

12 JUN 1972

P.- 50.609

2660 Div.

403753

403753

Memoria descriptiva

Int. Cl. 2.	F01L

para solicitar PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA por 20 años

a nombre de SOCIÉTÉ ANONYME POUR L'EQUIPEMENT ELECTRIQUE
DES VEHICULES S.E.V. MARCHAL

entidad / ~~de nacionalidad~~ francesa

con domicilio en 26, rue Guynemer, Issy-Les-Moulineaux,
Francia.

por: "DISTRIBUIDOR DE ENCENDIDO DESTINADO, EN PARTICULAR
A LOS VEHICULOS AUTOMOVILES"

(Clase Internacional F01l)

=====

29.3.72.

403753

10 JUN 1972



5 Es sabido que puede ser necesario mandar,
por ejemplo, en vehículos automóviles, el funcionamiento
de ciertos órganos por medio de impulsos eléctricos sin-
cronizados con la rotación de órganos diferentes; tal es
el caso, por ejemplo, para la sincronización con la rota-
ción del motor de la alimentación primaria en dientes en
forma de almena de la bobina de encendido de un vehículo
automóvil. En lo que sigue, se describe un soporte de
ruptor intercalado en un circuito eléctrico, encerrando
10 dicho soporte entre las dos mordazas de la pinza que lo
constituye un perfil de leva y, eventualmente, un asiento
de pivotamiento, solidario de un árbol que puede ser
arrastrado en rotación por el órgano a partir del cual se
quieren obtener los impulsos eléctricos de sincronización.

15 Tal soporte de ruptor, puede ser utiliza-
do también cuando se desea mandar una bomba de inyección
que alimenta de carburante los cilindros del motor al que
está asociada dicha bomba. En este caso particular, es
conocido, para asegurar la sincronización deseable de los
20 impulsos eléctricos con la rotación del motor, producir
dichos impulsos eléctricos por medio de un ruptor manda-
do por una leva situada sobre el árbol del distribuidor
de encendido asociado al motor en cuestión, siendo dicho
árbol arrastrado en rotación por el mismo motor; el pre-
25 sente invento tiene por objeto describir un dispositivo
que permite asegurar la independencia entre los órganos
del distribuidor de encendido que corresponden a la gene-
ración de la corriente de alta tensión destinada al encen-
dido del motor y los órganos que corresponden a la obten-
ción de un impulso eléctrico destinado, por ejemplo, a

30
29.3.72.

403753



una bomba de alimentación de carburante.

Una utilización ventajosa del soporte en pinza que aquí se describe, es utilizarlo para llevar los ruptores intercalados en el circuito primario de la bobina de encendido de un vehículo automóvil.

5

El presente invento tiene, por lo tanto, por objeto el nuevo producto industrial que constituye un distribuidor de encendido destinado, en particular, a los vehículos automóviles, estando dicho distribuidor provisto, por una parte, de un cárter que tiene en su base un manguito, por otra parte, de un árbol de encendido que gira en dicho manguito y, finalmente, de una tapa de encendido portadora de los contactos de distribución de la corriente de alta tensión, llevando el árbol de encendido una leva con la cual coopera la clavija de al menos un ruptor intercalado en el circuito primario de la bobina de encendido asociado al distribuidor, caracterizado por el hecho de que el cárter está provisto, al nivel de la leva de encendido, de una abertura practicada en su pared lateral y cerrada por una tapa desmontable, y porque un soporte en pinza del tipo definido más arriba viene, después de haber sido introducido por la citada abertura, a apretar la leva de encendido, siendo el soporte en pinza inmovilizado en rotación con respecto al cárter preferentemente por apoyo contra al menos un tope.

10

15

20

25

En un modo preferido de realización de este distribuidor, cada mordaza de soporte en pinza está constituida por dos bridas sensiblemente paralelas, realizadas por ejemplo de materia plástica, siendo la separación de las dos bridas ligeramente inferior a la altura

30

29.3.72.

403753

10



de la leva de encendido llevada por el árbol de encendido, y llevando cada una de dichas bridas, en su zona central, una cavidad en forma de medio cojinete cuyos bordes están destinados a apoyarse sobre las protuberancias de la leva; las dos mordazas del soporte en pinza son apretadas alrededor de la leva de encendido gracias a al menos un resorte que se apoya sobre cada una de las mordazas, estando dicho resorte, preferentemente, mantenido por el eje de articulación de dichas mordazas; la cavidad practicada en la pared lateral del cárter tiene una abertura angular inferior a 180º; la tapa, que cierra la abertura practicada en la pared lateral del cárter, es hecha solidaria con el cárter por medio de un resorte en forma de anillo circular abierto, que encierra el cárter al nivel de dicha tapa; el eje de articulación de las mordazas del soporte en pinza viene a apoyarse, cuando el árbol del distribuidor es arrastrado en el sentido de rotación, que corresponde al funcionamiento del motor, sobre dos topes dispuestos en el interior del cárter al nivel de los dos extremos de dicho eje de articulación; el eje de articulación de las mordazas del soporte en pinza viene a apoyarse, cuando el árbol de distribuidor es arrastrado, por ejemplo para un reglaje, en sentido inverso al sentido de rotación habitual, contra un tope solidario de la tapa, que cierra la cavidad del cárter al nivel del soporte en pinza, estando dicho tope dispuesto al nivel de la zona media del eje de articulación y colocándose entre las bridas de las mordazas, cuando la tapa cierra la cavidad del cárter.

5

10

15

20

25

30

29.3.72.

Otra utilización ventajosa del soporte en



pinza según el invento consiste en disponerlo en el interior de un distribuidor de encendido como dispositivo generador de impulsos eléctricos destinados a un órgano auxiliar, tal como una bomba de inyección de carburante, por ejemplo.

5

El presente invento tiene por lo tanto por objeto el nuevo producto industrial que constituye un distribuidor de encendido destinado en particular a asegurar el encendido de los cilindros de un motor de vehículo automóvil, comprendiendo este distribuidor un dispositivo generador de impulsos eléctricos destinados a un órgano auxiliar, tal como una bomba de inyección de carburante por ejemplo, estando dicho distribuidor provisto de un cárter según el eje del cual gira un árbol portador de una leva de encendido, con lo cual cooperan los órganos destinados al encendido, caracterizado esencialmente por el hecho de que, en primer lugar, el árbol de distribuidor lleva también una leva de impulsos en al menos uno de los extremos de la cual se encuentra un asiento de giro, viniendo a apoyarse un soporte en forma de pinza independiente del cárter sobre el citado asiento de giro, pudiendo las dos mordazas de la pinza separarse elásticamente para permitir la inserción entre ellas de dicho asiento de giro, llevando al menos el soporte en forma de pinza un ruptor que tiene un contacto fijo y un contacto móvil, siendo el contacto móvil solidario de una clavija que puede cooperar con la leva de impulsos llevada por el árbol del distribuidor; y de que en segundo lugar, el eje de articulación de las mordazas del soporte en pinza puede venir a apoyarse, según el sentido de ro-

10

15

20

25

30

29.3.72.

403753



tación del árbol del distribuidor, ya sea contra un tope solidario del cárter de distribuidor, ya sea contra un tope solidario de una tapa dispuesta sobre una abertura practicada en la pared lateral del cárter, permitiendo dicha abertura la introducción en el interior del dispositivo de encendido, del soporte en pinza citado.

En un modo preferido de realización, la leva de impulsos llevada por el árbol de distribuidor es tá encuadrada por dos asientos de giro; los asientos de giro son idénticos y están constituidos por sectores de un mismo cilindro separados por cavidades tales como las obtenidas al cortar la superficie cilíndrica de frotamiento por planos paralelos al eje del árbol distribuidor; las mordazas del soporte en pinza están constituidas, cada una, por dos bridas paralelas, preferentemente de materia plástica, entre las cuales está dispuesto un ruptor, siendo la separación de las bridas sensiblemente igual a la separación de los dos asientos de giro, que encuadran la leva del árbol de distribuidor, y estando provista cada una de dichas bridas, en su zona central, de una cavidad en forma de medio cojinete destinada a cooperar con los citados asientos de giro: las dos mordazas del soporte en pinza son apretadas alrededor de los asientos de giro gracias a al menos un resorte que se apoya sobre cada una de las mordazas, estando dicho resorte, preferentemente, fijado sobre el eje de articulación de dichas mordazas; la cavidad practicada en la pared lateral del cárter tiene, en primer lugar, una altura, según el eje de dicho cárter, ligeramente superior al espesor del soporte en pinza medido paralelamente al eje de arti-

29.3.72.

403753



culación de dicho soporte y, en segundo lugar, una abertura angular inferior a 180°; la tapa, que cierra la cavidad del cárter, se hace solidaria con el cárter por medio de un resorte en forma de anillo circular abierto, que encierra el cárter al nivel de dicha tapa; el eje de articulación de las mordazas del soporte en pinza viene a apoyarse, cuando el árbol de distribuidor es arrastrado en el sentido de rotación que corresponde al funcionamiento del motor, sobre dos topes dispuestos en el interior del cárter al nivel de los dos extremos de dicho eje de articulación; el eje de articulación de las mordazas del soporte en pinza viene a apoyarse, cuando el árbol de distribuidor es arrastrado, por ejemplo para un reglaje, en sentido inverso al sentido de rotación habitual, contra un tope solidario de la tapa, que cierra la cavidad del cárter al nivel del soporte en pinza, estando dicho tope dispuesto al nivel de la zona media del eje de articulación y colocándose entre las bridas de las mordazas, cuando la tapa cierra la cavidad del cárter; la leva de impulsos del árbol de distribuidor está dispuesta sobre dicho árbol entre el fondo del cárter y el dispositivo de avance centrífugo del distribuidor de encendido.

En una variante que se puede adaptar a uno u otro de los dos tipos de distribuidor de encendido definidos más arriba, el eje del soporte en pinza está inmovilizado en un alojamiento practicado en una pieza intermedia llevada por el cárter del distribuidor o un elemento solidario de dicho cárter, teniendo dicha pieza intermedia, con respecto al cárter, una posición ajustable; se puede, ventajosamente, prever sobre la pieza in-

29.3.72.

403753



5 termedia un ojal semicircular atravesado por un tornillo de fijación llevado por el cárter, permitiendo el aflojamiento del tornillo un ajuste angular de la pieza intermedia con respecto al cárter por una rotación; el alojamiento, en el que está inmovilizado el eje del soporte en pinza, es en forma de "U" sensiblemente radial y abierto en la dirección opuesta a aquella en la que se encuentra el eje del distribuidor de encendido.

10 Se ve que la ventaja de un dispositivo tal es la de permitir una fácil colocación de un soporte en pinza totalmente independiente de los órganos del distribuidor de encendido propiamente dichos, permitiendo dicho soporte en pinza la obtención, gracias a los ruptores que lleva, de impulsos eléctricos que están sincronizados con la rotación del motor debido al hecho de que el árbol del distribuidor es arrastrado por el propio motor. Está claro que el reglaje de un distribuidor de encendido de esta clase puede hacerse por tanto de forma completamente independiente del reglaje de los ruptores llevados por el soporte en pinza. Del mismo modo, la vigilancia y el mantenimiento de los ruptores que permiten obtener los impulsos deseados pueden efectuarse sin que sea necesario tocar ninguno de los órganos de encendido del distribuidor de encendido.

25 Conviene señalar que la utilización de un soporte en pinza centrado sobre el árbol del distribuidor de encendido permite evitar toda influencia de la holgura que eventualmente puede tomar el árbol del distribuidor en el interior del cojinete en el que gira, en la parte inferior del cárter. Esta disposición que adopta el cen-

30
29.3.72.



trado sobre el árbol era ya conocida para el ruptor del distribuidor de encendido que proporciona la corriente al circuito primario de la bobina de encendido, pero no ha sido aplicada nunca, en el estado actual de la técnica, para el caso de la producción de impulsos eléctricos destinados a un órgano auxiliar. Hay que subrayar que esta ventaja esencial del invento se debe esencialmente al hecho de que el soporte en pinza sobre el cual están colocados los ruptores no es solidario del cárter del distribuidor, puesto que se apoya simplemente sobre uno o dos topes solidarios del cárter, a fin de evitar una rotación de dicho soporte en pinza.

Para hacer comprender mejor el objeto del invento, se van a describir ahora, a título de ejemplos puramente ilustrativos y no limitativos, tres modos de realización representados en el dibujo anejo.

En este dibujo:

- la figura 1 representa una vista en alzado de la parte inferior de un distribuidor de encendido según el invento provisto de un dispositivo de mando de una bomba de inyección eléctrica, estando el soporte en pinza colocado en su lugar mientras que la tapa correspondiente está quitada;

- la figura 2 representa un corte de la parte inferior del distribuidor representado en la figura 1, según un plano axial designado por II-II en la figura 3;

- la figura 3 representa un corte según III-III de la figura 2;

- la figura 4 representa un corte según IV-IV de la figura 2.

30
29.3.72.

403753



Haciendo referencia a las figuras 1 a 4,
se ve que se ha designado por 1 el cárter del distribuidor de encendido según el invento, y por 2 el árbol de distribuidor, que gira según el eje del cárter 1, estando dicho árbol mantenido en el cárter gracias a un cojinete 3 situado en la parte inferior del cárter. El árbol 2 se apoya, por un collarín 4, que es solidario del mismo, sobre un resalto 5 practicado en el fondo del cárter. El árbol 2 lleva además un collarín 6, sobre el cual se apoya el dispositivo de avance centrífugo del distribuidor de encendido. Entre los collarines 4 y 6, se ha dispuesto sobre el árbol 2 una leva de impulsos 7 que está separada respectivamente de los collarines 4 y 6 por asientos de giro 8 y 9. Los asientos 8 y 9 están constituidos por sectores de un mismo cilindro separados unos de otros por facetas planas cuyos planos son paralelos al eje del árbol 2; todas las facetas planas de los asientos 8 y 9 tienen la misma anchura y están repartidas regularmente alrededor del eje del árbol 2. La leva 7 tiene una protuberancia.

Al nivel determinado por los collarines 4 y 6, el cárter 1 está provisto, en su pared lateral, de una cavidad 10 que se extiende en una abertura angular de 150º aproximadamente. La cavidad 10 se puede cerrar por medio de una tapa 11 que tiene la forma de un sector cilíndrico, viniendo dicha tapa a apoyarse por sus bordes contra rebordes 12 dispuestos en los bordes de la cavidad 10. La tapa 11 es mantenida sobre el cárter 1, gracias a un anillo 13 que rodea el cárter 1 y la tapa 11 y que está dispuesto sensiblemente en un plano equidistante de

29.3.72.



los collarines 4 y 6. El anillo 13 es un anillo elástico abierto que se apoya sobre el cárter 1 frente a una protuberancia 14 y sobre la tapa 11 frente a las protuberancias 15a, 15b y a la protuberancia central 16: los extremos del anillo 13 están, preferentemente, dispuestos frente a la protuberancia central 16 de la tapa 11. En las proximidades del plano medio de la cavidad 10, los rebordes 12 del cárter 1 llevan, hacia el interior del cárter, dos topes radiales 17 uno de los cuales es solidario del reborde superior y el otro del reborde inferior, encontrándose los dos topes 17 en el mismo plano axial. La tapa 11 lleva, hacia el interior del cárter, un tope 18 que está constituido por una protuberancia sensiblemente plana, perpendicular a la pared de la tapa y al eje del cárter, y equidistante de los dos bordes semicirculares de dicha tapa. Este tope 18 viene moldeado con la tapa 11, en la zona de la protuberancia 16, que es simétrica, con respecto al plano axial medio de la tapa, de la zona de la protuberancia 16 frente a la cual se encuentran los dos topes 17 del cárter.

En el volumen cilíndrico delimitado por el cárter 1, la tapa 11 y el dispositivo de avance centrífugo del distribuidor de encendido, se ha dispuesto un soporte en pinza designado por 19 en su conjunto. El soporte 19 está constituido por dos mordazas 19a, 19b situadas simétricamente con respecto al plano axial medio de la cavidad 10 y de la tapa 11. Las dos mordazas 19a, 19b están articuladas alrededor de un eje 20; están constituidas, para la mordaza 19a, por una brida superior 21a y por una brida inferior 22a y para la mordaza 19b

30
29.3.72.

403753

10



5 por una brida superior 21b y por una brida inferior 22b.
Las dos bridas inferiores 22a, 22b llevan cada una, como
se puede ver en la figura 4, un ruptor constituido por
un contacto móvil 23, solidario de una clavija 24, y por
un contacto fijo 25. Cada uno de los contactos de cada
ruptor está unido eléctricamente a un hilo 26, permitien-
do los cuatro hilos 26 transmitir al órgano auxiliar des-
tinatario los impulsos eléctricos producidos por los dos
ruptores 23-24.

10 Las dos mordazas 19a, 19b del soporte en
pinza 19 están apretadas alrededor de los asientos de gi-
ro 8 y 9 gracias a un resorte 27 que se apoya por sus dos
extremos sobre cada una de las mordazas 19a, 19b y por
su zona central sobre el eje 20. Las mordazas 19a, 19b
15 están provistas, en su zona que se encuentra frente al
árbol 2, de los cojinetes de giro 28, que vienen de mol-
deo en el borde de las bridas 21a, 21b, 22a, 22b. Cada
cojinete de giro 28 tiene la forma de un sector circular;
los asientos de giro 8 y 9 están encerrados cada uno en-
20 tre dos cojinetes de giro 28, uno de los cuales es soli-
dario de la mordaza 19a y el otro de la mordaza 19b. El
engrase de los cojinetes de giro 28 sobre los asientos
8 y 9, así como de las clavijas 24 sobre la leva 7 está
asegurado por fieltros de engrase 29 que están alojados
25 en cada una de las mordazas 19a y 19b.

Cuando se quiere colocar en su lugar, en
un distribuidor de encendido tal como el que se acaba de
describir, un soporte en pinza 19, se libera la cavidad
10 retirando elásticamente el anillo 13, para poder qui-
tar la tapa 11. Se presenta entonces el soporte 19 entre

30
29.3.72.



los collarines 4 y 6 y se introduce este soporte en la cavidad 10, manteniendo dicho soporte en las proximidades del eje 20. En este movimiento de introducción, las mordazas 19a, 19b, que tienen una forma de extremo apropiada, se separan para dejar que el árbol 2 se introduzca entre ellas y después del paso del árbol 2 vuelven a cerrarse de modo que aprietan a dicho árbol bajo la acción del resorte 27. Los asientos de giro 8 y 9 están entonces apretados entre los cojinetes de giro 28, obteniéndose el contacto frente a los sectores cilíndricos de los asientos de giro 8 y 9. Las bridas de las mordazas 19a, 19b están realizadas de materia plástica y los gorriones constituidos por los asientos 8 y 9 y los cojinetes 28 tienen un funcionamiento satisfactorio debido a las cavidades que separan los sectores cilíndricos de frotamiento y que se encuentran frente a las facetas planas de los asientos de giro citados. Al estar el soporte 19 colocado así en su lugar sobre el árbol 2, las clavijas 24 de los dos ruptores del soporte 19 se apoyan sobre la leva 7 y pueden por lo tanto ser maniobrados en el curso de la rotación del árbol 2 por la protuberancia de la leva 7. Desde el momento que el árbol 2 es accionado por el motor en el sentido de rotación indicado por la flecha en las figuras 3 y 4, el eje 20 viene a apoyarse contra los topes 17 que le impiden girar, pero que de ningún modo le hacen solidario del cárter 1. Se puede así aprovechar la ventaja de un centrado sobre el árbol de distribuidor que evita, en una proporción muy elevada, tener una dispersión de los momentos de apertura de los ruptores del soporte 19, en caso de ovalización del cojinete 3. En el caso de

30
29.3.72.

403753



que, con motivo de un reglaje, se arrastre en sentido in
verso el árbol 2 del distribuidor, el soporte 19 es arras-
trado por dicho árbol y el eje 20 viene, después de un
cierto movimiento angular, a apoyarse contra el tope 18
5 llevado por la tapa 11, lo que evita un deterioro del so-
porte 19, deterioro que tendría lugar si el soporte fue-
ra arrastrado en rotación en el interior del cárter 1.

Se ve que el dispositivo que se acaba de
describir es de una colocación fácil y permite, sin nin-
10 guna modificación del reglaje de los órganos del distri-
buidor de encendido propiamente dicho, la colocación y
la verificación para mantenimiento de un soporte 19 que
permite obtener impulsos eléctricos, destinados a la bom-
ba de inyección de alimentación de carburante del motor
15 asociado.

Se sobreentiende que los modos de realiza-
ción más arriba no son en absoluto limitativos y que po-
drán dar lugar a cualesquiera modificaciones que se
deseen, sin salir para ello del marco del invento.

20 La presente solicitud que corresponde a
las presentadas en Francia, el 28 de Enero de 1971, bajo
el Nº 71.02815 y 27 de Abril de 1971, bajo el Nº 71.14987,
se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Es-
tatuto sobre Propiedad Industrial.

REIVINDICACIONES

25
29.3.72.

Los puntos de invención propia y nueva que

403753

10 JUN



provista, en su zona central, de una cavidad en forma de medio cojinete, cuyos bordes están destinados a apoyarse sobre las protuberancias de la leva.

5 3.- Distribuidor según una de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por el hecho de que las dos mordazas del soporte en pinza están apretadas alrededor de la leva de encendido gracias a al menos un resorte que se apoya sobre cada una de las mordazas, estando dicho resorte, preferentemente, mantenido por el eje de articulación de dichas mordazas.

10 4.- Distribuidor según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que la cavidad practicada en la pared lateral del cárter tiene una abertura angular inferior a 180° de ángulo.

15 5.- Distribuidor según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por el hecho de que la tapa, que cierra la abertura practicada en la pared lateral del cárter, se hace solidaria con el cárter por medio de un resorte en forma de anillo circular abierto, que aprieta el cárter al nivel de dicha tapa.

20 6.- Distribuidor según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por el hecho de que el eje de articulación de las mordazas del soporte en pinza viene a apoyarse, cuando el árbol del distribuidor es arrastrado en el sentido de rotación que corresponde al funcionamiento del motor, sobre dos topes dispuestos en el interior del cárter al nivel de los dos extremos de dicho eje de articulación.

25 7.- Distribuidor según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por el hecho de que el

30
29.3.72.



eje de articulación de las mordazas del soporte en pinza viene a apoyarse, cuando el árbol del distribuidor es arrastrado, por ejemplo para un reglaje, en sentido inverso al sentido de rotación habitual, contra un tope solidario de la tapa, que cierra la cavidad del cárter al nivel del soporte en pinza, estando dicho tope dispuesto al nivel de la zona media del eje de articulación y colocándose entre las bridas de las mordazas, cuando la tapa cierra la cavidad del cárter.

8.- Distribuidor de encendido destinado en particular a asegurar el encendido de los cilindros de un motor de vehículo automóvil y provisto de al menos un conjunto según la reivindicación 1, comprendiendo este distribuidor un dispositivo generador de impulsos eléctricos destinados a un órgano auxiliar, estando dicho distribuidor provisto de un cárter según el eje del cual gira un árbol portador de una leva de encendido, con la cual cooperan los órganos destinados al encendido, caracterizado por el hecho de que en primer lugar, el árbol de distribuidor lleva también una leva de impulsos en al menos uno de los extremos de la cual se encuentra un asiento de giro, viniendo a apoyarse un soporte en forma de pinza según una de las reivindicaciones 1 a 4 sobre el citado asiento de giro, pudiendo las dos mordazas de la pinza separarse elásticamente para permitir la inserción entre ellas de dicho asiento de giro, llevando el soporte en forma de pinza al menos un ruptor que tiene un contacto fijo y un contacto móvil, siendo el contacto móvil solidario de una clavija que puede cooperar con la leva de impulsos llevada por el árbol del distribuidor; y de que en segundo lu-

30
29.3.72.

403753

10 JUN 1972



gar, el eje de articulación de las mordazas del soporte en pinza puede venir a apoyarse, ya sea contra un tope solidario del cárter de distribuidor, ya sea contra un tope solidario de una tapa dispuesta sobre una abertura practicada en la pared lateral del cárter, permitiendo dicha abertura la introducción al interior del dispositivo de encendido, del soporte en pinza citado.

5

9.- Distribuidor según la reivindicación 8, caracterizado por el hecho de que la leva de impulsos llevada por el árbol de distribuidor está limitada axialmente por dos asientos de giro.

10

10.- Distribuidor según la reivindicación 9, caracterizado por el hecho de que los asientos de giro son idénticos y están constituidos por sectores de un mismo cilindro separados por cavidades tales como las obtenidas al cortar la superficie cilíndrica de frotamiento por planos paralelos al eje del árbol de distribuidor.

15

11.- Distribuidor según una de las reivindicaciones 8 a 10, caracterizado por el hecho de que las mordazas del soporte en pinza están constituidas cada una por dos bridas paralelas, preferentemente de materia plástica, entre las cuales está dispuesto un ruptor, siendo la separación de las bridas sensiblemente igual a la separación de los dos asientos de giro, que encuadran la leva del árbol de distribuidor, y estando cada una de dichas bridas provista, en su zona central, de una cavidad en forma de medio cojinete destinada a cooperar con los asientos de giro citados.

20

25

12.- Distribuidor según la reivindicación 9, caracterizado por el hecho de que las dos mordazas del

30
29.3.72.



soporte en pinza están apretadas alrededor de los asientos de giro, gracias a al menos un resorte que se apoya sobre cada una de las mordazas, estando dicho resorte, preferentemente, fijado sobre el eje de articulación de dichas mordazas.

5

13.- Distribuidor según una de las reivindicaciones 8 a 12, caracterizado por el hecho de que la cavidad practicada en la pared lateral del cárter tiene, en primer lugar, una altura, según el eje de dicho cárter, ligeramente superior al espesor del soporte en pinza medido paralelamente al eje de articulación de dicho soporte y, en segundo lugar, una abertura angular inferior a 180°.

10

14.- Distribuidor según una de las reivindicaciones 8 a 13, caracterizado por el hecho de que la tapa que cierra la cavidad del cárter se hace solidaria con el cárter por medio de un resorte en forma de anillo circular abierto, que encierra el cárter al nivel de dicha tapa.

15

15.- Distribuidor según una de las reivindicaciones 8 a 14, caracterizado por el hecho de que el eje de articulación de las mordazas del soporte en pinza viene a apoyarse, cuando el árbol de distribuidor es arrastrado en el sentido de rotación que corresponde al funcionamiento del motor, sobre dos topes dispuestos en el interior del cárter al nivel de los dos extremos de dicho eje de articulación.

20

25

16.- Distribuidor según una de las reivindicaciones 8 a 15, caracterizado por el hecho de que el eje del soporte en pinza está inmovilizado en un aloj-

30
29.3.72.

403753



sobre dicho árbol entre el fondo del cárter y el dispositivo de avance centrífugo del distribuidor de encendido.

5 21.- Distribuidor según una de las reivindicaciones 8 a 20, caracterizado por el hecho de que el soporte en forma de pinza aprieta el árbol de distribuidor en una zona que está limitada, a uno y otro lado de la leva de impulsos, por un collarín de protección.

22.- Distribuidor de encendido destinado, en particular, a los vehículos automóviles.

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

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

12 JUN. 1972

Madrid,

P. A.

Alberto de Echeburu
Por Poder

G.D.S.
29.3.72

403753

403753

10 JUN 1953

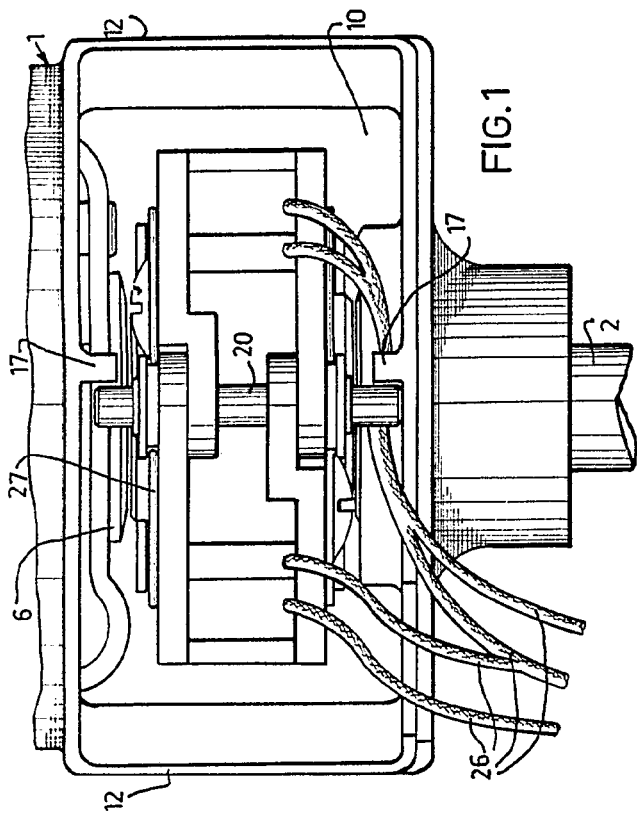


FIG. 1

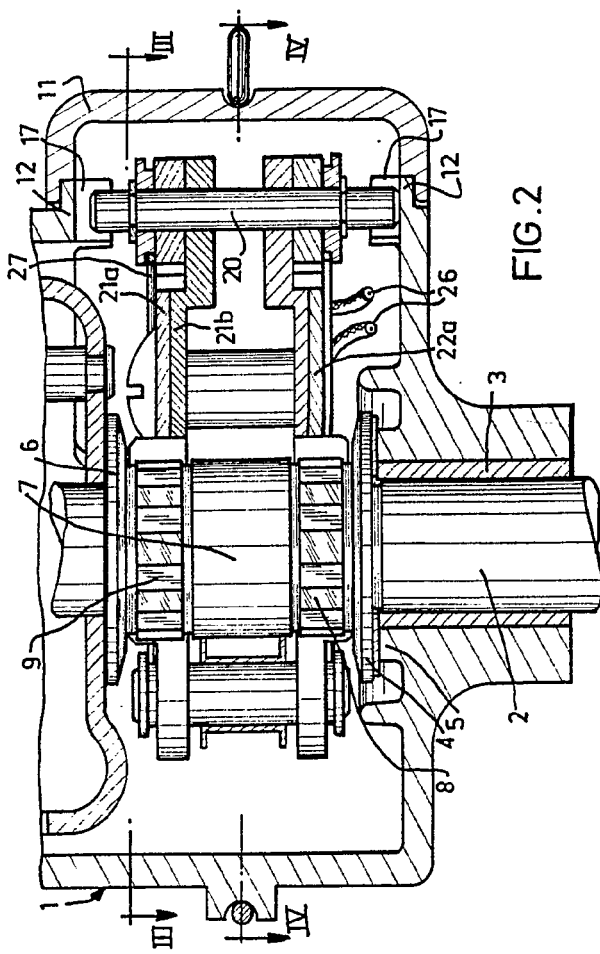


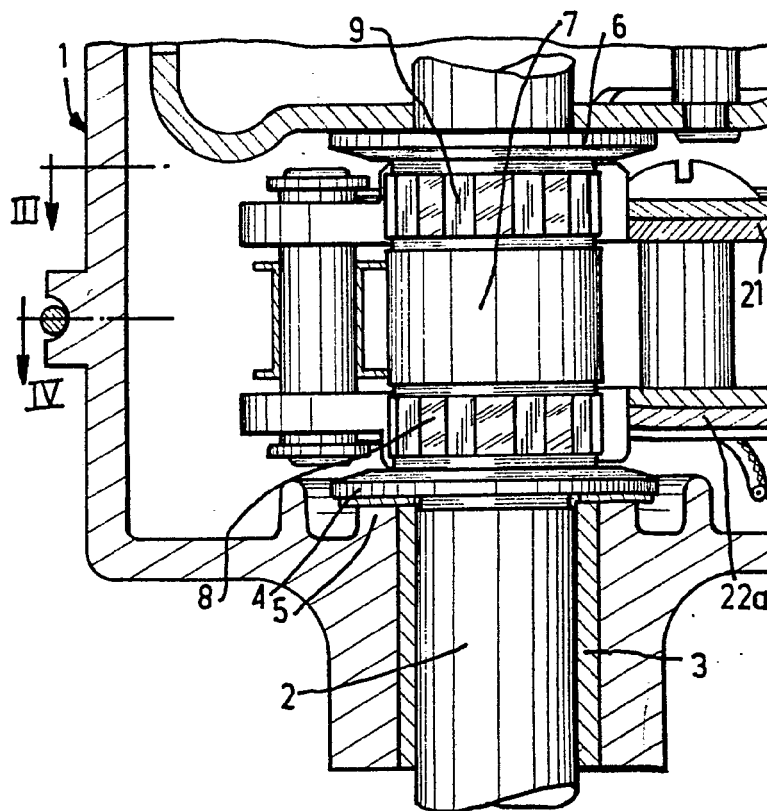
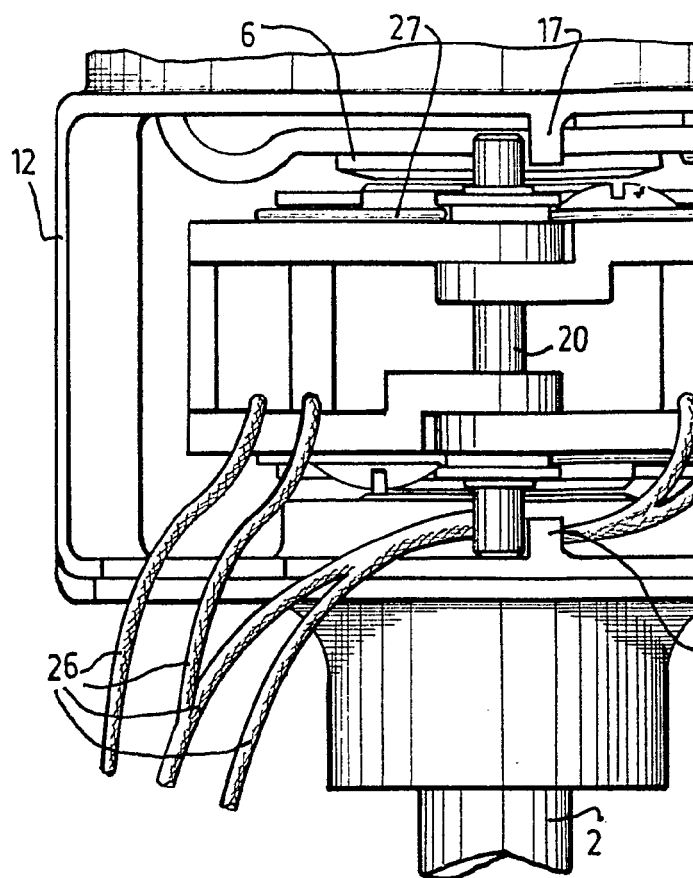
FIG. 2



 Alberto da Elzabutar

 Per Podestà

403753



403753 10 JUN 1970

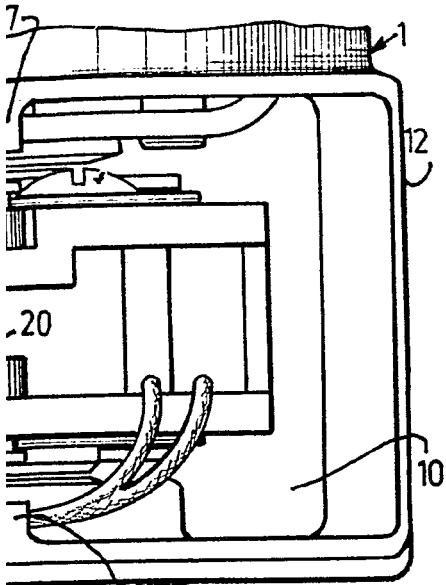


FIG. 1

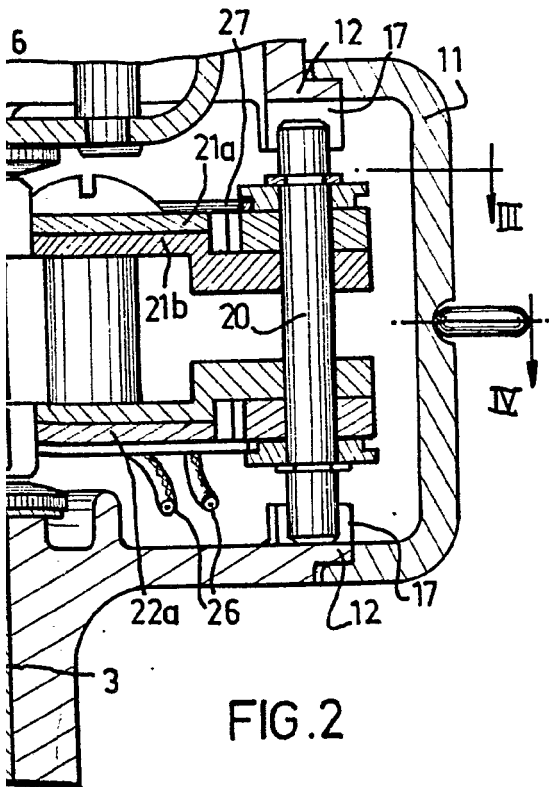


FIG. 2

Alberto de Elzaburu
Por Poder.

403753

403753

FIG.3

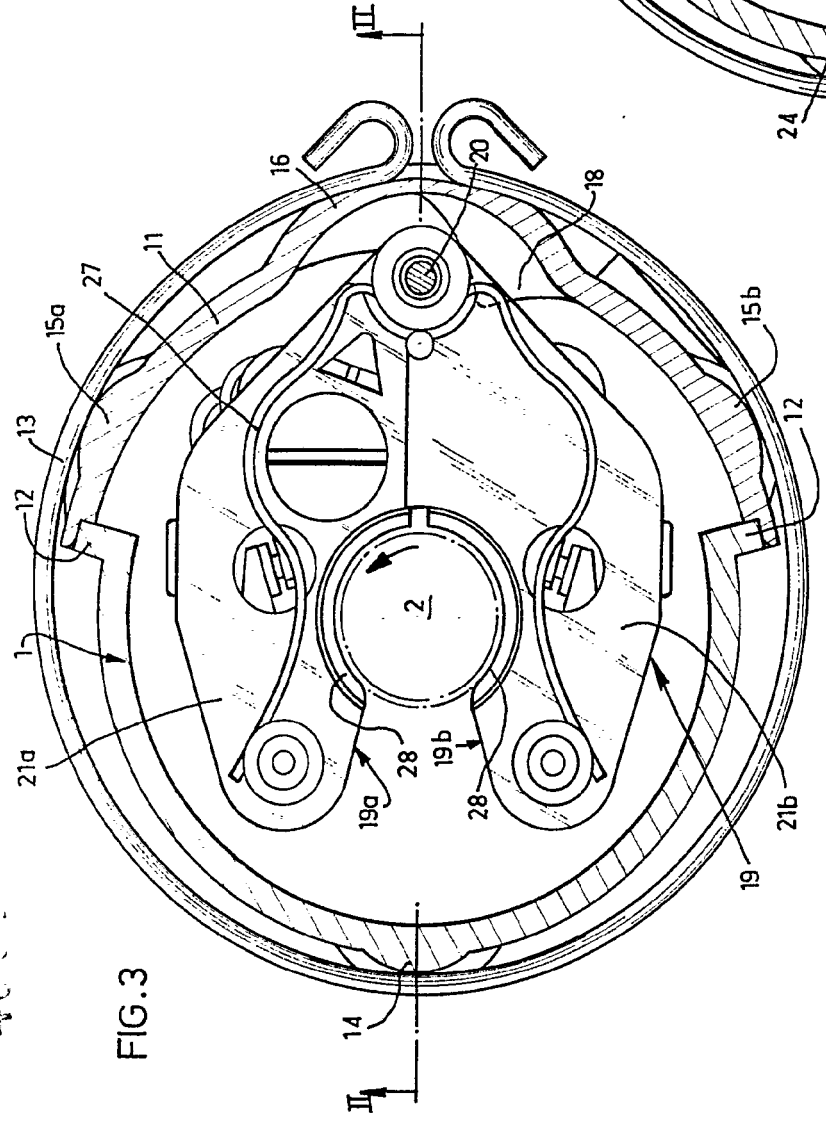
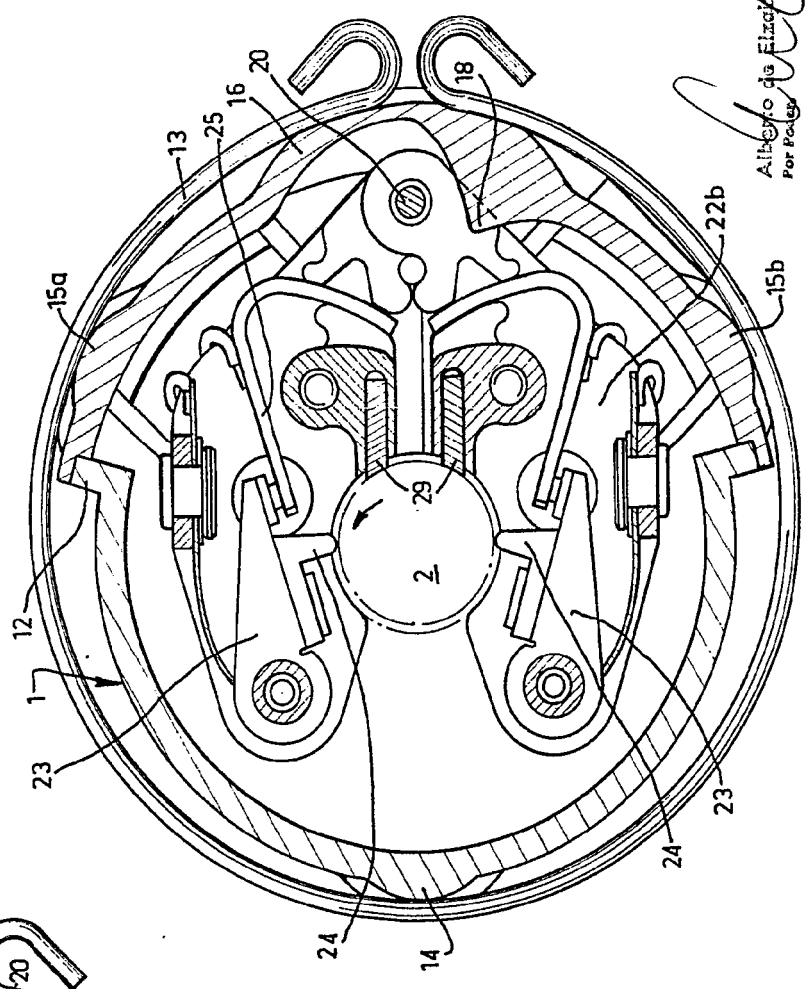


FIG.4



Alberto de Elzaco/Arny
Por Focys

403753

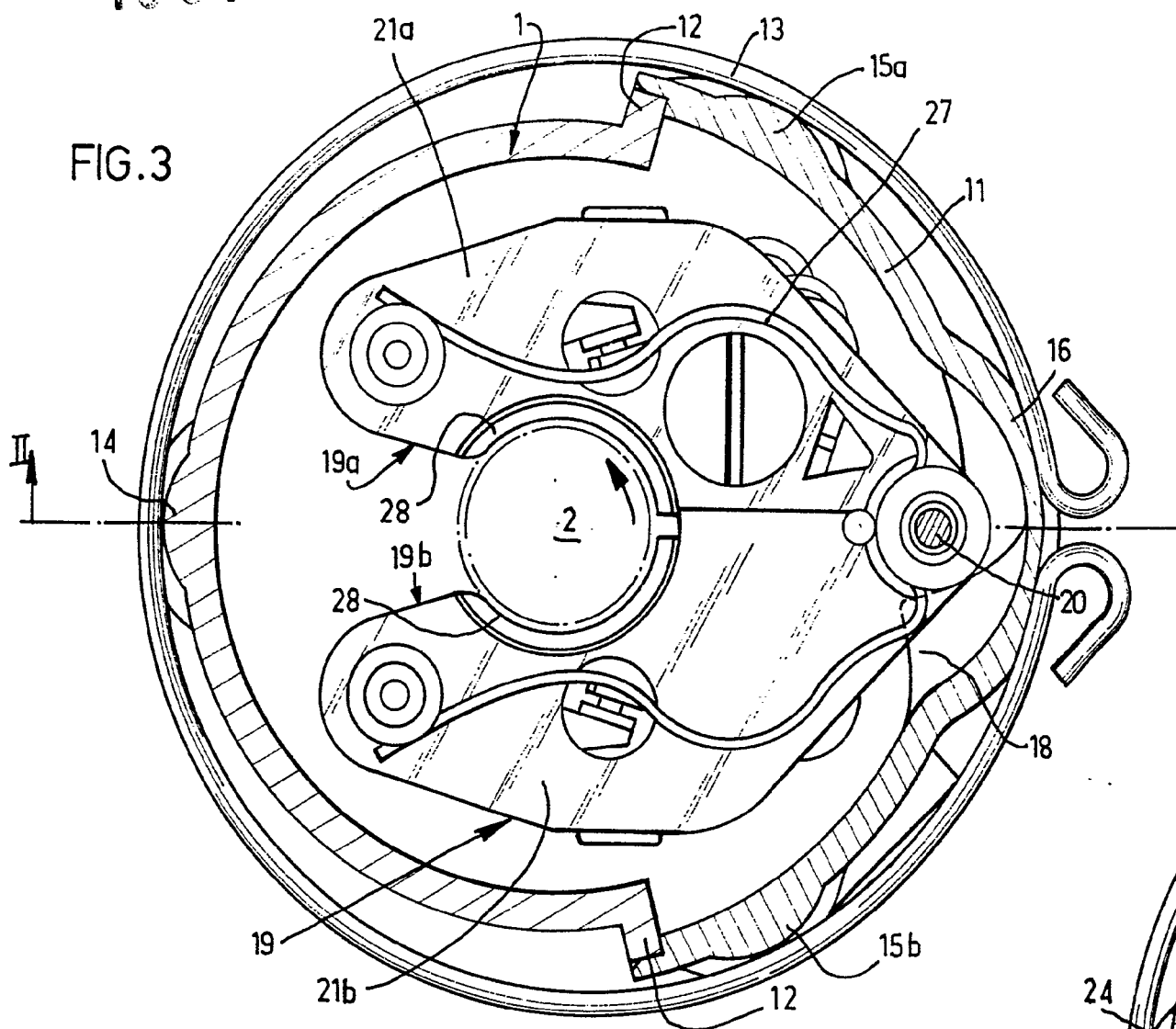
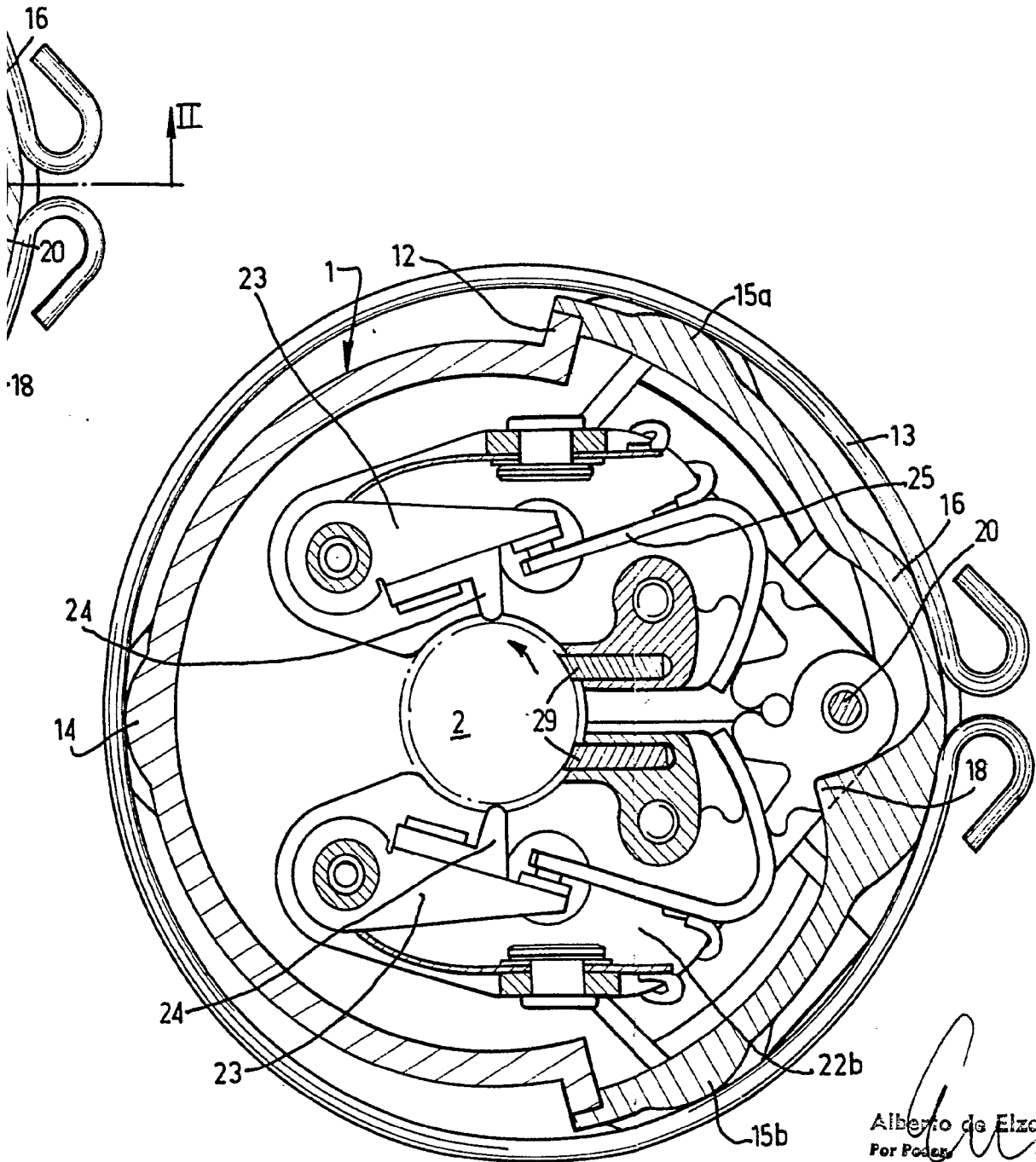


FIG. 4

403753



Alberto de Elzabury
Por Poder