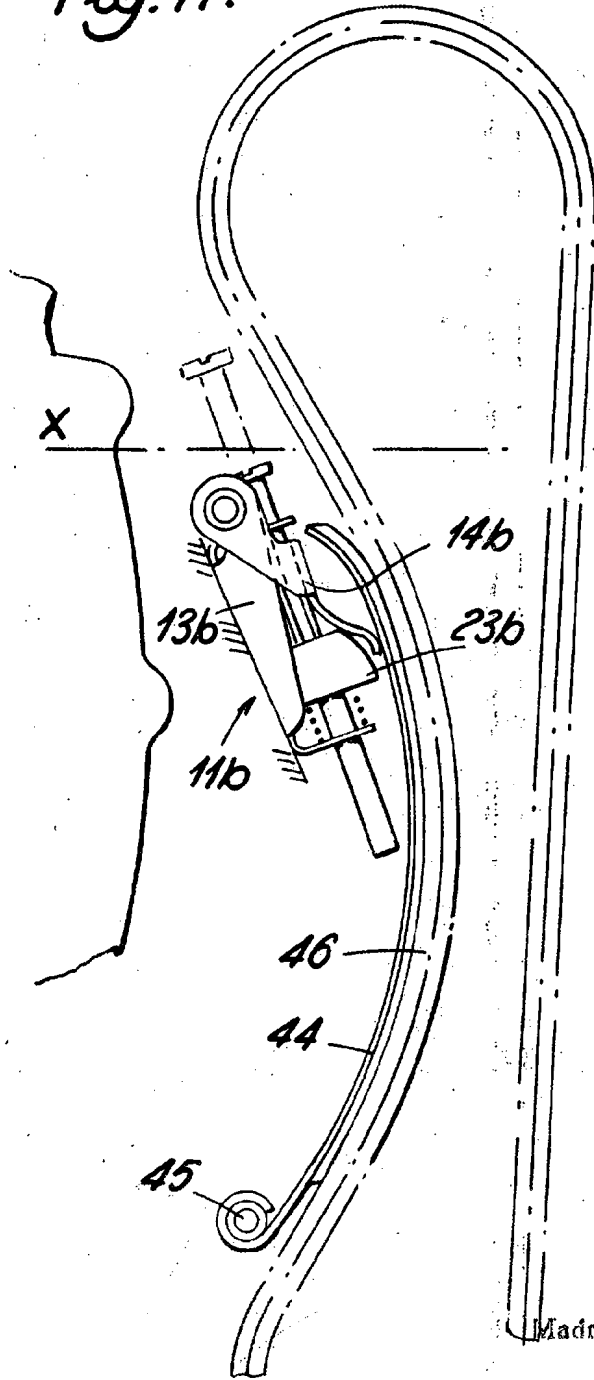
L. GO... p. Firmado: K. GARCIA BRAVO

340.586

340586



Fig. 17.



ESCALA
VARIABLE

Madrid 1

J. GONZALEZ RODRIGUEZ
p. p. Fernando A. GALCIA RAYGO