

252845

237



MEMORIA DESCRIPTIVA
de una
PATENTE DE INVENCION
por:

"MAQUINA LAVADORA-SECADORA"
=====

Cuyo registro se solicita por VEINTE AÑOS para España y sus Posesiones, a nombre y favor de Don Domingo Bengoa Saez de Cortazar, de nacionalidad española, residente en BETOÑO (Álava).

=====

5 La presente invención está referida a una máquina de doble funcionalidad, es decir, lavadora y secadora a un mismo tiempo, ya que ubica ambos mecanismos en un solo cuerpo, con el consiguiente ahorro de espacio, material e importe o valor adquisitivo, puesto que con un único aparato se sustituyen los dos elementos que hasta ahora venían siendo necesarios para lavar y secar. Asimismo, facilita la labor de trasiego al verificarse las dos operaciones mencionadas con un mismo conjunto mecánico.

10 En las máquinas lavadoras y con un solo motor conocidas, se hace preciso lograr la agitación o turbulencia del agua y ropas sometidas al lavado, lo cual se ha venido consiguiendo por la acción de una hélice o por la de violentas y forzadas corrientes de agua, ocasionando estos
15 medios de agitación el frecuente deterioro de las prendas habitualmente sometidas a tales influencias.

252845



- 2 -

20 En la máquina que nos ocupa, se modifica sustancialmente el sistema de agitación utilizado, verificándose - por un movimiento giratorio alternativo, suave y continuo, del tambor establecido como depósito de ropa, el cual también funcionará como tambor secador con la simple manipulación de los mandos de la máquina para trocar su funcionamiento de lavadora en secadora, en cuyo caso el propio tambor girará a gran velocidad y en un solo sentido.

25 La máquina se caracteriza esencialmente por comprender un cuerpo único, en cuya mitad inferior se aloja el motor y los mecanismos de transmisión y embrague, mientras que en la mitad superior se halla establecido el tambor - depósito de ropa, el cual está dotado de una multiplicidad de taladros distribuidos por toda su periferia y contenido en el interior de una cubeta de igual conformación, aunque ligeramente mayor, cuya cubeta se halla totalmente cerrada, excepto por su parte superior o boca de carga, y está asimismo provista del conducto de desagüe.

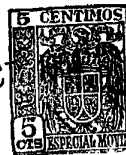
35 La cubeta se encuentra dispuesta rígidamente sobre la máquina, mientras que el tambor se halla montado sobre un eje que permite su giro y que, atravesando la cubeta, se prolonga inferiormente hacia la caja de mecanismos para recibir la fuerza que ha de inducirle movimiento.

40 Interiormente, el tambor está dotado de una pluralidad de pequeñas aletas emergentes, enfrentadas dos a dos y dispuestas cada par a distinta altura, cuyas aletas se encuentran conformadas en material blando para evitar toda acción destructora sobre la ropa.

45 El eje del tambor, montado sobre cojinetes adecuados sobre el armazón de la máquina, atraviesa una pulsera provista de una emergencia radial en la que asienta una rótula

- 3 - 252845

2370



50

la, sobre cuya pulsera gira libremente, y en la proximidad de su extremo inferior, está dotado de una rueda dentada asegurada al eje mediante una chaveta que permite su desplazamiento longitudinal sobre el mismo. Esta corona, se prolonga superiormente en un manguito en el que se ha verificado una hendidura circular en la que encastra el extremo de una palanca de embrague mediante la cual se mantiene dicha corona en una de sus posiciones extremas, es decir, elevada o abatida. El propio manguito de la corona dentada, por encima de la hendidura descrita, está dotado de unos dientes de encastre que se corresponden con otro dentado de iguales características, pero invertido, dispuesto en la parte inferior de la pulsera con rótula que atraviesa el eje del tambor y que gira libre sobre él, determinándose por el encastre de estas series de porciones dentadas la solidaridad de la pulsera con el eje del tambor según la posición inducida por la palanca de embrague.

55

60

65

El motor de la máquina se halla situado en la parte inferior o zona de mecanismos y dispuesto en forma que su eje se prolonga verticalmente en otro paralelo al del tambor y, asimismo, montado sobre rodamientos adecuados en el armazón de la máquina. Este eje prolongación del correspondiente al del motor está provisto de una rueda dentada solidaria a él y dispuesta para engranar con la rueda dentada desplazable prevista en la parte inferior del eje del tambor, siendo de diámetro ligeramente menor al de esta última, verificándose este engrane voluntariamente mediante la palanca de cambio, en cuyo caso se transmiten al tambor las revoluciones engendradas por el motor, dando lugar al funcionamiento de la máquina como secador.

70

75



- 4 - 252845

80 El propio eje, y por encima de la rueda dentada a que
nos hemos referido, está provisto de un husillo o tornillo
sinfín que transmite su giro, convenientemente desmultipli-
cado, a otra corona dentada puesta en conexión con él me-
diante un eje de orientación perpendicular al del husillo,
rematando dicho eje en un brazo radial sobre cuyo extremo
85 asienta un soporte en "U" dispuesto con posibilidad de giro
sobre su asiento, habiéndose previsto finalmente sobre es-
te soporte u horquilla un cuerpo acodado de biela que se
extiende hasta rematar en una cabeza esférica que comple-
menta el juego de rótula establecido en la emergencia ra-
90 dial de la pulsera atravesada por el eje del tambor.

Este brazo de biela, transmite el movimiento girato-
rio que recibe la corona conectada con el husillo a la pul-
sera atravesada por el eje del tambor, transformando dicho
movimiento giratorio en el alternativo, suave y constante
95 propio para la funcionalidad del conjunto como máquina la-
vadora, para lo cual habrá de accionarse la palanca selec-
tora, elevando la corona dentada dispuesta sobre el eje del
tambor hasta que los dientes de engrane de que se halla -
provisto el manguito del que es solidario esta corona encas-
100 tren con los dientes correspondientes dispuestos sobre la
pulsera portadora de la rótula. En este caso, como es evi-
dente, las coronas que engranan para el funcionamiento de la
máquina como secador se encuentran debidamente desencastra-
das y distanciadas.

105 Los mecanismos constitutivos de las diferentes trans-
misiones descritas, van encerrados en el interior de una
carcasa adecuada que permite contenerlos sumergidos en un
baño de aceite para garantizar la suavidad funcional de
los mismos, así como una duración del conjunto práctica-
110 mente indefinida.



Para mejor comprensión de cuanto antecede, y a título de ejemplo representativo, los adjuntos gráficos ilustran una forma de ejecución práctica de la máquina:

La fig. 1ª nos muestra una vista en planta.

115

La fig. 2ª presenta una vista lateral, parcialmente seccionada.

La fig. 3ª es un detalle de los mecanismos, habiéndose señalado con trazos de puntos en esta figura las posiciones extremas adoptadas por el mecanismo para producir el movimiento de vaivén por transformación del giratorio engendrado por el motor, así como las dos posiciones que pueden adoptarse por acción de la palanca de embrague.

120

La fig. 4ª reproduce otra vista detallada de los propios mecanismos, y

125

Finalmente, la fig. 5ª nos ofrece en planta otro detalle del mecanismo, mostrando con líneas de puntos las posiciones extremas determinadas por el giro alternativo del tambor en la función de lavado.

En todas estas figuras, vemos: la carcasa o cuerpo exterior (1); la cubeta (2) envolvente del tambor giratorio o depósito de ropa (3), el cual interiormente está dotado de las eltas emergentes (4) y provisto de los taladros periféricos (5); el eje (6) del tambor (3), el cual se asienta sobre la base (7); la pulsera (8) dotada de dientes de encaje en su parte inferior para encastrar con los correspondientes de la rueda (9) dispuesta desplazable y mediante chaveta sobre el eje (6); la rueda dentada (10), establecida sobre el eje (11) prolongación del propio del motor, en el que se ha previsto el husillo (12) que engrana con la corona (13), corona ésta que, desmultiplicando el giro recibido, lo transmite a la rueda o brazo (14) sobre el que se asienta con posibilidad de giro el soporte en

130

135

140



"U" del que parte el brazo de biela acodado (15), el cual remata en su extremo opuesto en la rótula (16).

145

Por último, en la parte inferior, y fuera de la caja de mecanismos, se observa el motor (17) y, lateralmente, advertimos la palanca (18) selectora del funcionamiento indistinto como lavadora o secadora del conjunto.

150

En la fig. 5ª, la flecha (19) nos señala el movimiento alternativo durante la funcionalidad de la máquina como lavadora.

155

Lo dicho es fiel reflejo de la invención debiendo considerarse en sentido amplio nunca en forma limitativa, y reservándose el peticionario cuantos derechos le confiere la vigente Ley sobre Propiedad Industrial, sobre todo el de obtener sucesivos certificados de adición por las mejoras introducidas en el objeto de su patente principal, que la práctica y el estudio le aconsejen.

160

REIVINDICACIONES

Se reivindican a nombre y favor de Don Domingo Bengoa Saez de Cortazar, de nacionalidad española, los términos siguientes:

165

1ª.- Máquina lavadora-secadora, caracterizada por comprender un cuerpo único en cuya mitad inferior se alojan el motor y los mecanismos de transmisión y embrague, mientras que la mitad superior se encuentra establecido el tambor depósito de ropa, el cual está dotado de una multiplicidad de taladros distribuidos por toda su periferia y contenido en el interior de una cubeta de igual conformación, aunque ligeramente mayor, cuya cubeta se halla totalmente cerrada excepto por su parte superior o boca de carga y está asimismo provista de un conducto de desagüe.

170

2ª.- Máquina, según lo reivindicado en el punto pri-



175

mero, caracterizada porque la cubeta se encuentra dispuesta rígidamente sobre la estructura de la máquina, mientras que el tambor, que se halla montado sobre un eje que permite su giro y que, atravesando la cubeta, se prolonga inferiormente hacia la caja de mecanismos para recibir la fuerza inductora del movimiento, está dotado de una pluralidad de pequeñas aletas emergentes enfrentadas dos a dos y dispuesto cada par a distinta altura, cuyas aletas están conformadas en material blando para evitar toda acción destructora sobre la ropa.

180

185

3º.- Máquina, según reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el eje del tambor, montado sobre el armazón de la máquina mediante cojinetes adecuados, atraviesa una pulsera provista de una emergencia radial en la que asienta una rótula, sobre cuya pulsera gira libremente, y en la proximidad de su extremo inferior está dotado de una rueda dentada asegurada al eje mediante una chaveta que permite su desplazamiento longitudinal sobre el mismo, habiéndose prolongado esta corona superiormente por un manguito en el que se ha verificado una hendidura circular en la que encastra el extremo de una palanca de embrague mediante la cual se mantiene la susodicha corona en una de sus posiciones extremas, es decir, elevada o abatida.

190

195

200

4º.- Máquina, según anteriores reivindicaciones, caracterizada porque el manguito de la corona dentada, por encima de la hendidura practicada en su propio cuerpo, está dotado de unos dientes de encastre que se corresponde con otro dentado de iguales características, pero invertido, dispuesto en la parte inferior de la pulsera con rótula que atraviesa el eje del tambor y que gira libremente sobre él, determinándose por el encastre de estas series de porciones dentadas la solidaridad de la pulsera con el eje

205



del tambor según la posición inducida por la palanca de embrague.

210

5º.- Máquina, según reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el motor de la máquina se halla situado en la parte inferior o zona de mecanismos y dispuesto en forma que su eje se prolonga verticalmente en otro paralelo al del tambor y asimismo montado sobre rodamientos apropiados en el armazón de la máquina, estando provisto este último eje o prolongación del correspondiente al motor de una rueda dentada que le es solidaria y que va dispuesta para engranar con la rueda dentada desplazable prevista en la parte inferior del eje del tambor, con respecto a la cual es ligeramente inferior de diámetro, verificándose el mencionado engrane voluntariamente por acción de la palanca de cambio, en cuyo caso se transmiten al tambor las revoluciones engendradas por el motor para dar lugar al funcionamiento de la máquina como secador.

215

220

225

6º.- Máquina según precedentes reivindicaciones, caracterizada porque el propio eje, por encima de la rueda dentada que le es solidaria, está provisto de un husillo o tornillo sinfín que transmite su giro convenientemente desmultiplicado a otra corona dentada puesta en conexión con él mediante un eje de orientación perpendicular al del husillo, rematando dicho eje en un brazo radial sobre cuyo extremo asienta un soporte en "U" dispuesto con posibilidad de giro sobre su asiento, habiéndose previsto sobre este soporte u horquilla un acodado cuerpo de biela que se extiende hasta rematar en una cabeza esférica que complementa el juego de rótula establecido en la emergencia radial de la pulsera atravesada por el eje del tambor.

230

235

7º.- Máquina según precedentes reivindicaciones, caracterizada porque el brazo de biela transmite el movimien-

252845



- 9 -

240

to giratorio que recibe la corona conectada con el husillo, transformándolo en alternativo, a la pulsera atravesada por el eje del tambor, transmitiéndose a su vez este movimiento al susodicho tambor mediante el encastre de los dientes de dicha pulsera con los de la corona desplazable dispuesta con chaveta en el propio eje, lo que se logra por acción manual sobre la palanca selectora.

245

8ª.- MAQUINA LAVADORA SECADORA.

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria que consta de NUEVE HOJAS mecanografiadas por una sola cara, foliadas y dibujos anexos.

250

Madrid, 23 de Octubre de 1.959.

Antonio J. Jarama

DOMINGO BENGOA SAEZ DE CORTAZAR



FIG.1

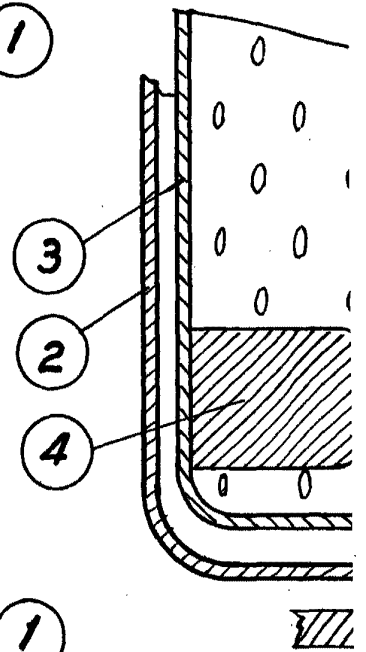
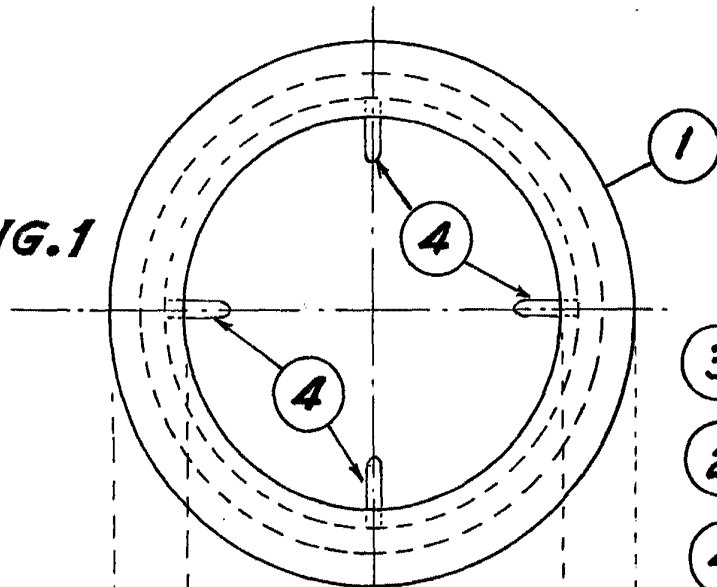
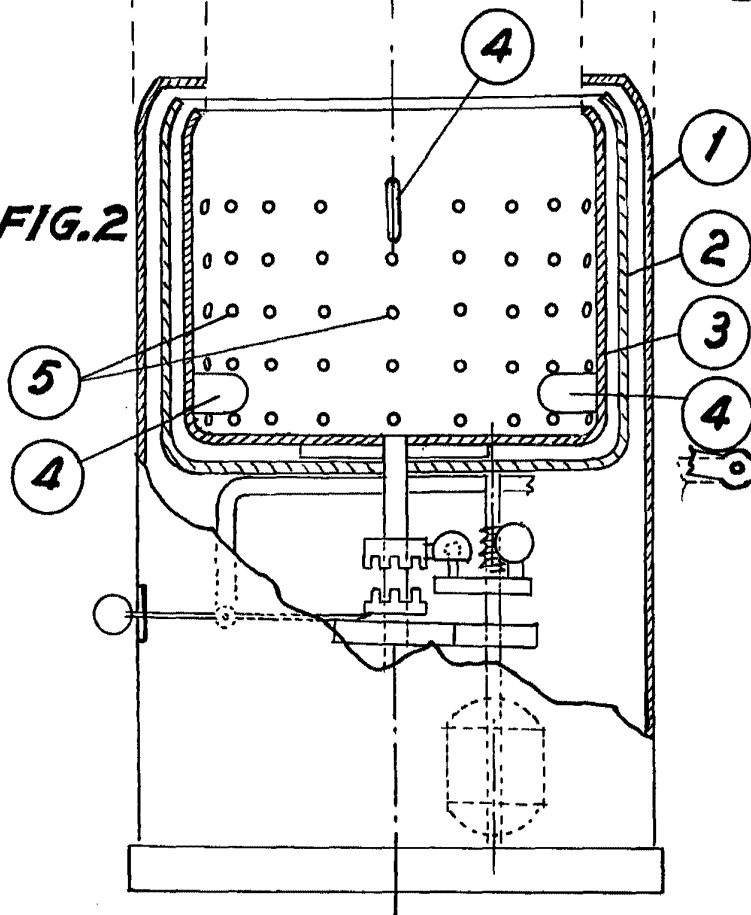


FIG.2



ESCALA VARIABLE

MADRID, 23 OCT. 1859
D. S. M. S. M. S.

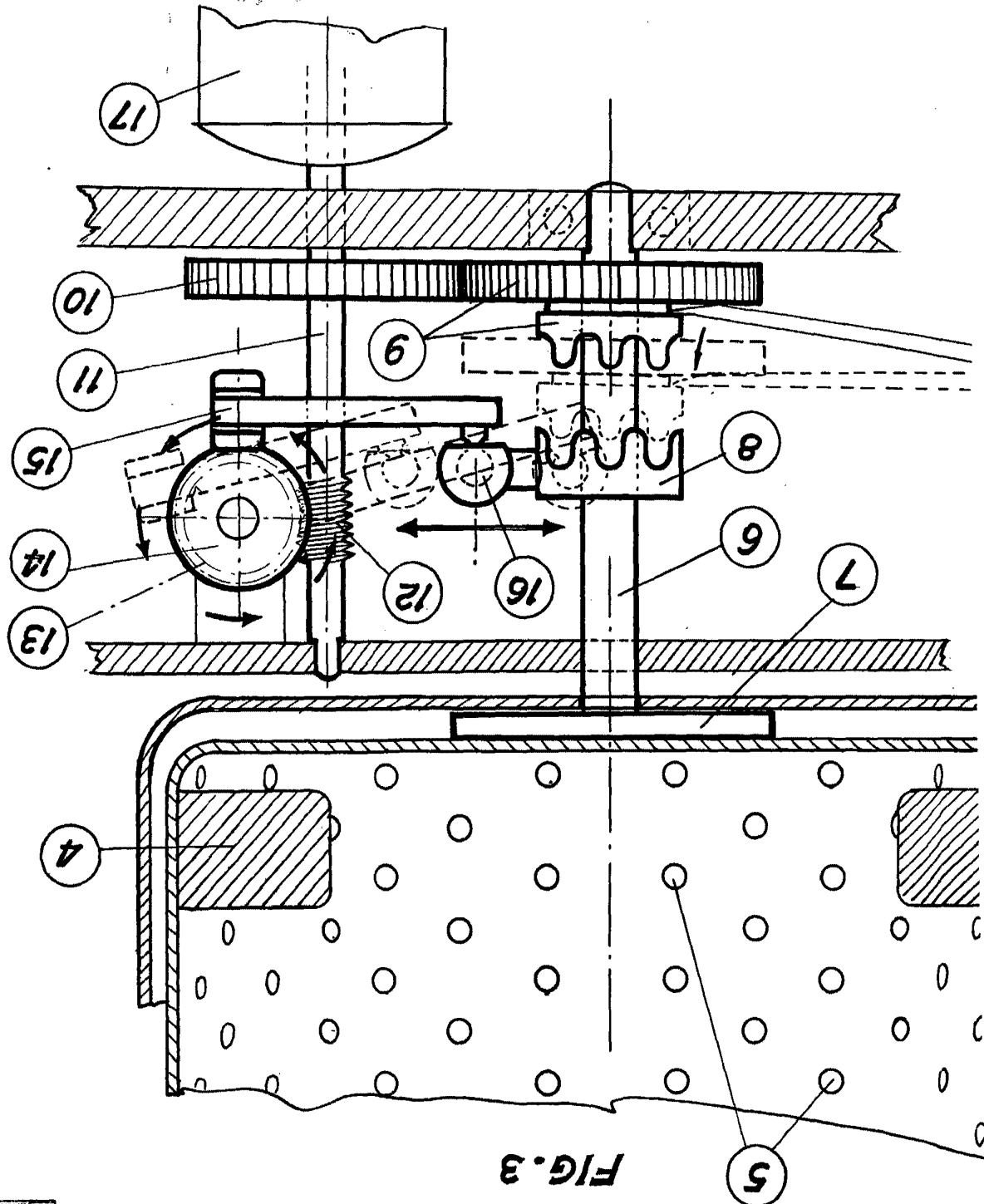


FIG. 3



252845

HOJA N.º 1
DE 2 HOJAS

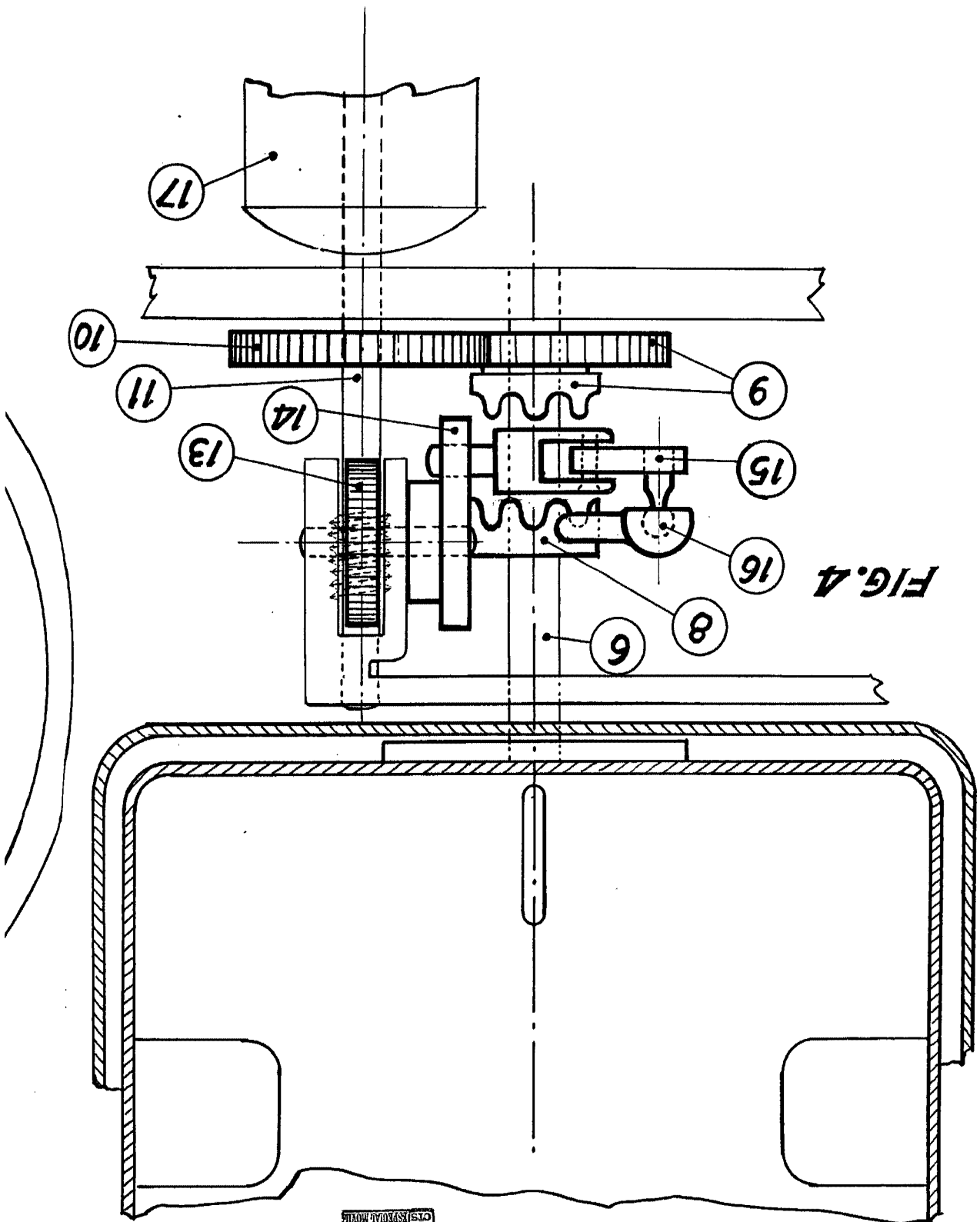


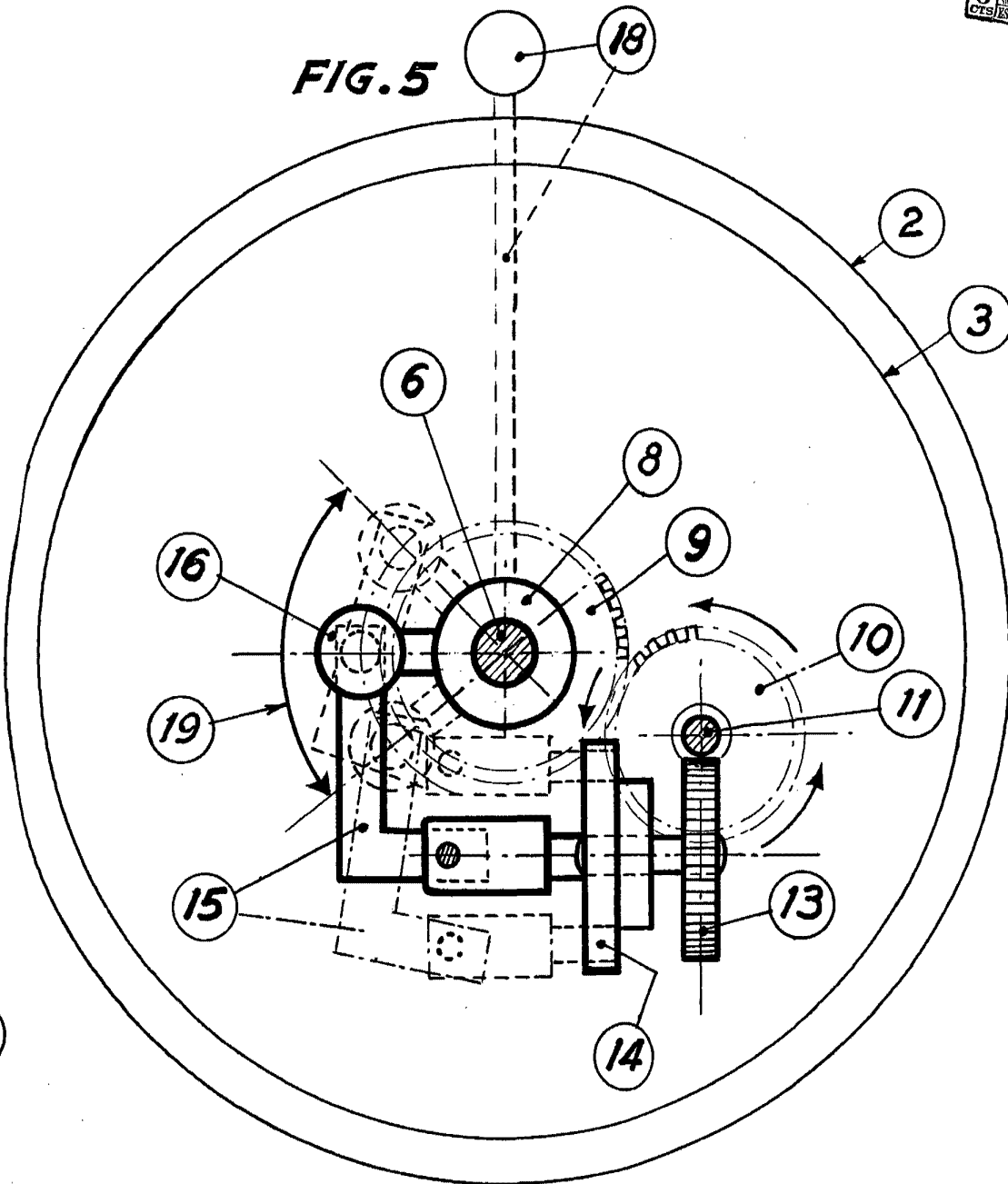
FIG. 4



252841 23



FIG. 5



MADRID, 23 OCT. 1959

Caro Ferrer