

431250

Int. Cl.: F16G

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UN TENSOR AUTOMÁTICO PARA CADENAS DE TRANSMISION", a favor de JORESA, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en SARDANYOLA (Barcelona) - Avda. de Roma, s/n.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención está destinada a dar a conocer un mecanismo tensor para cadenas de transmisión, de originales características, que permite el tensado automático de las cadenas de transmisión, compensando los alargamientos que tienen lugar en el curso de su funcionamiento.

El mecanismo tensor de la presente Patente cumple la misión fundamental de adaptarse contra la cadena de transmisión mediante un elemento que ejerce una cierta fuerza sobre la misma, para conseguir el tensado de la cadena, compensando los alargamientos que haya podido sufrir y además, cumple con otras funciones auxiliares de la función principal, entre las que se cuentan: irreversibilidad del desplazamiento del tensor, evitando que el mismo pueda normalmente retroceder después de haber alcan

zado una determinada posición de tensado, posición de montaje en la que el tensor ocupa unas dimensiones generales mínimas por su completo plegado y posición de tope extremo cuando el tensor ha ocupado su posición máxima.

5. Fundamentalmente, el tensor objeto de la presente Patente está compuesto por dos brazos susceptibles de pivotar sobre un eje hueco común, el cual se utiliza para sujetar el conjunto en posición adecuada para el trabajo, poseyendo uno de dichos brazos una zona, propia o conseguida mediante un elemento postizo, destinada a efectuar el roce sobre la cadena y poseyendo el otro brazo un perfil dentado o cremallera curvada, para que conjuntamente con un gatillo del primero, se puedan conseguir las diferentes posiciones sucesivas de abertura del tensor. Ambos
10. brazos se ven separados por la acción de un resorte de pinza, existiendo un segundo resorte para forzar la posición del gatillo a establecer contacto sobre el dentado o cremallera mencionado.

- La posición de montaje, en la cual el tensor
20. queda completamente plegado, se consigue al introducirse un diente fijo del brazo portador del dentado o cremallera, en el interior de una ranura existente en el cubo o buje del gatillo. La otra posición de tope extremo, es decir la que corresponde a la abertura total de los brazos
25. del tensor, se consigue por coincidencia del mismo diente fijo del brazo portador del dentado o cremallera en el interior de un rebaje longitudinal existente en una de las caras del gatillo.

- Para su mejor comprensión se adjuntan, a título
30. de ejemplo, unos dibujos explicativos del tensor objeto

de la presente Patente.

Las figuras 1, 1a, y 1b, representan, respectivamente, una vista en alzado frontal, alzado lateral y en planta del dispositivo tensor.

5. Las figuras 3 y 4 representan las posiciones ex tremas de funcionamiento, es decir, la de plegado para el montaje y la posición tope extrema de tensado máximo.

Las figuras 3a y 4a representan, respectivamente, las posiciones del diente de retención que corresponden a las figuras 3 y 4.

La figura 5 representa el acoplamiento del dispositivo tensor conjuntamente con un brazo intermedio para el tensado de una cadena.

15. La figura 6 representa la disposición del tensor con un patín postizo para el tensado directo de la ca dena.

La figura 2 representa un detalle de funcionamiento del gatillo conjuntamente con el dentado de uno de los brazos del tensor.

20. Tal como se representa en las figuras, el tensor objeto de la presente Patente comporta un conjunto de dos brazos articulados -1- y -2-, los cuales son susceptibles de girar sobre un eje hueco común -3-, el cual se utiliza para el acoplamiento del tensor a un lugar fijo
25. del motor o máquina en que debe incorporar. Dichos brazos -1- y -2- tienen secciones transversales en forma de U, de manera que las aletas laterales resultantes sirven para el acoplamiento del eje transversal -3- y asimismo para el acoplamiento del eje del gatillo y para la reten-
30. ción del cuerpo portador del dentado.

Un resorte de pinza -4- acoplado sobre el eje hueco -3- y cuyos extremos actúan sobre los mencionados brazos -1- y -2-, proporciona el esfuerzo necesario para la separación de dichos brazos, ejerciendo la función de

5. tensado. Dicho resorte tiene características apropiadas a la función de tensado a que se debe destinar, consiguiendo la fuerza necesaria a cada caso.

La acción de roce del dispositivo tensor sobre la cadena se puede conseguir de modo indirecto o directo.

10. En el primer caso, uno de los brazos del tensor actúa por su extremo, que puede tener una forma ligeramente arqueada -12-, figuras la y 5, sobre un brazo intermedio -13-, giratorio sobre un eje extremo -14- y que mediante un recubrimiento elástico -15- efectúa el rozamiento sobre la

15. cadena de transmisión -16-. Como es evidente, el brazo opuesto adoptará una posición fija, que en el caso de la figura 5 se representa por un apoyo convencional -17- en forma de rodillo o vástago fijo. La acción directa de tensado se logra al acoplar un tope o patín elástico -21- a

20. uno de los brazos del tensor, figura 6, actuando dicho tope directamente sobre la cadena -22-.

La acción de tensado es irreversible, como se comprende por la misma finalidad básica de dicho trabajo. Para ello, el dispositivo tensor objeto de la presente Pa

25. tente cuenta con un gatillo -6- giratorio alrededor de un eje extremo acoplado entre las aletas -5- del brazo -1-, existiendo un resorte helicoidal -7- que tiende a hacer girar a dicho gatillo de modo que el extremo -18- del mismo, en forma de ángulo agudo, se aloja en un intersticio

30. entre dientes -19- de una cremallera curvada -8- solida-

- ria del brazo -2-. De esta manera se evita que una vez alcanzada una determinada posición de tensado, pueda normalmente tener lugar el retroceso del tensor. Esta característica de irreversibilidad tiene no obstante una cierta limitación, para hacer que no sea absoluta y que el tensor permita, de forma controlada, cierto retroceso, lo cual se logra dando en el fondo del diente de la cremallera un cierto juego que puede variar para adecuarlo a cada grupo de aplicaciones. Por otra parte, la irreversibilidad se logra al hacer que el ángulo X , determinado por dos flancos consecutivos de la cremallera, sea menor de 90° . Dicha cremallera se realiza de modo simplificado, combinando las exigencias funcionales con la máxima simplicidad constructiva, para lo cual dicho dentado es uniforme pese a seguir una directriz curvilínea que corresponde a una hipocicloide corregida.
- 5.
 - 10.
 - 15.

- Para facilitar el montaje del tensor en el lugar de su acoplamiento en el motor o máquina a que va destinado, el mismo se puede bloquear en una posición previa antes de su acción de tensado, que corresponde a su plegado total. Dicha posición se representa en las figuras 3 y 3a. Para lograr dicho plegado completo se prevé la existencia de un diente fijo -9- solidario del brazo que es portador de la cremallera y cuyo diente es susceptible de introducirse en el interior de una ranura -10- que posee el buje o cubo -20- del gatillo -6-. Dicha posición, que se representa esquemáticamente en la figura 3a, es posible por la elasticidad de los materiales correspondientes a la cremallera -8- y al gatillo -6-.
- 20.
 - 25.

30. Asimismo existe otra posición representada en

las figuras 4 y 4a, en la que se produce la inmovilización automática de los brazos articulados del tensor al penetrar el diente fijo -9- en un alojamiento o ranura -11- existente en una de las caras del gatillo -6-. Esta 5. segunda posición corresponde al final de la carrera útil del tensor, desarrollando el resorte una fuerza reducida y evitando el desmontaje de los dos brazos del tensor cuando éste se maneja fuera de su posición de trabajo.

El tensor está previsto para adoptar las cuatro 10. formas de trabajo que resultan de su apoyo por uno u otro de los extremos del eje hueco con el brazo de un gatillo o el de la cremallera como elemento móvil, variando según el caso la posición relativa de ambos brazos para evitar el roce durante el tensado del brazo móvil contra la su- 15. perficie de apoyo (figura 1, montaje a izquierda).

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del tensor descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

20. Se reivindica como objeto de esta Patente de In vención:

1.- Un tensor automático para cadenas de trans- misión, del tipo que comprende dos brazos articulados al- rededor de un eje hueco común, caracterizado esencialmen- 25. te porque uno de ellos posee una cremallera de perfil cón cavo opuesta a un gatillo montado con capacidad de giro en el brazo opuesto, cuyo gatillo es susceptible de intro ducirse por su extremo, por acción de un resorte, en el dentado de dicha cremallera, provocando la irreversibili- 30. dad de las posiciones de tensado alcanzadas por la acción

del resorte principal, que actúa separando angularmente ambos brazos del tensor, uno de los cuales transmite su empuje a la cadena y el otro se apoya sobre un tope fijo.

2.- Un tensor automático para cadenas de transmisión, según la reivindicación 1, caracterizado porque el gatillo articulado sobre un eje acoplado a uno de los brazos del tensor posee, en el cubo de acoplamiento a dicho eje, un entrante susceptible de recibir un diente fijo, solidario del brazo opuesto, quedando retenidos ambos brazos en posición de plegado completo, contrarrestando la acción del resorte de pinza que tiende a separarlos.

3.- Un tensor automático para cadenas de transmisión, según la reivindicación 1, caracterizado por la disposición de una cavidad longitudinal en una de las caras del gatillo practicada en oposición al diente fijo del brazo portador de la cremallera, la cual cavidad es susceptible de recibir en su interior, mediante un pequeño saliente de su extremo inferior, el mencionado diente fijo, a efectos de retener a ambos brazos del tensor en una posición que corresponde al tensado máximo.

4.- Un tensor automático para cadenas de transmisión, según la reivindicación 2, caracterizado porque el resorte que actúa sobre el gatillo queda acoplado sobre el cubo de montaje del mismo.

5.- Un tensor automático para cadenas de transmisión, según la reivindicación 2, caracterizado porque el diente fijo de retención del gatillo es solidario del bloque portador de la cremallera de perfil curvado, estando dispuesto en un extremo de dicha cremallera.

Sean cuales fueren las circunstancias que concu

rran en la esencialidad de la Patente de Invención, definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

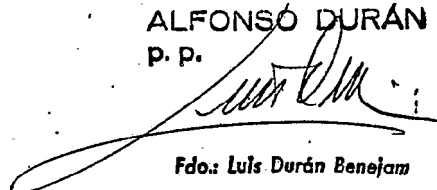
6.- "UN TENSOR AUTOMÁTICO PARA CADENAS DE TRANSMISION".

5. Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 15 OCT. 1974

P.A. de JORESA, S.A.,

ALFONSO DURÁN
P. P.



Fdo.: Luis Durán Benjam

JR/am.

FIG.1a

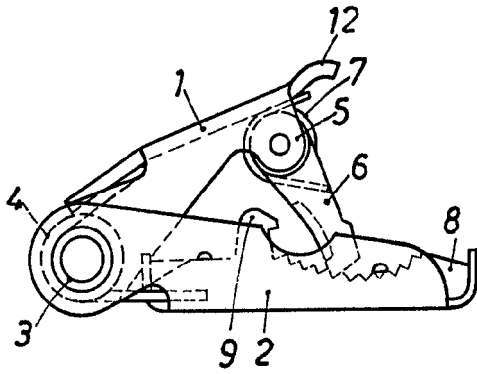


FIG.1

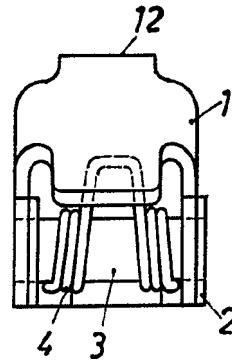
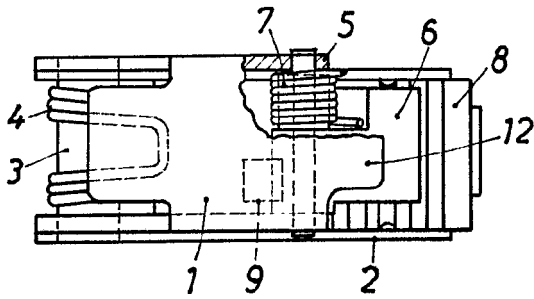


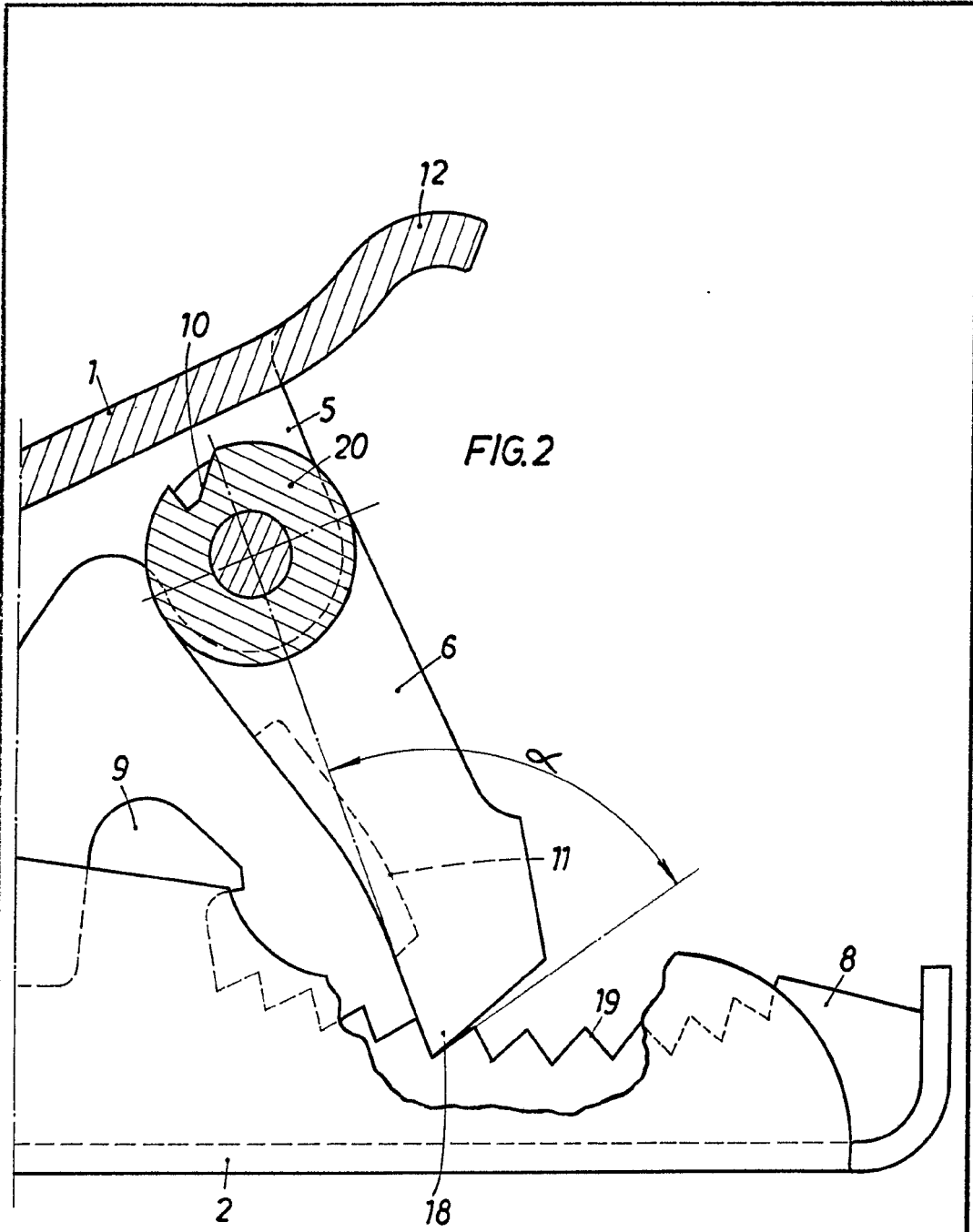
FIG 1b



BARCELONA, 15 OCT. 1974

P.A. ALFONSO DURAN

P. P.



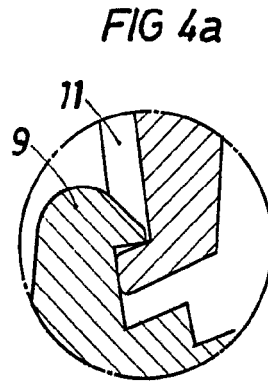
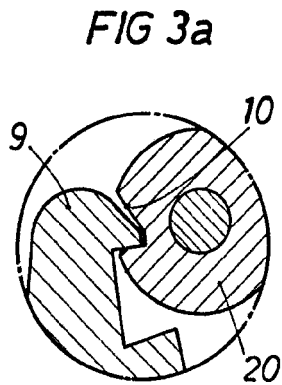
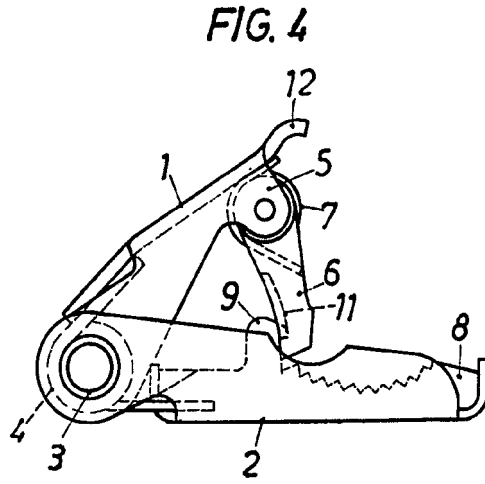
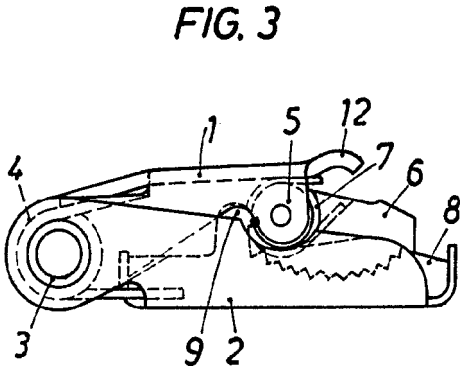
BARCELONA, 15 OCT 1974

P.A. ALFONSO DURAN

p.p.

ESCALA VARIABLE

Fdo.: Alfons Durán Benjumea



BARCELONA, 15 DE JUNIO DE 1974

P.A. ALFONSO DURÁN

P. P.

Fdo.: Luis Durán Benejam

ESCALA VARIABLE

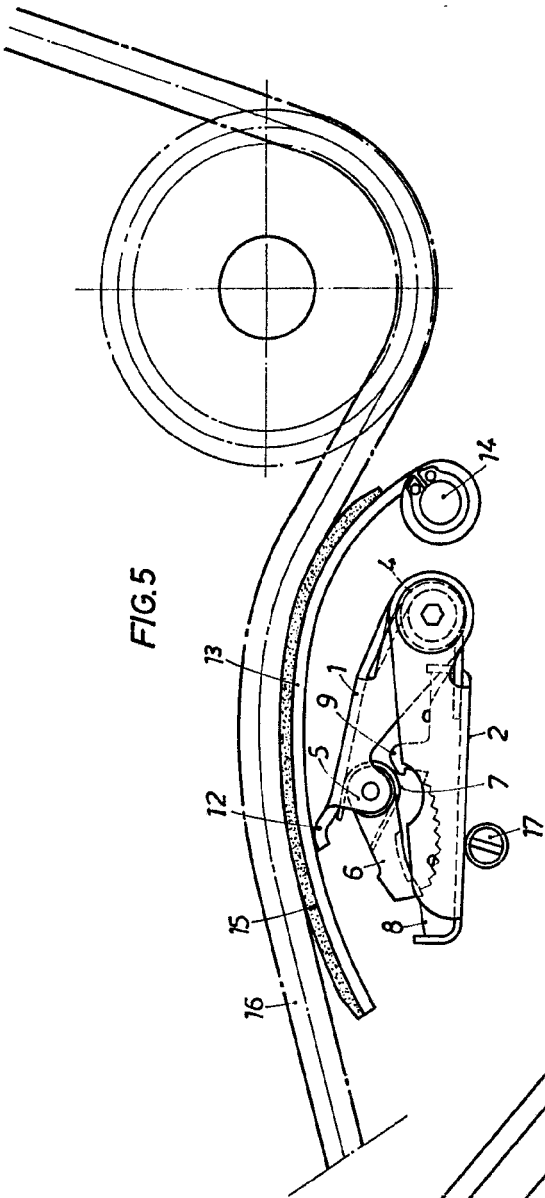


FIG. 5

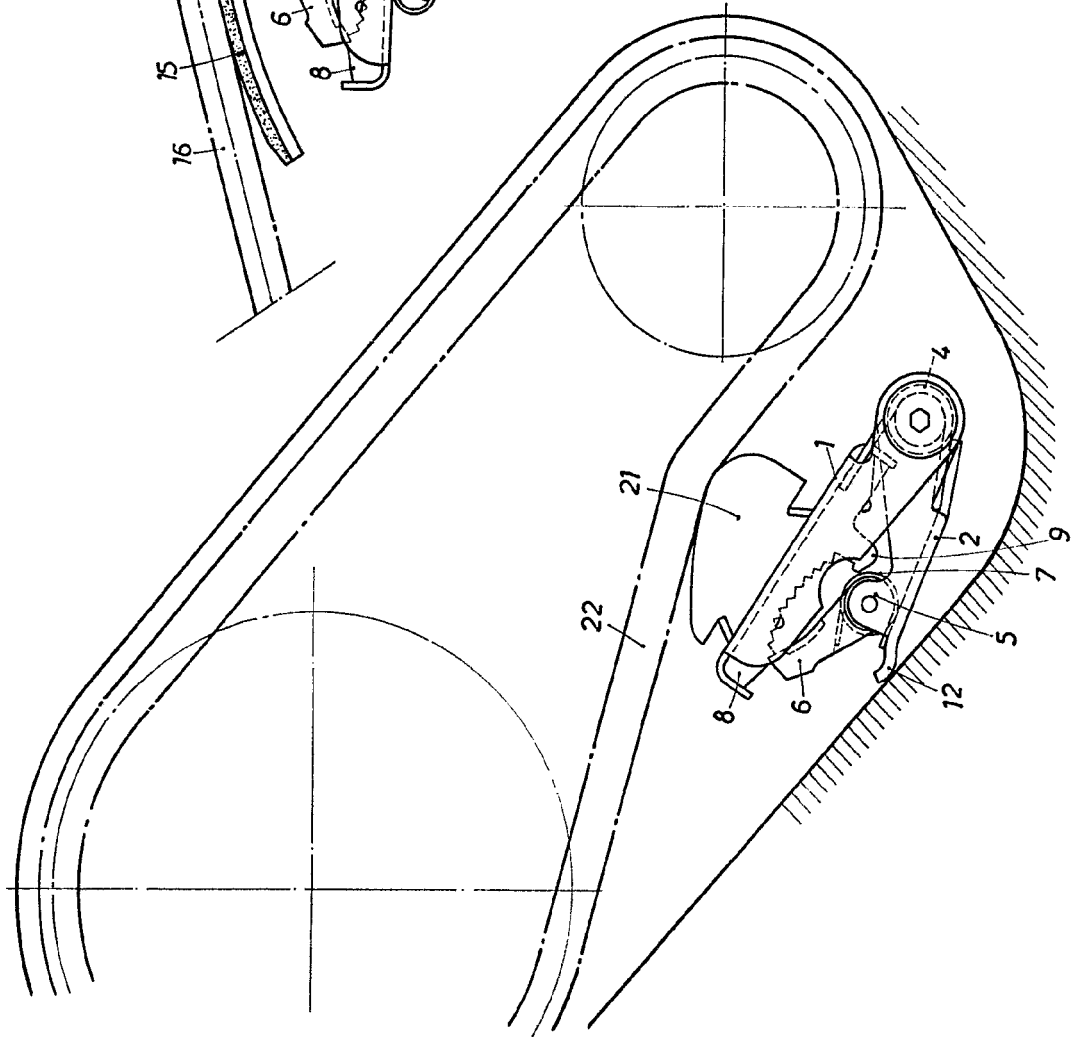


FIG. 6

BARCELONA. 10 OCT. 1974
 P.A.
 ALFONSO DURAN
 P.P.

Alfonso Duran

Edo. Luis Durán Barcelon

ESCALA VARIABLE

JORESA, S.A.

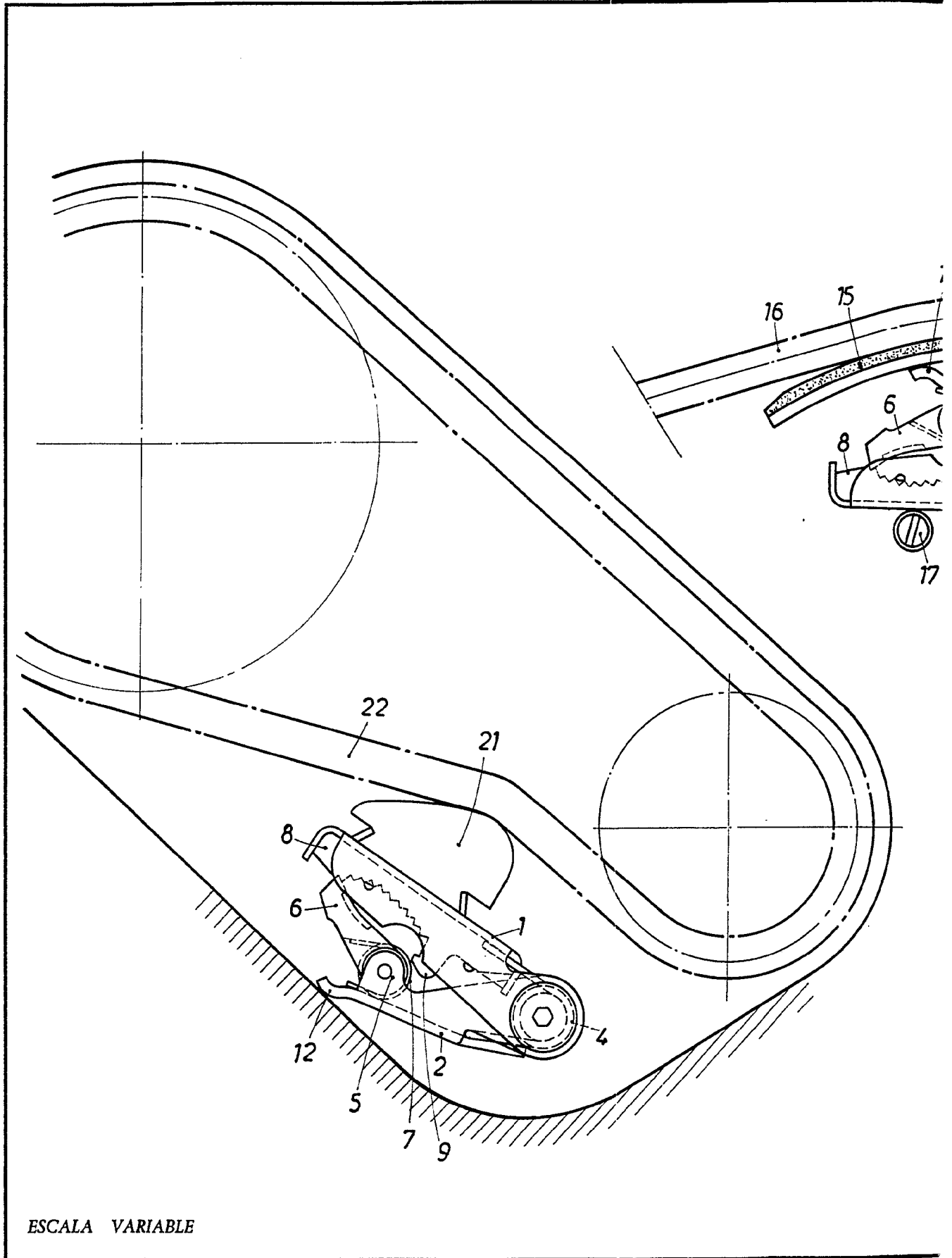


FIG.5

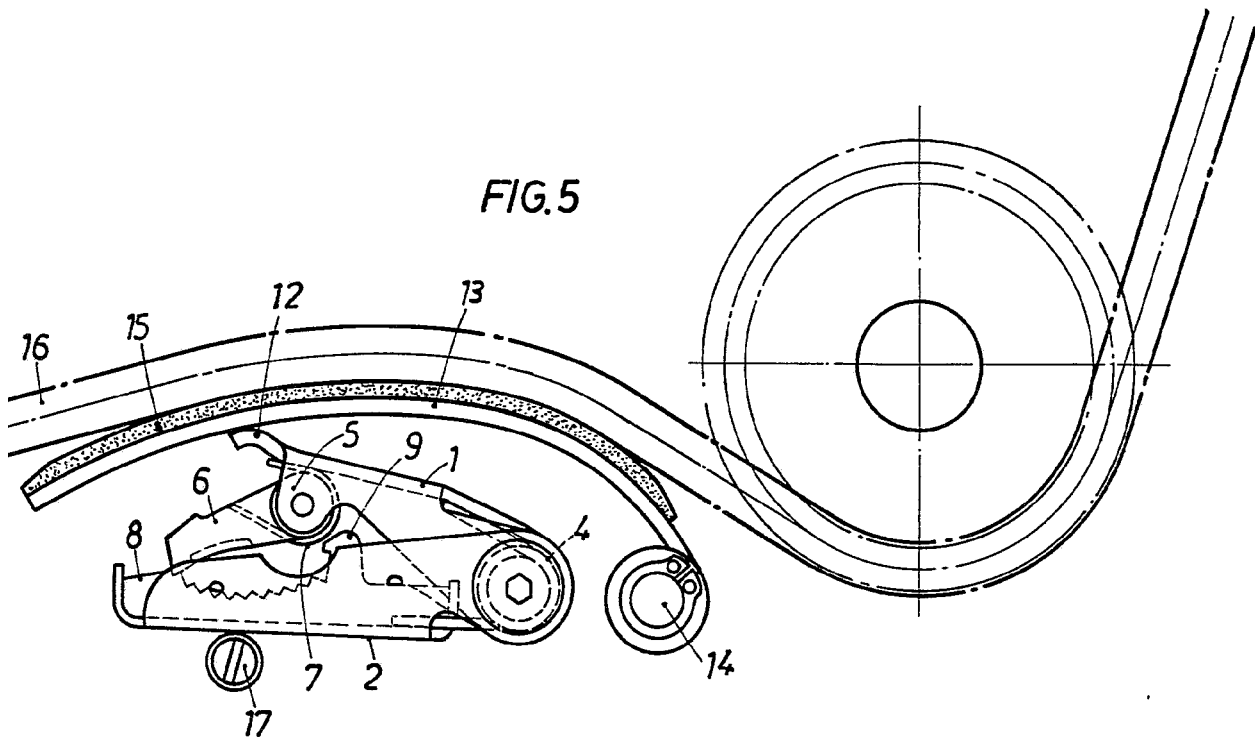
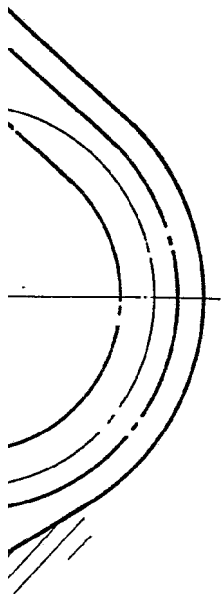


FIG. 6



BARCELONA, 15 OCT. 1974
P. A.

ALFONSO DURÁN
P. P.

[Signature]
Fdo.: Luis Durán Benjam