



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

que, por veinte años, se solicita como propia y nueva invención, a favor de DON JUAN RIOS BAZACO, de nacionalidad española y domiciliado en Beasain (Guipuzcoa) Avenida "A" núm. 1; y que ha de recaer sobre:

"MOTOR DE EXPLOSION DE CUATRO TIEMPOS EN UN SOLO CICLO".

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

El presente registro de Patente de Invención, se refiere a una invención, que constituye una novedad industrial, con características y ventajas, que la ha-

263173



- cen merecedora de dicho privilegio, cuya explotación
5. exclusiva, se solicita en todo el territorio nacional, y sus posesiones, por un nuevo tipo de motor de explosión de cuatro tiempos en un solo ciclo, conforme se describe a continuación y se representa graficamente, en los dibujos adjuntos, a título exclusivo de ejemplo.
10. Dicho nuevo motor, rotativo de cuatro tiempos, en un solo ciclo, utiliza el ciclo "OTTC", girando el conjunto de cilindros y pistones, y realizando los cuatro tiempos, en un ciclo, cuya mezcla es aspirada por el centro del eje, é igualmente se efectua el escape.
15. Todos estos motores de cuatro tiempos, llevan cigueñales y bielas y en el nuevo motor, que se precogniza, tiene la característica de que no lleva cigueñal ni biela, y además se puede regular el grado de compresión y la fuerza, esta en fase con el camino, así como
20. los gases residuales, después de una explosión, no existente en el cilindro. La carcasa ó carter, se ha reducido comparados con otros de igual potencia ó igual número de cilindros, y por último tiene mejor dominio de la carga y escape para un número de revoluciones cualquier
25. y mayor libertad, y facilidad de regulación de las excéntricas, para regular a su vez el grado de compresión lo cual se puede efectuar por el exterior de la carcasa o carter y una fácil adaptación a las necesidades particulares de las características del motor.
30. Lleva asimismo una helice refrigeradora, de todo el motor, la cual gira con todo el conjunto del disco y demás mecanismos y estando el eje central, que soporta la helice y el plato montado sobre rodamientos.
35. Con este nuevo tipo de motor, se facilita el montaje interior de todo el conjunto y permite alcanzar

263173



pesos reducidos, referidos a la potencia, evitando pesos muertos.

El número de cilindros, en que se puede fabricar, es variable, cuantos se quiera, y mínimo el de uno.

40. Otras ventajas, se describen a continuación y en el dibujo, como ejemplo, se presentan dos planos. La figura I, es en alzado y sección longitudinal A-B-, el motor, y en la II, en alzado y sección transversal C-D-. La III, es el mismo, pero visto en planta y en sección E-F.

45. En dichas figuras, -1- es el carter con los tornillos de unión -2- y sus patas de apoyo -3-, descomponiéndose el carter en carcasa de escape -4- y de compresión -5-. El eje central es el -6-, en el cual está acoplado el plato -7-, y adosados los pistones -8- y cilindros -9-, y su culata -10-. Los vastagos -11-, llevan en el extremo las ruletas -12-; -13- es la excéntrica de escape y admisión, y -14- la excéntrica de compresión y explosión; -15- las válvulas con sus excéntricas correspondientes admisión -16- y escape -17-.

50. El rodillo balancín -18-, válvula de escape -19- rodillo de deslizamiento del vástago -20- y del balancín -21-, la bujía el -22- y el orificio central del eje -23- tubo de admisión -24- tornillos reguladores de la excéntrica de la válvula de admisión -25- y -26- tornillos de la excéntrica de la válvula de escape; -27- rodillo del vástago; -28- rodillo recuperador; -29- soportes de los rodillos; -30- hélices refrigeradora; -31- rodamientos del eje central; -32- platos laterales; -33- colector de escaldado; -34- soporte de los rodamientos y -35- tubo de escape.

FUNCIONAMIENTO:



La carcasa ó carter -1-, constituye el zócalo envoltorio de todo el motor, el cual se compone de dos partes unidas entre sí por medio de los tornillos de unión -2-, y apoyado todo el sobre unas patas -3-, y que consta de carcasa de admisión -4- y carcasa de compresión -5-. Puesto en movimiento el eje -6-, que gira sobre el rodamiento -31-, alojado en unos soportes -34- arrastra consigo el plato central -7-, el cual lleva adosado los pistones -8-, y cilindros -9-, así como los laterales -32-, y todo el sistema completo para poder efectuar los cuatro tiempos del sistema "OTTO".

Dichos pistones -8-, adosados al plato central -7- por las culatas del pistón -10- llevan unos vástagos -11-, en cuyos extremos van acoplados unas ruletas -12-, los cuales al girar el plato -7-, se apoyan contra las excéntricas de admisión, compresión explosión y escape -13- y -14-.

La ruleta -12-, que lleva el vástago -11- del pistón -8-, al efectuar al plato central -7-, un cuarto de vuelta hace el escape, en el otro cuarto de vuelta efectúa la admisión, en el tercer cuarto de vuelta origina la compresión y en el otro último cuarto de vuelta se verifica el ciclo completo.

Para el funcionamiento de las válvulas -15- lleva este tipo de motor rotativo, dos excéntricas -16- y -17-, una para la admisión -16- y la otra excéntrica para el escape -17-.

En el proceso de escape el rodillo balancin -18- entra en la excéntrica de escape -17-, abriendo por lo tanto, la válvula de escape -19- y en ese preciso momento el rodillo de deslizamiento -20-, del pistón hace la compresión, después de haber efectuado la explosión para



100. expulsar los gases a través del tubo de escape -35-.
- Terminadas estas operaciones el rodillo balancin -21-, abandona la excéntrica de escape -17- y en este instante entra en acción la excéntrica de admisión -16- al apoyarse contra esta la ruleta -12-, terminando la admisión contra el rodillo deslizante del vástago -20-, llega a abandonar la excéntrica de escape y admisión -13- en ese momento la ruleta -12-, ha abandonado la excéntrica de admisión -16- para comenzar el periodo de compresión hasta el punto central de la excéntrica de compresión y explosión -14-, en cuyo punto se inflama la mezcla debido a que la chispa que produce la bujía -2- produciéndose la explosión y expansión.
- La admisión se efectúa por el orificio central -23- del eje -6-, a través de los tubos de admisión -24- pudiéndose regular el grado de compresión y de explosión por medio de los tornillos -25- y la excéntrica de escape, se regulan por los otros tornillos -26-. Los vástagos llevan unos rodillos -27- que le sirven de guías y otros rodillos -28-, son los recuperadores del vástago y del pistón, cuyos rodillos, se encuentran en unos soportes -29-.
- La refrigeración de todo el motor, lo hace mediante las hélices -30-, que giran con todo el conjunto. Lleva asimismo un colector de encendido -25-.
105. Se hace constar, que el cambio de forma, dimensiones, material en que se ha construido y disposición de sus elementos podrán ser variables y por lo tanto, cualquier variación introducida en este sentido siempre que no altere su esencialidad, se considerara comprendida en el presente registro de Patente de Invención, cuyos terminos, deben ser tomados con carácter amplio y
- 110.
- 115.
- 120.
- 125.
- 130.



nunca en forma ó sentido limitativo.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

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

135. Se reivindica, como de la propia y nueva inven-
ción, a favor de don Juan Rios Bazaco, de nacionalidad
española, por los extremos siguientes:

140. PRIMERO.- Motor de explosión de cuatro tiempos,
en un solo ciclo, caracterizado esencialmente por com-
prender un carter que actua de carcasa envolvente del
conjunto motor, siendo dicho carter de forma, material
y dimensiones convenientes, y el cual está constituido
por dos secciones unidas entre si en forma conveniente
y soportado sobre unos puntos de apoyo apropiado, com-
portando dos carcasas de admisión y compresión.

145. SEGUNDO.- Motor de explosión de cuatro tiempos,
en un solo ciclo, según la reivindicación anterior, ca-
racterizado esencialmente por comprender un eje apropia-
do que gira sobre un rodamiento alojado en unos sopor-
tes y que arrastra consigo a un plato central, el cual
lleva adosado unos pistones y cilindros así como unos
platos laterales y todo el sistema completo para poder
efectuar los cuatro tiempos funcionales.

150. TERCERO.- Motor de explosión de cuatro tiempos,
155. en un solo ciclo, según las reivindicaciones anterio-
res, caracterizado esencialmente porque los pistones
referidos, que van fijados al plato central por las cu-
latas de un pistón, presentan unos vastagos, en cuyos
extremos van acoplados unas ruletas, las cuales al gi-
160. rar dicho plato central, se apoyan contra las excen- tri-

263173



cas de admisión, compresión, explosión y escape.

165. CUARTO.- Motor de explosión de cuatro tiempos, en un solo ciclo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente porque una de las ruedas que comporta el vastago de un pistón, al efectuar el plato central mencionado, un desplazamiento equivalente a un cuarto de vuelta, determina el escape de los gases, en el otro giro de cuadrante, realiza la admisión en el tercero la fase de compresión y en el último de retorno se verifica el ciclo completo.

175. QUINTO.- Motor de explosión de cuatro tiempos, en un solo ciclo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente porque este motor de tipo rotativo, comprende dos excéntricas apropiadas, previstas una para admisión y otra para escape que hace funcionar a un montaje conveniente de valvulas, y en el proceso de escape el rodillo balancin, entra en la excéntrica de escape, abriendo a dicha valvula y en ese momento el rodillo deslizante del pistón, crea la compresión, después de haber efectuado la explosión y expulsación de los gases residuales a través de un tubo de escape.

180. SEXTO.- Motor de explosión de cuatro tiempos, en un solo ciclo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente por comprender otro rodillo balancin, el que realizadas las fases funcionales, libera a la excéntrica de escape para actuación de la excéntrica de admisión, al apoyarse contra esta una ruleta, terminando la admisión cuando el rodillo deslizante de uno de los vastagos, llega a abandonar la de escape y admisión en cuyo momento la ruleta referida ha dejado la excéntrica de admisión para comenzar

203173



195. el periodo de compresión hasta el punto central de la propia excentrica de compresión y explosión, en cuyo punto se inflama la mezcla debido a la chispa provocada por la bujia de ignición.

200. SEPTIMO.- Motor de explosión de cuatro tiempos, en un solo ciclo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente por comprender un eje que presenta un orificio central que realiza el efecto de admisión a través de unos tubos, pudiéndose regular el grado de compresión y explotación, por medio de unos tornillos apropiados a la excentrica de escape, presentando los vastagos unos rodillos guías y otros rodillos recuperadores del vastago y del pistón, cuyos rodillos se encuentran situados en unos soportes convenientes.

205. OCTAVO.- Motor de explosión de cuatro tiempos, en un solo ciclo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente, por comprender un sistema de refrigeración de todo el motor, que se realizan por un conjunto de helices giratorias y comportando un lector de encendido.

210. NOVENO.- " " MOTOR DE EXPLOSION DE CUATRO TIEMPOS EN UN SOLO CICLO " ".

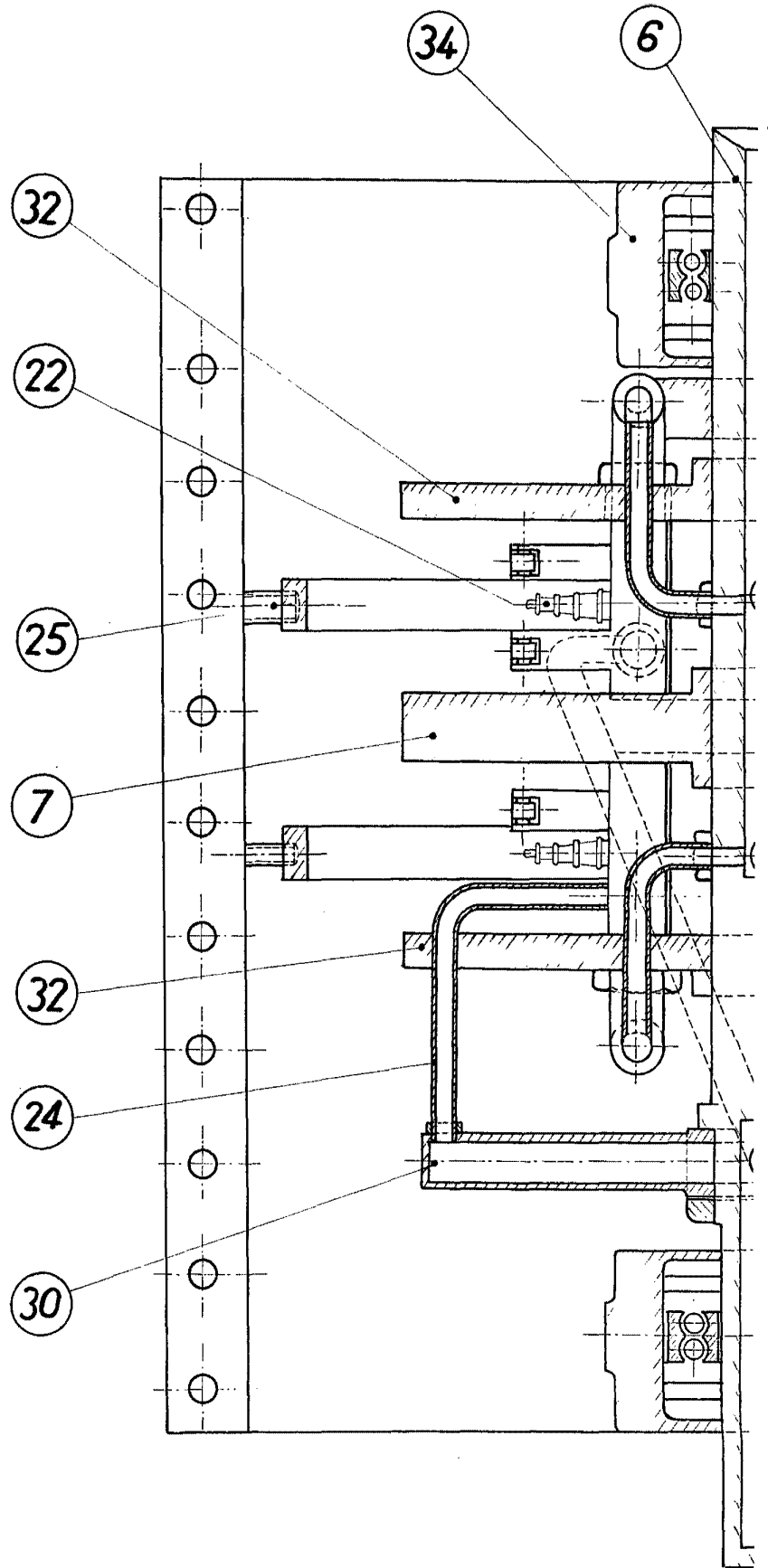
215. Todo ello tal y como queda descrito en la memoria descriptiva, la cual consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, a la que se la une otra de planos, para la mejor comprensión del invento.

220. Madrid, doce de diciembre de mil novecientos se-
221.- senta.

EL NOTARIO DEL PUEBLO

D. Juan Rios Bazaco

Figur



Hoja primera doble - Son dos

1



31

33

2

5

16

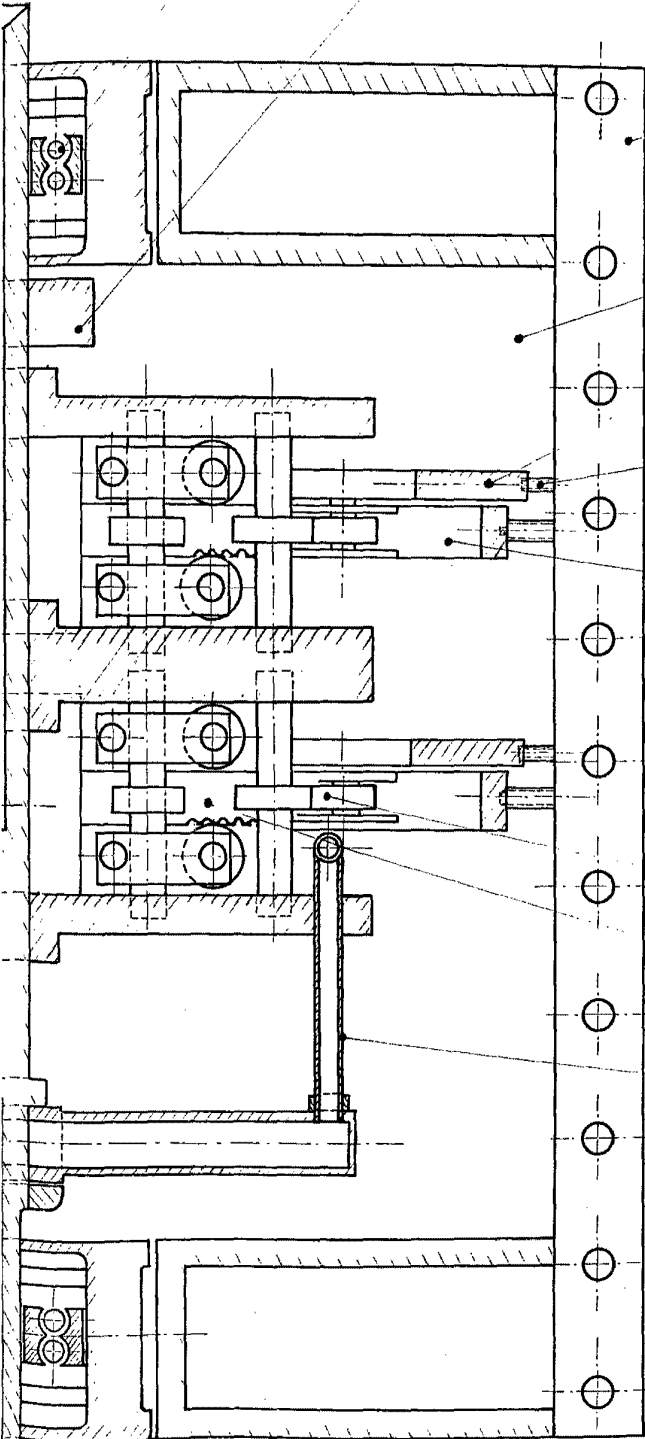
25

14

27

11

35



ESCALA VARIABLE

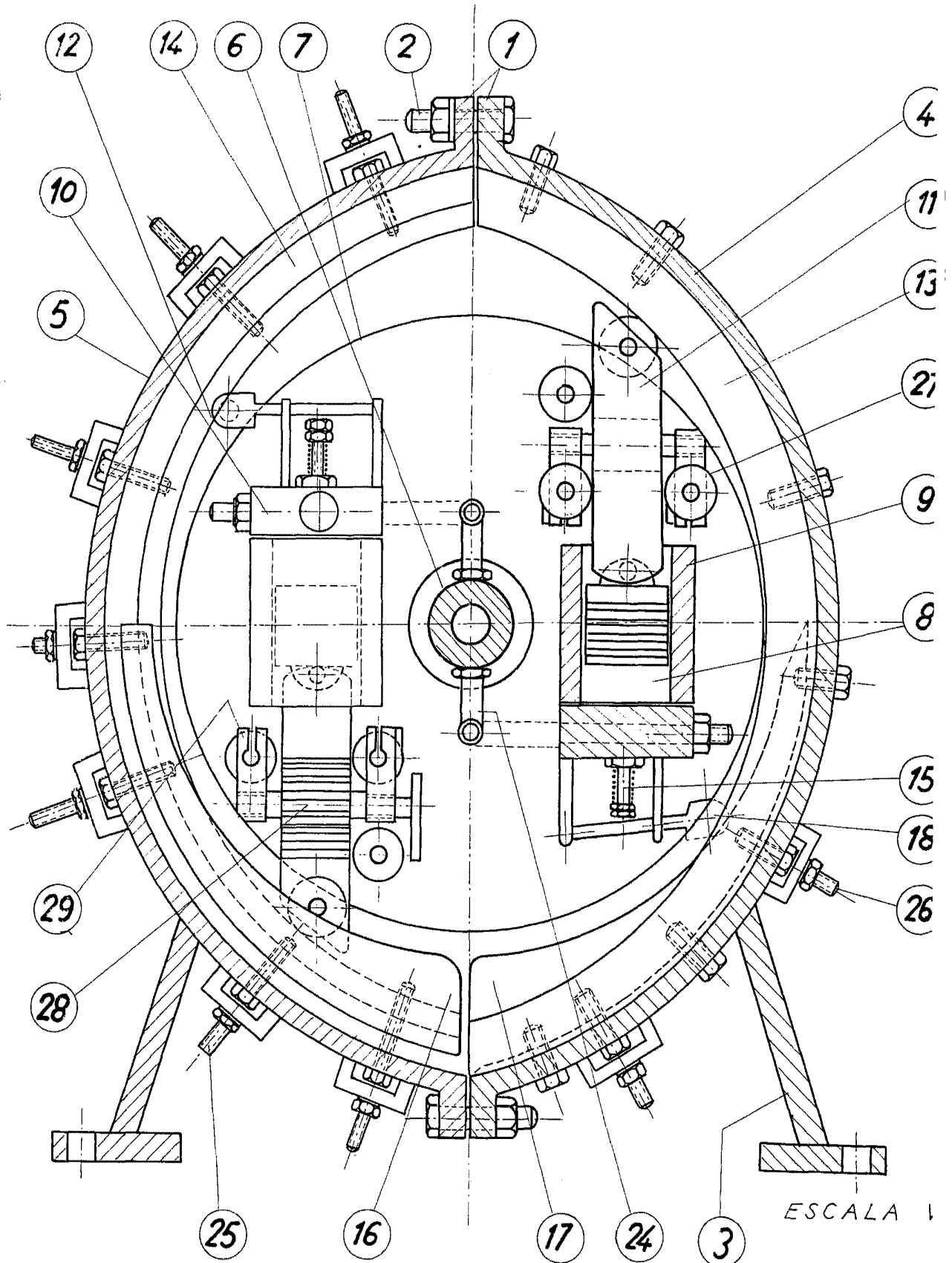
Madrid, 12 diciembre 1960

P.A. de D. Juan Rios Bazaco

José Rios Bazaco

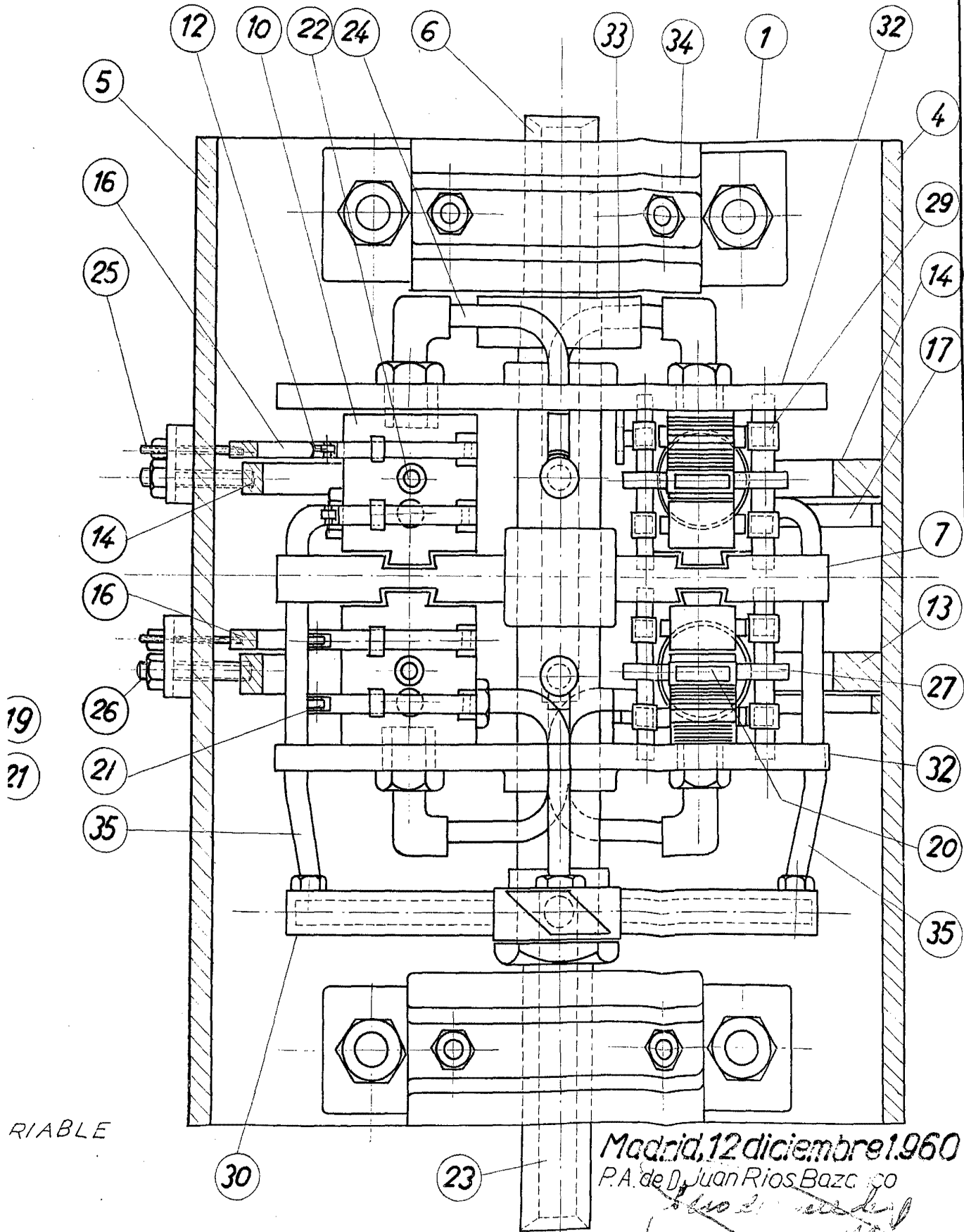
D. Juan Rios Bazari co

Figura 2°



Hoja segunda doble - Son dos

Figura 3^a



RIABLE

Madrid, 12 diciembre 1960
P.A. de D. Juan Rios Bazco

[Handwritten signature]