

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO 479419	(10) A1
(21)	FECHA DE PRESENTACION 7 ABR. 1979	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente solicitud y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
----------------------------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F02M 11/00 // B62K 11/00	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	--	--

(54) TITULO DE LA INVENCION

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS AUXILIARES PARA EL ARRANQUE AUTOMATICO DE PEQUEÑOS MOTORES DE EXPLOSION"

(71) SOLICITANTE (ES)

D. ANDRES RABASA NEGRE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

C/. Berenguer III, nº 50 MOLLET DEL VALLES (Barcelona)

(72) INVENTOR (ES)

el propio peticionario

(73) TITULAR (ES)

D. ANDRES RABASA NEGRE

(74) REPRESENTANTE

D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos en los dispositivos auxiliares para el arranque automático de pequeños motores de explosión, en especial para ciclomotores y motocicletas de pequeña cilindrada, con cuyos perfeccionamientos se ha llegado a facilitar mucho más la puesta en funcionamiento de dichos motores y la consiguiente puesta en marcha de los citados vehículos de una manera automática prácticamente sin necesidad de ninguna energía exterior, es decir, con un consumo de energía inicial insignificante e inapreciable con empleo eventual de una batería de tamaño y peso muy reducido asociada con un motorcito eléctrico. El conjunto de un dispositivo de acuerdo con los perfeccionamientos resulta de mantenimiento económico y de fabricación barata, lo que repercute favorablemente en el coste de los vehículos de la indicada clase.

Las ventajas expuestas se han conseguido con los perfeccionamientos de referencia por el hecho de comprender esencialmente al menos un resorte espiral que, en virtud de una carga inicial producida mediante el motor, es cargado a través de un sistema reductor mecánico interpuesto entre el motor de combustión y el resorte, entre cuyos órganos está interpuesto, además, un embrague apto para proporcionar la conexión y la desconexión entre el motor y el sistema reductor cuando ha sido cargado el resorte el cual es mantenido en condición de carga con su energía acumulada por medio de un sistema de trinquete, al ser accionado, libera al resorte para obtener su descarga, la cual se transmite a motor a través de un mecanismo de rueda libre, con lo que se logra la puesta en marcha del motor de explosión.

Para facilitar una explicación más detallada de las citadas y otras características y ventajas de la invención, se acompañan unos dibujos en los que se ha representado un caso práctico de realización que se cita a título de ejemplo no limitativo del alcance de la propia invención.

5.

En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en sección convencional de un dispositivo auxiliar para el arranque automático de pequeños motores de explosión construido de acuerdo con los perfeccionamientos.

10.

La figura 2 corresponde a una vista lateral exterior de dicho dispositivo.

La figura 3 muestra el propio dispositivo en una vista lateral interna.

15.

De conformidad con las figuras, los perfeccionamientos objeto de la invención consisten en constituir los dispositivos indicados con una tapa -1- que va fijada al cárter -2- del motor (no representado) que comporta el correspondiente eje -3- con el que está solidarizado el volante magnético de ignición -4- y que es asimismo productor de energía eléctrica propia para el conjunto donde se instala el dispositivo, por ejemplo, un ciclomotor o vehículo análogo. El volante -4-, propiamente productor de electricidad alterna, se equipa con un pequeño diodo que convierte una parte de esta energía eléctrica

20.

25.

en corriente continua que alimenta a la escobilla -5- a través del interruptor eléctrico -6-. Esta corriente eléctrica actúa sobre un electroimán o electroembregue -7-, previamente separado por un resorte -8-. Al establecer contacto un disco de embregue -9- con el electroembregue, éste es accionado por dicho dis-

co que es solidario del eje -3- del motor. El electroembrague está provisto de un dentado exterior en forma de rosca que actúa sobre un tornillo sin fin -10- solidarizado con un eje -11- portador de dos tornillos sin fin extremos -12- que atacan a sendos satélites -13- que giran interiormente por una corona fija dentada -14- formada en la tapa -1-. Con esta organización se obtiene el giro de una campana -15- portasatélites con una gran reducción. En breves segundos se carga un resorte espiral -16- que se enrolla por su parte exterior y que está unido a un núcleo de resorte y piñón libre -17-. Una vez el resorte ha quedado suficientemente comprimido, desconecta el interruptor eléctrico -6- que interrumpe el paso de la corriente del volante magnético -4- a la oscobilla -5- y al electroembrague -7-. En este momento, el disco de embrague -9- se separa, quedando así desconectado automáticamente todo el mecanismo y dispuesto para la ulterior puesta en marcha del motor.

Para poner en marcha el motor, se actúa sobre una palanca de disparo -18- que está frenando un piñón o rueda de disparo -19-. En este momento, toda la energía acumulada en el resorte -16- actúa sobre el eje -1- del motor a través de un piñón libre -20,21- por intermedio de los gatillos -22- en contacto con el piñón -20-, dado que la pieza -21- portagatillos es solidaria del eje -1- del motor. Una vez en marcha el motor, el volante magnético -4- genera la corriente eléctrica para accionar, a través del interruptor -6- que ha quedado otra vez conectado por el resorte -16-, el electroembrague -7- y cargar otra vez el resorte.

El electroembrague puede ser substituido por un embrague manual (no ilustrado) con el que se acerca el

disco de embrague -9- al embrague y se acciona el mecanismo de reducción de carga del resorte a voluntad.

5. De acuerdo con los perfeccionamientos, queda previsto aplicar un pequeño motor eléctrico -23- que es utiliz-
10. ble en el caso de que en el primer intento el motor no se ponga en marcha, con cuyo motor se puede cargar el resorte -16-, dando a voluntad corriente, suministrada por una pequeña y ligera batería, a las escobillas -24- del motor -23-, que actúan sobre las delgas -25- y provocan el accionamiento del motor -26-, el cual
15. está solidarizado con el electroembrague o embrague manual que a su vez actúa sobre los tornillos sin fin -10- y -12- y los satélites -13- que, al apoyarse sobre la corona dentada fija -14-, hacen girar la campana portasatélites y portarresorte -15-, con lo que el resorte -16- queda dispuesto para su disparo para la puesta
20. en marcha del motor de explosión.

Los perfeccionamientos, dentro de su esencialidad, pueden ser llevados a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las que alcanzará asimismo la protección que se desea obtener. Así, por ejemplo, en lugar del resorte -16-, pueden disponerse varios resortes combinados y el sistema reductor de engranajes es variable. Los dispositivos de referencia podrán fabricarse con sus componentes en cualquier material tamaño y forma y con los medios más apropiados por quedar
25. todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindi-

caciones.

5. 1. Perfeccionamientos en los dispositivos auxiliares para el arranque automático de pequeños motores de explosión, caracterizados esencialmente por el hecho de comprender por lo menos un resorte espiral que, en virtud de una carga inicial producida mediante el motor, es cargado a través de un sistema reductor mecánico interpuesto entre el motor de combustión y el resorte, entre cuyos órganos está interpuesto, además, un embrague apto para proporcionar la conexión y desconexión entre el motor y el sistema reductor
10. cuando ha sido cargado el resorte el cual es mantenido en condición de carga con su energía acumulada por medio de un sistema de trinquete que, al ser accionado, libera al resorte para obtener su descarga, la cual se transmite al motor a través de un mecanismo de rueda libre y con ello se logra la puesta en marcha del motor de explosión.
15. 2. Perfeccionamientos según la reivindicación 1 caracterizados porque el motor con el que se carga el resorte es el propio motor de explosión.
20. 3. Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por el empleo de un electroembrague que transmite la fuerza del motor de explosión al mecanismo reductor, actuando de tal manera que cuando el resorte está suficientemente cargado determina la actuación de un interruptor que corta la corriente que alimenta al electroembrague terminando así el proceso de carga.
25. 4. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados por comprender un motor eléctrico auxiliar destinado a cargar el resorte en el caso de fallo del motor de explosión, cuyo motor eléctrico está alimentado por una pequeña batería.
5. Perfeccionamientos en los dispositivos auxiliares para el arranque automático de pequeños motores de explosión.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 7 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 7 ABR. 1979
P. G.

JAI ME I SERN
P. P.



Firmado: JESUS PICAZO

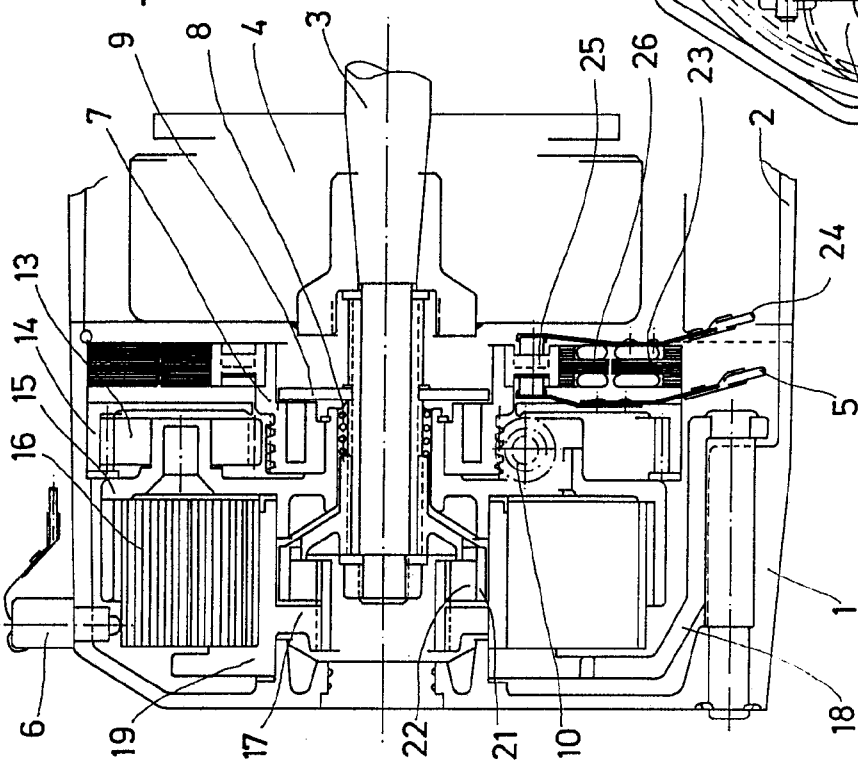


FIG. 1

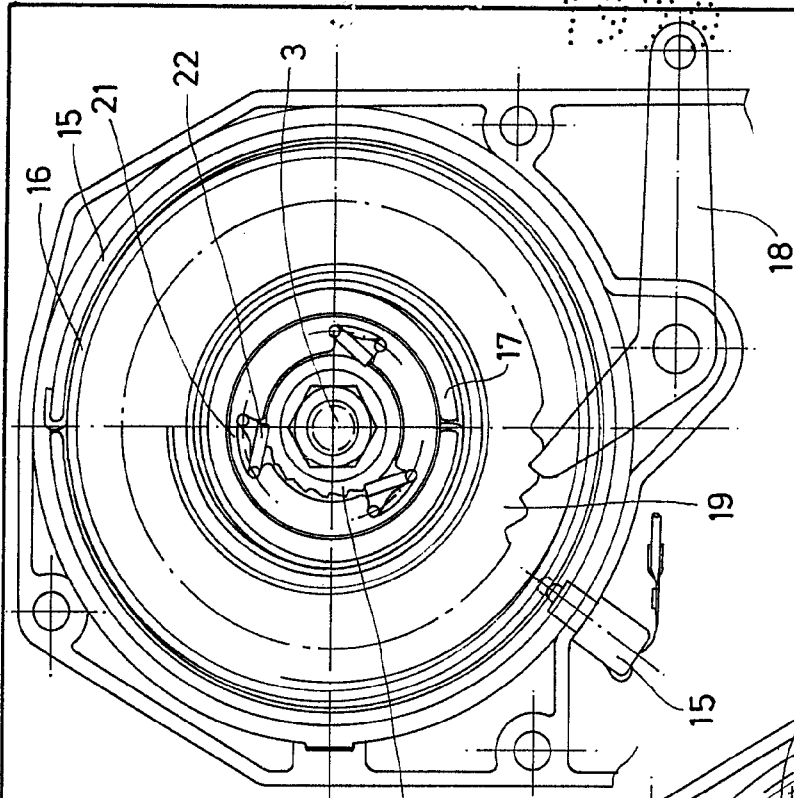


FIG. 3

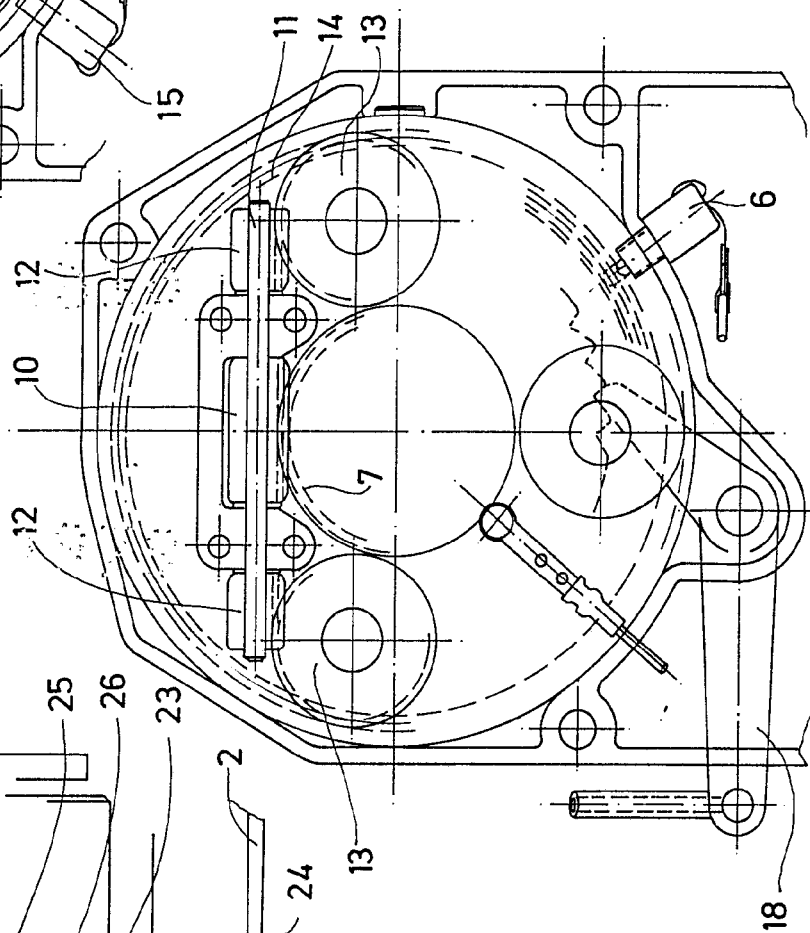


FIG. 2

Madrid, a 17 ABR. 1979
 P. a. J. JIMÉNEZ IJERN
 S. P.
 Firmado: JESUS PICAZO

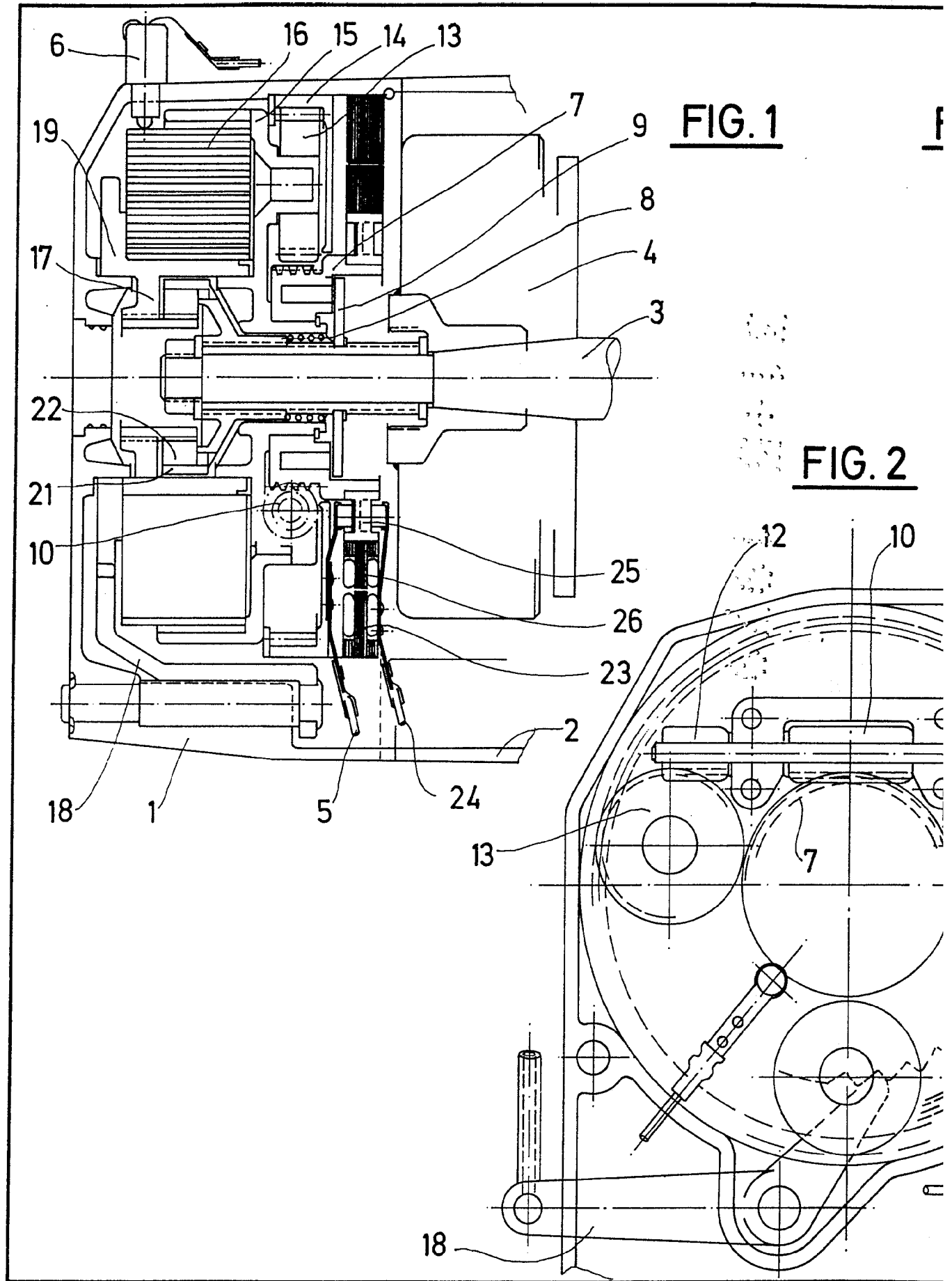


FIG. 3

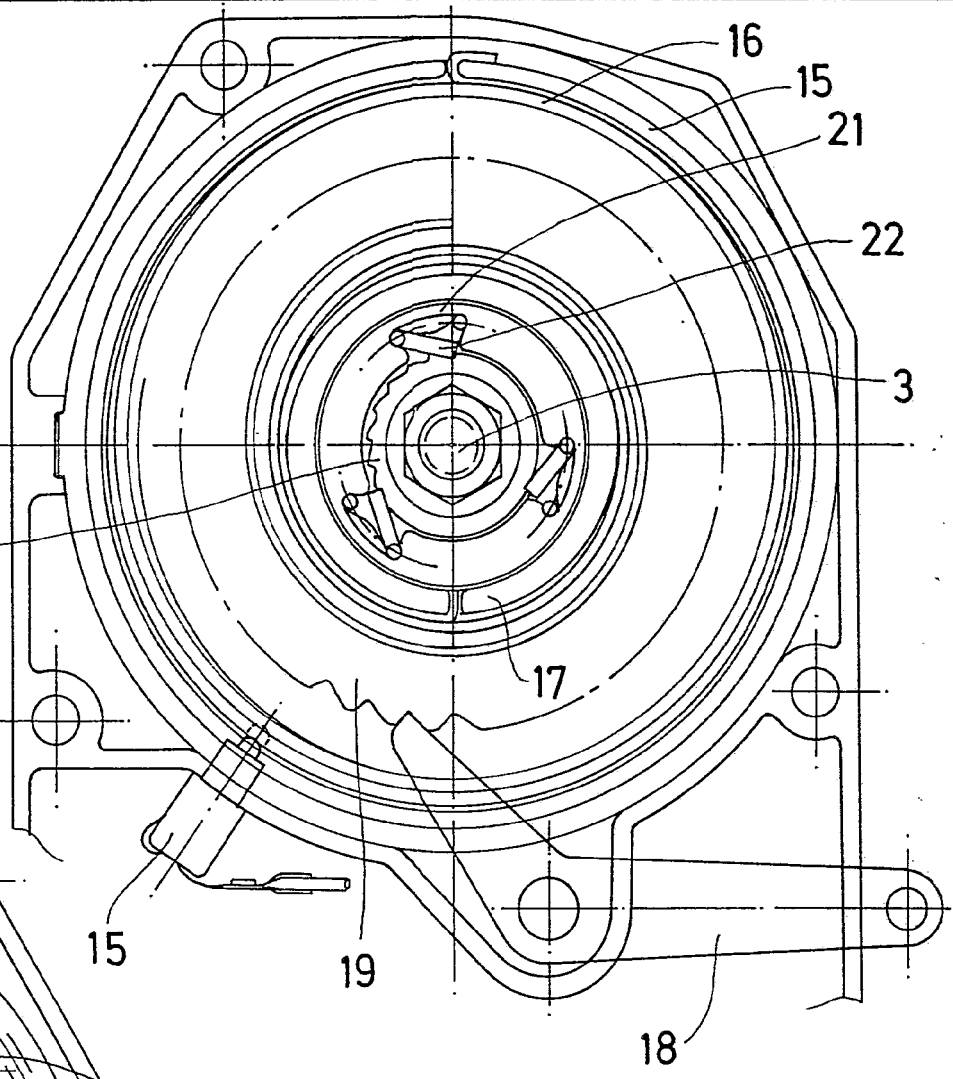
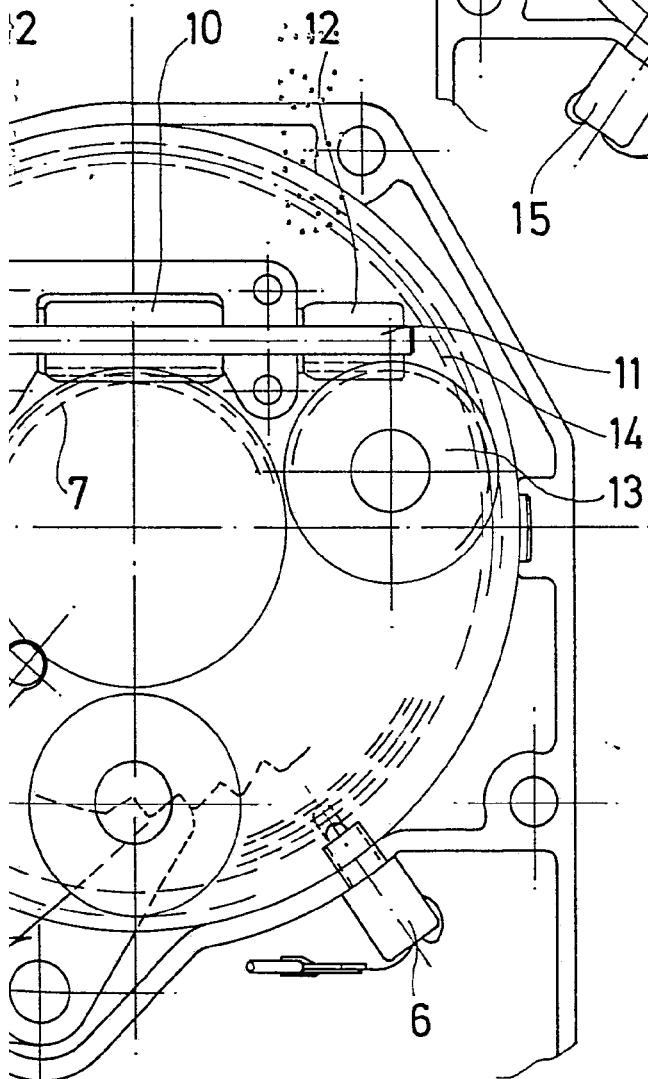


FIG. 2



Madrid, a 17 ABR. 1979

p. a. JESUS PICAZO
D. P.

Firmado: JESUS PICAZO