

402024



22

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por

MOTOR ROTATIVO DE TRES TIEMPOS

Solicitante : D. David PERASA SANTOS.

Nacionalidad : Cubana

Residencia : Málaga, Carretera de Cádiz km. 249, edificio Rosadir, 2º, derecha, portal 1.

Inventor : El propio solicitante.

MEMORIA DESCRIPTIVA

22 MAR



La presente invención recae sobre un motor rotativo a tres tiempos que son: Admisión, compresión y explosión-expulsión realizándose esta última en un sólo tiempo.

5 El funcionamiento y construcción del motor según la invención son relativamente sencillos y la eficacia funcional obtenida es sumamente grande, pues su rendimiento es elevadísimo.

10 El motor según la invención, funciona a pistones, pero ofrece la particularidad de que en virtud de la disposición de los mismos, por efecto de la fuerza centrífuga, pueden llegar a quedar en un punto máximo de su altura y entonces el motor trabaja como turbina, haciendo los pistones el efecto de álabes.

Ofrece asimismo la ventaja de calentarse todo por un igual, en lugar de recalentarse todo en un punto, como los usuales, ya que el calor se reparte.

15 No necesita de volante de compensación, ya que el rotor hace el efecto del mismo.

Se eliminan muchas piezas de los motores convencionales y resulta mucho más económico.

20 La rotación es perfecta y supone en circunstancias de igualdad, un 40% á un 50% más de potencia como mínimo, sobre un motor convencional.

Los pistones son pequeños y su recorrido también lo es, favoreciendo esto último su resistencia al desgaste.

No produce movimientos indebidos ni vibraciones.

25 Varias son las características esenciales más, complementarias, que se desprenden de la lectura de la presente memoria, para cuya mejor comprensión se acompañan los dibujos adjuntos que muestran un ejemplo de realización, no limitativo, de los varios que caben dentro del cuadro general de la invención sin que éste se altere. En tales dibujos:

30



La fig. 1 es una sección vertical del motor según la invención.

La fig. 2 es una sección frontal.

La fig. 3 es una sección vertical lateral de una realización de la tapa delantera.

35

De conformidad con la invención referida a los dibujos adjuntos, el motor cuenta con una pieza exterior, fija (1), de forma circular, que lleva practicados unos alojamientos para las bujías (11). En el ejemplo del dibujo adjunto, las bujías son tres, pero esto no tiene carácter limitativo. Asimismo, esta pieza exterior lleva tres lumbreras para admisión y otras tantas para escape; débese hacer notar que estos números no son limitativos.

40

Dentro de esta pieza exterior (1) o envolvente, se aloja el rotor (2) del motor.

45

Este rotor lleva unos cilindros con sus correspondientes camisas (8) donde se alojan y mueven unos pistones (9). En la cabeza de cada pistón hay un rebaje en su plano superior (R) para completar las cámaras que, con el rebaje correspondiente (RE) que presenta la pieza (1) exterior fija, quedan así formadas; yendo los cilindros dotados de sus correspondientes segmentos, que mantienen siempre la debida posición sobre el hueco de la pieza (1) fija.

50

Cada pistón (8) está dotado de un vástago (P) que, debido a la presión de un muelle (10) previsto hacia su extremo exterior, se apoya en una leva central (12) que es fija.

55

Al girar el rotor (2) va copiando de la citada leva (12) fija y debido al perfil de la misma, va produciendo, al rotar, los tres tiempos de admisión, compresión y explosión-escape, estos dos últimos juntos en un sólo tiempo.

60

Las cámaras se hallan formadas por las oquedades (RE) de la pieza fija exterior (1) y los rebajes (R) previstos en las cabezas de los pistones (9). El recorrido termina en la lum-

22



brera de escape (E) y repitiéndose sucesivamente, se vuelven a iniciar los ciclos.

65

Se dispone de unos cojinetes de centraje (7), unos para el eje o árbol principal (3) y otros para el giro del rotor (2) dentro de la pieza fija exterior (1), así como otro juego para el giro del rotor junto al extremo del eje (3) que facilitan el giro y mantienen al conjunto en la debida posición. Estos últimos se hallan en la tapa (5) de la leva (12).

70

Se dispone de una tapa (5) de la leva (12) sobre la cual se apoyan los vástagos (P) de los pistones para dar los tres tiempos de funcionamiento del motor, como antes se ha mencionado. La tapa puede constituir por sí misma, a través de un apéndice interior, la propia leva; y dicha tapa es adaptada para la graduación de la posición y funcionamiento de los pistones, y, consecuentemente, del motor. Esta tapa lleva en su parte delantera un cojinete (7) de apoyo y giro sobre el extremo del eje (3). La parte opuesta del rotor, va dotado de otra tapa (TP) de cierre y ajuste adecuados.

75

80

El rotor (2) lleva unos agujeros para su refrigeración por aire.

La tapa delantera (5) lleva por su parte delantera una tapa (6) para el cojinete (7) de que dispone, y hace de base donde va el distribuidor (no representado).

85

En los vástagos (P) de los pistones se disponen unas ranuras longitudinales (X) cuyas ranuras son guías entre unos topecillos (T) que se prevén para limitar los recorridos de dichos pistones.

90

Por efecto de la fuerza centrífuga, los pistones (9) con sus vástagos (P) llegan a un punto máximo de altura de su recorrido, y entonces el motor trabaja como turbina, y los vástagos (P) de los pistones hacen el efecto de álabes. Entonces, dichos vástagos no se apoyan en la leva (12) y quedan en el punto

22 FIMM. W



95 superior de su recorrido dentro de sus cilindros (8), que limita el dispositivo de guía de las ranuras (X) y topeillos (T) antes descrito, que limitan con exactitud el recorrido de tales pistones.

Después del encendido, va acoplado un turbo (TU) convencional (no representado) para sobrecargar la admisión y cuando la fuerza centrífuga anula la admisión, trabaja el turbo con las 100 cámaras formando una turbina con cámara de explosión, en contra de los tipos convencionales de motores, pues la presión sirve de escape.

Por la parte posterior pueden aplicarse los elementos que se estimen necesarios. 105

El motor, por cada bujía (11) lleva dos pistones, y si se aumenta una bujía más, corresponderán a ella dos pistones más, y sigue este aumento en una progresión matemática hasta un límite conveniente.

Las bujías (11) producen todas la explosión al mismo tiempo. 110

El generador se prevé como dinamo, motor y freno eléctrico (no representado).

Finalmente, tras lo descrito sólo resta señalar que en la presente invención cabrán cuantas variantes constructivas 115 como sean posibles, sin que se altere la esencia de la misma, pudiéndose fabricar su objeto en toda clase de formas, materiales, potencias y tamaños adecuados, sin limitación.

- - - - -

120 NOTA : Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:



REIVINDICACIONES

125 1 - MOTOR ROTATIVO DE TRES TIEMPOS, caracterizado porque funciona a tres tiempos que son: admisión, compresión y explosión-expulsión, realizándose esta última en un sólo tiempo.

130 2 - Motor, según reivindicación 1a caracterizado porque consta de una pieza fija exterior, de forma circular, que lleva practicados unos alojamientos para las bujías, llevando las correspondientes lumbreras para la admisión y otras tantas para el escape; alojándose el rotor dentro de esta pieza exterior.

135 3 - Motor, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque el rotor lleva unos cilindros con sus correspondientes camisas, en las que se mueven unos pistones; y en la cabeza de cada pistón hay un rebaje en su plano superior, para completar las cámaras que, con el rebaje correspondiente, presenta la cara interna de la pieza exterior fija, quedando así formadas dichas cámaras; yendo los cilindros dotados de sus correspondientes segmentos que mantienen siempre la debida posición sobre el hueco de la pieza.

1408 4 - Motor, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizado porque cada pistón se halla dotado de un vástago, que debido al efecto de un muelle previsto hacia su extremo exterior, se apoya en una leva central fija.

145 5 - Motor, según reivindicación 4 caracterizado porque al girar el rotor, va copiando de la citada leva fija, y debido al perfil de la misma, va produciendo, al totar, los tres tiempos de admisión, compresión y explosión-escape, estos dos últimos conjuntamente en un sólo tiempo.

150 6 - Motor, según reivindicación 3 caracterizado porque las cámaras se hallan formadas por oquedades en la pieza fija exterior, y rebajes en las cabezas de los pistones; y el recorrido termina en la lumbrera de escape, y, repitiéndose sucesivamente, se vuelven a iniciar los ciclos.

7 - Motor, según reivindicaciones de 1 a 6 caracteri



155 zado por disponer de unos cojinetes de centraje, unos para el eje
o árbol principal y otros para el giro del rotor dentro de la pie-
za fija exterior, así como otro juego para giro del rotor junto al
extremo del citado eje, que facilitan el giro y mantienen al con-
junto en la debida posición, hallándose estos últimos en la tapa
160 de la leva.

8 - Motor, según reivindicaciones 7 y anteriores,
caracterizado por disponer de una tapa de la leva sobre la que
apoyan los vástagos de los pistones en la forma ya indicada, pa-
ra dar los tres tiempos de funcionamiento del motor; y la tapa pue-
165 de constituir por sí misma y a través de un apéndice interior, la
propia leva; siendo adaptada dicha tapa para la graduación de la
posición y funcionamiento de los pistones y, consecuentemente, del
motor; llevando esta tapa en su parte delantera el cojinete de apo-
yo y giro del extremo correspondiente del eje; yendo en la parte
170 opuesta otra tapa de cierre y ajuste adecuados, a través de cuya
perforación central sale el eje.

9 - Motor, según reivindicaciones de 1 a 8 caracte-
rizado por el hecho de que el rotor lleva unos agujeros para su
refrigeración por aire.

175 10 - Motor, según reivindicación 8 caracterizado
porque la tapa delantera, lleva, por su parte delantera, una pe-
queña tapa, para el cojinete de que dispone, y hace de base donde
va el distribuidor.

180 11 - Motor, según reivindicaciones de 1 a 10 caracte-
rizados porque en los vástagos de los pistones se disponen unas
ranuras longitudinales que son guías entre unos topeillos que se
prevén para limitar los recorridos de dichos pistones.

185 12 - Motor, según reivindicaciones de 1 a 11 caracte-
rizado porque por efecto de la fuerza centrífuga, los pistones
llegan, con sus vástagos, a un punto máximo de altura en su recor-
rido, y entonces el motor trabaja como turbina, y los vástagos

22 MAR.



190

de los pistones hacen el efecto de álabes, y entonces, dichos vástahos ya no se apoyan en la leva fija y quedan en el punto superior del recorrido, dentro de sus cilindros, que limita el dispositivo de guía de ranuras y topecillos antes mencionado, que limitan con exactitud el recorrido de dichos pistones.

195

13 - Motor, según reivindicaciones de 1 a 12 caracterizado porque después del encendido va acoplado un turbo para sobrecargar la admisión, y cuando la fuerza centrífuga anula la admisión, trabaja el turbo con las cámaras, formando una turbina con cámara de explosión.

200

14 - Motor, según reivindicaciones de 1 a 13 caracterizado porque por la parte posterior del motor son acoplables los elementos necesarios para la transmisión o transformación de fuerza y movimiento.

205

15 - Motor, según reivindicaciones de 1 a 14 caracterizado porque el mismo, por cada bujía lleva dos pistones, y si aumenta una bujía más le corresponderán dos pistones más, siguiendo este aumento progresivo hasta un límite conveniente.

210

16 - Motor, según reivindicación 15 caracterizado porque todas las bujías producen la explosión al mismo tiempo.

17 - Motor, según reivindicaciones porque se prevé el generador como dinamo, motor y freno.

18 - MOTOR ROTATIVO DE TRES TIEMPOS.

22 MAR.



Todo según se describe en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y escritas por una cara con doscientas trece líneas y dibujos anexos.

MADRID 22 abril, 1972

p.a.

27

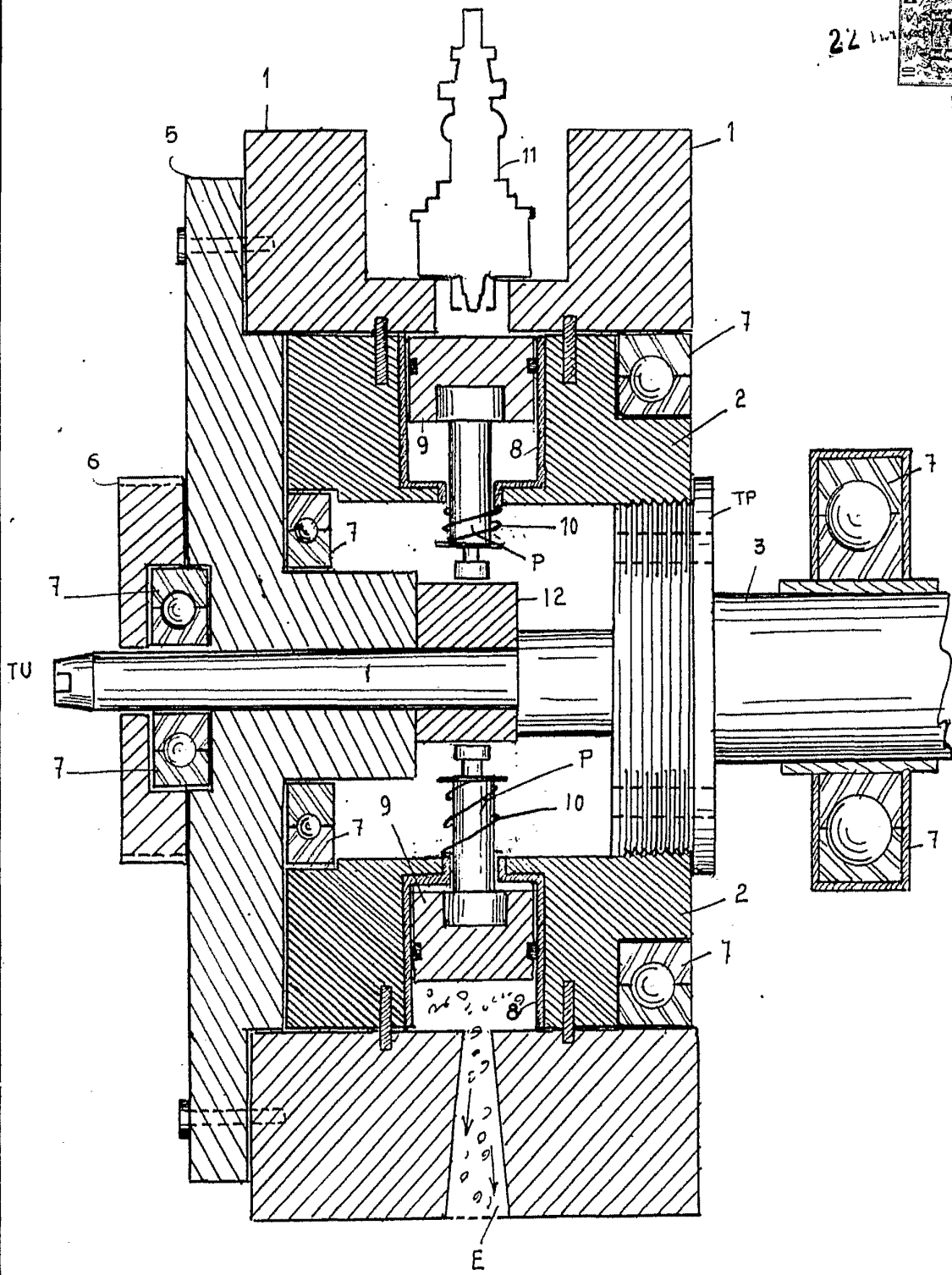


Fig. 1

MADRID 22 ABRIL 1942

ESCALA VARIABLE

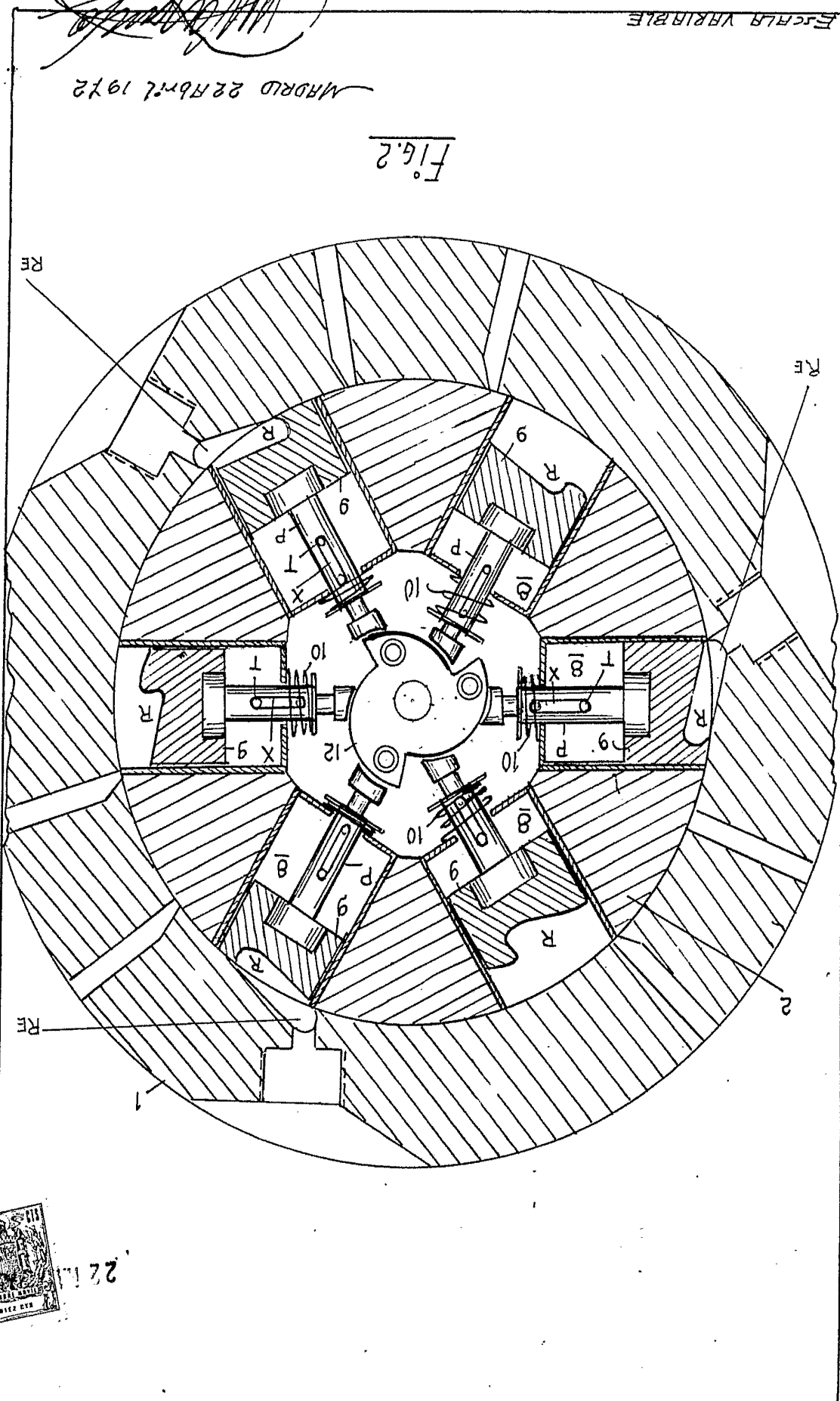


Fig. 2

APPROX 22 RBmt 1972

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE



22

JOHN 2 de 3

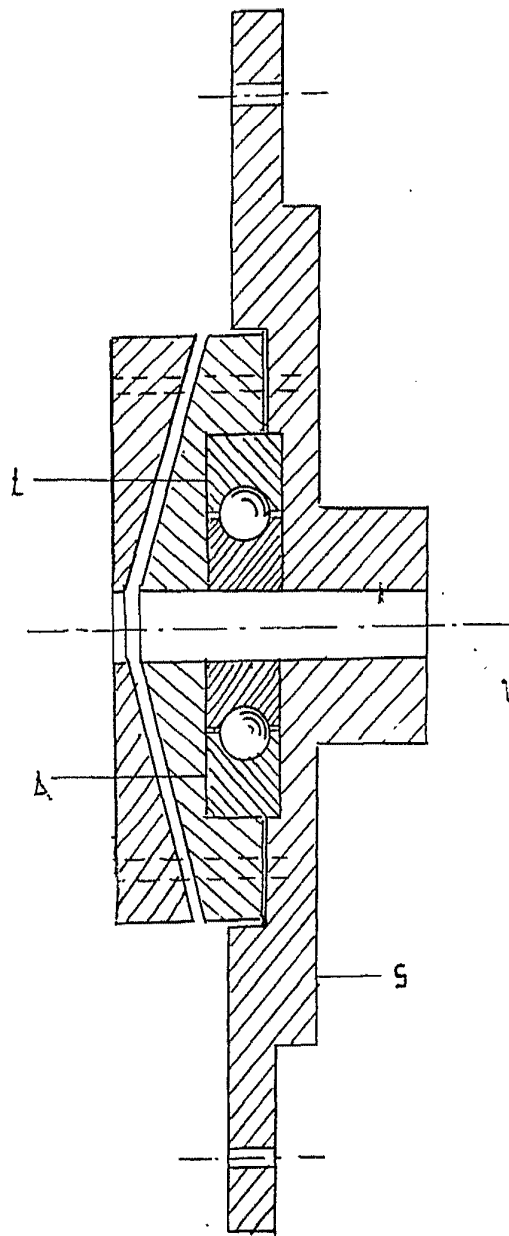
D. DAVID PERASA SANTOS

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE.

MADRID 22 ABRIL 1972

Fig. 3



22 MAR 1972

3/074 3 de 3

D. DAVID PERASA SANTOS