

ES 25 7 13 5 Y  
 28 FEB. 1981



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16 FEB. 1982

30 PRIORIDADES:  
 31 NUMERO 252.602 (MU)      32 FECHA 22 Julio 1980      33 PAIS España

47 FECHA DE PUBLICIDAD      48 CLASIFICACION INTERNACIONAL B62M 9/12

54 TITULO DE LA INVENCIÓN  
 "Dispositivo selector de mando a distancia"  
 Divisionario de:  
 Modelo de Utilidad 252.602

71 SOLICITANTE (S)  
 AGENCE NATIONALE DE VALORISATION DE LA RECHERCHE (ANVAR)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
 43, rue Caumartin, 75436 París Cédex 09, Francia

72 INVENTOR (ES)  
 - - -

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE  
 M. Curell Suñol

BM/MJ 52 81 06 (division.)

EX-FR

M O D E L O        D E        U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de AGENCE NATIONALE DE VALORISATION DE LA RECHERCHE (ANVAR), de nacionalidad francesa, domiciliada en 43, rue Caumartin, 75436 París Cédex 09, Francia, por "Dispositivo selector de mando a distancia", con prioridad de la solicitud española 252.602 (MU) de fecha 22 Julio 1980.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo selector para el mando a distancia de la posición de un órgano con respecto a un soporte, por un medio de mando que actúa en un extremo de una unión flexible de tracción, particularmente un cable, cuyo otro extremo está unido, por unos medios de conexión a dicho órgano.

La invención se refiere más particularmente, puesto que es en este caso que su aplicación parece presentar el mayor interés, pero no exclusivamente, a un dispositivo selector de este tipo aplicado al mando de un cambio de marchas de bicicleta.

La invención tiene por objeto, sobre todo, hacer este dispositivo tal que responda mejor que hasta el presente a las diversas exigencias de la práctica y en particular tal que permita un mando preciso de la posición del órgano y ello a pesar de la extensibilidad, aunque sea pequeña, de

la unión flexible de tracción, particularmente del cable.

Según la invención, el dispositivo selector del tipo definido anteriormente, está caracterizado porque los mencionados medios de conexión, entre el órgano y el extremo de la unión flexible, comprenden:

- una pieza provista de ranuras cuyo número es por lo menos igual al número de posiciones a dar a dicho órgano;

- y unos medios de desplazamiento de la pieza apropiados para cooperar con las ranuras de esta última en respuesta a los movimientos del medio de mando,

estando dicha pieza unida a uno de los dos elementos constituidos por el órgano o el soporte, mientras que los medios de desplazamiento están unidos al otro de estos dos elementos, estando los medios de desplazamiento dispuestos de manera tal que en respuesta a un movimiento de un primer tipo del medio de mando, aseguren un desplazamiento relativo entre el soporte y el órgano en un primer sentido y, que, en respuesta a un movimiento de un segundo tipo del elemento de mando, dichos medios de desplazamiento aseguren un desplazamiento relativo entre el soporte y el órgano en un segundo sentido opuesto al primero.

Preferentemente, el dispositivo está dispuesto de manera que el movimiento del primer tipo del medio de mando corresponda a un desplazamiento de dicho medio de mando desde una posición media hasta una primera posición extrema (primera fase) con, normalmente, un retorno a la posición media (segunda fase), mientras que el movimiento del segundo

tipo corresponde a un desplazamiento de este medio de mando desde la posición media hasta una segunda posición extrema (primera fase) con, normalmente, un retorno a la posición media (segunda fase).

5                    Los medios de desplazamiento comprenden unos primeros medios de engatillado apropiados para cooperar con dicha pieza en respuesta a un movimiento del primer tipo del medio de mando, permitiendo estos primeros medios de engatillado un desplazamiento relativo ranura por ranura entre el  
10                    soporte y el órgano.

                    Los medios de desplazamiento comprenden, generalmente, unos segundos medios de engatillado apropiados para cooperar con la pieza en respuesta a un movimiento del segundo tipo del elemento de mando, permitiendo estos segundos  
15                    medios de engatillado un desplazamiento relativo ranura por ranura entre el soporte y el órgano en el segundo sentido.

                    El dispositivo puede comprender unos medios de enclavamiento, particularmente con retorno elástico, previstos para cooperar con una ranura de la pieza para mantener a esta  
20                    última en posición.

                    Ventajosamente, la pieza está unida a dicho órgano

                    Dicha pieza puede ser fijada, particularmente con una posibilidad de regulación, directamente sobre el órgano.

                    Pueden estar previstos unos medios elásticos de retorno para engendrar un esfuerzo de retorno entre la pieza  
25                    y el soporte.

                    Los medios de enclavamiento de la pieza forman en-

tonces ventajosamente parte de los segundos medios de engatillado.

Estos medios de enclavamiento comprenden un pestillo apropiado para introducirse, bajo la acción de medios elásticos, en una de las ranuras de la pieza, siendo la forma de estas ranuras y la forma del pestillo elegidos de manera tal que la reacción engendrada por el esfuerzo de retorno sobre la pieza a nivel del contacto de una cara del pestillo con una cara correspondiente de la ranura no tenga tendencia a empujar el pestillo fuera de la ranura, mientras que para un desplazamiento de la pieza con respecto al soporte, en contra de este esfuerzo de retorno, la cooperación de la otra cara del pestillo con la otra cara de la ranura provoque la salida del pestillo fuera de la ranura.

Los primeros medios de engatillado están dispuestos para desplazar la pieza en contra del esfuerzo del retorno elástico.

Los segundos medios de engatillado están dispuestos para liberar el pestillo de la pieza y dejar esta pieza desplazarse en una ranura solamente bajo la acción del esfuerzo de retorno elástico.

Los primeros medios de engatillado comprenden un trinquete apropiado para topar en el fondo de una ranura de la pieza y arrastrar esta pieza cuando tiene lugar la primera fase del movimiento del primer tipo, de manera que provoque el paso del pestillo a la ranura siguiente.

Este trinquete está soportado por el extremo de

un brazo articulado sobre un eje soportado por el soporte, estando el extremo de la unión flexible enganchado a este brazo y siendo ejercido un esfuerzo de retorno elástico sobre dicho brazo de manera que mantenga bajo tensión la unión flexible, siendo el conjunto tal que el movimiento del primer tipo corresponde a un desplazamiento del medio de mando que empieza por una tracción sobre la unión flexible (primera fase), y después por un soltado de la unión flexible (segunda fase) para el retorno del medio de mando a su posición media.

5

10

Los segundos medios de engatillado están dispuestos de manera que, cuando tiene lugar la primera fase del movimiento del segundo tipo, el pestillo sea liberado de la cara de la ranura contra la cual estaba a tope, de tal manera que la pieza se desplace bajo la acción del esfuerzo de retorno elástico, comprendiendo estos segundos medios de engatillado unos medios de tope apropiados para retener la pieza cuando la misma ha recorrido sensiblemente una semirranura, asegurando estos segundos medios de engatillado, cuando tiene lugar la segunda fase del movimiento del segundo tipo, el retorno del pestillo a la ranura siguiente, liberando los medios de tope a la pieza.

15

20

El pestillo puede ser liberado de una ranura de la pieza por un desplazamiento en el plano medio del pestillo y de la pieza, y según una dirección sensiblemente perpendicular a la dirección según la cual las ranuras se suceden.

25

El pestillo puede, entonces, ser soportado por un dedo con desplazamiento rectilíneo, o por un dedo articulado, por un extremo, sobre un eje.

5 Los segundos medios de engatillado comprenden un brazo, particularmente acodado, articulado sobre un pivote soportado por el pestillo, comprendiendo este brazo una cabeza, particularmente redondeada, provista de un pico apropiado para penetrar en una ranura próxima a la que coopera con el pestillo, estando previstos unos medios de interacción  
10 entre este brazo y los primeros medios de engatillado, de tal manera que los movimientos de los primeros medios de engatillado provoquen una rotación de este brazo, siendo tal el conjunto que, cuando tiene lugar la primera fase del movimiento del segundo tipo, la rotación de dicho brazo alrededor del pivote soportado por el pestillo y la cooperación  
15 de la cabeza con la superficie de una ranura provoque la salida del pestillo, constituyendo el pico de la cabeza los medios de tope apropiados para retener la pieza al final de la primera fase de este movimiento del segundo tipo, mientras que, cuando tiene lugar la segunda fase de este movimiento del segundo tipo, el brazo toma de nuevo la posición que permite el retorno del pestillo a la ranura siguiente.

25 Los medios de interacción entre el brazo y los primeros medios de engatillado pueden estar constituidos por una biela de unión, particularmente cuando la pieza provista de ranuras tiene una línea media rectilínea de manera que forme una cremallera.

Cuando el mencionado órgano está unido al soporte por lo menos por una rama articulada sobre un eje soportado por el soporte, estando previstos unos medios de retorno elástico entre dicha rama y el soporte, se dispone ventajosamente la pieza, los primeros y segundos medios de engatillado y los medios de enclavamiento en forma de un conjunto apropiado para ser montado sobre una prolongación de dicho eje de articulación de la rama.

5

10

15

20

25

La pieza está entonces constituida por un sector circular provisto de ranuras, centrado sobre dicho eje, y comprende un tope unilateral que coopera con la mencionada rama, comprendiendo los primeros medios de engatillado una palanca articulada sobre dicho eje y unida a la unión flexible, estando esta palanca provista del mencionado trinquete, comprendiendo los segundos medios de engatillado igualmente una palanca articulada sobre dicho eje y que se apoya sobre el soporte de manera que sea bloqueada con respecto a este soporte, llevando esta palanca, en un extremo, un dedo articulado solicitado elásticamente, provisto en un extremo del mencionado pestillo, estando el mencionado brazo de los segundos medios de engatillado articulado sobre un pivote soportado por este pestillo; los medios de interacción entre los primeros medios de engatillado y el brazo de los segundos medios de engatillado están entonces constituidos por unos medios de tope unilateral, previstos sobre la palanca de los primeros medios de engatillado, y apropiados para actuar sobre el brazo de los segundos medios de engatillado

de manera que le hagan girar. Estos medios de interacción pueden estar constituidos por una espiga soportada por dicha palanca.

5 Pero el pestillo puede estar también articulado sobre un vástago paralelo a la dirección de sucesión de las ranuras de la pieza, de tal manera que el pestillo puede ser liberado de una ranura por rotación, alrededor de dicho vástago, en un plano perpendicular a la dirección de sucesión de las ranuras de la pieza, estando esta rotación mandada por unos medios de empuje que actúan sobre el pestillo, cuando tiene lugar la primera fase del movimiento del segundo tipo, estando los medios de tope apropiados para retener la pieza al final de la primera fase de este movimiento del segundo tipo constituidos por una segunda pieza provista de ranuras, y desplazada sensiblemente en una semirranura con respecto a la primera pieza, volviendo el pestillo a una ranura de la primera pieza cuando tiene lugar la segunda fase del movimiento del segundo tipo.

10

15

El dispositivo de la invención conviene, en particular, para el mando del paso de una cadena de arrastre, de un piñón a un piñón de diámetro diferente, mandando los primeros medios de engatillado el desplazamiento de la pieza provista de ranuras en el sentido que corresponde al paso de la cadena de un piñón inferior al piñón inmediatamente superior.

20

25

Los primeros medios de engatillado están entonces dispuestos de manera que al final de la primera fase del mo-

5 vimiento del primer tipo, la cadena ocupe una posición más allá de la posición normal, que corresponde en particular a aproximadamente una semirranura de la pieza, obteniéndose el retorno de la cadena a una posición correspondiente a la del piñón cuando tiene lugar la segunda fase del movimiento del primer tipo.

10 Una aplicación particularmente interesante de un dispositivo selector tal como se ha definido anteriormente, se refiere a los cambios de marchas de bicicleta, tanto como cambio de marchas posterior (mando del cambio de los piñones de la rueda posterior), como cambio de marchas anterior (mando de un cambio de plato).

15 El medio de mando está entonces constituido por la palanca habitual de mando del cambio de marchas y el mencionado órgano está constituido por una guía de la cadena de la bicicleta.

20 En el caso en que se trata de un mando de cambio de marchas para los piñones posteriores de la bicicleta, se dispone este dispositivo selector de tal manera que el paso de un piñón de diámetro inferior a un piñón de diámetro superior sea mandado por los primeros medios de engatillado y ello, de manera tal que, al final de la primera fase del movimiento del primer tipo, el órgano, es decir la guía de la cadena, ocupe una posición más allá de la posición normal; 25 el retorno de la guía de la cadena a una posición que corresponde a la del piñón se obtiene cuando tiene lugar la segunda fase del movimiento del primer tipo.

Este sobrepaso fugitivo de la posición deseada facilita el paso de la cadena sobre el piñón superior.

5 Unos medios de tope están previstos a nivel de los medios de engatillado para asegurar un límite preciso al sobrepasado momentáneo de la posición de la guía de la cadena al final de la primera fase del movimiento del primer tipo.

La invención consiste, aparte de las disposiciones expuestas anteriormente, en otras ciertas disposiciones de las que se hablará más explícitamente a continuación a propósito de un modo de realización particular descrito con referencia a los planos anexos, pero que no es en modo alguno limitativo:

15 - la figura 1 de estos planos es una vista simplificada de un cambio de marchas de bicicleta equipado con un dispositivo selector de acuerdo con la invención,

- la figura 2 ilustra el dispositivo selector, adaptable sobre un cambio de marchas de bicicleta con paralelogramo,

20 - la figura 3 ilustra el montaje del dispositivo selector de la figura 2 sobre el cambio de marchas,

- las figuras 4 y 5 ilustran, respectivamente, dos fases de funcionamiento del dispositivo de la figura 2.

25 A fin de simplificar, la descripción se referirá esencialmente a la aplicación del dispositivo selector de la invención a un cambio de marchas de bicicleta y más precisamente a los cambios de marchas para los piñones posteriores. Está claro, sin embargo, que el dispositivo selector de la invención puede convenir para el cambio de marchas an-

terior de una bicicleta equipada con varios platos, mandando el cambio de marchas anterior el paso de la cadena de un plato al otro. Queda claro también que este dispositivo selector puede convenir para mandar, de una manera general, la posición de un órgano con respecto a un soporte.

Con referencia a las figuras 1 a 5, se puede ver un dispositivo selector S según la invención.

Como es visible en las figuras 1 y 2, este dispositivo selector S ha sido montado bajo un cambio de marchas clásico D para piñones posteriores de bicicleta. Se trata, más particularmente, de un cambio de marchas con paralelogramo deformable que comprende dos ramas paralelas 1, 2 articuladas sobre un soporte 3 y que soporta un órgano 4 que puede desplazarse con respecto al soporte 3 gracias a la deformación del paralelogramo. El órgano 4 lleva la guía 6 de la cadena 5 de la bicicleta; esta guía está equipada con un dispositivo clásico con rodillos para mantener la cadena 5 bajo tensión a pesar de la variación del diámetro de los piñones posteriores, tal como 7, cuando tiene lugar un cambio de piñón. Estos piñones posteriores 7 han sido representados en número de cinco en la figura 2. El desplazamiento del órgano 4 según una dirección paralela al eje de los piñones permite hacer pasar la cadena 5 de un piñón al otro.

El mando de la posición del órgano 4 se efectúa, a distancia por un medio de mando constituido por una palanca 8 (figura 1) clásica articulada sobre un eje 9 montado en el cuadro 10 de la bicicleta. La palanca 8 actúa sobre

el extremo de un cable de tracción 11. El otro extremo de este cable 11 está unido por unos medios de unión L al órgano 4.

5 Un resorte de torsión 12 está previsto para mantener la palanca 8 en la posición media B representada a trazo seguido en la figura 1.

A partir de esta posición, la palanca 8 puede describir un movimiento de un primer tipo del cual se hablará más adelante. Este movimiento del primer tipo comprende una primera fase en la cual, según la representación de la figura 1, la palanca 8 gira alrededor de su eje 9 en el sentido contrario a las agujas de un reloj hasta la posición en trazo mixto A representada en esta figura 1, lo que tiene por efecto ejercer una tracción sobre el cable 11; en una segunda fase de este movimiento del primer tipo, la palanca 8 vuelve, girando en el sentido de las agujas de un reloj, de su posición extrema A a la posición media B.

10

15

En un movimiento del segundo tipo, la palanca 8 se desplaza, en principio, en el sentido de las agujas de un reloj desde su posición media B hasta la posición extrema C representada en trazo mixto en la figura 1, lo que corresponde a un aflojado del cable 11; la palanca 8 vuelve a continuación en el sentido contrario al de las agujas de un reloj a su posición media.

20

Los medios de unión L comprenden una pieza pb provista de ranuras c cuyo número es por lo menos igual al número de posiciones a dar al órgano 4.

25

En el ejemplo descrito, cinco posiciones pueden darse al órgano 4, correspondiendo estas posiciones a los cinco piñones 7. La pieza pb presenta seis ranuras, es decir una ranura más que el número de posiciones a dar al órgano 4. Esta ranura suplementaria permite evitar un cabalgamiento de los diferentes elementos constitutivos del dispositivo selector.



Unos medios elásticos de retorno (no visibles en los planos) están previstos para engendrar un esfuerzo de retorno entre la pieza pb y el soporte 3.



De hecho, en el caso presente de un cambio de marchas posterior de bicicleta, estos medios elásticos de retorno están constituidos por el resorte de torsión clásico que asegura el retorno del órgano 4 con respecto al soporte 3.



Los medios de unión L comprenden, también:



- unos primeros medios de engatillado E apropiados para cooperar con la pieza pb en respuesta a un movimiento del primer tipo de la palanca de mando 8,



- unos segundos medios de engatillado G apropiados para cooperar con la pieza pb en respuesta a un movimiento del segundo tipo del elemento de mando 8,

- y unos medios de enclavamiento V con retorno elástico rb, previstos para cooperar con una ranura de la pieza pb a fin de mantener esta última en posición.

Los medios de enclavamiento V comprenden un pestillo 17 formado por una especie de diente que se introduce en una ranura c de la pieza pb; la forma del pestillo 17 y

de los dientes c se elige de manera tal que la reacción engendrada por el esfuerzo de retorno sobre la pieza pb, a nivel del contacto de una cara del pestillo, con una cara correspondiente de la ranura, no tenga tendencia a echar el pestillo fuera de la ranura.

5

Los medios de unión L, es decir la pieza provista de ranuras, los primeros y segundos medios de engatillado y los medios de enclavamiento, están realizados en forma de un conjunto apropiado para ser montado sobre un eje de articulación. Este modo de realización está destinado al mando de un órgano 4 que está unido al soporte 3 por lo menos por una rama 1 articulada sobre un eje h soportado por el soporte 3. El ejemplo representado es el de un cambio de marchas clásico D con paralelogramo, para piñones posteriores de bicicleta.

10

15

La pieza pb está constituida por un sector circular, provisto de ranuras, centrado sobre el eje h; para ello el sector pb presenta un orificio 50 para el montaje en el extremo del eje h que forma resalte con respecto al soporte 3. La pieza pb comprende un tope unilateral formado por una pata que se extiende radialmente más allá del contorno del sector y provista de un tornillo de tope regulable 52 destinado a apoyarse contra la cara exterior de la rama 1, como se ha representado en la figura 2.

20

25

Los primeros medios de engatillado E comprenden una palanca 27b sensiblemente rectilínea. Esta palanca 27b está articulada sobre el eje h; para ello, la palanca 27b

presenta un mandrilado de centraje sobre este eje h, que pasa a superponerse sobre el mandrilado 50. El trinquete 25b está previsto en el extremo de la palanca 27b alejado del eje h; el trinquete 25b está articulado sobre un eje 39b que forma resalte con respecto al plano de la palanca 27b, de manera que forme una espiga que constituye los medios de interacción con el brazo 34b de los segundos medios de engatillado. La palanca 27b está unida, por su parte media, al extremo del cable 11. Esta palanca 27b está sometida a un par de retorno, que tiene tendencia a hacerla girar en el sentido contrario a las agujas del reloj alrededor del eje h, por parte de un resorte de torsión 31b.

Los segundos medios de engatillado G comprenden una palanca 51 provista de un orificio semejante al orificio 50, para su articulación sobre el eje h; esta palanca 51 presenta una extensión 53 de manera que se apoye, por un tornillo de tope regulable 54, contra el soporte 3; por el juego de los diferentes medios de retorno elásticos, esta palanca 51 es solicitada constantemente de manera que la extensión 53 sea mantenida en apoyo contra el soporte 3 de tal manera que la palanca esté bloqueada con respecto al soporte 3.

La palanca 51 lleva, en su extremo alejado del eje h, el dedo articulado 22b provisto, en un extremo, del pestillo 17 destinado a penetrar en las ranuras c de la pieza pb. Este dedo 22b está solicitado elásticamente por el resorte rb de manera que se introduzca en las ranuras.

La forma de este brazo 34b aparece bien clara en

las figuras 3 a 5. Se encuentra en el extremo de este brazo, una cabeza 36 y un pico 37 que constituyen el medio de retención de las ranuras. Este brazo 34b está articulado sobre el pivote 35 soportado por el pestillo 17.

5 Se puede destacar que la extensión 53 lleva otro tope regulable 55 destinado a limitar la carrera angular de la palanca 27b por cooperación con una parte 56 (ver figura 4) de esta palanca.

10 El montaje del conjunto de los medios de unión L sobre el cambio de marchas está ilustrado por la figura 3; se ve que es suficiente introducir los orificios superpuestos de los diferentes elementos sobre el eje h, y después unir el cable 11 al brazo 27b. El tope 52 de la pieza pb permanece apoyado contra la rama 1 debido a la acción del resorte de retorno (no visible) clásico del cambio de marchas.

15 El funcionamiento del dispositivo es el siguiente:

La posición de partida considerada es la de la figura 2.

20 Accionando la palanca de mando 8 según un movimiento del primer tipo, se ejerce, en la primera fase, una tracción sobre el cable 11.

25 La palanca 27b es arrastrada en rotación, en el sentido de las agujas del reloj, alrededor del eje h; el trinquete 25b introducido en una ranura arrastra la pieza pb y la rama 1 en rotación en el mismo sentido alrededor del eje h. El órgano 4 (guía de la cadena) es desplazado en consecuencia.

La posición de los diferentes elementos al final de la primera fase de un movimiento del primer tipo está representada en la figura 4; la posición que corresponde a la del piñón inmediatamente superior ha sido sobrepasada de manera que facilite el paso de la cadena; esta posición está determinada por el apoyo de la parte 56 contra el tope 55; el pestillo 17 se encuentra aproximadamente a la mitad de la longitud de la cara inclinada de una ranura.

5

10

15

Cuando tiene lugar la segunda fase de este movimiento del primer tipo, el aflojado del cable permite una rotación de la pieza pb en el sentido contrario a las agujas del reloj, de tal manera que el pestillo 17 pase a alojarse en el fondo de la ranura y la guía 6 de la cadena toma de nuevo la posición exacta que corresponde al piñón inmediatamente superior.

La figura 5 ilustra la posición de los elementos al final de la primera fase de un movimiento del segundo tipo, que corresponde al paso de la cadena de un piñón superior al piñón inmediatamente inferior.

20

Al final de esta primera fase, debido al aflojado del cable 11, la palanca 27b solicitada por el resorte 31b (apoyándose este resorte contra la otra palanca 51) gira en el sentido contrario a las agujas del reloj alrededor del eje h, y con respecto a la palanca 51 y a la pieza pb.

25

El trinquete 25b sale de la ranura y permite la rotación de la pieza pb en el sentido contrario a las agujas del reloj bajo la acción del resorte de retorno del cambio

de marchas.

La espiga 39b coopera con el extremo 38b del brazo 34b de manera que haga girar este brazo 34b alrededor del pivote 35 en el sentido contrario al de las agujas del reloj lo que hace entrar el pico 37 en una ranura de manera que retenga la pieza pb al final de esta primera fase del movimiento del segundo tipo.

5

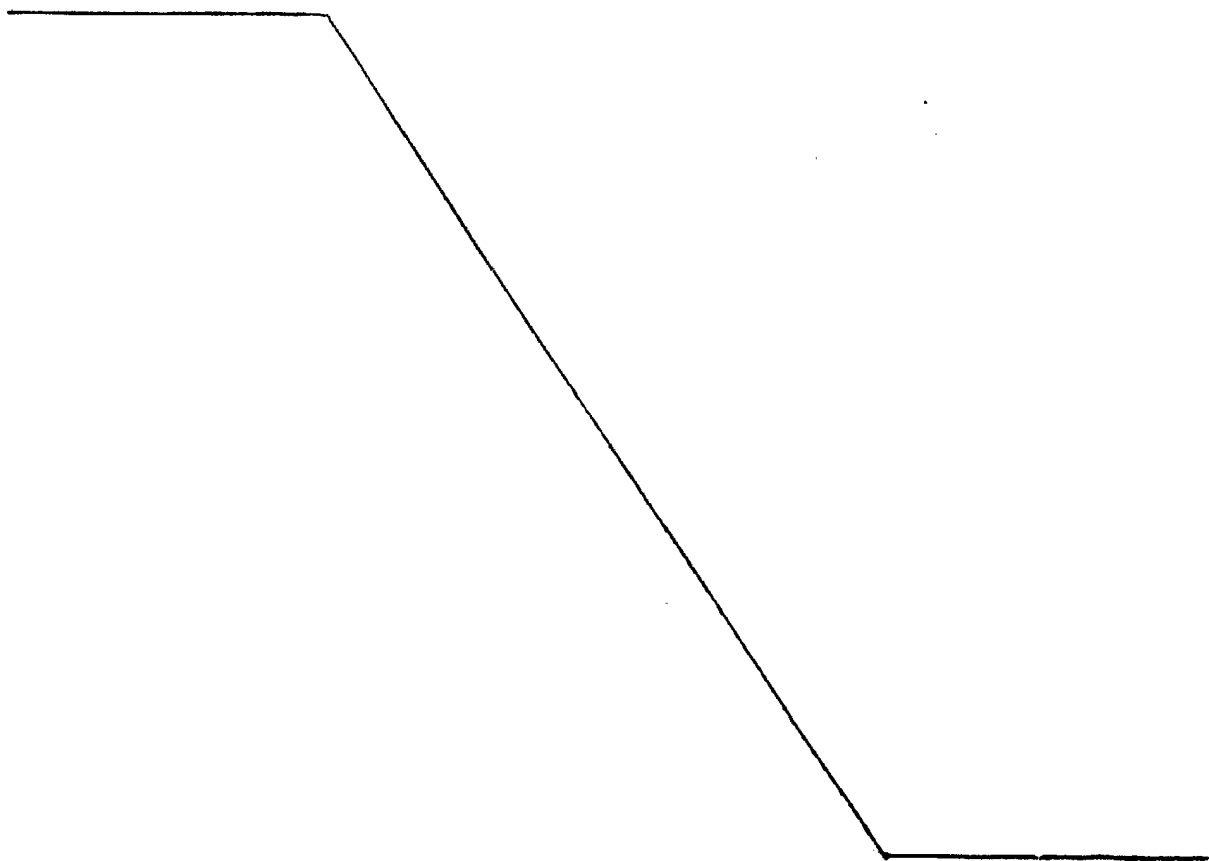
La punta del pestillo 17 ha franqueado el vértice que separa las dos ranuras próximas.

10

Cuando tiene lugar la segunda fase, el pestillo 17 penetra en la ranura siguiente y retiene la pieza pb en la nueva posición.

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.

15



REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo selector de mando a distancia, particularmente de la posición de un órgano con respecto a un soporte, por un medio de mando que actúa en un extremo de una unión flexible de tracción, particularmente un cable, cuyo otro extremo está unido, por unos medios de conexión, a dicho órgano, comprendiendo los mencionados medios de conexión, entre el órgano y el extremo de la unión flexible:

5

10

15

20

25

- una pieza provista de ranuras cuyo número es por lo menos igual al número de posiciones a dar a dicho órgano;

- y unos medios de desplazamiento de la pieza apropiados para cooperar con las ranuras de esta última en respuesta a los movimientos del medio de mando, estando dicha pieza unida a uno de los dos elementos constituidos por el órgano o el soporte mientras que los medios de desplazamiento están unidos al otro de estos dos elementos, estando los medios de desplazamiento dispuestos de manera tal que en respuesta a un movimiento de un primer tipo del medio de mando, aseguren un desplazamiento relativo entre el soporte y el órgano en un primer sentido y, que, en respuesta a un movimiento de un segundo tipo del elemento de mando, dichos medios de desplazamiento aseguren un desplazamiento relativo entre el soporte y el órgano en un segundo sentido opuesto al primero, caracterizado porque están previstos unos medios elásticos de retorno para engendrar un esfuerzo de retorno entre la pieza (pb) y el soporte (3).

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, carac-

terizado porque los segundos medios de engatillado (G) están dispuestos para liberar un pestillo (17) de la pieza (pb) y dejar a esta pieza desplazarse en una ranura (c) solamente bajo la acción del esfuerzo de retorno elástico.

5 3.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque los primeros medios de engatillado (E) comprenden un trinquete (25) apropiado para topar en el fondo de una ranura (c) de la pieza (pb) y para arrastrar esta pieza cuando tiene lugar la primera fase del movimiento del primer tipo, de manera que provoque el paso del pestillo (17) a la ranura siguiente.

10 4.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque el trinquete (25) está soportado por el extremo de un brazo (27b) articulado sobre un eje (h) soportado por el soporte (3), estando el extremo de la unión flexible (11) enganchado a este brazo y siendo ejercido un esfuerzo de retorno elástico sobre dicho brazo de manera que mantenga bajo tensión la unión flexible, siendo tal el conjunto que el movimiento del primer tipo corresponde a un desplazamiento del medio de mando que empieza por una tracción sobre la unión flexible (primera fase), y después por un soltado de la unión flexible (segunda fase) para el retorno del medio de mando a su posición media (B).

15 20 25 5.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque los segundos medios de engatillado (G) están dispuestos de manera que, cuando tiene lugar la primera fase del movimiento del segundo tipo, el pestillo (17) sea libera-

do de la cara (19) de la ranura contra la cual estaba a tope, de tal manera que la pieza (pb) se desplace bajo la acción del esfuerzo de retorno elástico, comprendiendo estos segundos medios de engatillado unos medios de tope (36, 37) apropiados para retener la pieza cuando la misma ha recorrido sensiblemente una semirranura, asegurando estos segundos medios de engatillado, cuando tiene lugar la segunda fase del movimiento del segundo tipo, el retorno del pestillo a la ranura siguiente, liberando los medios de tope (36, 37) a la pieza.

6.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque los segundos medios de engatillado (G) comprenden un brazo (34b), particularmente acodado, articulado sobre un pivote (35) soportado por el pestillo (17), comprendiendo este brazo una cabeza (36), particularmente redondeada, provista de un pico (37) apropiado para penetrar en una ranura próxima a la que coopera con el pestillo, estando previstos unos medios de interacción (39b) entre este brazo y los primeros medios de engatillado, de tal manera que los movimientos de los primeros medios de engatillado (E) provoquen una rotación de este brazo (34b), siendo tal el conjunto que, cuando tiene lugar la primera fase del movimiento del segundo tipo, la rotación de dicho brazo (34b) alrededor del pivote (35) soportado por el pestillo y la cooperación de la cabeza (36) con la superficie de una ranura provoque la salida del pestillo, constituyendo el pico (37) de la cabeza los medios de tope apropiados para retener la pieza al

final de la primera fase de este movimiento del segundo tipo, mientras que, cuando tiene lugar la segunda fase de este movimiento del segundo tipo, el brazo (34b) toma de nuevo la posición que permite el retorno del pestillo a la ranura siguiente.

5

7.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque el pestillo (17, 22c) puede ser liberado de una ranura de la pieza por un desplazamiento en un plano perpendicular a la dirección de sucesión de las ranuras de la pieza.

10

8.- Dispositivo según la reivindicación 1, para el mando del paso de una cadena de arrastre, de un piñón a un piñón de diámetro diferente, caracterizado porque los primeros medios de engatillado mandan el desplazamiento de la pieza provista de ranuras en el sentido que corresponde al paso de la cadena de un piñón inferior al piñón inmediatamente superior, y porque estos primeros medios de engatillado están dispuestos de manera que al final de la primera fase del movimiento del primer tipo, la cadena ocupe una posición, más allá de la posición normal, que corresponde particularmente aproximadamente a una semirranura de la pieza, obteniéndose el retorno de la cadena a una posición correspondiente a la del piñón cuando tiene lugar la segunda fase del movimiento del primer tipo.

15

20

25

9.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, aplicado a un cambio de marchas de bicicleta, caracterizado porque el mencionado órgano está forma-

do por o está unido a, una guía (6, 6a) de la cadena (5) de la bicicleta, mientras que el medio de mando está constituido por la palanca (8) habitual de mando del cambio de marchas.

5

10.- "DISPOSITIVO SELECTOR DE MANDO A DISTANCIA".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de veintitres hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de cinco figuras que la ilustran.

BARCELONA, 28 FEB. 1981  
P. A. M. CURELL SUÑOL

*Curry*

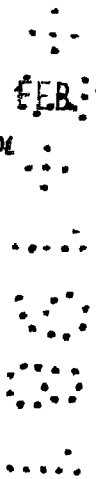
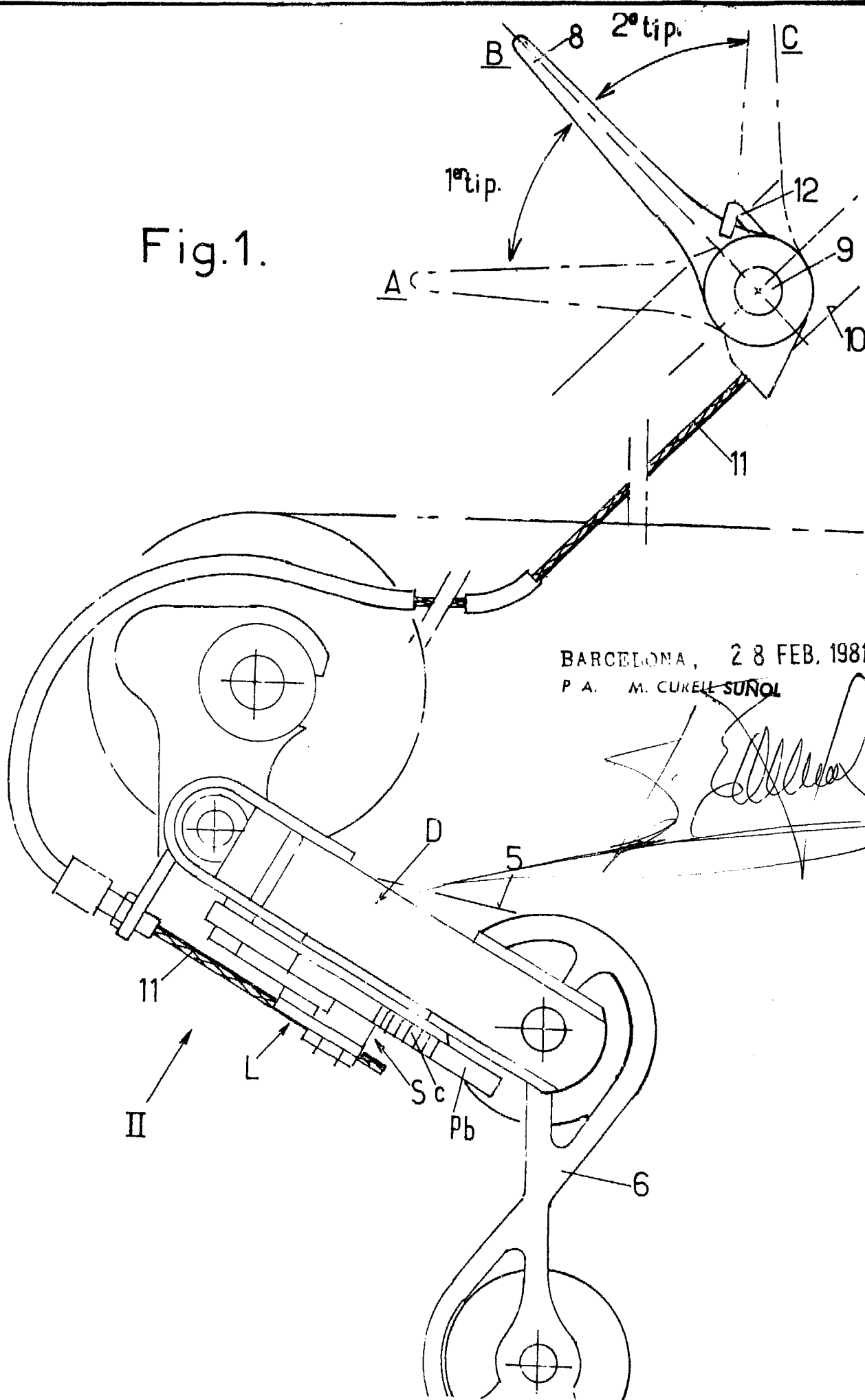


Fig.1.



BARCELONA, 28 FEB. 1981  
P. A. M. CURELL SUÑOL

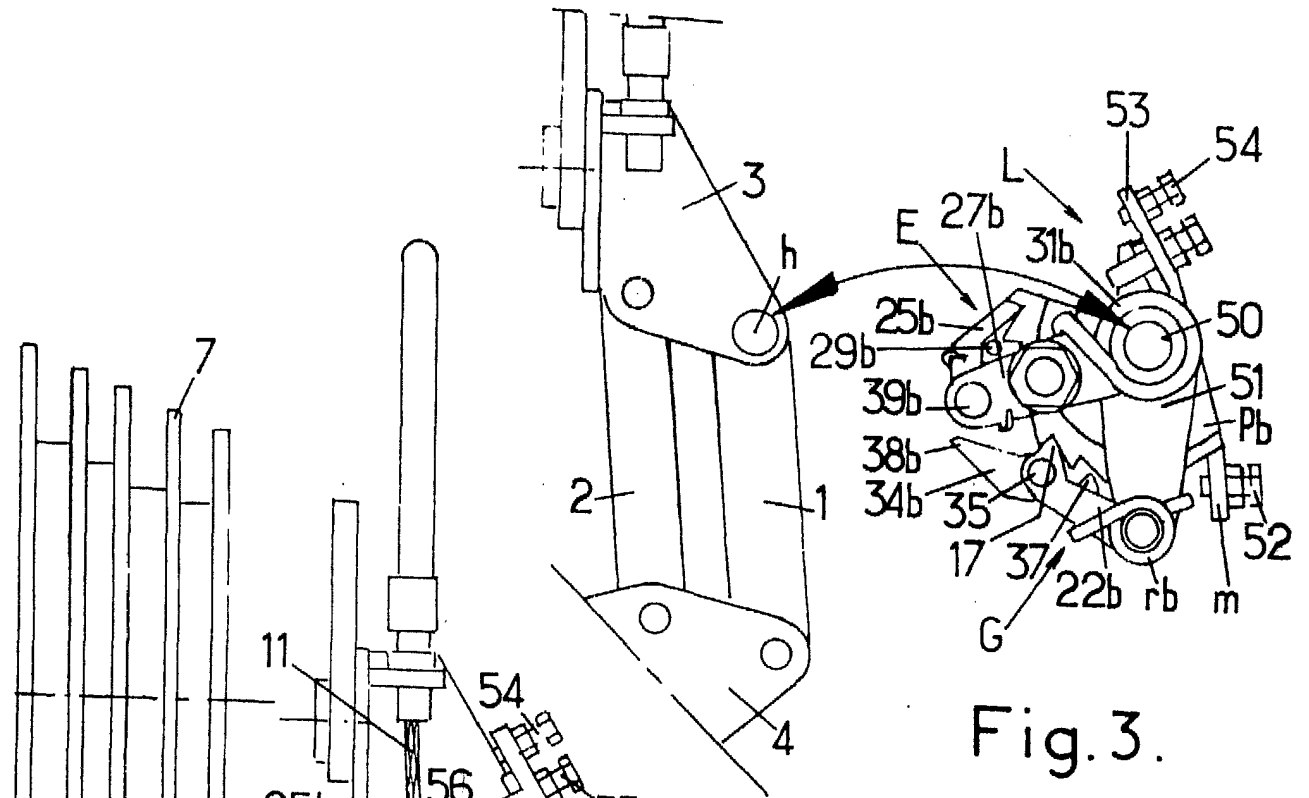


Fig. 3.

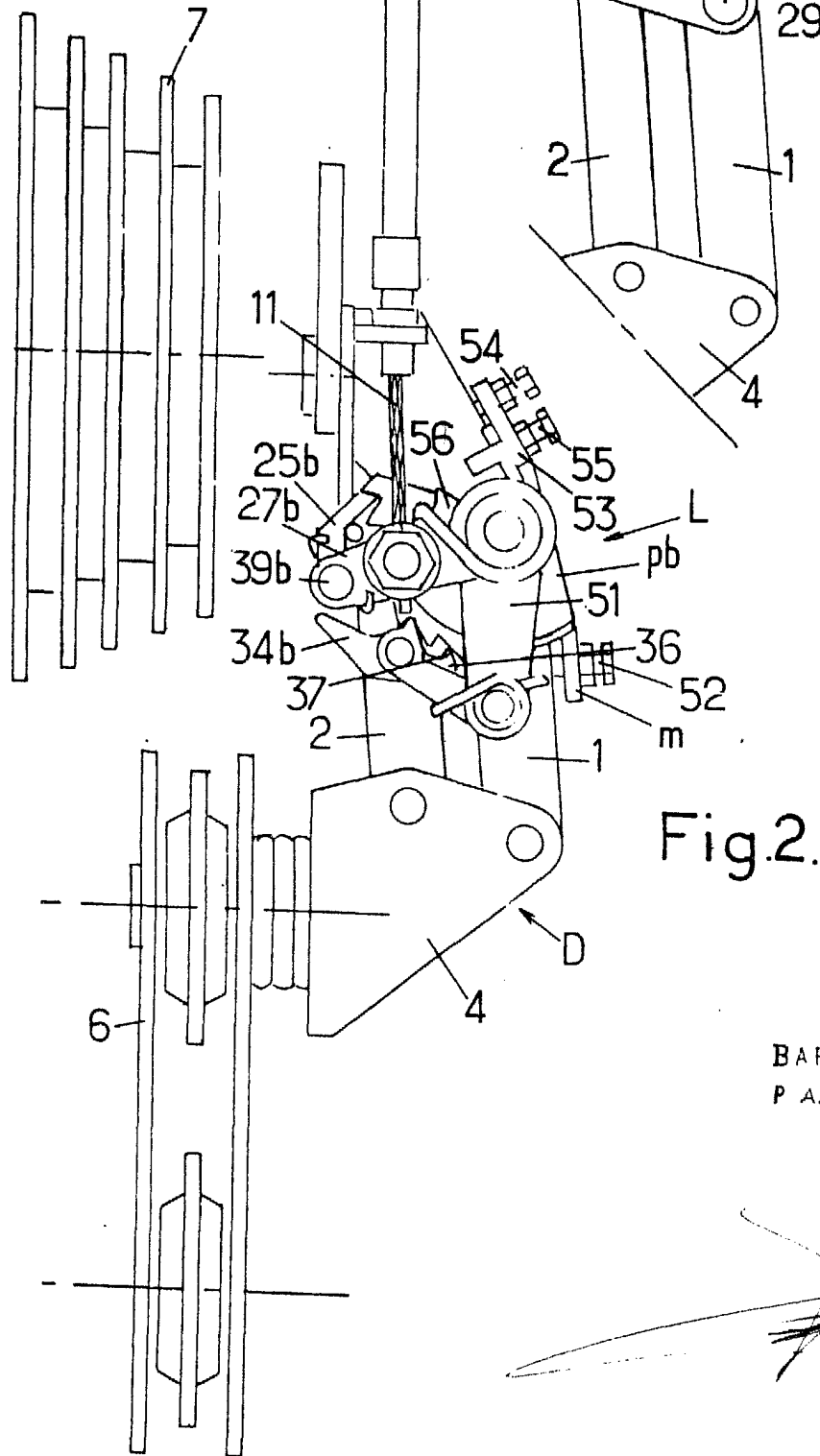


Fig. 2.

BARCELONA, 28 FEB. 1981

P. A. M. CURELL SUÑOL

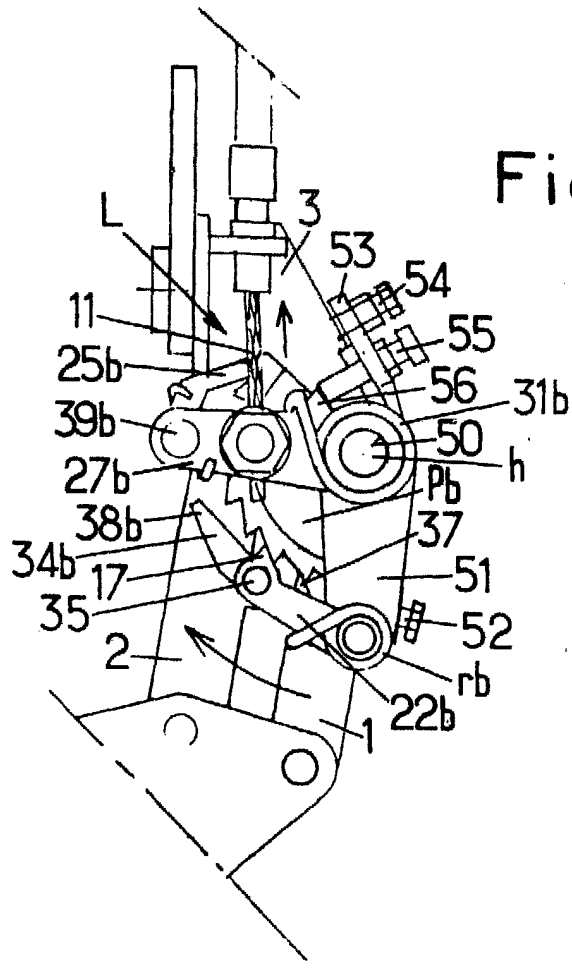


Fig. 4.

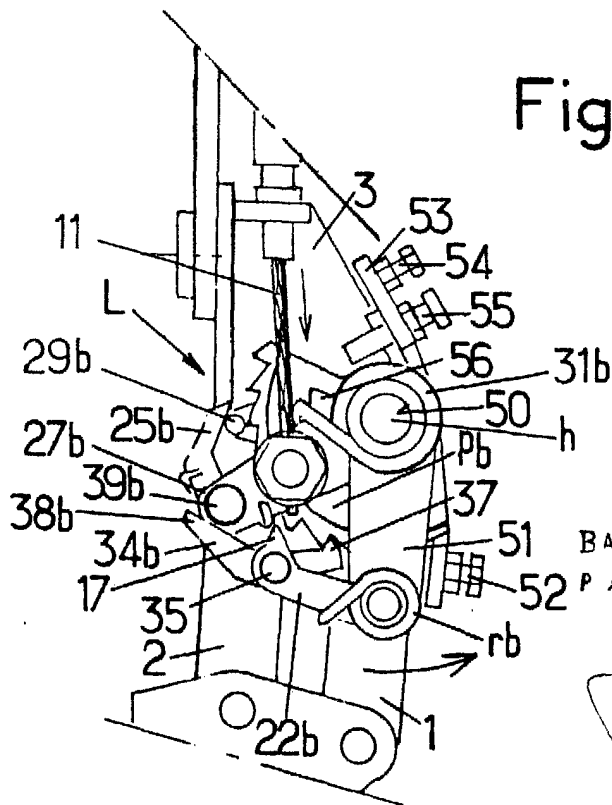


Fig. 5.

BARCELONA, 28 FEB. 1981

P. A. M. CURELL SUÑOL