



173424

173424

PATENTE DE INVENCION

por "Dispositivo motor de potencia acumulada".

a favor de Don Cristobal TORRES GARCES, domiciliado en
Barcelona.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

5

El dispositivo objeto de la patente de invención
que nos ocupa, se refiere a motores cuya potencia es fun-
ción de la tensión o fuerza con que se descarga un mayor
o menor número de muelles previamente enrollados y adecua-
damente montados.

10

En los dibujos que se acompañan vienen represen-
tadas esquemáticamente y solo a vía de ejemplo cuatro so-



113424

luciones mecánicas del dispositivo motor que nos ocupa, siendo en los mismos: Figs. 1, 3, 5 y 7 vistas laterales de conjunto; y Figs. 2, 4, 6, y 8 vistas esquemáticas frontales.

5 Dicho dispositivo según esquema representado en Figs. 1 y 2 (hoja I), está constituido por un árbol motor propiamente dicho -1- que soporta a un número adecuado de piñones o platos dentados -2-3- (según sea la potencia prevista) con susceptibilidad de ser embragados o desembragados a dicho árbol -1-; dichos piñones o platos engranan a su vez permanentemente con las respectivas coronas o platos -4-5- adecuadamente montados en otros tantos tambores -6- y -7- que pudiendo girar alrededor de sus respectivos ejes fijos -8- y -9- están acoplados a éstos cada uno de ellos por uno o más resortes o muelles -10- de acumulación de potencia, uno de cuyos extremos está fijado en el árbol del tambor que lo contiene y el otro en el propio tambor, de manera que al estar cargado el motor total o parcialmente o sea arrollados los muelles -10- en todos o en algunos

10

15

20

25

de los tambores, su tensión o esfuerzo para desenrollarse se transmitirá a los respectivos tambores y por lo tanto a las coronas o platos -4- y -5- que éstos soportan; de dichos platos a los piñones o platos -2- y -3- con que engranan y finalmente al eje o árbol -1- si estos últimos están embragados mediante los embragues respectivos -11- y -12-.

A fin de aumentar la potencia del motor, y lograr un adecuado repartimiento de esfuerzos, cada tambor puede llevar más de un plato o corona, engranando todas ellas con piñones o platos de acción conjunta embragables, simultáneamente al árbol motor -1-; además, cada uno de esos piñones o

30



173424

23
5 platos puede engranar simultaneamente con las coronas o platos de dos o más tambores. Así vemos pues en el dibujo (Figs. 1 y 2) que por grupos, los piñones o platos -2-2'- y los -3-3'- son respectivamente de acción conjunta funcionando simultaneamente el embrague -11- con el -11'- y el -12- con el -12'-, y que cada piñón o plato del mismo grupo engrana con las correspondientes coronas de dos o más tambores que formando grupos -6-6'- y -7-7'- son tambien de acción conjunta.

10 La carga del motor o lo que es lo mismo, el enrollamiento de los muelles -10- podrá lograrse de diversas formas: a) por la acción de un motor -13- alimentado por una pequeña batería -14-, que mueve al reductor -15- cuyo eje de salida -16- lleva tambien embragues -17-17'- como grupos de tambores tenga el motor, transmitiéndose el movimiento de giro a aquellos, mediante transmisiones -18-18'- que mueven a los piñones de ataque -19- y -20-; b) a mano, mediante un manubrio -21- que actúa sobre el eje de entrada -16'- del reductor; y c) mediante elementos motores externos ya sea actuando sobre el eje -22- del manubrio -21- ya sea actuando sobre los ejes -23- o -23'- de los piñones -19- o -20- que atacan directamente a las coronas de los tambores.

25 Una vez cargado el motor, podrá inmovilizarse el árbol -1- ya sea por tener embragados los embragues -17- y -17'- actuando de freno el reductor -15-, o bien por disponer en el propio árbol -1- un tambor de freno de acción permanente.

30 El árbol -1- llevará además el embrague que transmitirá el esfuerzo útil del motor a los elementos o máqui-



- 4 -

173424

nas a mover.

En el esquema representado en las Figs. 3 y 4 (Hoja II) subsisten las mismas características esenciales del dispositivo según se lleva descrito, pero con la variante de haberse suprimido los tambores (6-6'-7-7') para lo cual sus subsistentes ejes -8-8'-9-9'- en vez de ser fijos, son giratorios y los muelles -10- de cada tambor o sea acoplados a un mismo eje, tienen su extremo externo -24- unido respectivamente a un pasamano fijo -25-25'- etc; consecuencia de ello y a fin de que subsistan idénticas transmisiones de movimiento y para la carga del motor, es que las coronas o platos -4-4a, -4'-4'a-, -5-5a- etc. en vez de ir acopladas a los tambores como en el caso anterior, lo están a los respectivos ejes -8-8'-9-9'-.

El esquema representado en las Figs. 5 y 6 (Hoja III) es una simplificación de lo mostrado en las Figs. 3 y 4 (Hoja II) y descrito sobre el mismo. En este caso, un solo árbol -27- es soporte de los muelles -10- que también tienen su extremo externo -24- unido a un pasamano fijo y único -26-; la corona o plato -29- de transmisión de movimiento al árbol motor -1- va fijada a aquel eje -27-; en este caso, el piñón o plato -29- va unido al eje motor y la carga se efectúa igual que en los casos anteriores siendo -30- el piñón de ataque. Dicho eje -27- lleva acoplado un tambor de freno -32-.

Finalmente, el esquema representado en las Figs. 7 y 8 (Hoja IV) es una simplificación de lo mostrado y descrito según las Figs. 1 y 2 (Hoja I) existiendo un solo tambor -31-; en este caso para la transmisión de movimiento el árbol motor -1- es embragable al eje -33- que soporta a los



1. 3424

piñones -34-34'- que para la carga del motor, engranan con las coronas -35-35'- unidas al tambor citado, cuyo eje -36- es fijo.

5 En las diferentes realizaciones prácticas del dispositivo descrito, podrán ser cualesquiera los elementos maquinales utilizados para lograr las transmisiones de movimiento mientras cumplan la finalidad esencial propuesta y asimismo podrá variar en cada caso el número de tambores si los hay, el de muelles en cada tambor y los agrupamientos que en los mismos se dispongan.

10

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

15 1.º.- Un dispositivo motor de potencia acumulada constituido por un árbol motor (1) propiamente dicho que soporta a un número adecuado de piñones o platos dentados (2-3) con susceptibilidad de ser embragados o desembragados al mismo, cuales piñones o platos engranan permanentemente con los respectivos coronas o platos (4-5) montados en otros tantos tambores (6-7), de manera que éstos, 20 pudiendo girar alrededor de sus respectivos ejes fijos (8-9), van ligados a los mismos, cada uno de ellos por uno o más resortes o muelles (10) de acumulación de potencia uno de cuyos extremos está fijado al eje del tambor que lo 25 sostiene y el otro en el propio tambor; todo ello a propósito para que al estar cargado el motor total o parcialmente o sea enrollados los muelles (10) en todos o en



1 3424

23
5 algunos de los tambores, su tensión o esfuerzo para desenrollarse se transmita al árbol motor si los piñones que éste sostiene están embragados, evitándose la descarga en vacío si están desembragados, mediante una retención o freno cualquiera cuya fuerza sea superior a la que el motor sea capaz de desarrollar.

10 22.- Dispositivo motor de potencia acumulada, según 1) bajo la circunstancia de que cada tambor puede llevar más de un plato o corona engranando todas ellas con piñones o platos de acción conjunta embragables simultaneamente al árbol motor los de cada grupo, pudiendo además, engranar cada uno de esos platos o piñones simultaneamente con los platos o coronas de dos o más tambores formando grupo los que soportan coronas que engranan con el mismo piñón o plato soportado por el árbol motor.

20 23.- Dispositivo motor de potencia acumulada, según 1) y 2), en el cual la carga del motor o sea el enrollamiento de los muelles que contienen los tambores podrá lograrse, ya sea por la acción de un pequeño motor eléctrico (13) alimentado por batería (14) que mueve a un reductor (15) cuyo eje de salida (16) lleva tantos embragues como grupos de tambores de acción conjunta se hayan dispuesto en el motor, por cuyos embragues se transmite rotación mediante transmisiones adecuadas a los referidos tambores; ya
25 sea manualmente haciendo girar mediante un manubrio (21) el eje (16') de entrada del reductor (15); ya sea finalmente mediante elementos motores externos actuando directamente sobre los piñones de ataque a las coronas de los tambores o bien sobre el citado eje de entrada del reductor o
30 aún sobre cualquier transmisión apropiadamente comentada a



- 7 -

7.5424

tal efecto.

42.- Dispositivo motor de potencia acumulada, según 1), 2) y 3) en el cual, se han suprimido los tambores pero quedando subsistentes sus ejes que son ahora giratorios en vez de fijos, a los cuales sigue unido el extremo interno de los muelles (10) que tienen el otro (24) unido a un pasamano o elemento fijo de acoplamiento cualquiera. En este caso los platos o coronas que antes giraban con el tambor, giran con el eje.

52.- Dispositivo motor de potencia acumulada, según 3) y 4) en el que un solo eje (27) es soporte de los muelles (10) yendo fijada a ese eje la corona o plato que transmite la fuerza al eje motor. También ahora se evita la descarga del motor en vacío mediante una retención o freno cualquiera.

62.- Dispositivo motor de potencia acumulada, según 1) y 3) en el que el mecanismo se ha reducido a un solo tambor cuyas características subsisten según uno cualquiera de los reivindicados en 1).

72.- DISPOSITIVO MOTOR DE POTENCIA ACUMULADA.

Y todo cuanto afecte a la esencialidad de lo mostrado en los adjuntos dibujes y descrito en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona, 20 abril 1946.

p/a

Pedro Sugrañes Ferrer

15424

FIG. 1

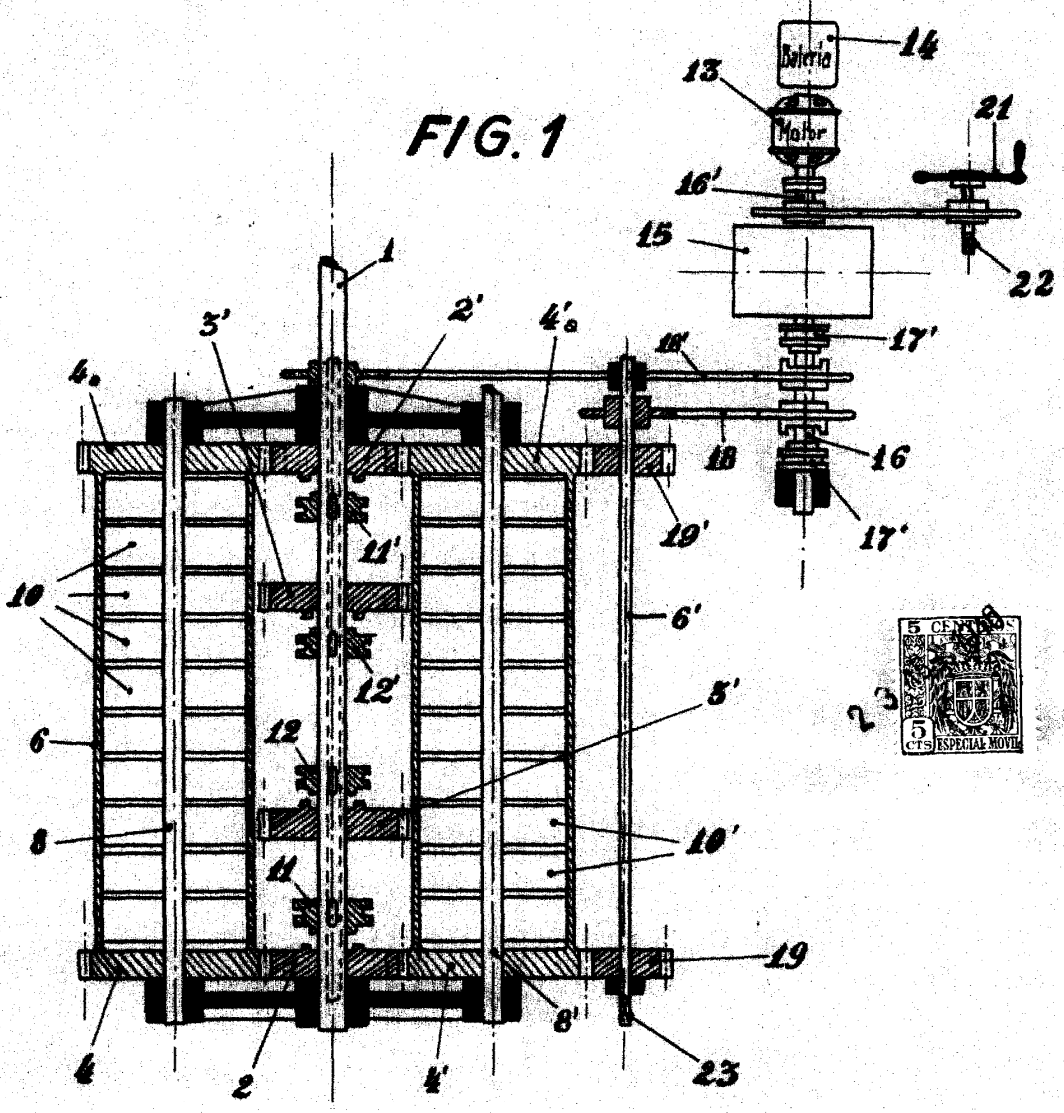
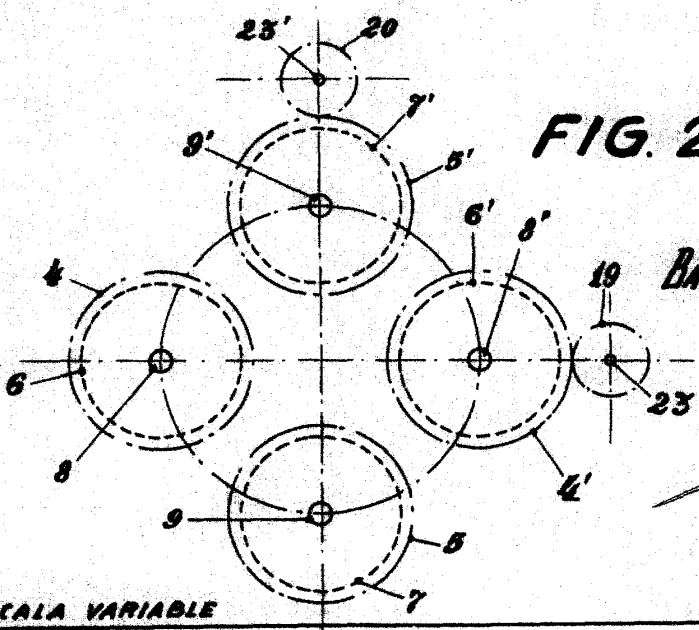


FIG. 2



BARCELONA, 20 ABRIL DE 1966

P.A.

ESCALA VARIABLE

173424

FIG. 3

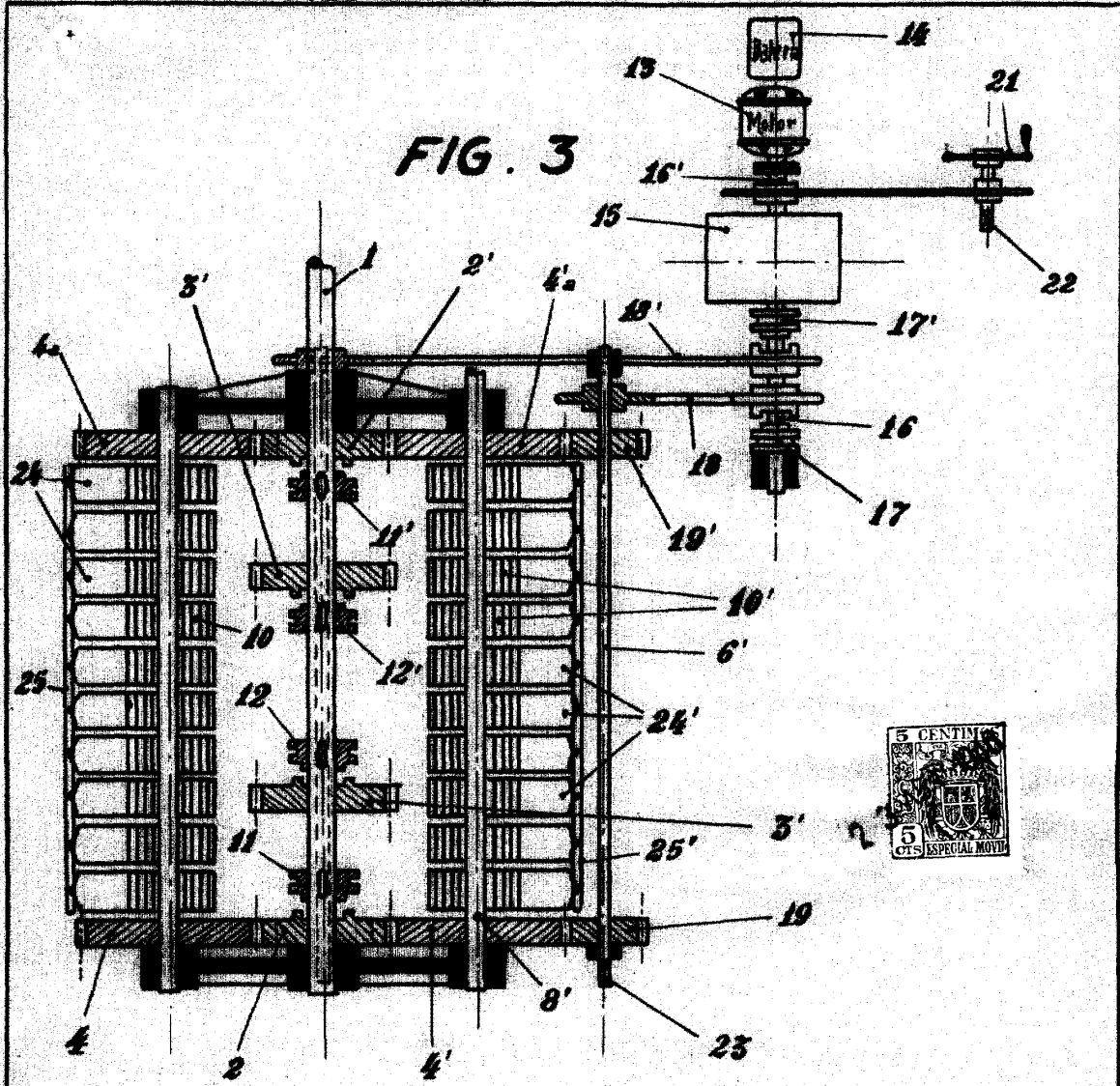
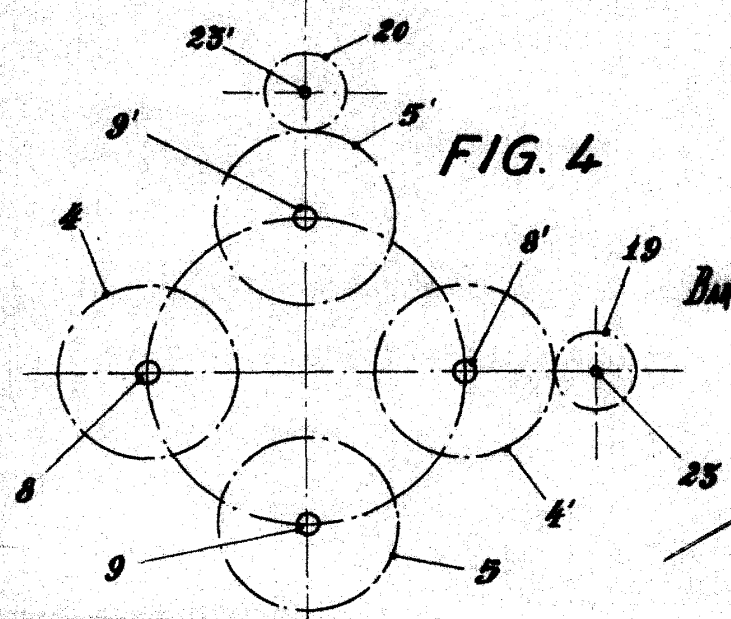


FIG. 4



BARCELONA, 20 ABRIL DE 1946

P.R.

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE

FIG. 5

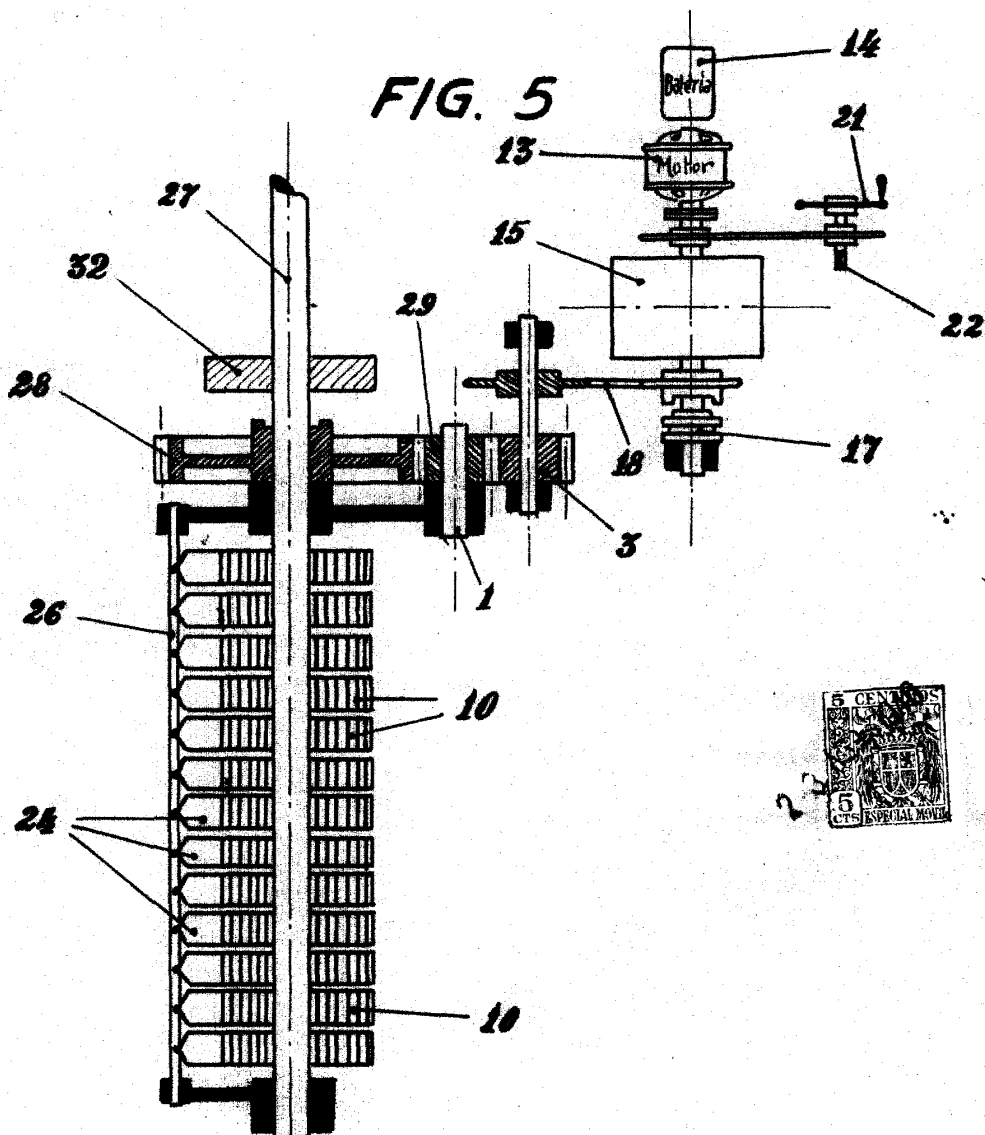
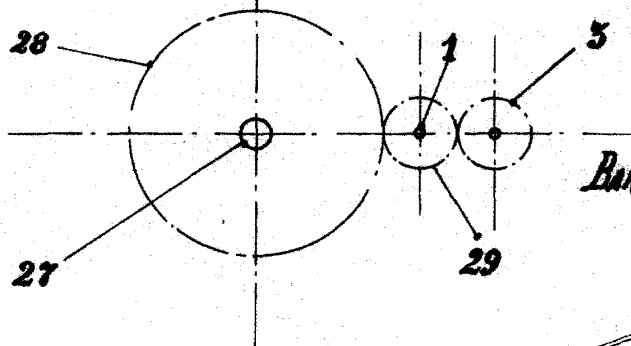


FIG. 6



BARCELONA, 20 ABRIL DE 1946

P. R.

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE

FIG. 7

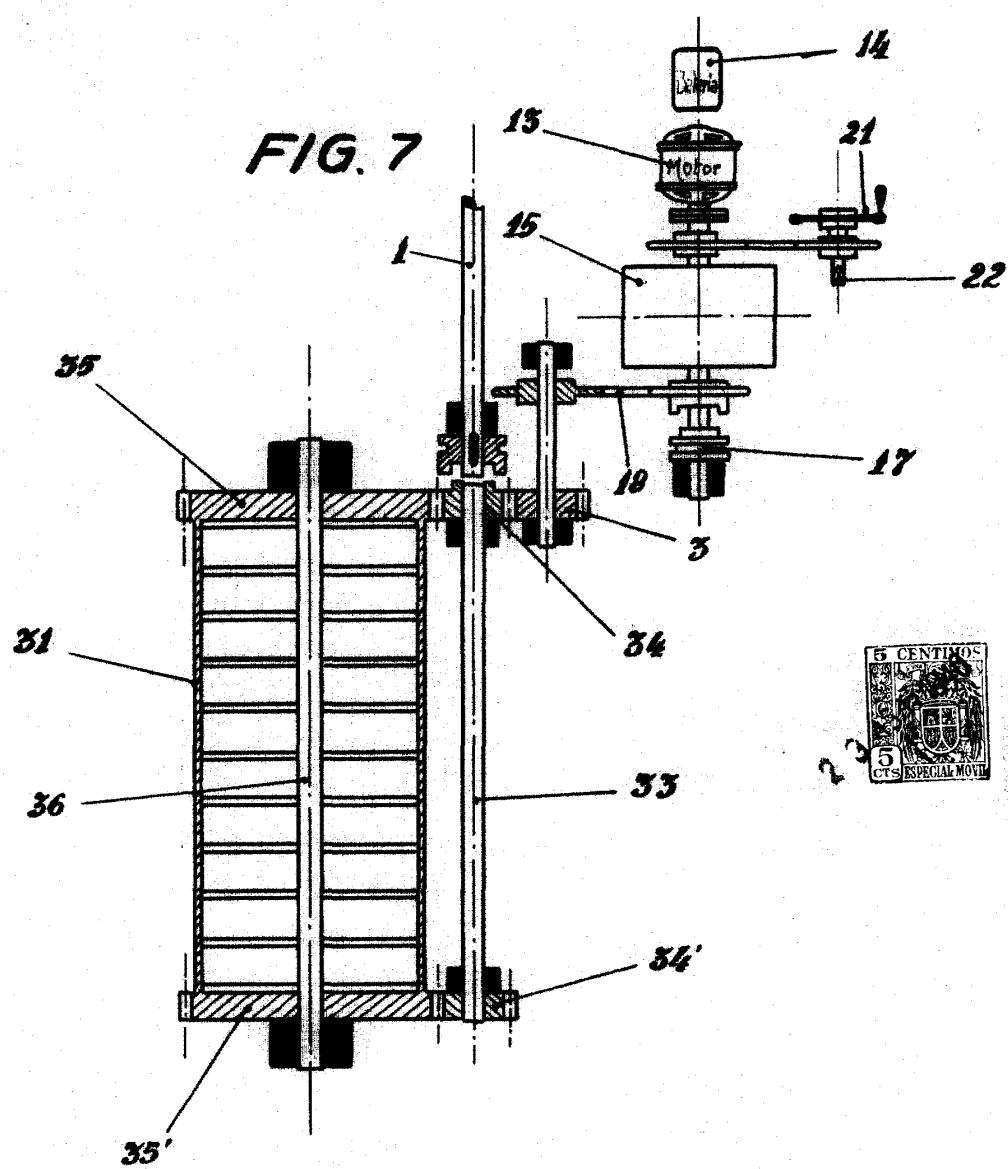
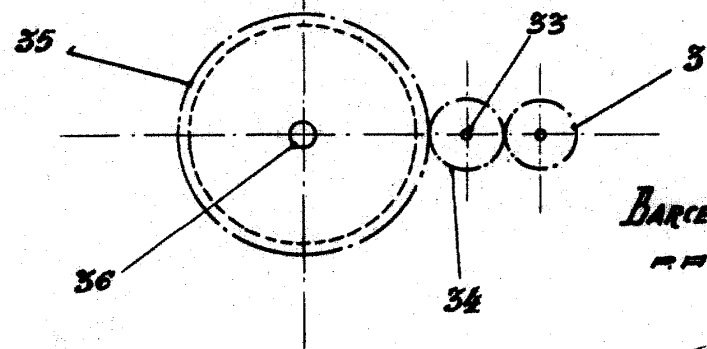


FIG. 8



BARCELONA, 20 ABRIL DE 1966

G. Ferrer

ESCALA VARIABLE