

FI3064.73

EX-FR



417772

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

SOCIETE INDUSTRIELLE DE BREVETS ET D'ETUDES  
S.I.B.E.

sociedad anónima francesa, domiciliada en 3  
Villa E. Bergerat, 92200 Neuilly S/Seine,  
Francia, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CARBURADORES"

=====

Inventor: André Louis Mennesson

Prioridad: Solicitud de patente en Francia,  
nº 72 27507, de fecha 31 Julio 1972.

41777231



F. P. 19-6-75

Int. Cl.²: <u>F 02 M</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La invención se refiere a los carburadores del tipo que comprende un dispositivo de puesta en marcha de válvula excéntrica situada en la entrada de aire del carburador corriente arriba del sistema de introducción de la mezcla
5. primaria de aire y de combustible, cuya válvula es accionada por la corriente de aire aspirado por el carburador contra la acción de un primer órgano termostático que tiende a cerrar esta válvula cuando la temperatura de un elemento del
10. motor es inferior a un límite determinado, comprendiendo además dicho carburador una leva llamada "de ralenti acelerado" adecuada para cooperar con un segundo órgano termostático, estando destinada dicha leva a entreabrir el órgano de estrangulación usual del carburador cuando la válvula de puesta
15. en marcha está cerrada, al menos parcialmente, estando previstos unos medios neumáticos sensibles a la presión que reina en el conducto de admisión corriente abajo del órgano de estrangulación para mandar, con su desplazamiento, la abertura de la válvula cuando dicha presión disminuye. - - - - -
20. Carburadores de este tipo han sido descritos en la patente francesa nº 1.302.536 de la peticionaria. - - - - -

Se sabe que seguidamente a la puesta en marcha de un motor todavía frío, es preciso entreabrir la válvula para

417772<sup>81</sup>



que la riqueza de la mezcla aire-combustible proporcionada al motor no sea demasiado elevada. El papel de los medios neumáticos citados anteriormente es precisamente, entreabrir la válvula. - - - - -

- 5. Las disposiciones relativas a la polución atmosférica imponen el proporcionar al motor mezclas cuya riqueza sea lo más pequeña posible, al menos para temperaturas cercanas a los 20°C. No obstante, para temperaturas más bajas, es preciso proporcionar al motor, en la puesta en marcha, mezclas más ricas para evitar el calado del motor. - - - - -

Dicho de otra forma, la apertura de la válvula después de la puesta en marcha, que condiciona la riqueza de la mezcla aire-combustible debe depender de la temperatura ambiente en la cual el motor se pone en marcha. - - - - -

- 15. Se conocen dispositivos que permiten modificar, en función de la temperatura ambiente, la presión que acciona los medios neumáticos unidos a la válvula, pero estos dispositivos son poco exactos pues la posición de la válvula depende en gran parte de los rozamientos de los elementos del vari-llaje que acciona la válvula. - - - - -

- 20. La invención tiene por objeto, sobre todo, modificar de tal forma los carburadores del tipo en cuestión para que respondan mejor que hasta ahora a las diversas exigencias de la práctica y especialmente para que den una posición precisa a la válvula después de la puesta en marcha, cuya posición debe depender de la temperatura ambiente en la puesta en

417772

31



marcha y debe ser independiente de los rozamientos de los elementos de mando de la válvula. - - - - -

Según la invención, un carburador del tipo definido anteriormente, está caracterizado porque comprende unos medios de tope de pluralidad de posiciones, adecuados para limitar, de forma variable en función de la posición que ocupan, el desplazamiento de los medios neumáticos, y unos medios sensibles a la temperatura ambiente adecuados para mandar la posición ocupada por los medios de tope. - - - - -

5.

10.

Preferentemente, estos medios de tope de pluralidad de posiciones están constituidos por una leva rotativa escalonada, siendo mandadas las distintas posiciones angulares adoptadas por la leva por los medios sensibles a la temperatura ambiente. - - - - -

15.

Preferentemente, la leva escalonada está constituida por una parte periférica de la leva de "ralentí-acelerado", distinta de la zona que sirve para el reglaje de la abertura del órgano de estrangulación usual; los medios sensibles a la temperatura ambiente están constituidos entonces por el segundo órgano termostático, un extremo del cual está anclado en un punto fijo y el otro extremo está anclado en la leva de "ralentí-acelerado". - - - - -

20.

25.

Los medios neumáticos pueden estar constituidos por una cápsula de membrana unida a una varilla, cuyos desplazamientos mandan la abertura de la válvula; la varilla presenta, ventajosamente, en su extremo alejado de la membrana un brazo

417772<sup>31</sup>



curvado que lleva un tope regulable adecuado para cooperar con dicha válvula escalonada. - - - - -

Una forma de realización preferente de la invención será descrita a continuación en forma más detallada y con ayuda de los dibujos anexos. - - - - -

5.

La figura 1 de estos dibujos muestra esquemáticamente, en alzado, con partes arrancadas, un carburador según la invención, cuyos elementos ocupan posiciones correspondientes a motor parado y a una temperatura ambiente baja. - - - - -

10.

La figura 2 es un corte según II-II, fig. 1, de algunos elementos del carburador. - - - - -

La figura 3, finalmente, muestra en forma semejante a la figura 1, el carburador con sus elementos en las posiciones que ocupan cuando el motor gira en "ralentí-acelerado" a una temperatura media inferior a la temperatura normal de funcionamiento del motor. - - - - -

15.

La figura 4, similar a la fig. 3, muestra una variación de realización. - - - - -

20.

En lo que se refiere al carburador en su conjunto, está constituido esencialmente por un conducto principal 1 provisto de una entrada de aire 2 y de un sistema clásico de interrupción de la mezcla primaria (no representado). - - - - -

25.

En cuanto al dispositivo de puesta en marcha, está constituido por una válvula excéntrica 3 montada sobre un eje 4 corriente arriba de dicho sistema (el sentido de circula-



417772

ción es el indicado por la flecha en las figuras 1 y 3) y accionada por la corriente de aire aspirado por el carburador contra la acción de un primer órgano termostático 5 (visto en la figura 2) constituido por una espiral bimetalica que tiene a cerrar la válvula cuando la temperatura de un elemento del motor es inferior a un límite dado. - - - - -

5.

El órgano de estrangulación usual del carburador 6 está constituido por una mariposa montada sobre un eje 7 corriente abajo de dicho sistema accionada por el mando de aceleración usual (no representado) que, cuando está suelto, tiene a llevar dicho órgano de estrangulación a su posición de apertura mínima, pudiendo estar reglada esta posición por una leva de "ralentí-acelerado" 8. Con este objeto por ejemplo, esta leva actúa por los escalones 8a sobre un tornillo-tope 10 regulable que lleva una palanca 11, calada en un eje 12 y unida por una varilla 13 a otra palanca 14 solidaria del eje 7 de la mariposa 6. - - - - -

10.

15.

La leva 8 está montada libremente sobre un casquillo fijo 15 (fig. 2) en el interior del cual pasa libremente un eje 16. El casquillo 15 está enmangado en una caja 17 que contiene el órgano termostático 5; la caja 17 está cerrada por una capa 18 de materia aislante, que soporta el órgano 5 y una resistencia eléctrica 19 unida al circuito de encendido del motor de forma que se provoca un calentamiento del órgano 5 desde que el motor gira. - - - - -

20.

25.

En el extremo del eje 16, situado en la caja 17, está fijada una palanca 20, visible en la figura 2, que se ex-

417772

31



5. tiende radialmente de una a otra parte del eje 16 y curvada en sus extremos según la dirección del eje 16. El extremo 20a está curvado hacia el interior de la caja 17 para constituir una especie de dedo alrededor del cual está arrollado el extremo móvil del elemento termostático 5. Esta parte 20a será pues arrastrada por el extremo móvil del elemento 5. El otro extremo 20b de la palanca 20 está curvado en sentido contrario del extremo 20a. - - - - -

10. Una palanca 22 está fija, por un tornillo 21, al otro extremo del eje 16, alejado de la palanca 20. La palanca 22 está unida por una varilla 23 visible en las figuras 1 y 3; a una palanca 24 solidaria del eje 4 de la válvula 3. - -

15. El segundo órgano termostático 9 está constituido por una espiral bimetálica arrollada alrededor del casquillo 15 haciéndose fijo el extremo central de esta espiral por anclaje a este casquillo y estando curvado radialmente su extremo opuesto 9a (fig. 1 y 3) y enrollado alrededor de un saliente 25 solidario de la leva 8. Este extremo 9a está pues anclado en la leva 8 y el segundo órgano 9 puede arrastrar la leva 8 sea en el sentido de rotación de las agujas de un reloj, sea en el sentido contrario. - - - - -

20. Este órgano termostático 9 está reglado para que su extremo 9a se desplace en el sentido contrario de las agujas de un reloj cuando se calienta. - - - - -

25. El conjunto está dispuesto para que, cuando el órgano termostático 5 se calienta, provoque la rotación de la leva 8 en el sentido contrario de las agujas de un reloj. Con



417772

este fin, un resorte en hélice 26 (fig. 2) está arrollado alrededor del eje 16 entre el casquillo 15 y la palanca 22; un extremo 26a de este resorte está curvado según la dirección del eje 16 y alojado en un orificio 27 de la palanca 22. El otro extremo 26b del resorte 26 está constituido por una parte rectilínea paralela a un radio de la leva 8, destinado a cooperar con la espiga 25 llevada por esta leva. - - - - -

5.

La palanca 11, cuya forma puede verse en las figuras 1 y 3, posee un extremo 11a curvado según una dirección perpendicular al plano del conjunto de la palanca 11. Este extremo 11a es adecuado para cooperar con una parte 22a de la palanca 22. La parte 22a tiene la forma de un codo orientado perpendicularmente a la dirección media del conjunto de la palanca 22. En estas condiciones, cuando se manda la apertura de la mariposa 6, la palanca 11 gira en el sentido de las agujas de un reloj alrededor del eje 12 y su extremo 11a coopera con la parte 22a de tal forma que impone una apertura mínima a la válvula 3. - - - - -

10.

15.

20.

25.

Los medios neumáticos sensibles a la presión que reina en el conducto de admisión 1 corriente abajo de la mariposa 6, provistos para mandar, con su desplazamiento, la apertura de la válvula 3 cuando dicha presión disminuye, están constituidos ventajosamente por una cápsula C (fig. 1 y 3) de membrana 28. Esta membrana 28 divide la cápsula en dos cámaras 29 y 30. - - - - -

La cámara 29 se pone a la presión atmosférica, mientras que la cámara 30 está unida por un canal (representado es



417772

quemáticamente) a un orificio 31 que desemboca en el conducto 1 corriente abajo de la mariposa 6. La membrana 28 está presionada entre dos copas 32 y 33 y está unida por éstas, a una varilla 34 que se extiende paralelamente a un diámetro de la caja 17 y que atraviesa esta por una garganta g (fig. 2) prevista para este fin. - - - - -

Sensiblemente en su parte media la varilla 34 presenta una escotadura a limitada, de la parte más alejada de la membrana 28, por una arista 34a, perpendicular a la dirección longitudinal de la varilla 34. El extremo 20b de la palanca 20 se aloja en la escotadura e de tal forma que la arista 34a puede cooperar con este extremo 20b. - - - - -

Un resorte 35 dispuesto en la cámara 30 y apoyándose por un lado contra el fondo de dicha cámara y por otro lado sobre la copa 33, se opone a la acción de la presión sobre la membrana 28. - - - - -

Cuando la presión en el nivel del orificio 31 es suficientemente baja, la membrana 28 se desplaza hacia la derecha a partir de la posición que ocupa en la figura 1, para pasar a la posición de la figura 3, y la arista 34a de la varilla 34 arrastra el extremo 20b de tal forma que la palanca 22 gira en el sentido contrario de las agujas de un reloj, lo que obliga a la válvula 3 a entreabrirse. - - - - -

Con esta disposición, según la invención, se prevén unos medios de tope B (fig. 1 y 3) con una pluralidad de posiciones, adecuadas para limitar de forma variable en función de

417772

31



la posición que ocupan, el desplazamiento de los medios neumáticos y, más exactamente, de la varilla 34. Se prevén igualmente unos medios T sensibles a la temperatura ambiente, adecuados para mandar la posición ocupada por los medios de tope B. - - - - -

5.

Estos medios de tope B están constituidos, preferentemente, por una leva rotativa escalonada la cual está constituida ventajosamente por una parte periférica p de la leva 8, distinta de la zona que presenta los escalones 8a que sirven para el reglaje de la apertura de la mariposa 6. Esta zona p presenta igualmente unos escalones 8b decalados angularmente y tales que, según la posición ocupada por la leva 8 varía el límite impuesto al desplazamiento de la varilla 34. - - - - -

10.

Los medios de tope B están constituidos por una parte de leva 8, los medios T sensibles a la temperatura ambiente están entonces constituidos por el segundo órgano termostático 9 cuyo extremo 9a está anclado en la espiga 25. - - - - -

15.

El extremo 34b de la varilla 34, está curvado y tiene la forma de una escuadra en ángulo recto, situada en un plano perpendicular a la dirección longitudinal de la varilla 34, como puede verse en la figura 2. La rama de esta escuadra orientada según la dirección perpendicular a la dirección longitudinal de la varilla 34 lleva un tornillo 36 que sirve de tope regulable adecuado para cooperar con los escalones 8b de la leva 8. - - - - -

20.

25.

Como resultado de lo anterior, se obtiene un carbu-



417772

rador cuyo funcionamiento es el siguiente. - - - - -

5. A baja temperatura, inferior a 20°C, y antes de la puesta en marcha del motor, los elementos del carburador ocupan las posiciones que se muestran en la figura 1. La leva 8 accionada por el elemento termostático 9 está en una posición tal que el tornillo 10 está a tope sobre un escalón 8a que asegura una gran apertura de la mariposa 6. Simultáneamente, la distancia que separa el tornillo 36 de los escalones 8b es pequeña de tal forma que, después de la puesta en marcha del

10. motor, cuando la presión en la cámara 30 tiende a desplazar la varilla 34 hacia la derecha de las figuras 1 y 2, la carrera de esta varilla será pequeña. Por consiguiente, el extremo 20b arrastrado por la arista 34a tendrá un pequeño desplazamiento y la válvula 3 estará poco entreabierta, asegurando así

15. un gran enriquecimiento de la mezcla aire-combustible admitida en el motor, necesaria en razón de la baja temperatura ambiente. - - - - -

20. Para una temperatura ambiente media del orden de 20°C, por ejemplo, el elemento 9 impone una posición de la leva 8 (véase fig. 3) que es tal que, por un lado, la mariposa 6 está más cerrada en el ralenti que en el caso de la figura 1 y que, por otro lado, el tornillo 36 está a tope sobre un escalón 8b, que está más cerca del eje 16 que en el caso de la figura 1. Por consiguiente, el desplazamiento de la varilla 34 bajo el efecto de la baja presión reinante en el orificio 31, es más importante, así como la rotación de la palanca 22. De ello se deduce que la válvula 3, después de la puesta

25.

417772<sup>31</sup>



en marcha del motor, está más abierta que en el caso de la figura 1, lo que da un enriquecimiento de la mezcla menos importante que a baja temperatura pero suficiente para que el motor gire normalmente. - - - - -

5. Se ve claramente pues que la válvula 3, después de la puesta en marcha o el arranque del motor, toma una posición precisa que depende de la temperatura ambiente de arranque y que es independiente de los rozamientos de los elementos de mando de la válvula. - - - - -

10. Desde que el motor gira, la resistencia eléctrica 19 (fig. 2), se calienta y transmite calor al elemento 5 que se deforma y hace girar entonces el eje 16 y la palanca 22 en el sentido contrario de las agujas de un reloj. Después de una rotación suficiente de este eje 16, el extremo 26b del resorte 26 arrastrado por la palanca 22, está en contacto con la espiga 25; a partir de este momento, el giro del eje 16 es el que manda el giro de la válvula 8 hasta que esta última tome la posición que corresponde al ralenti normal y a una abertura de la mariposa 6 inferior a la que tenía en el arranque. Simultáneamente, la palanca 22 al accionar la varilla 23 y la palanca 24, abre completamente la válvula 3. - - - - -

20. De esta forma, se obtiene un dispositivo que permite un enriquecimiento de la mezcla aire-combustible, en el ralenti-acelerado, que puede ser pequeño a las temperaturas ambientes próximas a los 20°C, sin comprometer por lo tanto la buena marcha a temperaturas más bajas puesto que este enriquecimiento es entonces mayor. - - - - -

25. De esta forma, se obtiene un dispositivo que permite un enriquecimiento de la mezcla aire-combustible, en el ralenti-acelerado, que puede ser pequeño a las temperaturas ambientes próximas a los 20°C, sin comprometer por lo tanto la buena marcha a temperaturas más bajas puesto que este enriquecimiento es entonces mayor. - - - - -

417772

31



El modo de realización representado en las figuras 1-3 presenta un orificio 31 que queda corriente abajo del órgano de estrangulación 6 sea la que fuere la apertura de este último. En ciertas condiciones esta disposición puede tener

5. el siguiente inconveniente: después del arranque del motor frío puede suceder, particularmente en circulación urbana, que la mariposa 6 no se abra nunca demasiado. Como consecuencia de ello la depresión que se ejerce sobre la membrana 28 es suficientemente importante para mantener el tornillo 36 a

10. tope sobre un escalón 8b de la leva 8, contra la acción del resorte 35, con un esfuerzo tal que la fricción entre el tornillo 36 y la leva 8 sea suficientemente elevada para impedir la rotación de esta leva durante el calentamiento de la bilámina 9. En efecto, el extremo 26b del resorte 26 arrastrado

15. por la palanca 22 puede ejercer solamente un esfuerzo limitado sobre la espiga 25 durante el calentamiento de la bilámina 9. - - - - -

Así, a pesar del calentamiento de esta bilámina 9 que acompaña al del motor, la leva 8 puede quedar bloqueada

20. en una posición que corresponde a un motor más frío. La mezcla aire-combustible proporcionada al motor se hace demasiado rica. - - - - -

Este inconveniente se elimina en el modo de realización ilustrado en la figura 4, en que las piezas correspondientes a las de las figuras 1 a 3 llevan el mismo número de

25. referencia. Para ello, la membrana 28 es sometida a la depresión que reina en un orificio 31a dispuesto en el conducto 1

4177721 JUL 1973



de tal forma que pase de corriente abajo a corriente arriba de la mariposa que constituye el órgano de estrangulación 6, cuando éste se abre, aunque sea ligeramente. - - - - -

- 5. Así, a partir de una apertura predeterminada de la mariposa 6, el orificio 31a pasa corriente arriba de la mariposa y se debilita la depresión que se ejerce sobre la membrana 28. Se libera así la leva 8 que puede tomar una posición correspondiente a la temperatura del motor. - - - - -

N O T A

- 10. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 15. 1.- Perfeccionamientos en los carburadores que comprenden un dispositivo de arranque de válvula excéntrica situada en la entrada de aire del carburador corriente arriba del sistema de introducción de la mezcla primaria de aire y de combustible, cuya válvula está accionada por la corriente de aire aspirada por el carburador contra la acción de un primer órgano termostático que tiende a cerrar esta válvula
- 20. cuando la temperatura de un elemento del motor es inferior a un límite determinado, comprendiendo dichos carburadores además una leva llamada de "ralentí-acelerado" adecuada para cooperar con un segundo órgano termostático, estando destinada dicha leva para entreabrir el órgano de estrangulación usual
- 25. del carburador cuando la válvula de arranque está cerrada, al

McE

417772



menos parcialmente, estando previstos unos medios neumáticos sensibles a la presión que reina en el conducto de admisión corriente abajo del órgano de estrangulación para mandar, con su desplazamiento, la apertura de la válvula cuando dicha presión disminuye, caracterizados porque el carburador comprende unos medios de tope (B) de pluralidad de posiciones, adecuados para limitar, de forma variable en función de la posición que ocupan, el desplazamiento de los medios neumáticos (28, 34) y unos medios (T) sensibles a la temperatura ambiente adecuados para mandar la posición ocupada por los medios de tope (B). -

5.

10.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios de tope (B) de pluralidad de posiciones están constituidos por una leva rotativa escalonada, siendo mandadas las distintas posiciones angulares adoptadas por la leva por los medios (T) sensibles a la temperatura ambiente. - - - - -

15.

3.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los medios (T) sensibles a la temperatura están constituidos por un elemento termostático (9). - - - - -

20.

4.- Perfeccionamientos según el conjunto de las reivindicaciones 2, 3, caracterizados porque la leva escalonada está constituida por una parte periférica (p) de la leva (8) de "ralentí-acelerado", distinta de la zona (8a) que sirve para el reglaje de la apertura del órgano de estrangulación usual (6), estando constituido entonces el elemento termostático por el segundo órgano termostático (9) uno de cuyos ex-

25.

MCE

4177723



tremos está anclado en un punto fijo y cuyo otro extremo (9a) está anclado en la leva (8) de "ralentí-acelerado". - - - -

5. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque el extremo (9a) del segundo órgano termostático (9), que debe estar anclado en la leva (8), está arrollado alrededor de una espiga (25) solidaria de la leva (8). - - - -

10. 6.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en cuyo carburador los medios neumáticos están constituidos por una cápsula de membrana que manda los desplazamientos de una varilla, caracterizados porque la varilla (34) presenta, en su extremo alejado de la membrana (28), un brazo curvado (34b) que lleva un tornillo (36) que constituye un tope regulable, adecuado para cooperar con los medios de tope (B) de pluralidad de posiciones. - - -

20. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque la varilla (34) presenta, en su parte media, una escotadura (e) bordeada por una arista (34a), adecuada para cooperar con el extremo (20b) de una palanca (20) que manda la apertura de la válvula (3), estando unida esta palanca (20), por su otro extremo (20a), al primer órgano termostático (51). - - - -

25. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque la palanca (20) unida al primer órgano termostático (5) está calada en el extremo de un eje (16) que gira libremente en un casquillo (15) sobre el cual está monta

ME

417772 31 JUL 1973



5. da a rotación libre la leva (8) de "ralentí-acelerado", el otro extremo del eje (16) sale del casquillo (15) y lleva un brazo (22) unido a un varillaje (23, 24) que manda la apertura de la válvula (3), estando montado el segundo órgano termostático (9) alrededor del extremo del casquillo (15) próximo a este brazo (22) y estando anclado el extremo fijo de este segundo órgano termostático (9) en el casquillo (15). - - - -

10. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque está montado un resorte en hélice (26) alrededor del eje (16) entre el brazo (22) y el extremo próximo al casquillo (15), estando anclado este resorte (26), por un extremo (26a), en dicho brazo (22) y cooperando por su otro extremo (26b), que presenta una parte rectilínea adecuada, por una rotación suficiente del brazo (22), con una espiga (25) solidaria de la leva (8) de tal forma que esta última sea arrastrada en rotación por el brazo (22). - - - - -

20. 10.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque dichos medios neumáticos (28, 34) están sometidos a la presión que reina en el conducto de admisión en un punto (31a) situado corriente abajo del órgano de estrangulación (6) cuando éste está cerrado y corriente arriba de dicho órgano (6) cuando la apertura de éste sobrepasa un valor determinado. - - - - -

25. 11.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CARBURADORES". - -  
 Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de dieciocho hojas, foliadas y me-

ME



41777231 JUL 1973

canografiadas por una sola de sus caras, y de cuatro figuras que la ilustran.

BARCELONA, 31 JUL. 1973  
P. A. M. CURELL SUÑOL

M. C. Curell Suñol

mts.

*ME*

4177

417779

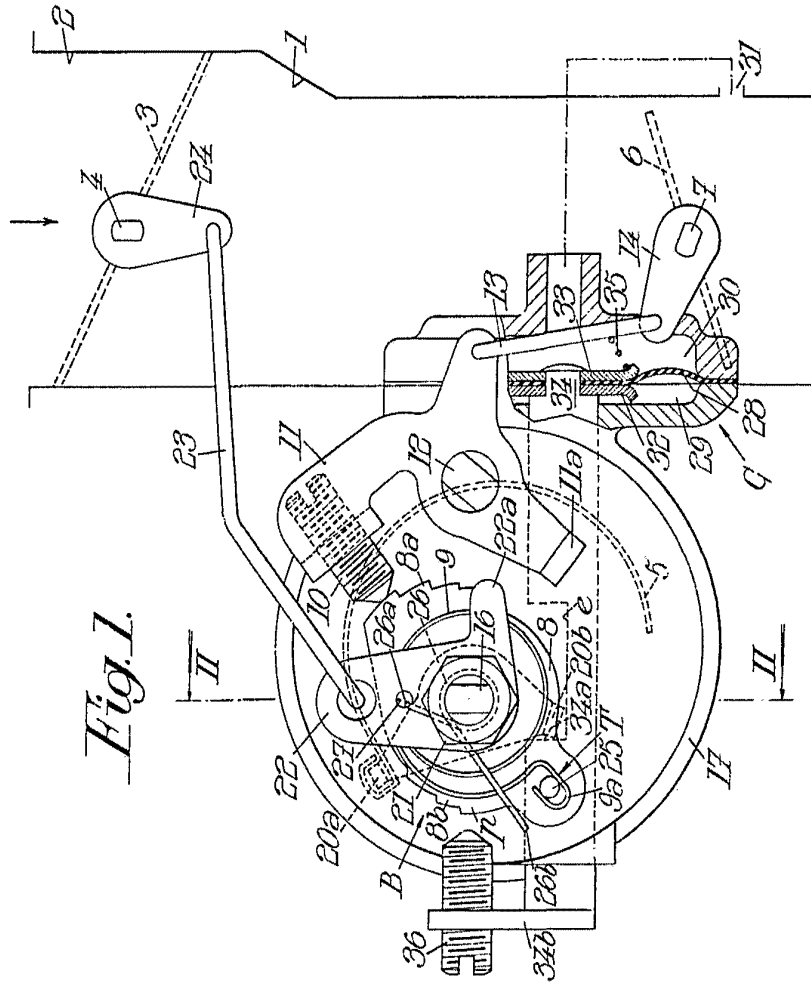
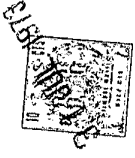


Fig. 1.

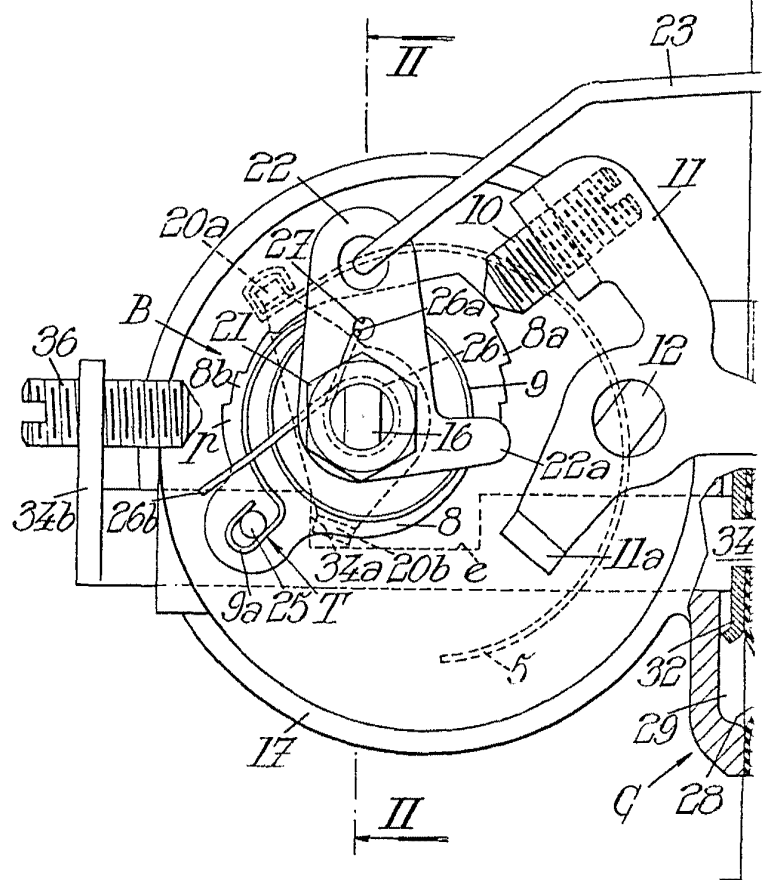
BARCELONA, 31 III. 1973

P. A. M. CURSOS  
For Poder  
Firmado: J. Casanova

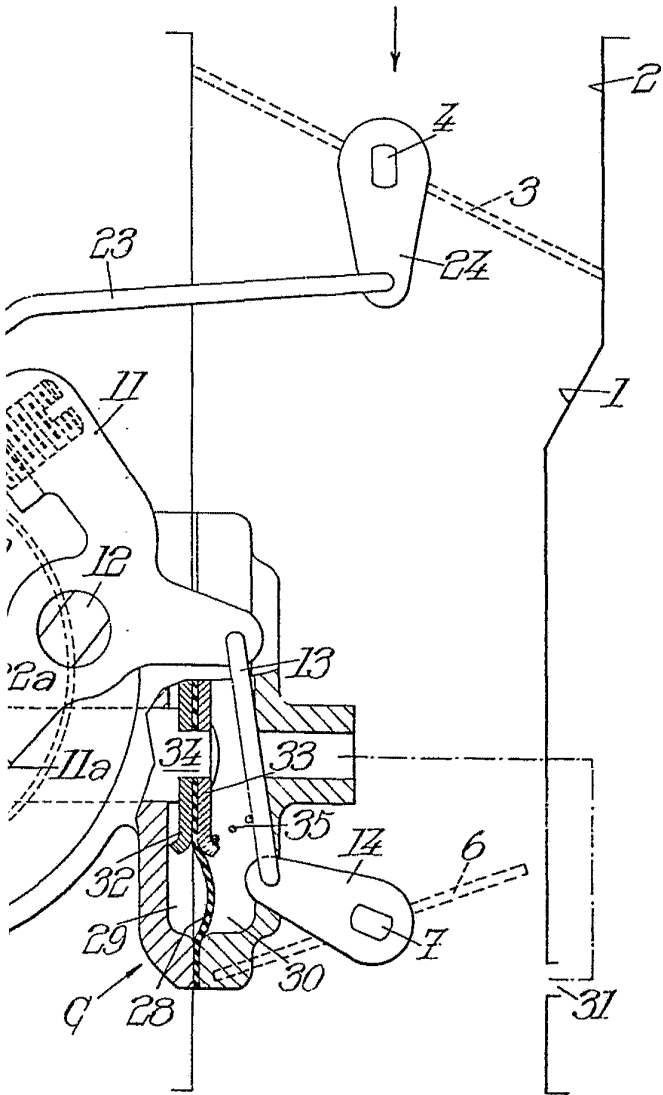
Casanova

4177

*Fig. 1.*



417772



BARCELONA, 31 JUL. 1973

P. A. M. CURELLA S. J. S. C. A.

Por Poder

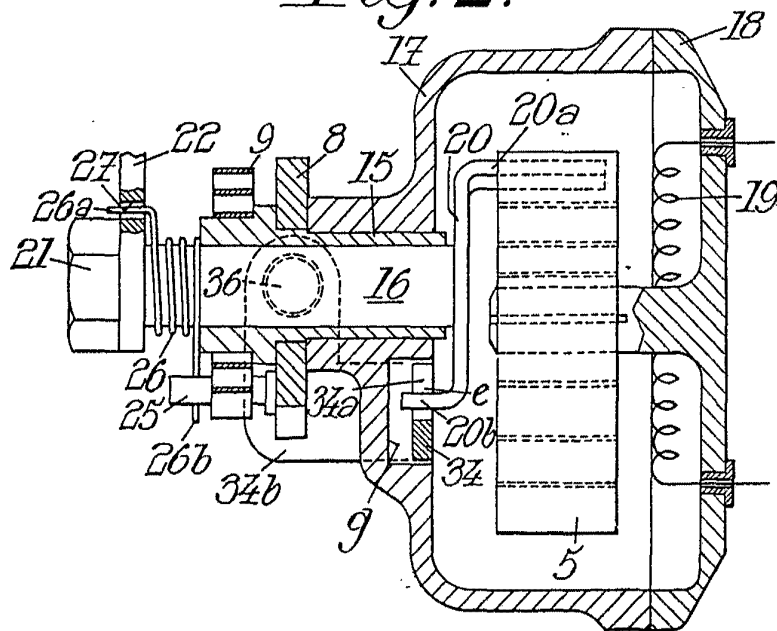
Firmado: J. Carbonell

*Carbonell*

417772



Fig. 2.



BARCELONA, 31 JUL. 1973

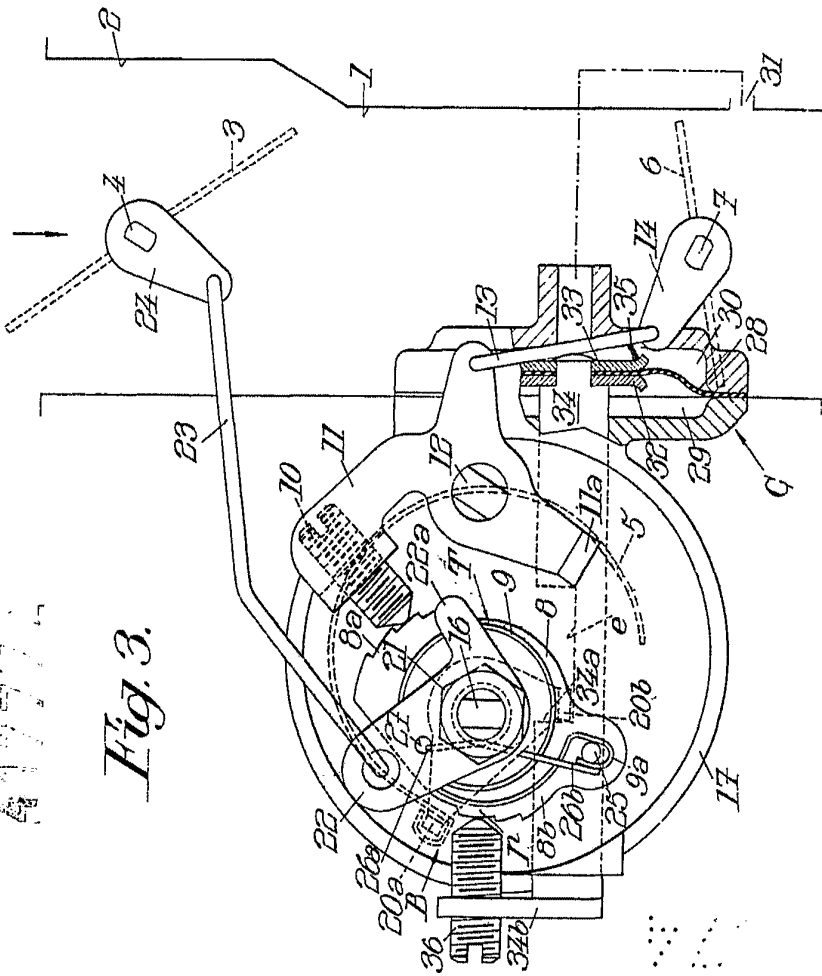
P. A. M. CURFIA SINDICATO  
Por Poder  
Firmado: J. Carbonell

*Carbonell*

417772

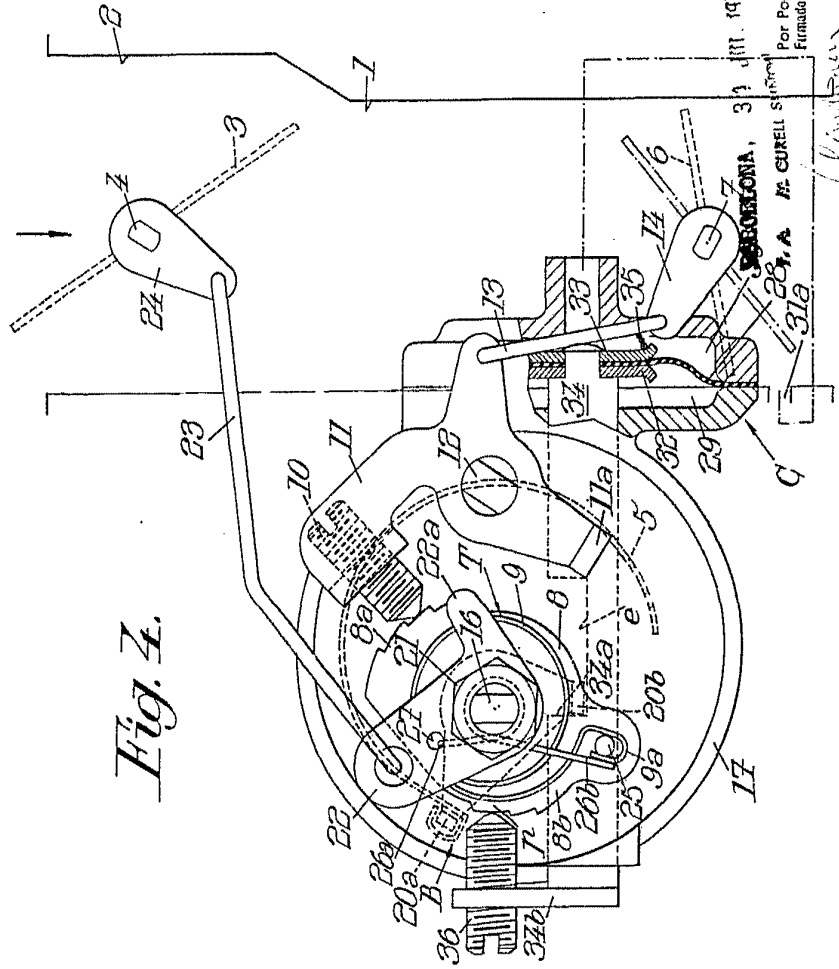
417772

Fig. 3.



31 JUL 1973

Fig. 4.



31 JUL 1973

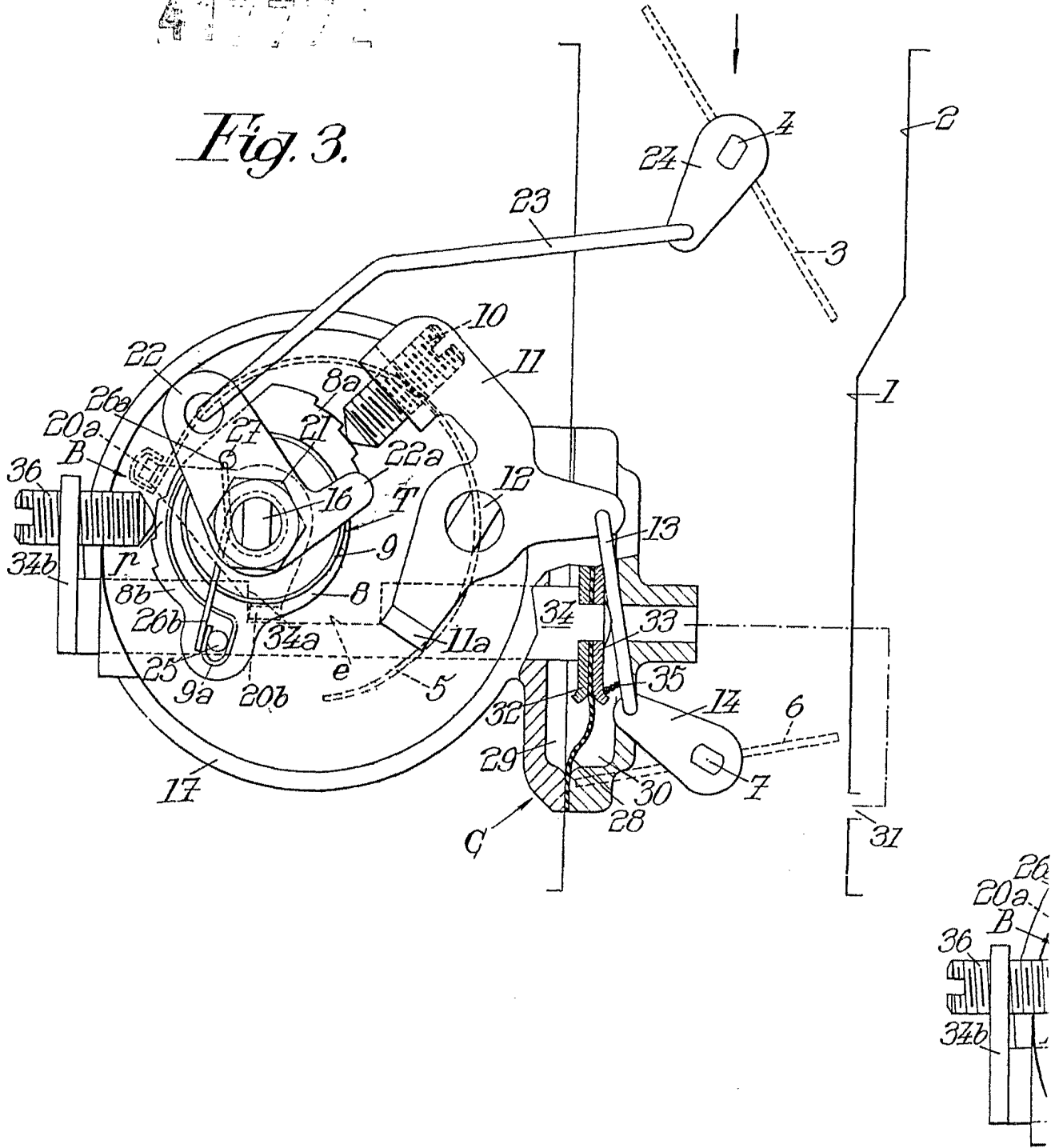
BOBOLKONA, 31 JUL 1973

Por Poder  
Firmado: J. CURELL S.

(libre)

417772

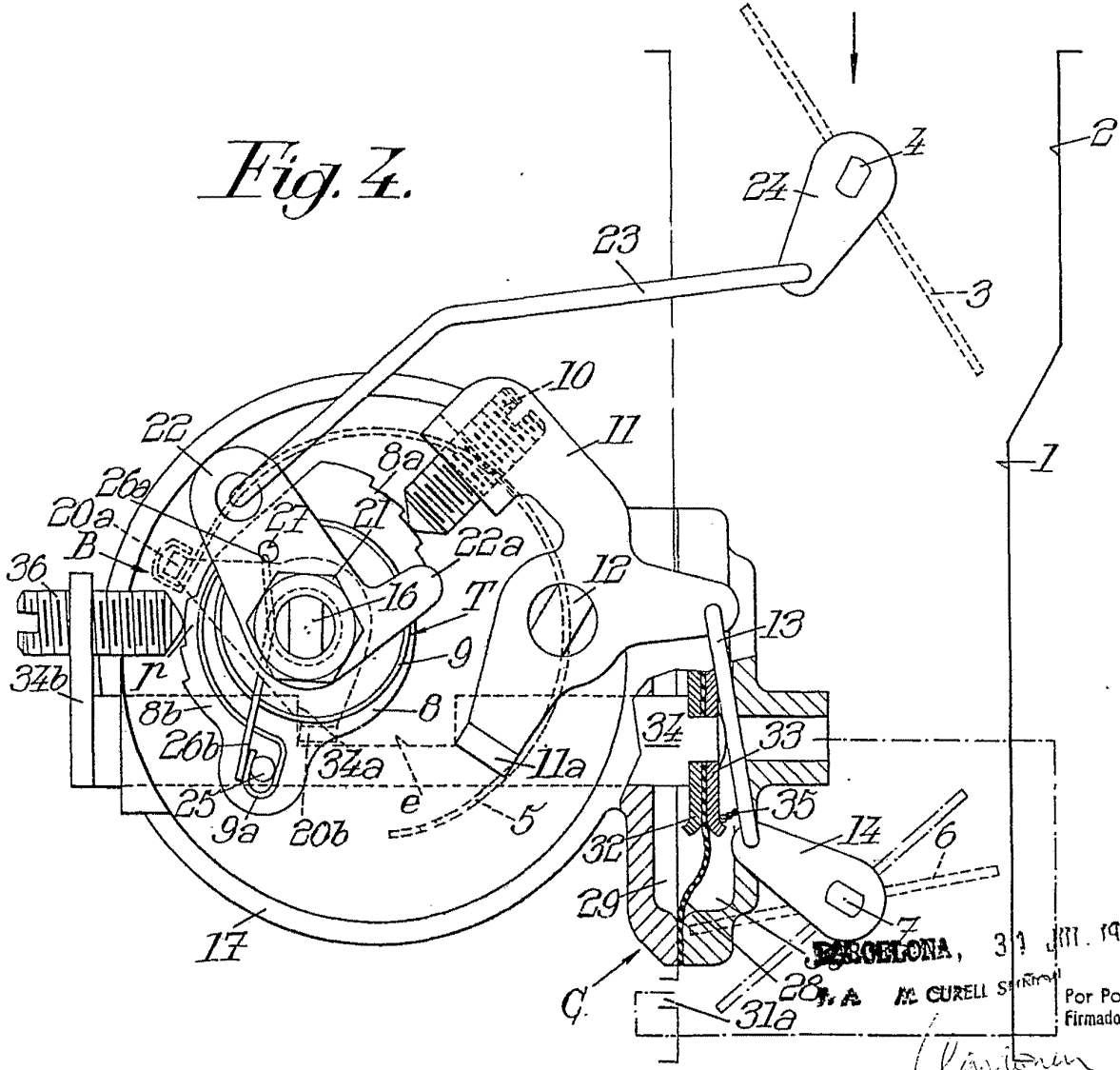
Fig. 3.



417772



Fig. 4.



BARCELONA, 31 JUL 1973

M. A. M. CURELL S. R. L. Por Poder Firmado: J. Carr...

*Claverton*