



350780

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.a

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: D. SALVADOR BOTELLA MORET.

RESIDENCIA: Pasaje Beneficencia, 1.

A L B A C E T E.

ENUNCIADO: "UNA MAQUINA MOTRIZ DE FUNCIONAMIENTO

ELECTROMECANICO POR TRANSFORMACION Y

CONVERSION DE LA ENERGIA EMPLEADA".

Prioridad: Patente n.º del

INVENTOR: el mismo señor solicitante, de nacionalidad española.



1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, apa-
ratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubri-
mientos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1935).



1 FINALIDAD.

El objeto de esta máquina motriz es la de lograr una combinación entre un motor eléctrico y un sistema mecánico acoplado para conseguir un alto rendimiento global por efecto de una TRANS-CONVERSION de dos clases de energía empleadas, cuyo gasto de mantenimiento sea lo más bajo posible para obtener una misma potencia motriz determinada.

5 La aplicación de esta máquina motriz en el campo industrial, es la misma que desempeña actualmente cualquier electromotor normal de corriente alterna o continua, con la variante de poder conseguir con este tipo de máquina una gran mejora en la relación Consumo-Potencia.

10 La descripción, montaje y funcionamiento de la máquina motriz de funcionamiento electromecánico por transformación y conversión de la energía empleada se especifican en la presente Memoria y los dibujos adjuntos correspondientes representados en 2 láminas numeradas.

15 EXPOSICION GENERAL.

La idea de la máquina motriz está concebida para poder efectuar simultáneamente una acción motriz por la Transformación y Conversión de dos clases de energía empleadas, según la combinación establecida entre un sistema eléctrico -- compuesto por un electromotor, y otro sistema mecánico los cuales trabajan conjuntamente en el interior de un cárter o carcasa de fundición formando una sola unidad.

20 Cada uno de estos sistemas obedece físicamente al cambio de forma que experimentan las energías empleadas, efectuándose una Transformación en el sistema eléctrico, y una Conversión directa de energía en movimiento en el sistema mecánico.

25

30



1 El sistema eléctrico lo compone un electromotor -
de corriente alterna o continua cuya construcción se efectúa
de una forma especial en su parte mecánica y no representa -
ninguna novedad de invención, solamente se adapta en este ca
5 so para formar parte componente en la actuación del conjunto
con el sistema mecánico.

El sistema mecánico corresponde a la parte de nue
va creación que aporta este invento. La actuación de este sis
tema es conjunta con el electromotor sobre el cual se combina
10 mecánicamente y está sometido solamente al efecto que produ-
ce una fuerza auto-transportada de origen neumática que se -
encuentra almacenada en su interior de una forma permanente
y conservando siempre su intensidad máxima de carga previa.

Esta fuerza se manifiesta en todo momento bajo la
15 forma de una presión constante sobre un punto determinado en
un móvil que se encuentra dispuesto en el interior de la máqui
na de tal forma que tiene la particularidad de generar un des
plazamiento de rodadura circular por causa de un desequili--
brio dinámico, traduciéndose este efecto en una Conversión -
20 directa de la fuerza potencialmente almacenada en un movi--
miento de giro de su eje motriz.

En esta máquina se conjuntan literalmente las dos
funciones de Transformación eléctrica y la Conversión de ener
gía (Fuerza mecánica) desarrolladas simultáneamente de una -
25 forma conjunta cuyos efectos sobre el eje motriz de la máqui
na es la resultante común de las dos acciones producidas por
las dos clases de energía empleadas. La fuerza de arrastre o
potencia útil de trabajo, estará en proporción con los facto-
res que intervienen en la actuación conjunta de los dos sis-
30 temas Eléctrico y Mecánico.



1 En la Trans-Conversion desarrollada por las -
dos clases de energía empleadas, solamente existe consumo de
energía en el sistema eléctrico (Electromotor) ya que el --
otro sistema mecánico se autofunciona asimismo sin consumir
5 su propia energía neumática potencial, por lo tanto en este
tipo de máquina siempre se obtendrá una ganancia de potencia
con respecto a la producida por el mismo electromotor, sumán
dose los dos efectos desarrollados y dando lugar a que el con
sumo total de la energía eléctrica sea inferior para obtener
10 una misma potencia determinada en CV. con la consiguiente elevación del rendimiento global de la máquina.

INTRODUCCION TEORICA.

15 La idea fundamental del sistema mecánico está
basada en las propiedades de aplicación que tiene el Plano -
inclinado, según se representa en la Figura básica 1, sobre
el que se forma el siguiente razonamiento:

20 Una fuerza (F) de intensidad constante ejerce
su presión sobre un punto determinado (O) en la corona inte-
rior de un rodamiento de bolas o móvil (A) de un tamaño gran
de proporcional a la función que desempeña y que puede des-
plazarse sobre un Plano inclinado de 45° . La dirección y sen-
tido de ésta fuerza (F) acompaña al móvil (A) en su despla-
zamiento y se considera que pasa en todo momento por la lí-
nea diametral del móvil (A) hasta el punto de presión (O),
25 cuya proyección trazada hacia el Plano inclinado forma con
éste el vértice (Z) de un ángulo de 135° cuyos lados están
formados por la citada proyección de la fuerza (F) o su re-
sultante (R) y la tangente que forma el Plano con el móvil.

30 Este ángulo así formado, recibe el nombre de
"ANGULO DE ESCAPE" y es precisamente el que define el punto



1 tangencial (X) sobre el Plano inclinado y siendo también a
su vez el que da magnitud al Momento (M).

El efecto de desequilibrio producido sobre el -
móvil (A) por el Momento (M), se considera que debe produ-
5 cirse por la intervención directa de la fuerza (F) y no por
la acción de la Gravedad, pues si consideramos que el móvil
(A) se desplaza por el interior de la circunferencia puntea
da tangente al Plano inclinado siguiendo un movimiento hipo
cicloide, entonces el "ANGULO DE ESCAPE" adquiere una mayor
10 importancia por ser el que sitúa al móvil (A) en una posi-
ción geoméricamente determinada dentro de dicha circunfe-
rencia punteada para poder lograr el Momento (M) más ópti-
mo de condición de desequilibrio.

Este es el caso que sucede en el sistema donde
15 el rodamiento de bolas o móvil (A) y la fuerza (F) conservan
en todo momento una misma posición relativa en el movimiento
de su giro con respecto al eje central de la máquina.

Concretamente, lo que se pretende lograr en el
sistema MECANICO es la de mantener una Constante con la in-
20 tervención del motor eléctrico en el producto de los facto-
res "FUERZA POR EL ESPACIO INFINITO RECORRIDO" para poder
producir el trabajo motor de este Sistema una forma continua
y sin gasto de su propia energía almacenada.

Según este razonamiento expuesto, es necesario
25 establecer una TEORIA que sirva de Base o planteamiento del
sistema MECANICO para que en la práctica puedan coincidir -
las circunstancias en éste caso consideradas, siendo dicha
TEORIA la siguiente:

30 LA ACCION CONSTANTE DE UNA FUERZA EN ESTADO POTENCIAL-
TRANSPORTADA Y CUYA REACCION QUEDE NEUTRALIZADA, PUEDE



1986

1 CONVERTIRSE EN UN EFECTO DINAMICO CONTINUO POR MEDIO
DE UN DESEQUILIBRIO TOTAL PRODUCIDO SOBRE UN MOVIL -
QUE SE ENCUENTRE EN LIBRE DISPOSICION DE DESARROLLAR
UN MOVIMIENTO HIPOCICLOIDE SOBRE UN CAMINO CIRCULAR
5 INFINITO.

DESCRIPCION.

Figuras 2, 3 y 4.

10 La parte eléctrica de esta máquina motriz está -
formada por un electromotor normal cuyo eje de su inducido
llamado PRIMARIO (9) se mecaniza hueco en toda su longitud
con una dimensión tal que pueda pasar por su interior un -
segundo eje concéntrico llamado SECUNDARIO (10). Sobre cada
extremo de éstos ejes se montan una Sección de las dos que
componen el sistema llamadas Sección PRIMARIA y Sección SE
15 CUNDARIA y están relacionadas mecánicamente con sus ejes res
pectivos formando un circuito cerrado a través del electro-
motor en la distribución de las fuerzas que en las mismas -
operan.

20 En la Figura 6 se muestra el corte longitudinal
de esta máquina, y en las Figuras 5 y 7 se representa el -
frente de las dos Secciones iguales PRIMARIA y SECUNDARIA.

25 El cárter del electromotor ocupa la parte central
de la máquina, y son las carcasas cilíndricas (1') y (1) de
las dos Secciones PRIMARIA y SECUNDARIA las que cierran la
teralmente este cárter formando un montaje monobloque de -
tres cuerpos. Estas dos Secciones se construyen idéntica--
mente iguales y con el mismo número de piezas, por lo tan-
to al hacer referencia a una de ellas, se entiende que la
otra Sección funciona exactamente igual.

30 En la parte interna de estas dos carcasas (1') y



1 (1) se mecanizan dos pistas circulares paralelas y en relieve de sección prismática-trapezoidal (2'- 2') y (2-2) Figuras 2, 3 y 4. Detalle C sobre las cuales se acoplan dos móviles o rodamientos de bolas (A'- A') y (A-A) de grandes dimensiones con sus respectivas acanaladuras de la misma sección prismática labradas en sus periferias y que pueden -
5 desplazarse por dichas pistas siguiendo un movimiento hipocicloide.

10 La fuerza (F) que actúa sobre los rodamientos de bolas de cada Sección, es de origen neumática y se encuentra almacenada en el interior de una cámara receptora (E) Figura 6, que se monta en un extremo del eje SECUNDARIO (10) con su mando de regulación de presión desde el exterior, la cual se transmite hidráulicamente por el interior de dicho eje -
15 hasta los martinets (3') y (3) que se encuentran montados sobre los platos-volante (11') y (11) en cada una de las dos Secciones PRIMARIA y SECUNDARIA.

20 Los martinets 3 (Figura 2) Detalle B contienen en su interior un fuerte resorte cilindrico-helicoidal con un émbolo ajustado para formar una cámara de presión donde se deja sentir la fuerza (F) que se transmite hidráulicamente desde la cámara (E). Por efecto de esta presión se comprimen los dichos resortes helicoidales y comunican mecánicamente su esfuerzo por medio de las palancas (4') y (4),
25 bielas (5') y (5) hasta los puntos de presión (0') y (0) o ejes común que se montan entre las dos coronas internas de los rodamientos de bolas (A'- A') y (A-A) de cada Sección formando un puente entre ambas

30 Figuras 2, 3 y 4 y despiece del conjunto en Figura 8.



1988

1 El eje común (0) se sitúa en los móviles o rodamientos de bolas (A'-A') y (A-A) de casa Sección PRIMARIA y SECUNDARIA en una posición algo retrasada con respecto a la línea diametral que sigue la dirección de la fuerza (F) representada en la Figura básica 1.

5 El objeto de este retraso (R') y (R) Figuras 2 y 4 es para favorecer el desequilibrio producido por la fuerza (F), el cual tiende a producir un Empuje por resbalamiento en las coronas internas de los rodamientos (A'-A') y (A-A) con tendencia a hacerlas girar en el mismo sentido de su movimiento.

10 Este nuevo efecto recibe el nombre de EMPUJE TANGENCIAL y viene a sumarse al valor de las componentes motrices (P') y (P) de cada Sección transmitiendo su esfuerzo por las dos bielas laterales (6'-6') y (6-6) a los rodillos de contacto (7'-7') y (7-7) que son a la vez los puntos de unión en el enlace entre dichas bielas (6'-6') y (6-6), y las palancas centrales (8') y (8) (Detalle D.) las cuales son solidarias en los ejes PRIMARIO (9) y SECUNDARIO (10) en cada Sección, estableciéndose así una transmisión de fuerza desde la cámara (E) donde se encuentra almacenada la energía propia del sistema MECANICO hasta los martinets (3') y (3) transmitida hidráulicamente, y desde estos martinets se transmite mecánicamente a los ejes centrales pasando por el efecto del EMPUJE TANGENCIAL.

25 En cada extremo de los ejes PRIMARIO (9) y SECUNDARIO (10) y en sus Secciones correspondientes se monta un plato-volante (11') y (11) solidarios a los mismos ejes. En cada uno de estos platos se mecanizan dos taladros a la misma distancia radial y dispuestos a 90° uno del otro en forma perpendicular; sobre estos taladros se montan los ejes soper

30



1 te o puntos de apoyo (12) y (14) de los martinets (3) y pa-
lancas (4) respectivamente. Figura 9. La parte libre o émbolo
de los martinets (3) se une a las palancas (4) por medio del
bulón (13) en cada Sección, formando articulación en el mis-
5 mo punto de cruce dentro de la línea diametral de los platos-
volante (11') y (11), de tal forma que al actuar la fuerza
(F) sobre los émbolos de los martinets (3) hace que dichas
palancas (4) se desplacen hacia el centro de los platos co-
municando su presión por las bielas (5) a los ejes puente o
10 puntos de presión (O) en los rodamientos (A'- A') y (A-A) de
cada Sección PRIMARIA y SECUNDARIA. Figuras 5 y 7 y despiece
de todo este conjunto en la misma Figura nº. 9.

A estos dos conjuntos mecánicos correspondientes
al sistema, se les llama CONJUNTOS COMBINADORES DE FUERZA por
15 ser precisamente donde tienen lugar la confluencia de las -
fuerzas siguientes:

1ª.- Parte de la máquina correspondiente a la Sección PRIMARIA donde se manifiesta el arrastre del motor eléctrico sobre un plato-volante (11') solidario al eje -
20 de su inducido PRIMARIO (9).

2ª.- Fuerza centrífuga desarrollada por la masa de los platos-volantes (11') y (11) según la velocidad normal de trabajo del electromotor para compensar dinámicamente por inercia la reacción de la fuerza (F) al actuar entre los dos puntos comprendidos por los martinets (3) y los ejes común o puntos de presión (O) en los móviles (A'- A') y (A-A) para evitar la posición de equilibrio estable que adoptaría todo el sistema MECANICO por la reacción en sentido inverso a su movimiento normal, si los platos-volante (11) no estuvie-
25
30



1 ran influenciados por la velocidad del electromotor.
3^a.- Puntos de apoyo (12) y (14) sobre los platos-volante
(11) de los martinets (3) y palancas (4) para que -
la fuerza (F) pueda actuar sobre los puntos de pre--
5 sión (O) por medio de las bielas (5) en las dos Sec-
ciones PRIMARIA y SECUNDARIA donde tienen lugar los
dos efectos del EMPUJE TANGENCIAL por el retraso (R).
4^a.- Conjuntos por donde se transmite la acción recíproca
de fuerzas entre las dos Secciones PRIMARIA y SECUNDA
10 RIA para mantener constante el retraso (R) de los -
puntos de aplicación (O') y (O) de la fuerza (F) en
los móviles (A'- A') y (A-A) con el mismo despla--
miento angular.

15 Los rodamientos de bolas o móviles (A'- A') y
(A-A) desarrollan dos movimientos propios de signo contra-
rio, pues mientras las coronas exteriores efectúan un des-
plazamiento de rodadura por las pistas (2'- 2') y (2-2) con
sentido de movimiento (V) Figuras 2 y 4, las coronas internas
se mantienen en una misma posición relativa con respecto a
20 los ejes centrales de la máquina siguiendo el movimiento rela-
tivo (V'), por lo tanto el punto de aplicación (O) de la -
fuerza (F) se mantendrá con una distancia radial constante -
en el desplazamiento circular de los móviles (A'-A') y (A-A),
siendo posible de esta forma que dicha fuerza (F) se manten-
25 ga constante en su intensidad máxima de carga sin necesidad
de sufrir expansión alguna para producir su movimiento, pues
realmente donde se manifiesta dicho desplazamiento es en los
móviles (A'-A') y (A-A) en cada una de las Secciones PRIMA-
RIA y SECUNDARIA.

30 Cada Sección del sistema MECANICO produce un MO



1 MENTO de fuerzas (M. 1.) y (M. 2) Figuras 2 y 4, cuyo valor -
viene expresado por la intensidad de las componentes motri-
ces (P') y (P) multiplicadas por la distancia entre centros
o brazo de las palancas centrales (8') y (8).

5 Estos MOMENTOS se encuentran defasados en su -
montaje en 180° uno del otro formando en total un PAR DE FUER-
ZAS sobre los ejes centrales PRIMARIO (9) y SECUNDARIO (10).

 Según se desprende de las Figuras 2, 3 y 4 al
entrar en funcionamiento el motor eléctrico, éste hace girar
10 el eje de su inducido PRIMARIO (9) arrastrando consigo la -
Sección PRIMARIA por estar acoplada a su plato-volante (11'),
pero en ese mismo instante la fuerza potencial (F) se encuen-
tra actuando sobre el émbolo de su martinete (3) y cuya pre-
sión se transmite mecánicamente por la palanca (4') biela -
15 (5') hasta el punto retrasado (0') en las coronas internas
de los rodamientos de bolas (A'- A'). Estos rodamientos se
encuentran encajados entre las pistas de rodadura (2'- 2')
y los rodillos de contacto (7'- 7') en una posición determi-
nada dentro de su Sección PRIMARIA según el Angulo de Escape
20 de 135°.

 El Empuje Tangencial tiene lugar en el mismo -
punto de presión (0') originado por la fuerza (F) el cual se
confunde en todo momento con su componente motriz (P') empu-
jando las bielas laterales (6'- 6') y despegando los rodi-
25 llos de contacto (7'- 7') de los rodamientos (A'- A'), pero
a su vez la misma fuerza (F) está produciendo el desequili-
brio general del sistema por causa del Momento (M) haciendo
rodar las coronas exteriores de los rodamientos por las pis-
tas (2'- 2') hasta encontrar nuevamente el contacto con los
30 rodillos (7'- 7'), los cuales arrastran empujando también



1 la palanca central (8') que se encuentra solidaria en el -
eje concéntrico SECUNDARIO (10) produciendo el arrastre de
la misma Sección SECUNDARIA que se encuentra montada al --
otro extremo del motor eléctrico.

5 En esta Sección SECUNDARIA se cumple exactamente
el mismo proceso de transmisión de fuerzas hasta enlazar -
nuevamente con el eje PRIMARIO (9) del motor eléctrico, for
mándose así un circuito cerrado entre la Sección PRIMARIA,
y el electromotor y la Sección SECUNDARIA; según se descri-
10 be en las dichas Figuras 2, 3 y 4, donde las líneas de tra-
zo grueso indican la dirección que siguen las fuerzas entre
los dos sistemas Eléctrico y Mecánico.

RESUMEN.

15 La combinación establecida entre los dos sistemas
Eléctrico y Mecánico, es para obtener una resultante de fuer
za común sobre el eje motriz de la máquina entre el trabajo
producido por Transformación de la energía eléctrica consumi
da por el electromotor, y la fuerza de arrastre que el siste
ma Mecánico pueda desarrollar por la Conversión de su ener-
20 gía potencial almacenada en un movimiento circular, produ-
ciéndose de esta forma la TRANS-CONVERSION de las dos cla-
ses de energía empleadas, cuyo fin es la de lograr un alto
rendimiento global no alcanzado hasta ahora por ninguna má-
quina motriz de inducción eléctrica o similar.

25 La parte de nueva creación que aporta este Inven
to corresponde a su sistema Mecánico y es sobre el que re-
cae solo y exclusivamente los derechos de REIVINDICACION --
tanto si su montaje se efectúa con una o varias Secciones -
y siempre que se conserve el Principio Básico de su actua--
30 ción como Elemento motriz Conversor de su energía potencial



1 en un movimiento circular hipocicloide.

En el sistema MECANICO intervienen cuatro factores fundamentales que son los que caracterizan la Conversión de energía desarrollada, los cuales son por orden técnico de su programación los siguientes:

5 EL "ANGULO DE ESCAPE".- EL "MOMENTO (M)".- EL "EMPUJE TANGENCIAL".- y la intervención del motor eléctrico sobre todo el conjunto del sistema MECANICO, cuya especificación de los mismos se enumeran a continuación:

10 1º.- EL "ANGULO DE ESCAPE". Figuras 1, 2 y 4 viene a situar a los rodamientos de bolas o móviles (A-A) en una posición geoméricamente determinada dentro de la circunferencia comprendida por las pistas circulares (2) de cada Sección PRIMARIA y SECUNDARIA, estando formado este ángulo por la proyección que sigue la dirección de la fuerza (F) al actual sobre el punto de presión (O) y la tangente que forman los rodamientos (A-A) con las pistas de rodadura (2).

15 2º.- EL "MOMENTO (M)". Figuras 1, 2 y 4, está relacionado en una proporción directa al valor que tenga el ANGULO DE ESCAPE, y forma un brazo de palanca desde el punto tangencial (X) hasta el punto de presión (O) donde actúa la fuerza (F) que viene transmitida desde los martenetes (3) a las palancas (4) y bielas (5). Este MOMENTO (M) tiende a producir un movimiento de rodadura circular en los móviles (A-A) por desequilibrio siguiendo la tendencia de la Componente motriz (P) al descomponerse la fuerza (F) sobre el punto de presión (O).

20 25 30 3º.- EL "EMPUJE TANGENCIAL". Figuras 2 y 4, se produce por el retraso (R) del punto de presión o eje común que se



1 encuentra montado formando puente entre las coronas in-
ternas de los rodamientos de bolas (A-A) donde ejerce
su presión la fuerza (F). Este efecto viene a confun-
dirse con la componente motriz (P) reforzando su valor
5 propio por la tendencia que tiene ha hacer girar di-
chas coronas internas de los móviles (A-A) en el mismo
sentido de su movimiento circular por las pistas de ro-
dadura (2).

El retraso (R) se mantiene constante durante el funcio-
namiento de la máquina por medio de la combinación es-
tablecida entre los dos ejes concéntricos PRIMARIO (9)
10 y SECUNDARIO (10) que acoplan con la misma velocidad -
angular las dos Secciones "PRIMARIA" y "SECUNDARIA" cerran-
do el circuito de transmisión de fuerzas que actúan -
en el sistema MECANICO y Electromotor.

15 42.- La intervención del motor eléctrico en el funciona-
miento general de la máquina es recíproca, Figura 3 y
su cometido principal es la de producir un Momento de
inercia por su velocidad normal de trabajo sobre las
20 dos Secciones del sistema MECANICO arrastrando consigo
por el eje de su inducido PRIMARIO (9) al plato-volan-
te (11') correspondiente a su Sección "PRIMARIA" y com-
pensando dinámicamente la reacción que experimenta la
fuerza (F) al actuar entre el martinete (3) y el punto
25 de presión (O) de esta Sección, produciéndose aquí la
primera Fase de "TRANS-CONVERSION" de energías. La -
suma de potencia obtenida en la Sección "PRIMARIA" se
transmite por su palanca central (8') al otro eje in-
terior concéntrico SECUNDARIO (10) el cual arrastra el
30 otro plato-volante (11) que se encuentra montado en su



1 Sección "SECUNDARIA" y efectúa la misma compensación -
dinámica por inercia en la reacción de la fuerza (F) -
dando lugar a la segunda Fase de Conversión de energía,
la cual retorna nuevamente reforzada al eje PRIMARIO (9)
5 del motor eléctrico por la palanca central (8) de esta
Sección "SECUNDARIA" estableciéndose así un circuito -
cerrado de fuerzas entre el motor eléctrico y el siste
ma MECANICO.

La salida o toma de fuerza del eje motriz de es
10 ta máquina, se efectúa por el eje SECUNDARIO (10) a través
de la Sección "PRIMARIA" Figura 6, pues al otro extremo de -
este eje se monta la cámara receptora (E) donde se almacena
la energía en forma de presión constante, y que se transmite
hidráulicamente a los martinets (3) de cada Sección "PRIMA-
15 RIA" y "SECUNDARIA" por medio de una tubería metálica que no
figuran en los dibujos para no complicar la interpretación
de los mismos.

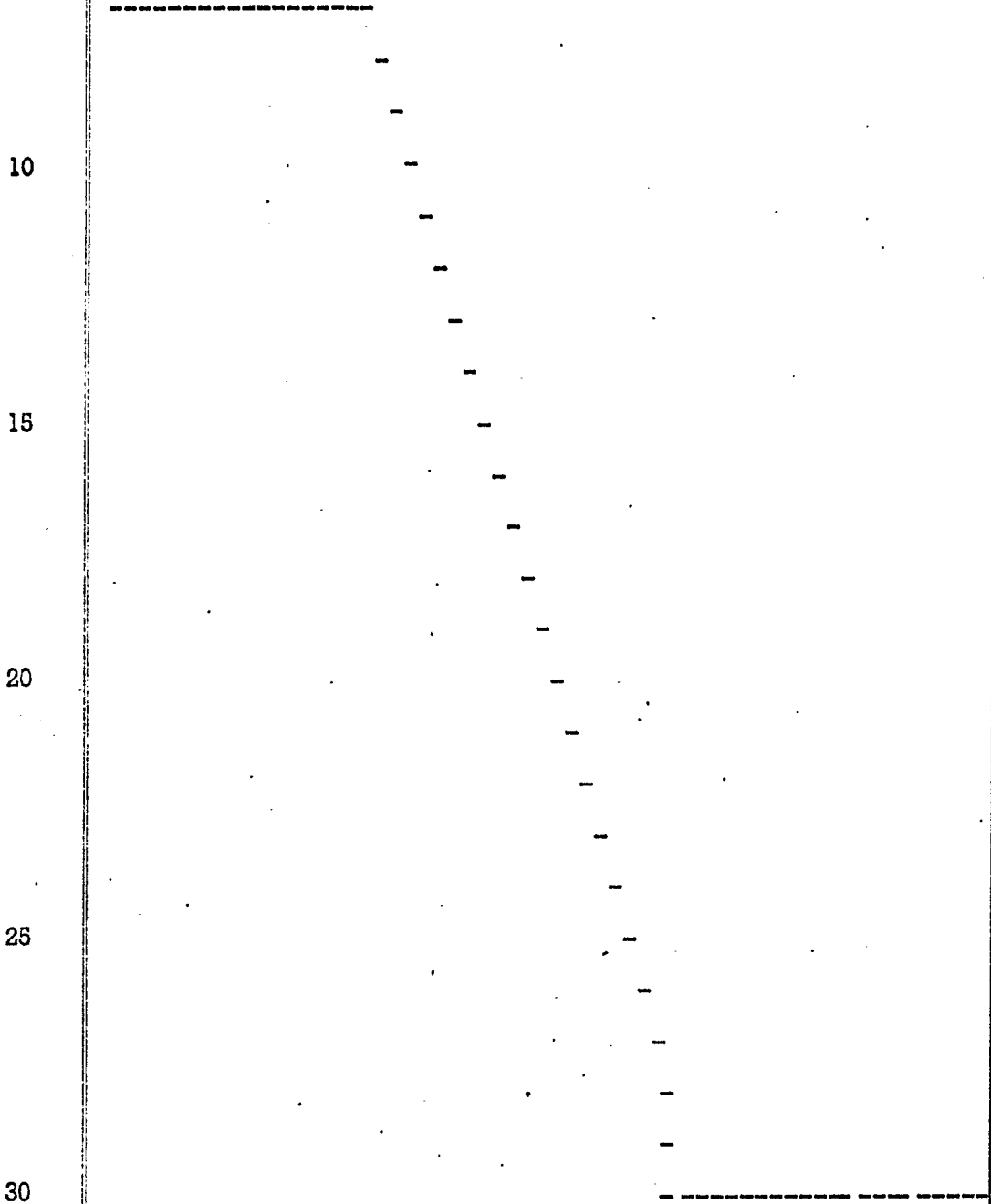
VENTAJAS.

Las posibilidades de aplicación de esta máquina
20 motriz en el campo industrial son ilimitadas dadas las ca-
racterísticas técnicas de su funcionamiento, cuyo objetivo
principal es la de lograr un alto rendimiento por TRANS-CON
VERSION de energía no alcanzado hasta ahora por ningún ele
mento transformador de energía en trabajo motor.

25 Este Motor será ideal para ser instalado en -
aquellas industrias donde sea necesario consumir grandes -
cantidades de energía eléctrica, pues el gasto de su mante-
nimiento será siempre inferior al actual en una proporción
quizá muy acentuada en la relación Consumo-Potencia util de
30 trabajo obtenida



1 Puede preverse la instalación de un grupo auxi-
liar para efectuar la carga neumática de la energía poten-
cial almacenada, aunque este inconveniente puede ser salva-
do montando en la cámara receptora (E) un Sérvo-hidráulico
5 eléctrico de presión retenida y controlado eléctricamente -
desde el exterior.





1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la des-
cripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vi-
gente sobre Propiedad Industrial, establece como no paten-
tables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, di-
10 mensiones, proporciones y materias de un objeto ya patenta-
do" fijando así el criterio del legislador en el sentido
de que patentada una idea que pueda dar lugar a una reali-
dad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en
ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modifi-
15 caciones, presentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre ellas,
como más terminantes, en las de fechas 16 de Octubre de 1954,
20 23 de Enero de 1959, 20 de Marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:



1 1ª.- UNA MAQUINA MOTRIZ DE FUNCIONAMIENTO ELEC-
TROMECANICO POR TRANSFORMACION Y CONVERSION DE LA ENERGIA -
EMPLEADA, que incluye un electromotor provisto de sendos ejes
concéntricos, caracterizada por la disposición en un extremo
5 de cada eje de sendas secciones colaterales compuestas por
carcasas en las cuales se mecanizan pistas circulares sobre
las que quedan acopladas sendos móviles que pueden deslizar-
se por dichas pistas según un movimiento hipocicloide deter-
minado por la aplicación de una fuerza neumática sobre los
10 rodamientos, la cual está almacenada en una cámara montada
en un extremo del eje secundario de la máquina de tal modo
que dicha fuerza llegue a través del citado eje hasta unos
martinetes montados sobre platos-volante establecidos en di-
chas secciones o carcasas actuando dichos martinets como -
15 medios transmisores de fuerza a los ejes centrales de los mó-
viles o rodamientos.

 2ª.- UNA MAQUINA MOTRIZ DE FUNCIONAMIENTO ELEC--
TROMECANICO POR TRANSFORMACION Y CONVERSION DE LA ENERGIA -
EMPLEADA, según reivindicación primera, caracterizada porque
20 los martinets transmisores de fuerza comunican su esfuerzo
por una disposición de palancas y bielas a unos puntos de -
presión de los móviles o rodamientos donde actúa la fuerza
neumática, estando este punto de presión situado en una po-
sición algo retrasada con respecto a la línea diametral que
25 sigue la dirección de la fuerza aplicada, con lo cual se fa-
vorece el desequilibrio producido por dicha fuerza que tien-
de a provocar un empuje por resbalamiento o tangencial en -
las coronas internas de dichos móviles o rodamientos con ten-
dencia a hacerlas girar en el mismo sentido de su movimien-
30 to, y cuyo empuje tangencial se suma al valor de las compo-



1 nentes motrices de cada sección transmitiendo su fuerza me-
diante sendas bielas laterales a unos rodillos de contacto
situados en cada sección de la máquina dentro de un ángulo
de escape de magnitud convencional cifrada aproximadamente
5 en 135°.

3ª.- UNA MAQUINA MOTRIZ DE FUNCIONAMIENTO ELEC-
TROMECANICO POR TRANSFORMACION Y CONVERSION DE LA ENERGIA -
EMPLEADA, según reivindicaciones anteriores, caracterizada
porque los rodillos de contacto actúan como puntos de unión
10 en el enlace entre las antedichas bielas y unas palancas cen-
trales que son respectivamente solidarias de los ejes de ca-
da sección de la máquina, con lo cual se establece una trans-
misión de fuerza desde la cámara receptora de energía neumá-
tica hasta los martinets y de éstos a los ejes centrales
15 de la máquina a la que se suma el empuje tangencial que pro-
vocan la separación de los rodillos de contacto respecto de
los móviles o rodamientos, en tanto que la fuerza neumática
aplicada produce un momento de desequilibrio que hace rodar
las coronas exteriores de dichos móviles por las pistas has-
20 ta encontrar nuevamente el contacto con los citados rodi-
llos, de modo que al girar una de las secciones accionada
por el electromotor, dichos rodillos arrastran a la palanca
central que se encuentra solidarizada al eje de la segunda
sección en la que se cumple el mismo proceso de transmisión
25 de fuerzas hasta alcanzar el eje primario estableciéndose
así un circuito cerrado entre ambas secciones de la máquina.

4ª.- Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
"UNA MAQUINA MOTRIZ DE FUNCIONAMIENTO ELECTROMECANICO POR
30 TRANSFORMACION Y CONVERSION DE LA ENERGIA EMPLEADA".



1 Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente Memoria descriptiva, que consta de veintiuna -
páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

5 Madrid, 21 de octubre de 1968

BERNARDO UNGRIA

p.p.

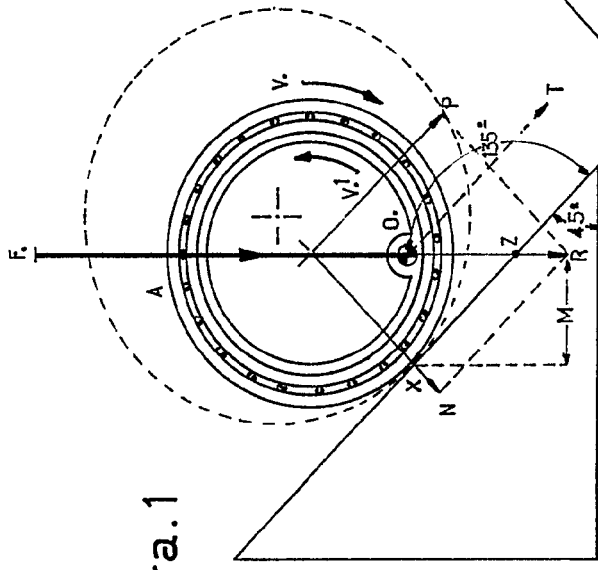
10

15

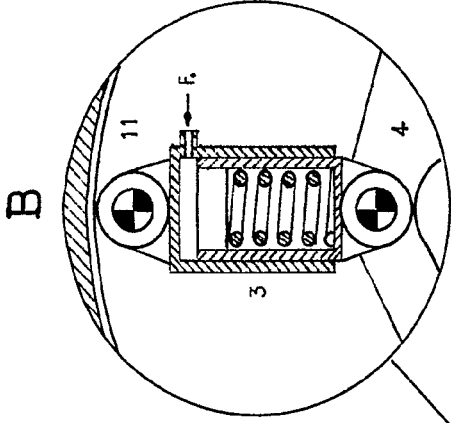
20

25

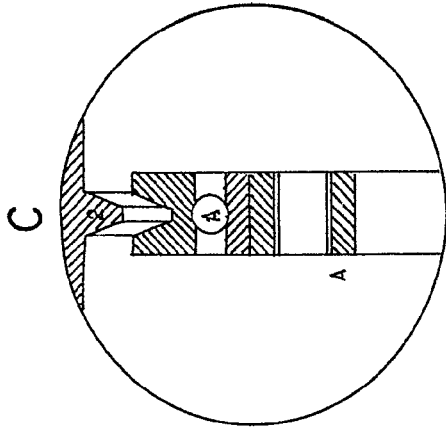
30



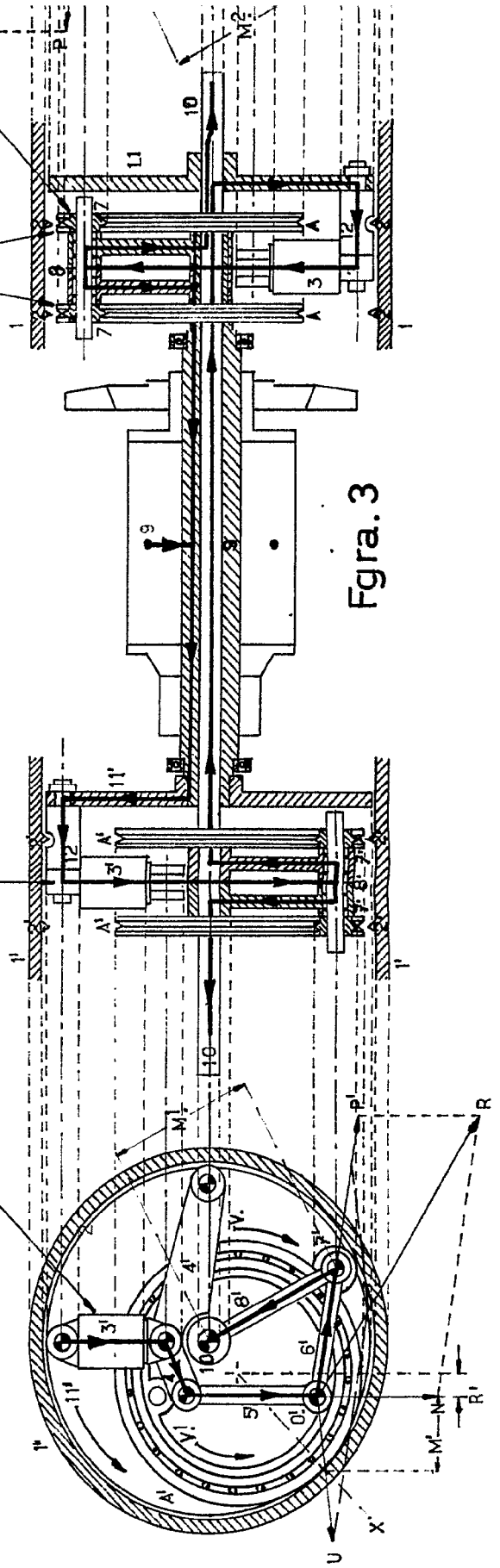
Figra. 1

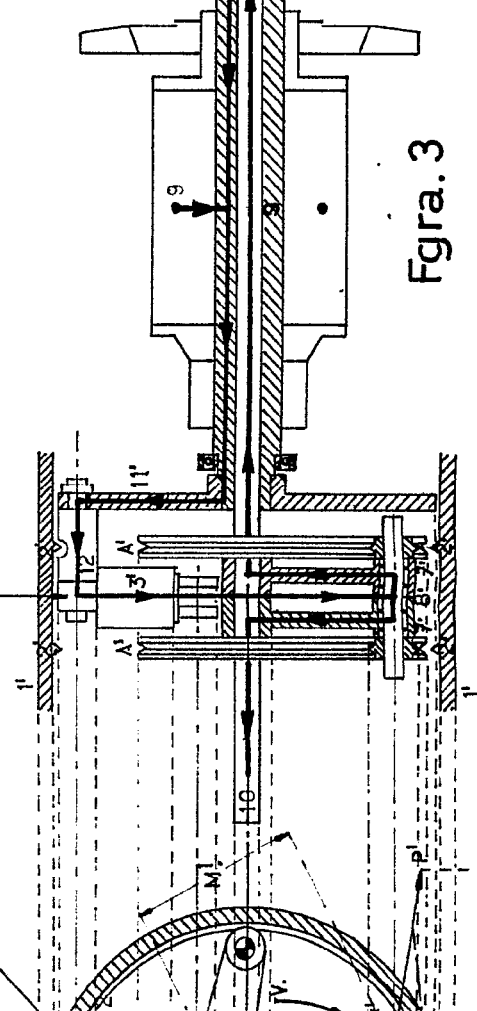
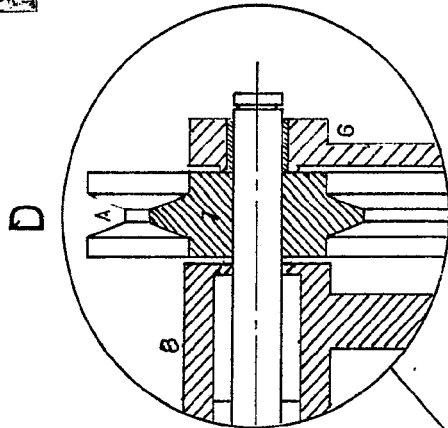
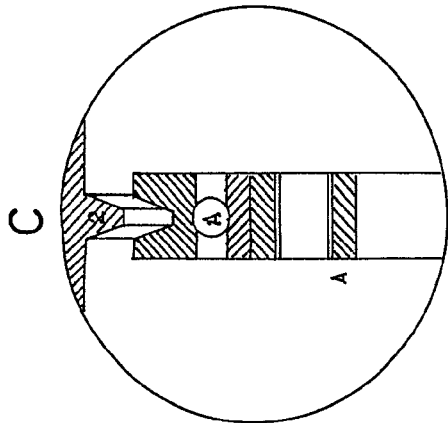
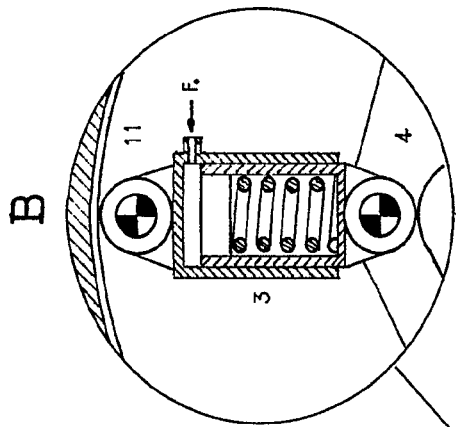


Figra. 2

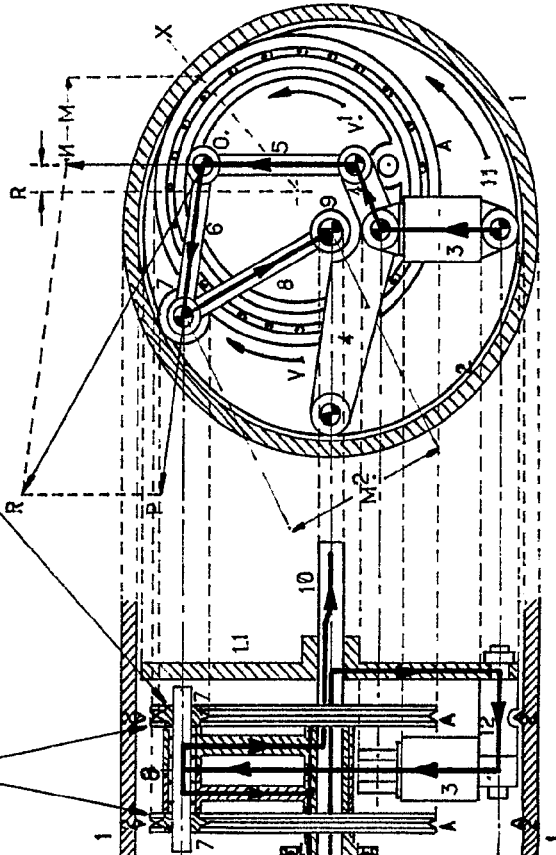


Figra. 3





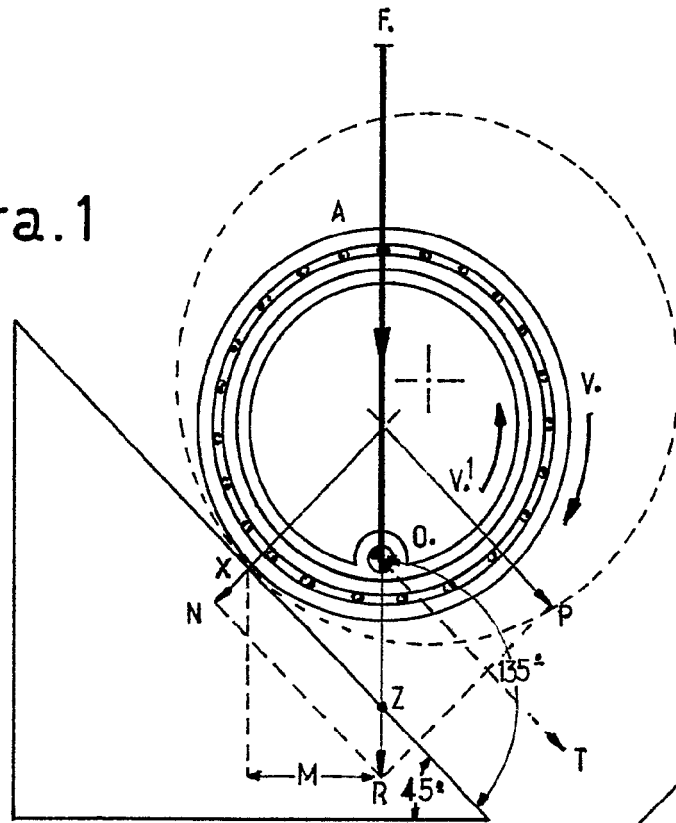
Fgura. 3



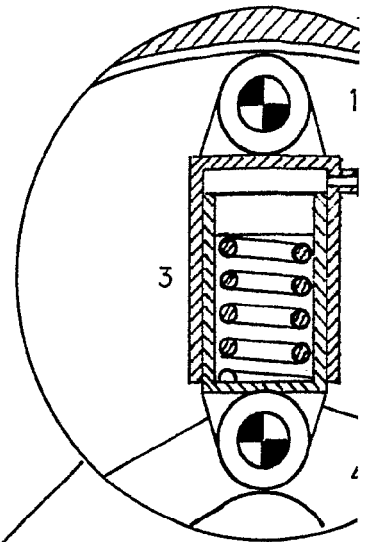
Fgura. 4

D. Salvador Botella Moret

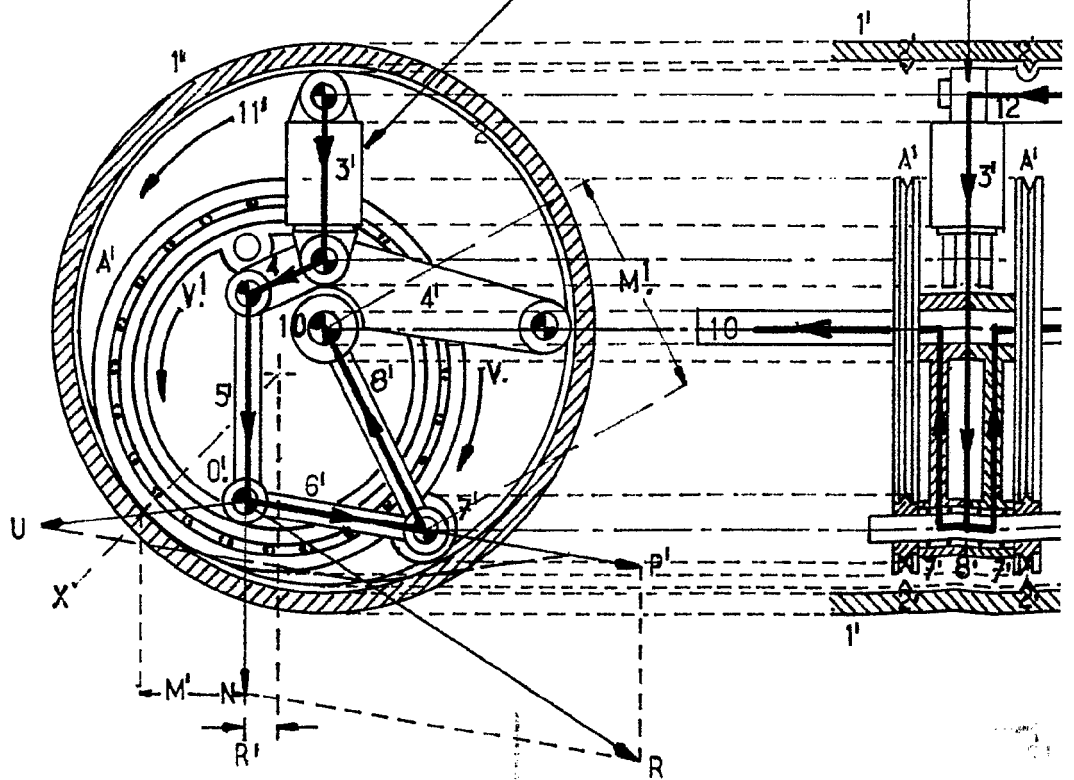
Fgra. 1

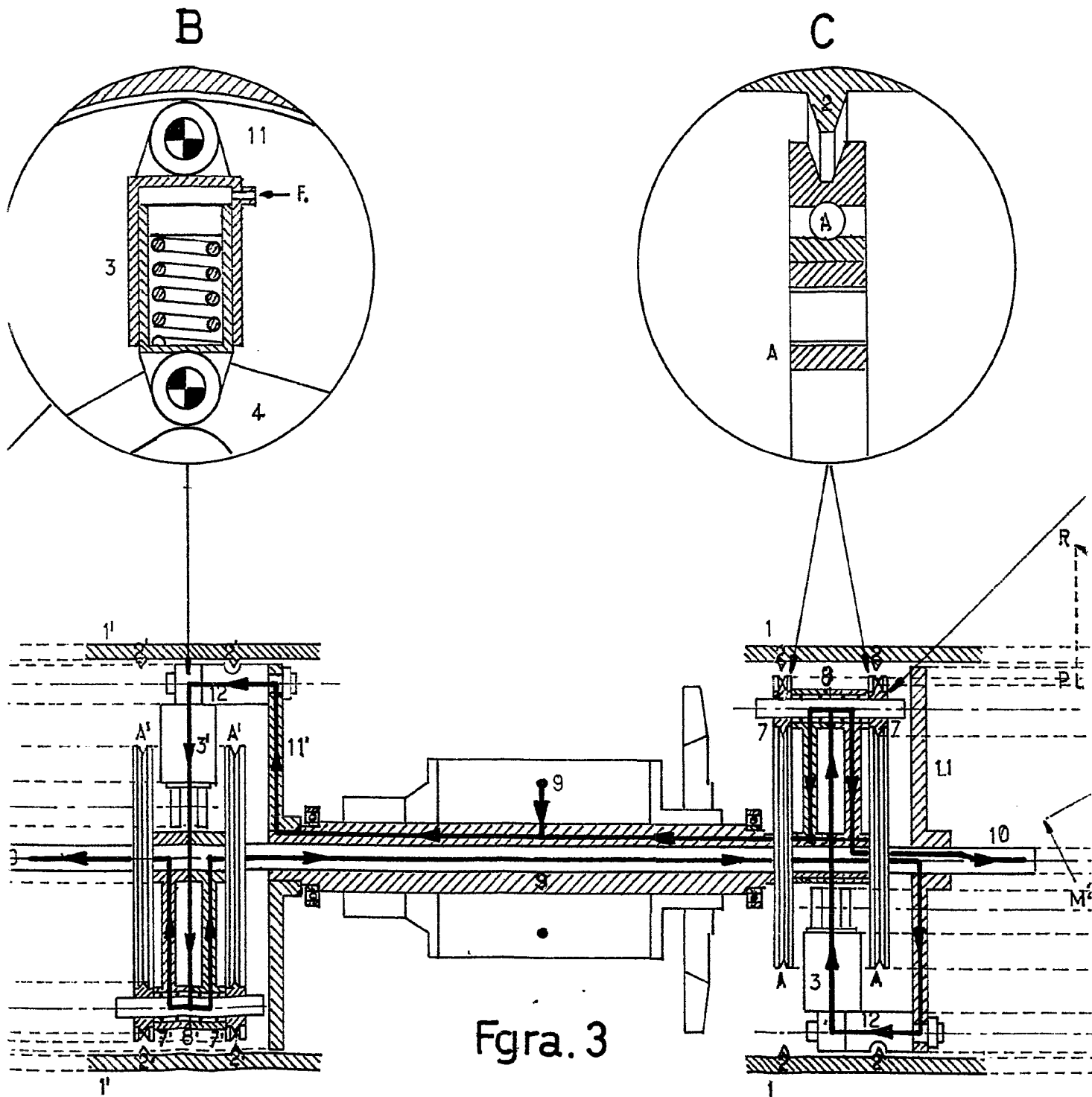


B

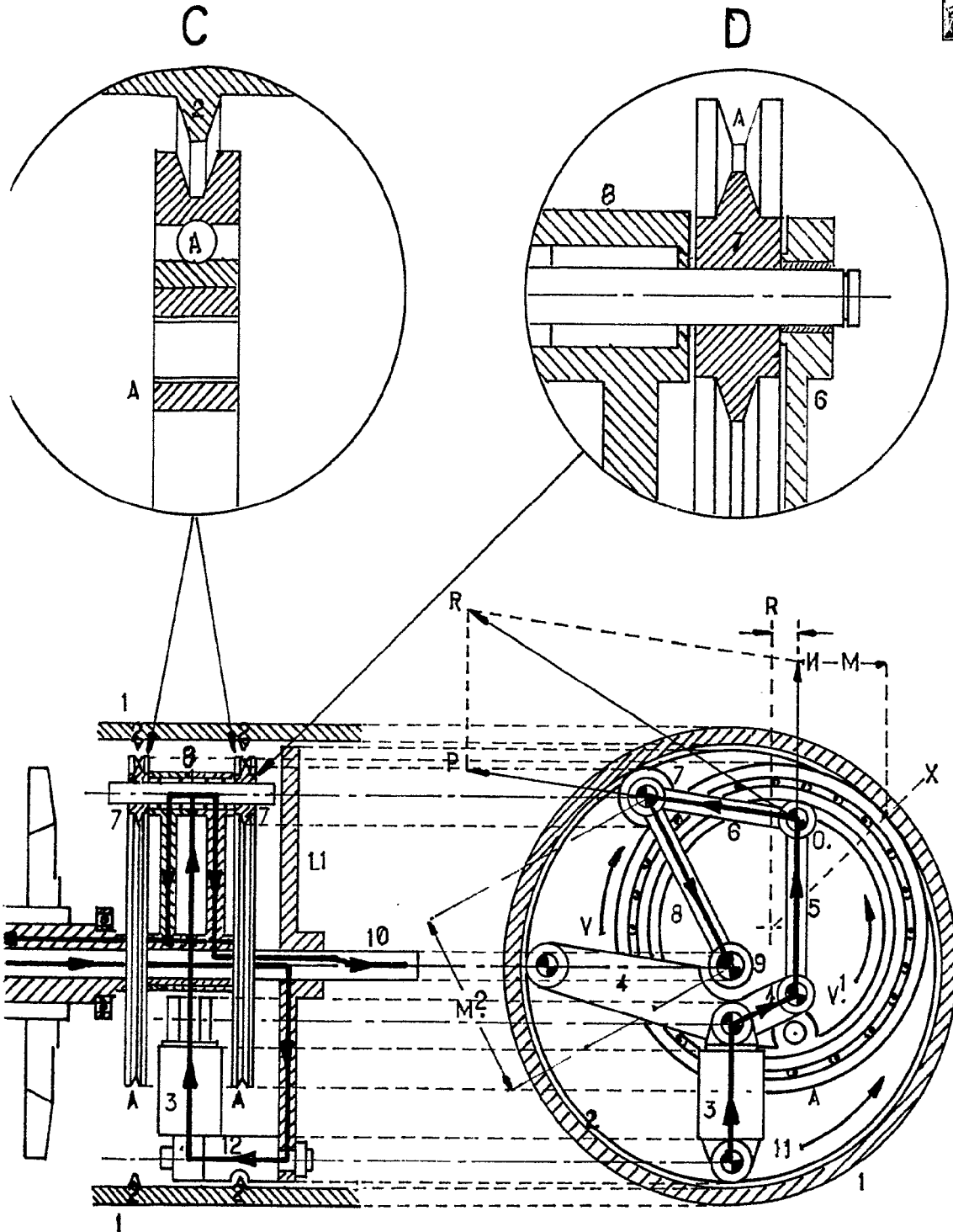


Fgra. 2



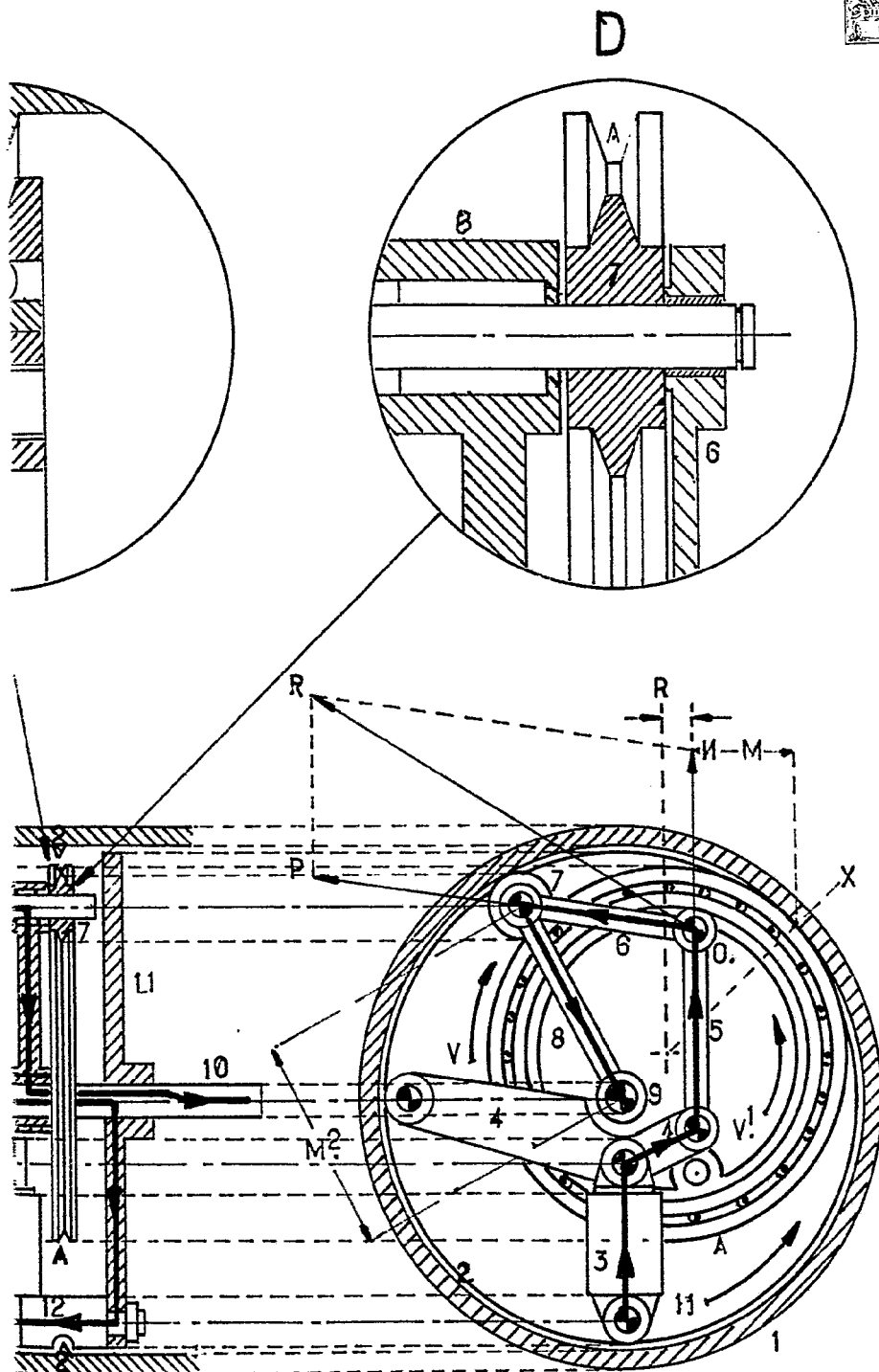
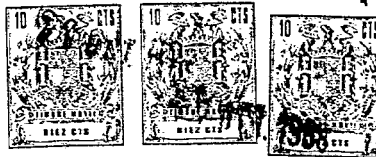


Fgra. 3



Fgra. 4

ESCALA: VARIADLE
MADRID, 21 de octubre DE 1968
ESPANOL UNICIA
F. R.

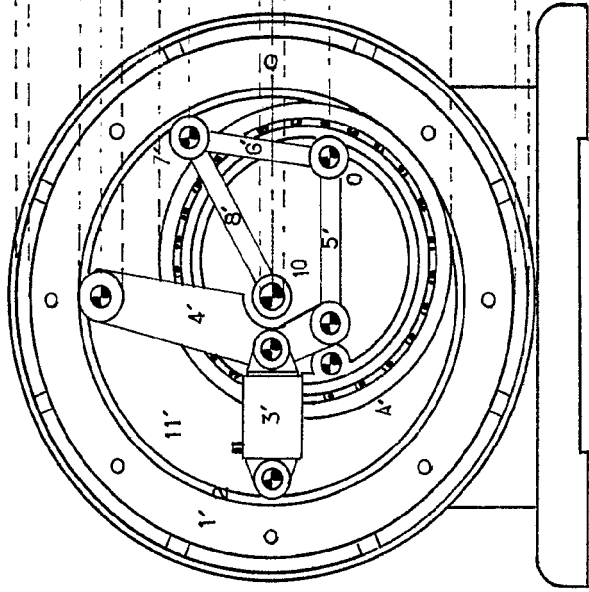


Fgra. 4

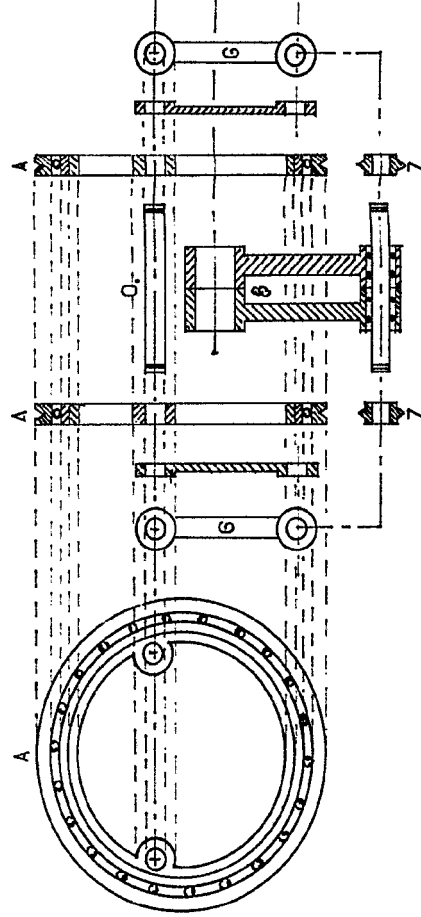
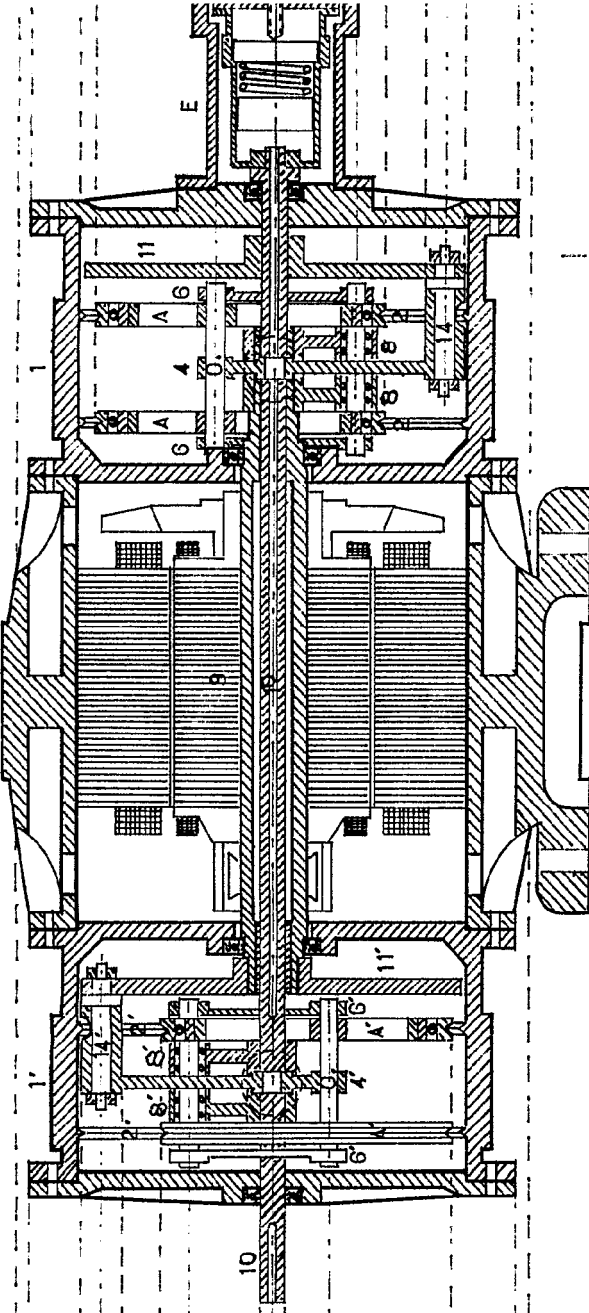
ESCALA: 1/200
Fecha: 21 de octubre de 1968

Elaborado por:
C. S.

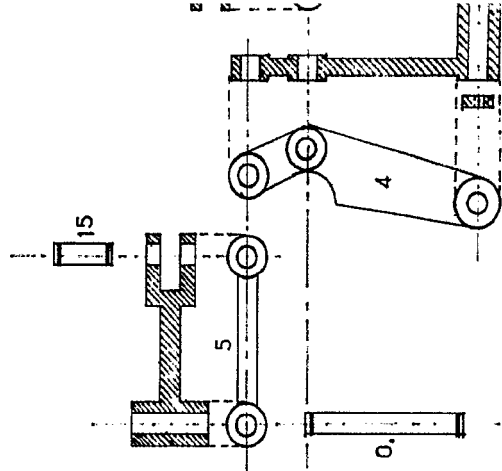
Fgra. 5



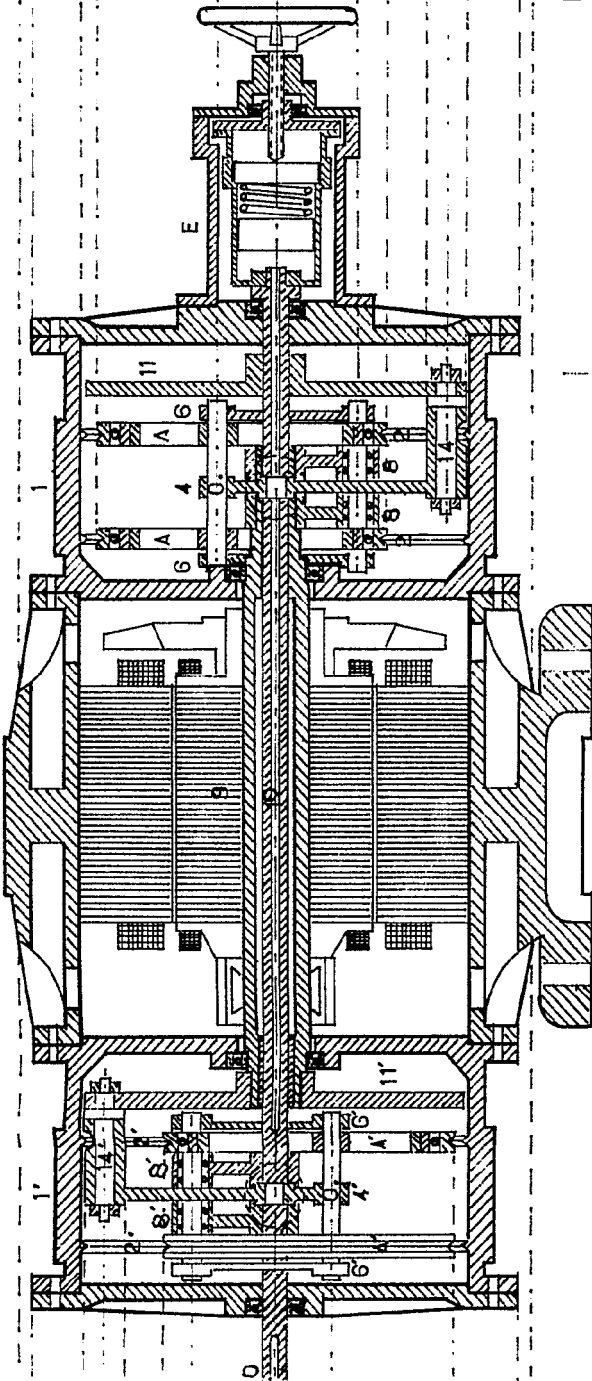
Fgra. 6



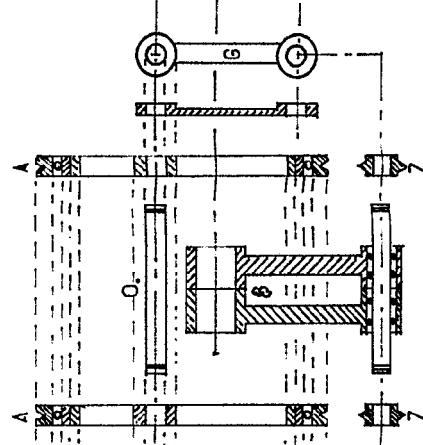
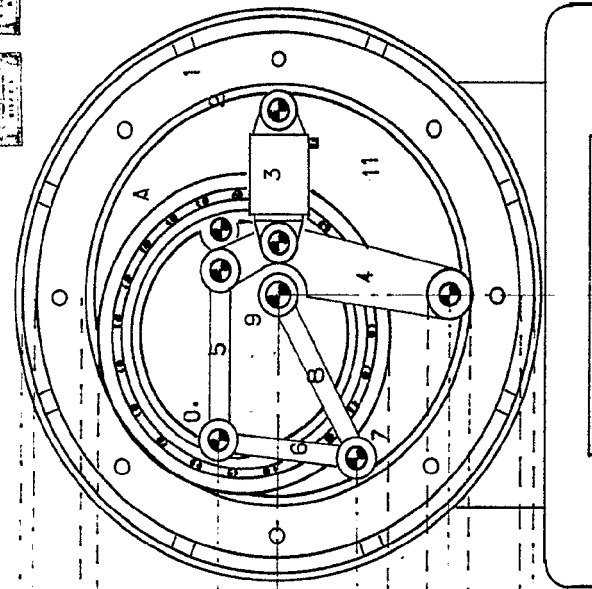
Fgra. 8



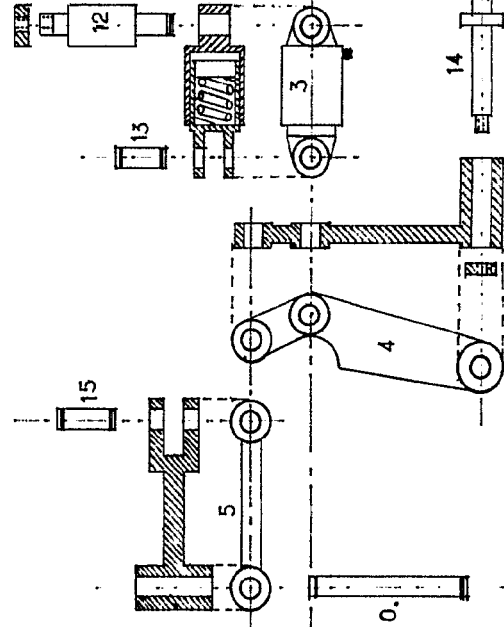
Fgra. 6



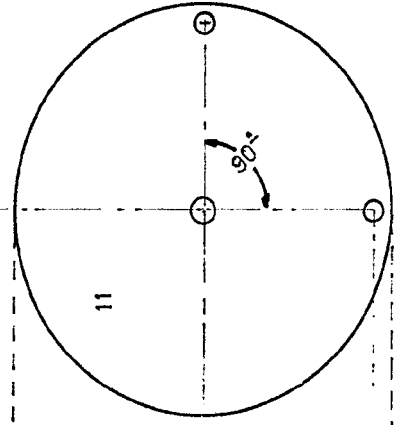
Fgra. 7



8

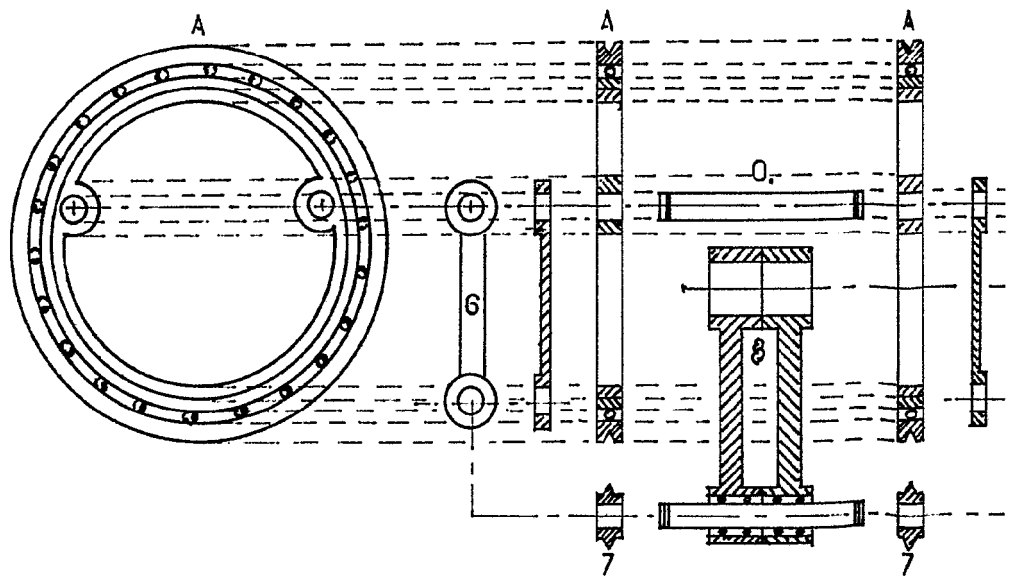
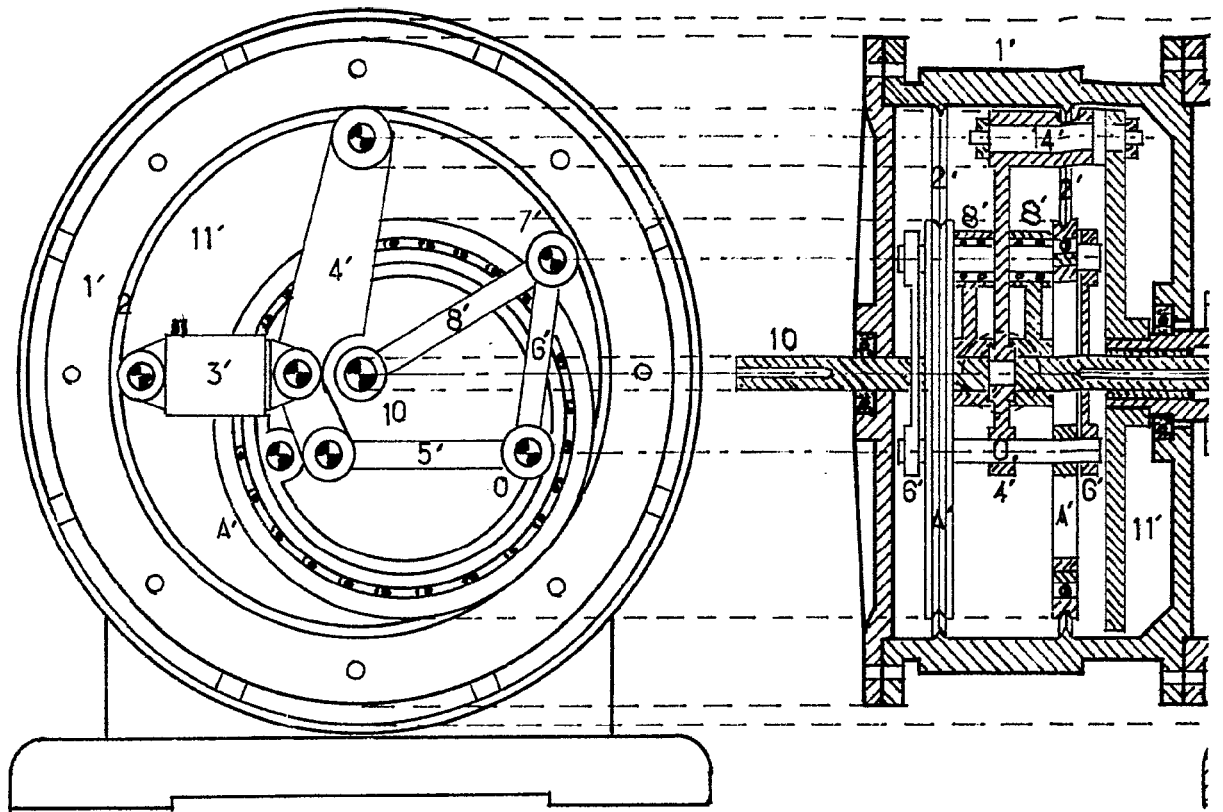


Fgra. 9



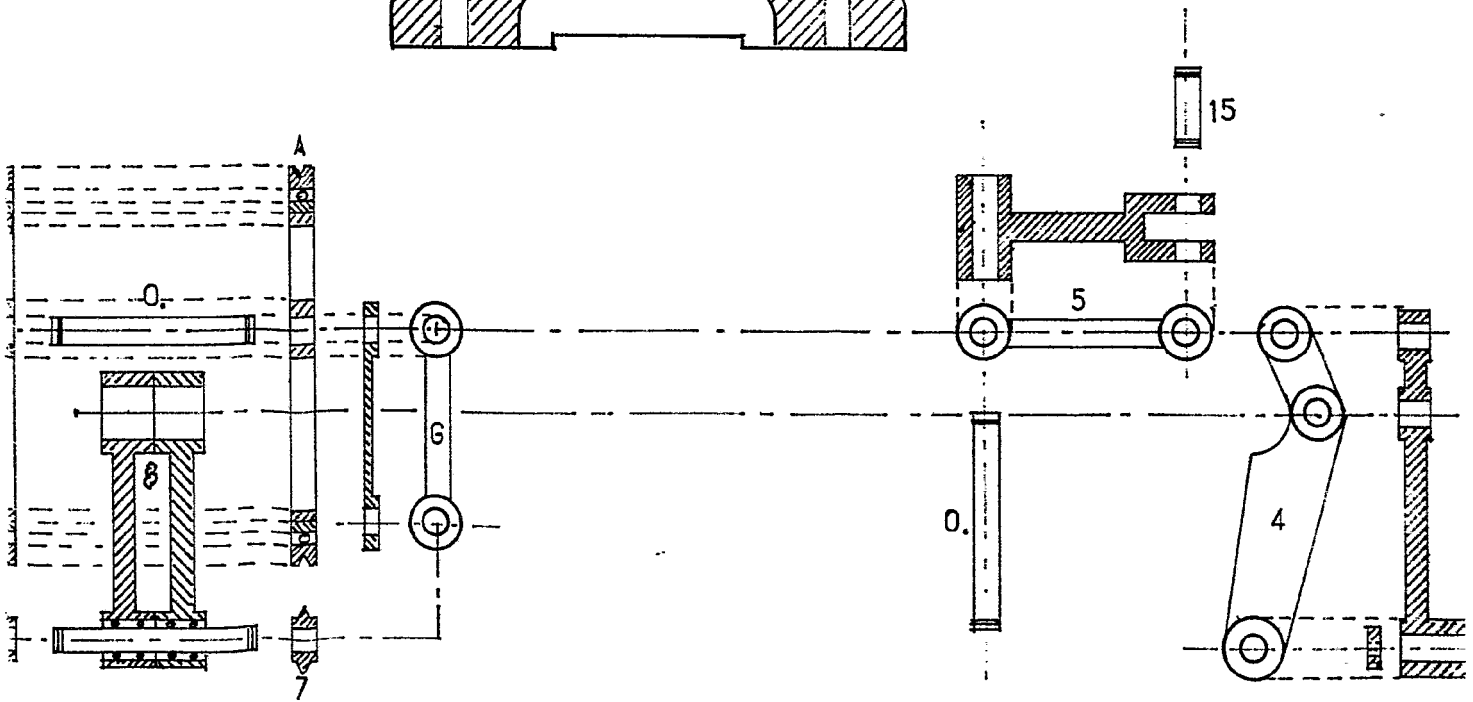
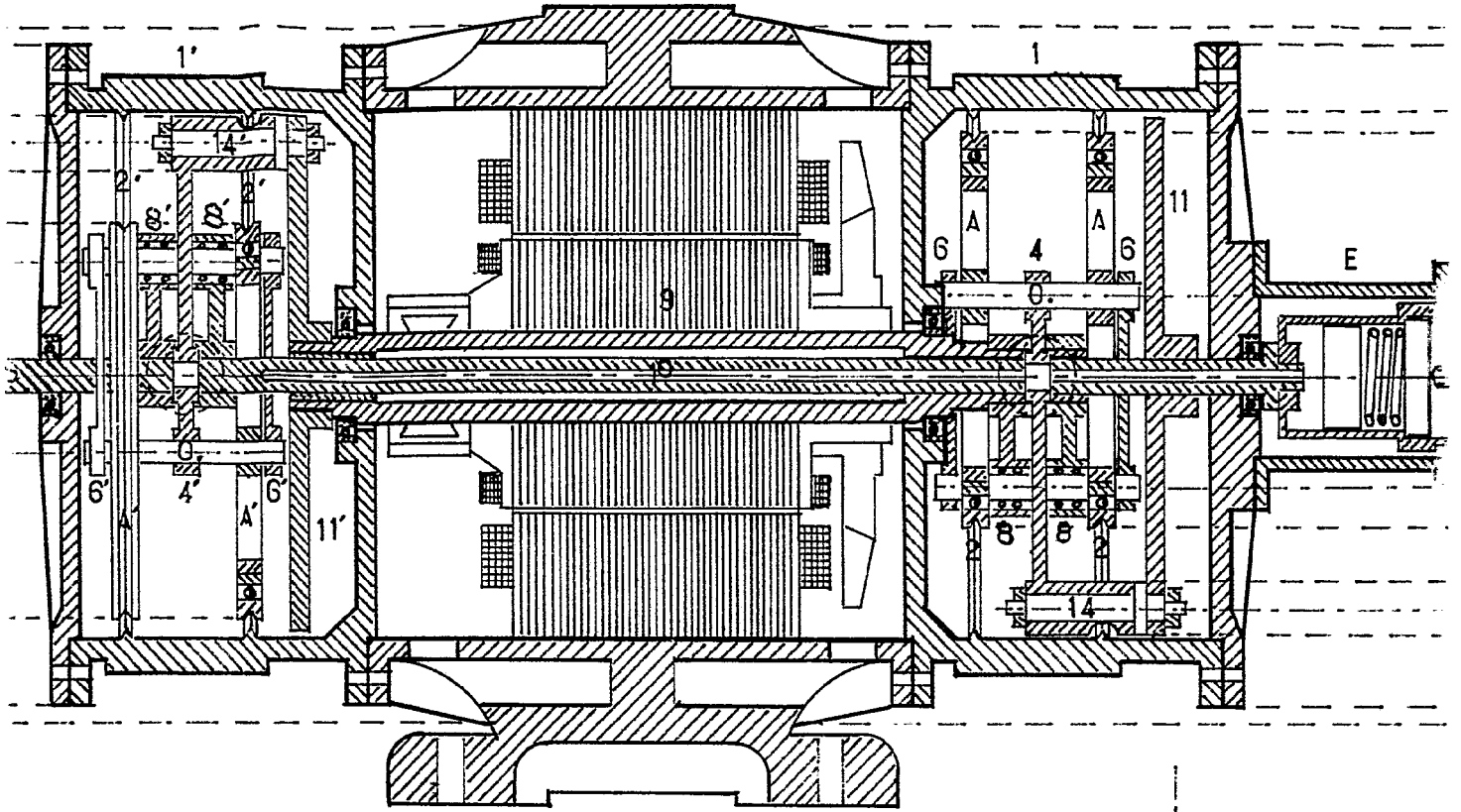
ESCALA VARIABLE
 1/1000, 21 de octubre de 1968
 DISEÑADO POR: J. M. G. P.
 N.º: 117

Fgra. 5

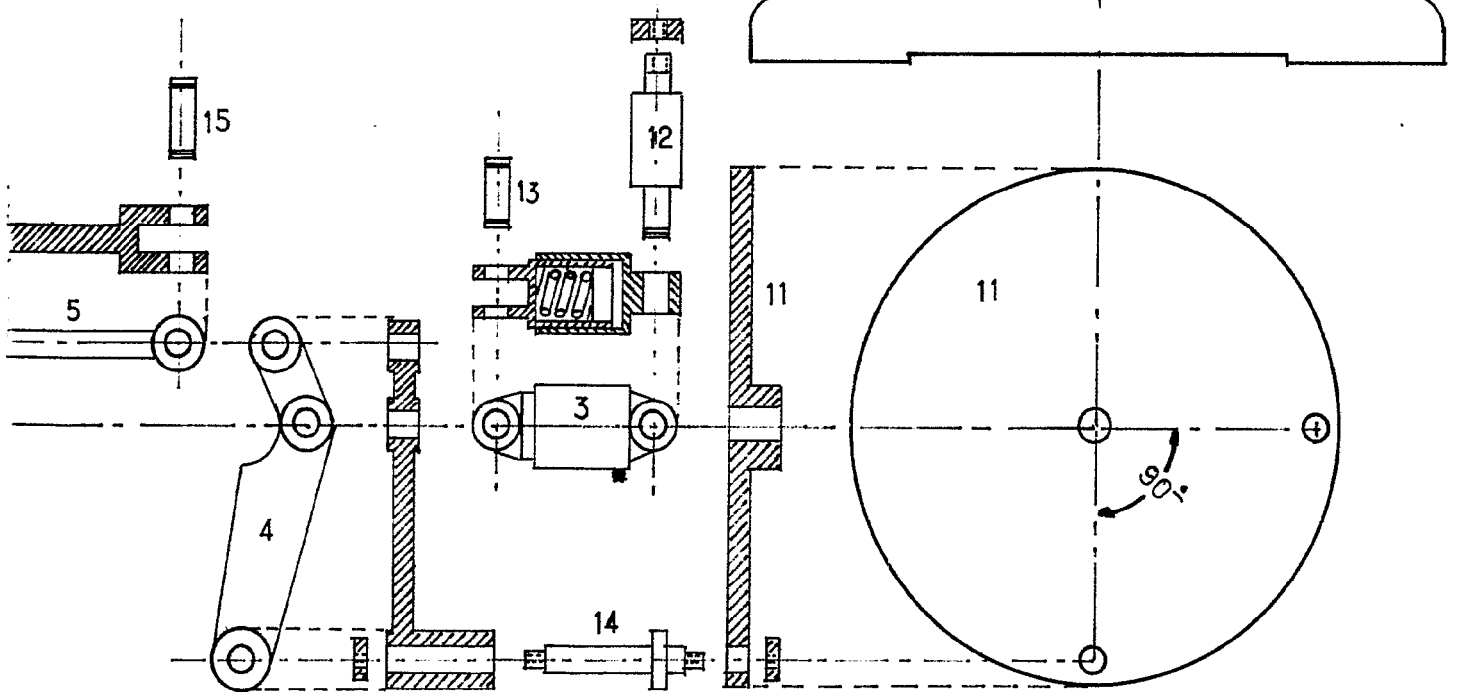
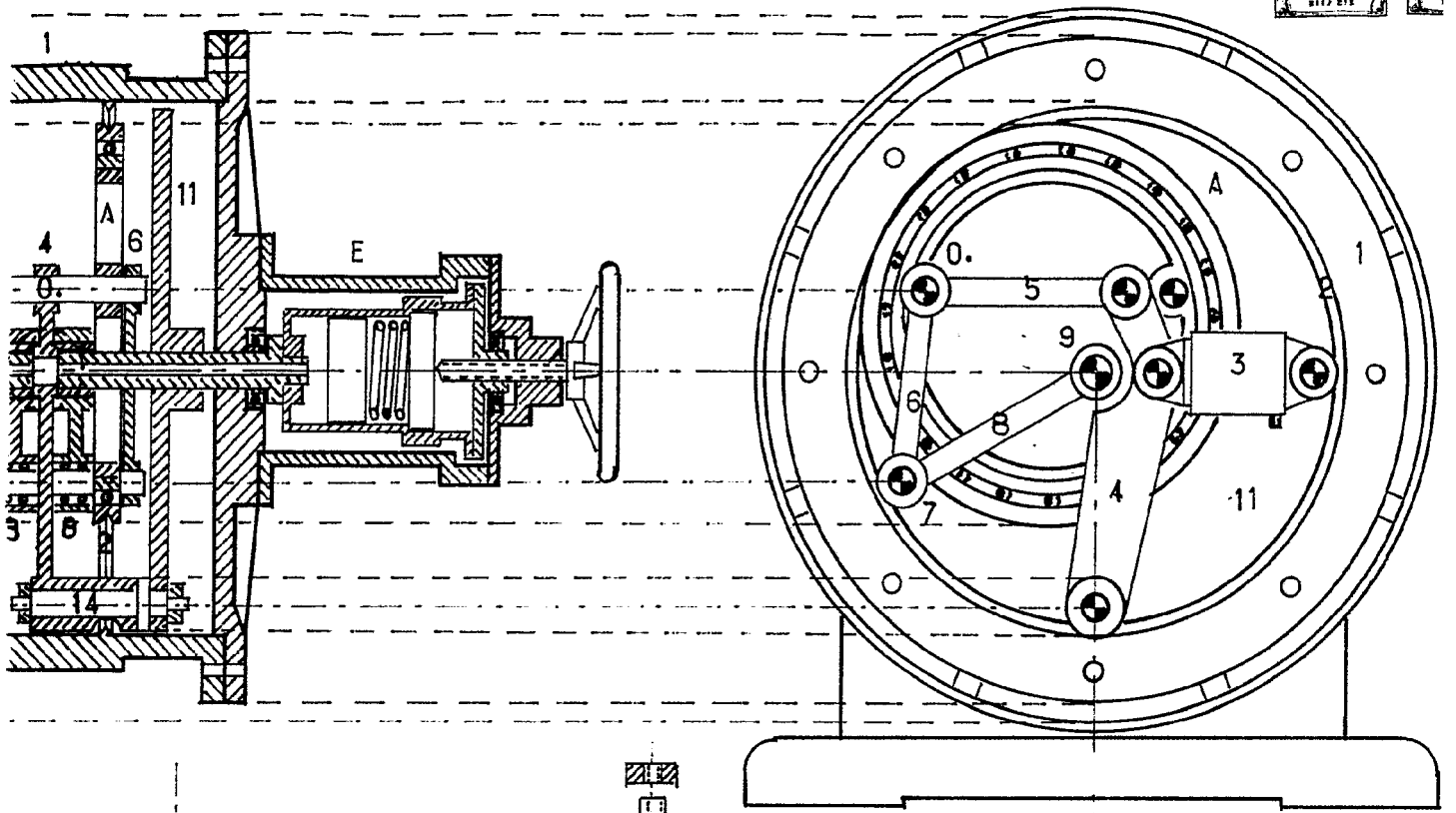
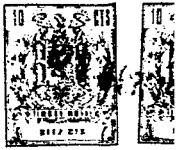


Fgra. 8

Fgra. 6



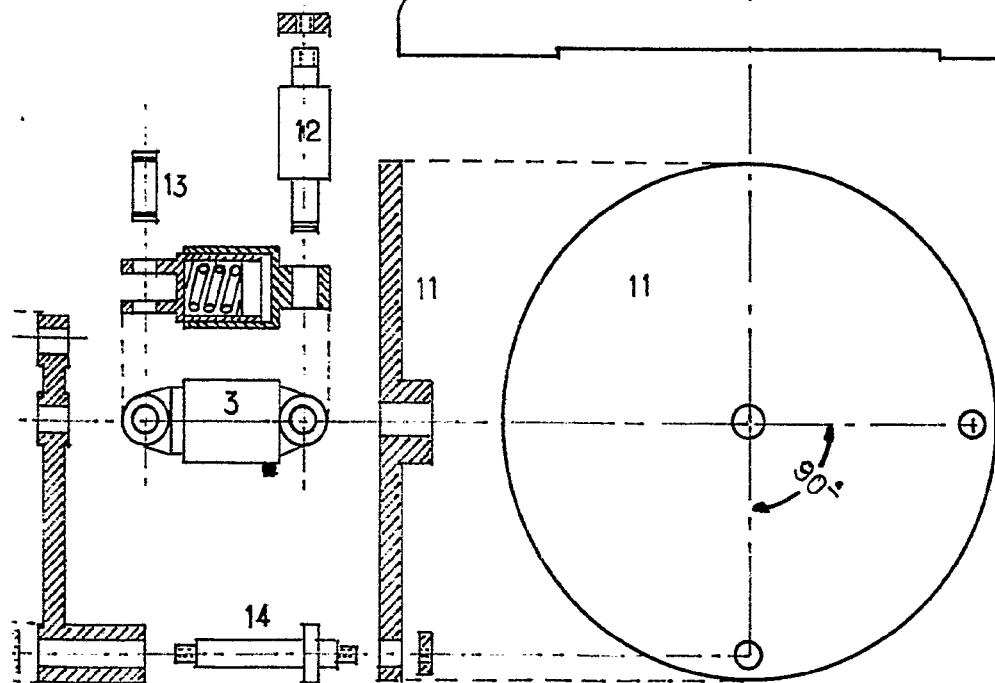
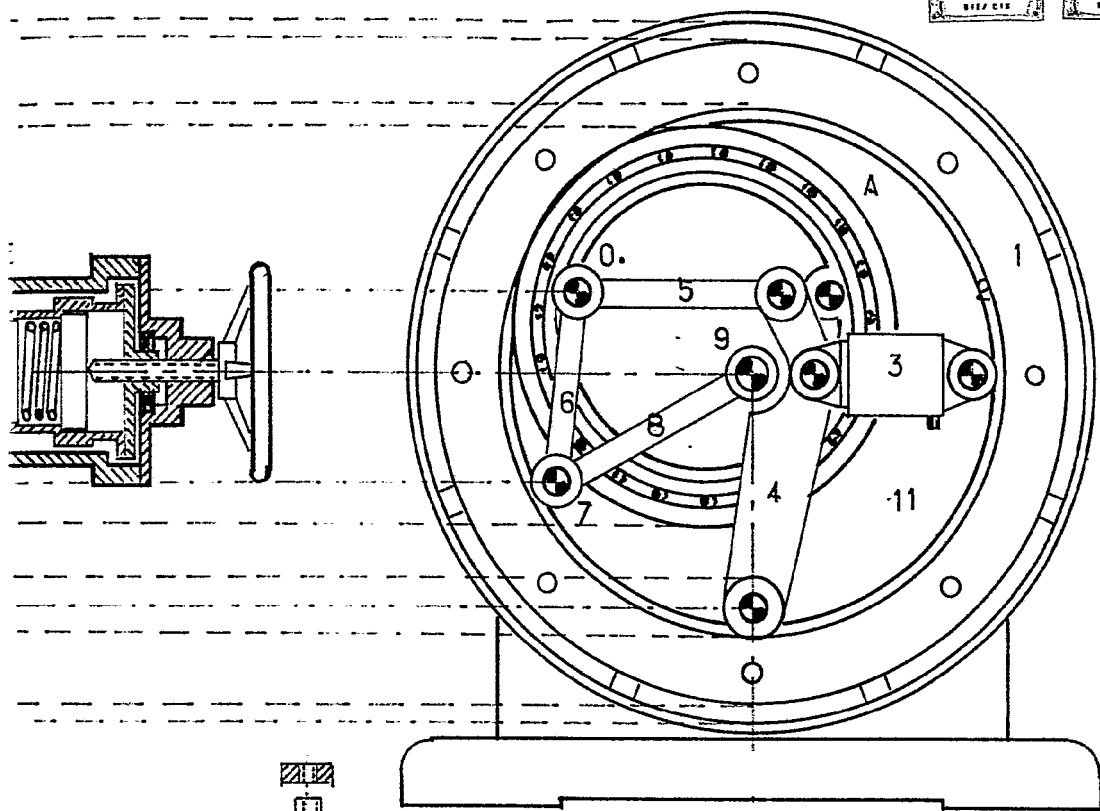
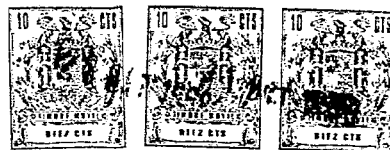
Fgra. 7



Fgra. 9

ESCALA VARIABLE
MADRID, 21 DE octubre DE 19
BERNARDO, S. A.
P. P.

Fgra. 7



Fgra. 9

ESCALA VARIABLE
MAY 21 de octubre DE 1968
BERNARDO, UYALAI
P. R.