



223 136

223 136

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña al registro de una Patente de
Invención

por

"DISPOSITIVOS PARA LA SUPRESION DEL MECANISMO
DIFERENCIAL Y EMBRAGUE CONVENCIONAL NORMAL, EN
LOS VEHICULOS AUTOMOVILES LIGEROS",

a favor de

D. Esteban de Miguel Zayas,
de nacionalidad española,

residente en Madrid, calle Mesón de Paredes, 41



223 136

La presente Patente de invención se refiere a unos "Dispositivos para la supresión del mecanismo diferencial y embrague convencional normal, en los vehículos automóviles ligeros". Por este registro el mecanismo diferencial queda suprimido y sustituido por dos embragues, acoplados uno a cada palier de las ruedas motofas, de modo que, sincronizadas con el volante de conducción del vehículo, estos embragues, hagan marchar simultáneamente ambas ruedas o con giro libre una cualquiera de ellas, según las necesidades en los virajes del vehículo. Asimismo, el embrague convencional normal es sustituido por dos poleas, una fija al cigüeñal del motor, en sustitución del piñón de arrastre, y, la otra, fijada a la caja de cambio de marchas, en su eje primario y que transmiten la marcha del motor mediante correas trapezoidales. Este medio de transmisión va provisto de un tensor que hace adherir las correas a sus poleas, en la marcha del vehículo, cuando este tensor actúa sobre ellas y que las deja con libre giro en el caso contrario, es decir, en el desembragado. Simultaneado en su mando con este tensor va un collarín de frenado, que, actuando en el momento de libre giro -desembragado- de las poleas, actúa sobre un cuello, prolongación de la polea fijada al eje primario de la caja de cambio de marchas, para que, con su frenado, permita la entrada de las distintas marchas.

La figura nº 1 presenta una sección, en planta, del conjunto.

Como dibujos aclaratorios en las figuras nºs 2 y 3 se presenta en alzado, vistas del mecanismo de sustitución del embrague convencional, en sus posiciones de marcha o embragado y libre giro de las poleas o desembragado, respectivamente.



223 136

La descripción del objeto del presente registro y con
30 referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas figura
y que designan los mismos, es como sigue:

- Del cuello de admisión en que va sujeto el carburador,
parte el tubo (1), por el cual llega la absorción del motor al
racor múltiple (2). De este racor múltiple parten los tubos (3)
35 y (4), que van a la unidad (5). Esta unidad consta de una envuel-
ta exterior, donde roscan los tubos (3) y (4) y en el lado opues-
to los (6) y (7). Dentro de esta envuelta se desliza longitudi-
nalmente el émbolo (8). Este émbolo tiene un conducto transver-
sal (53); a este conducto desembocan otros dos, opuestos entre
40 sí, (54 y (55) y con la salida en la superficie de contacto del
émbolo. Este émbolo (8) tiene en su base anterior un vástago o
varilla (56) roscada en su parte delantera. A esta rosca van
fijados los topes (9) y (10) que sirven de reglaje al recorrido
del émbolo. Estos topes son accionados por la biela secundaria
45 (12) situada entre ellos y formando cuerpo con ésta la de mando
(11) fijada en el eje del sector de la caja de dirección. El ém-
bolo (8) cuando la dirección del vehículo está hacia el frente,
se encuentra en su posición neutral, es decir, en el centro de su
recorrido, fijado por la acción de los muelles recuperadores (23)
50 y (14). En esta posición el conductor transversal (53) el émbo-
lo (8) coincide con el tubo al exterior (57). A su vez, en esta
posición del émbolo los conductores (54) y (55) en sus salidas
a la superficie de contacto del émbolo, coinciden con la salida
de los tubos (6) y (7). En la prolongación de los tubos (6) y
55 (7) se encuentran las unidades (15) y (25), simétricamente dis-
puestas al eje longitudinal del vehículo. Estas unidades están
formadas por los siguientes elementos: Dentro de las envueltas



223 136

(15) y (25), se alojan los émbolos (16) y (26), con sus vástagos correspondientes, donde van fijadas las bielas de desembrague (18) y (28). Dentro de estas envueltas (15) y (25) van alojados los muelles recuperadores (17 y (27)). Estas bieletas de desembrague actúan sobre los callarines (19) y (29), empujándola los topes (20) y (30), comprimiendo a las patillas (21 y 22) y (31 y 32) del embrague, momento en que queda libre el disco de embrague (23) ó (33), según que el giro del volante de dirección del vehículo haya sido en uno u otro sentido, quedando libre el palier y rueda con el que comandan y van solidarios, ya que la presión ejercida por los muelles (58), (59) a través de los discos (24) y (34) sobre el disco de embrague (23) ó (33) ha desaparecido con la actuación de las patillas (21) y (22) ó (31) y (32).

- La unión de los dos palieres (60) y (61) se efectúa dentro del estómago de la corona motora (62) y forma cojinete dentro de ella deslizándose sobre un doble juego de rodillos (63). Uno de los palieres termina en forma de espiga (64) alojándose dentro de su caja en el palier compañero, formando cojinete por otro juego de rodillos (65). La marcha a la corona (62) podrá efectuarse directamente desde la caja de cambi de marchas del vehículo, por medio de un piñón de ataque (66) o por otro cualquier medio de transmisión.

- Entre el motor y la caja de cambio de marchas, y en sustitución del embrague convencional normal de los vehículos, van dos poleas, una fijada en el lugar del piñón de arrastre del motor (39) y la otra, en el eje primario de la caja de cambio (40). En estas poleas se alojan correas trapezoidales, cuatro en el dibujo, (36), (37), (38) y (39). El destensaje de estas correas se consigue por medio de un rodillo (41), con giro libre, que, accio-



223 136

nado por el pedal de embrague (42), tira del cable (43), que va
30 al molinete (44), éste acciona a su vez la varilla (45), que uni-
da a la horquilla del soporte (46) del rodillo y hace que todo el
conjunto gire sobre su eje (47), venciendo la resistencia del muelle (52), resorte que obliga al dispositivo a tener tensas las correas mientras no se accione el pedal de embrague (42). Correspon-
35 diendo al destensaje del rodillo (41) y simultaneado, comienza el
frenado del eje primario de la caja de cambio de marchas, ya que,
la bieleta (48), solidaria de la horquilla (46) acciona, a través
de la varilla (49), el freno (50), cifándose al cuello (51) de la
polea (40), obligando a ésta a detener la marcha una vez dejado el
40 cambio en punto muerto.

Dentro de estos dispositivos que se reivindican, éstos podrán construirse de las dimensiones y formas que se estimen convenientes y con los materiales que se juzguen apropiados; pero como en estas variaciones no se afecta la esencialidad reivindicada, los
45 distintos vehículos automóviles que se construyan con cualesquiera
de estas modificaciones no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

- - - - -



223 136

N O T A

=====

Este registro de patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

50 1.- "Dispositivos para la supresión del mecanismo diferencial y embrague convencional normal en vehículos automóviles ligeros", caracterizados porque el mecanismo diferencial es sustituido por dos embragues, acoplados uno a cada páier de las ruedas motoras y
55 sincronizados con el volante de dirección del vehículo y de tal modo dispuestos que en la marcha en línea recta del vehículo ambas ruedas sean solidarias a la corona motora, embragadas a ella, y que en los virajes se efectúe el desembragado de una u otra, dejándola loca en giro libre, mientras la otra continúa embragada a la corona
60 motora para la continuación del arrastre del vehículo.

2.- "Dispositivos para su supresión del mecanismo diferencial y embrague convencional normal en vehículos automóviles ligeros", caracterizado porque el medio de accionamiento de éste dispositivo se realiza aprovechando la absorción del motor del vehículo
65 automovil.

3.- "Dispositivos para la supresión del mecanismo diferencial y embrague convencional normal en vehículos automóviles ligeros", caracterizado porque el embrague convencional es sustituido por dos poleas, una montada en el lugar del piñón de arrastre del motor y la otra en el eje primario de la caja de cambio de marchas del vehí
70 culo, comandadas por un juego de correas de sección trapezoidal y que transmitirán o no el giro de la polea motor, mediante un tensor con rodillo que las accionará por medio del pedal de embrague.

4.- "Dispositivo para la supresión del mecanismo diferencial y embrague convencional normal en vehículos automóviles ligeros", caracterizado porque la polea fijada al eje primario de la
75



223 136

caja de cambio de marchas del vehículo va provista de un collarín de freno, solidario al tensor de rodillo de las correas trapezoidales, y accionado simultaneamente por el mismo pedal de embrague.

80 5.- "Dispositivos para la supresión del mecanismo diferencial y embrague convencional normal en vehículos automóviles ligeros", tal como se aprecia en sus memoria descriptiva y dibujos reglamentarios que se acompañan.

85 Dicha memoria consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras.

Madrid, a 23 Julio de 1955.

Esteban de Ojeda

225180

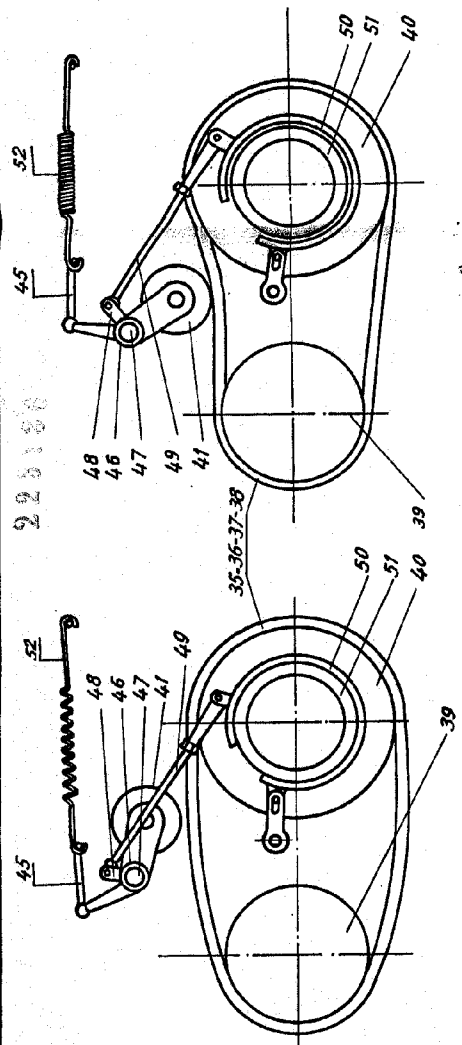


Fig. 2

Fig. 3

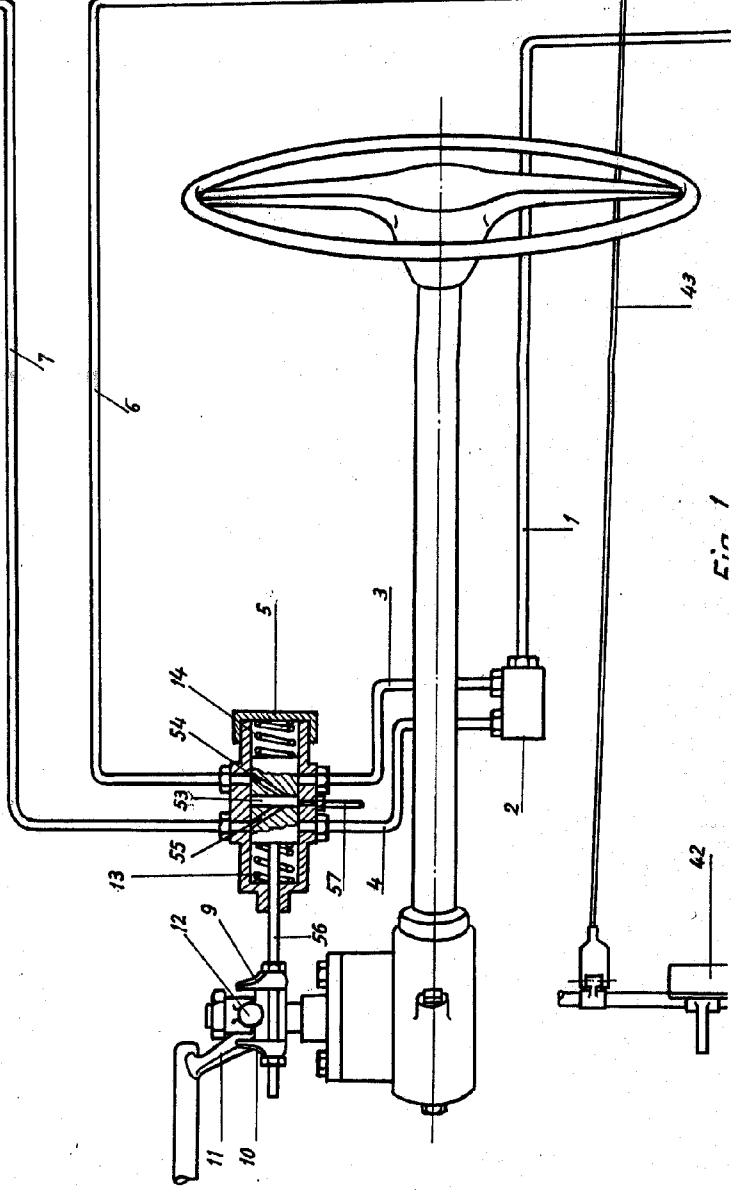
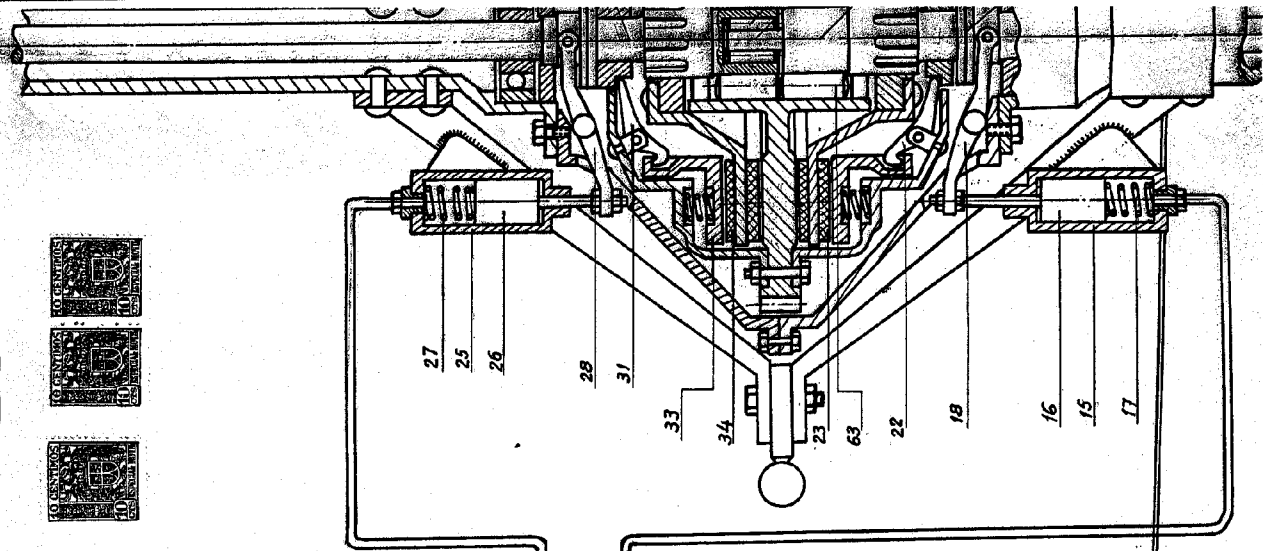


Fig. 1

114

219

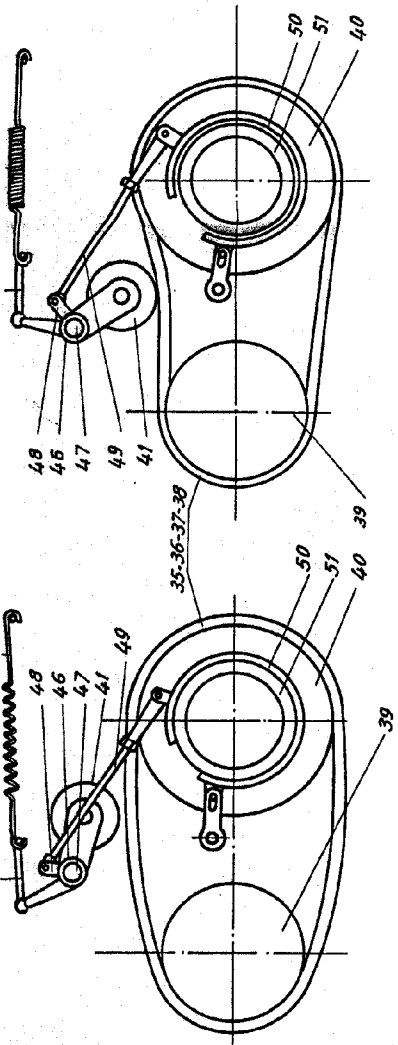


Fig. 2

Fig. 3

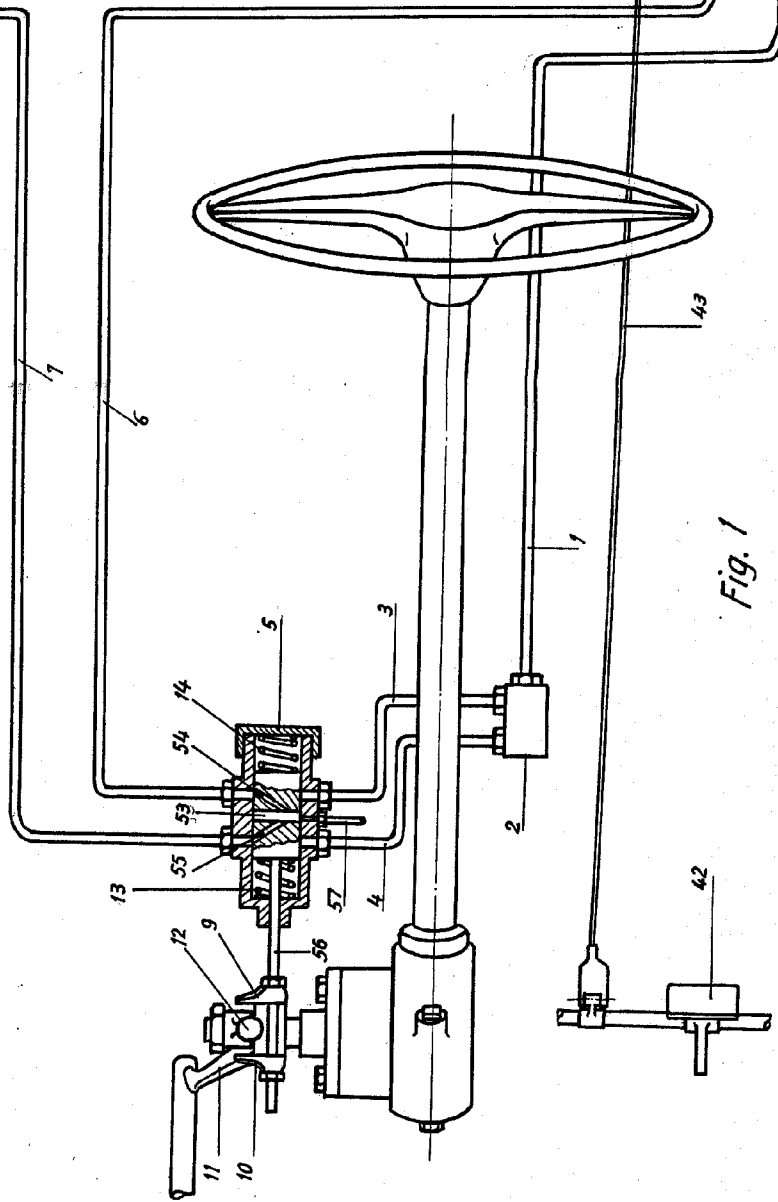
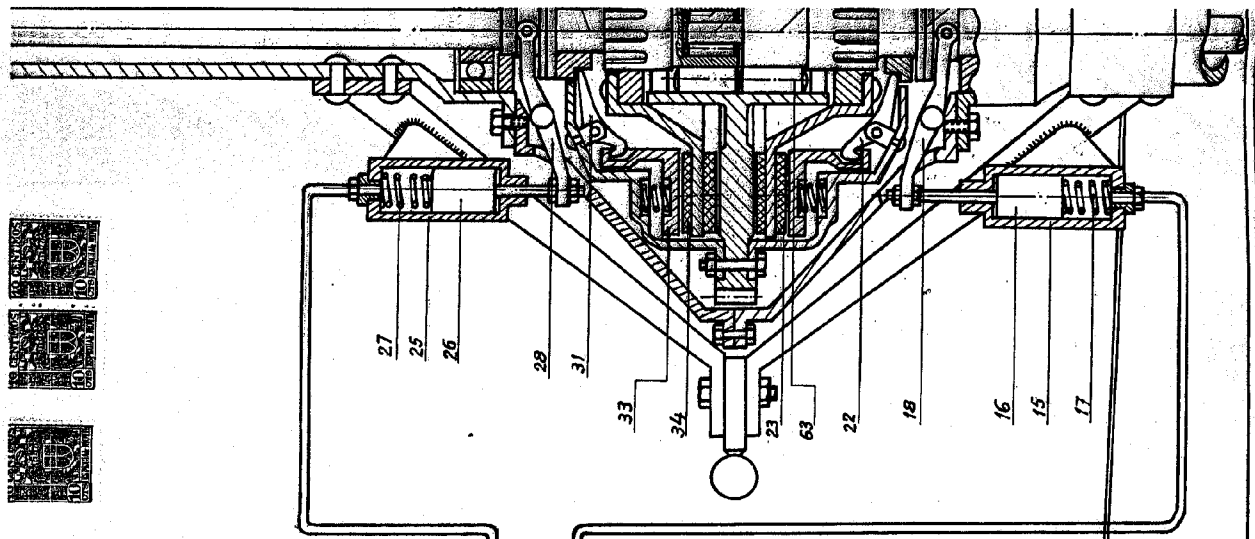
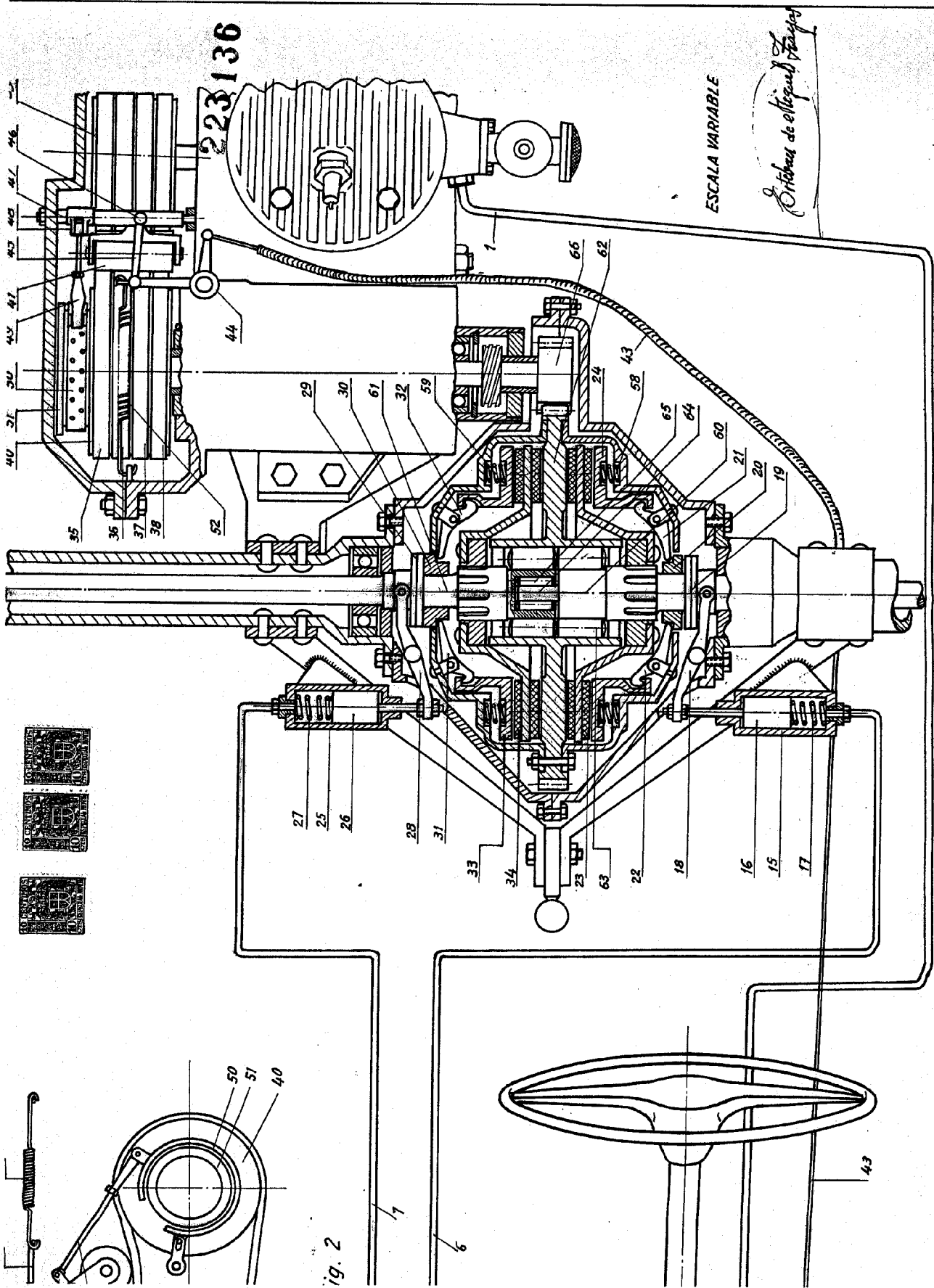


Fig. 1



223 136

ESCALA VARIABLE

Orbis de ellipsoid Lampas

Fig. 2

3/11

223 136

ESCALA VARIABLE

Orbitas de escape, Taylor

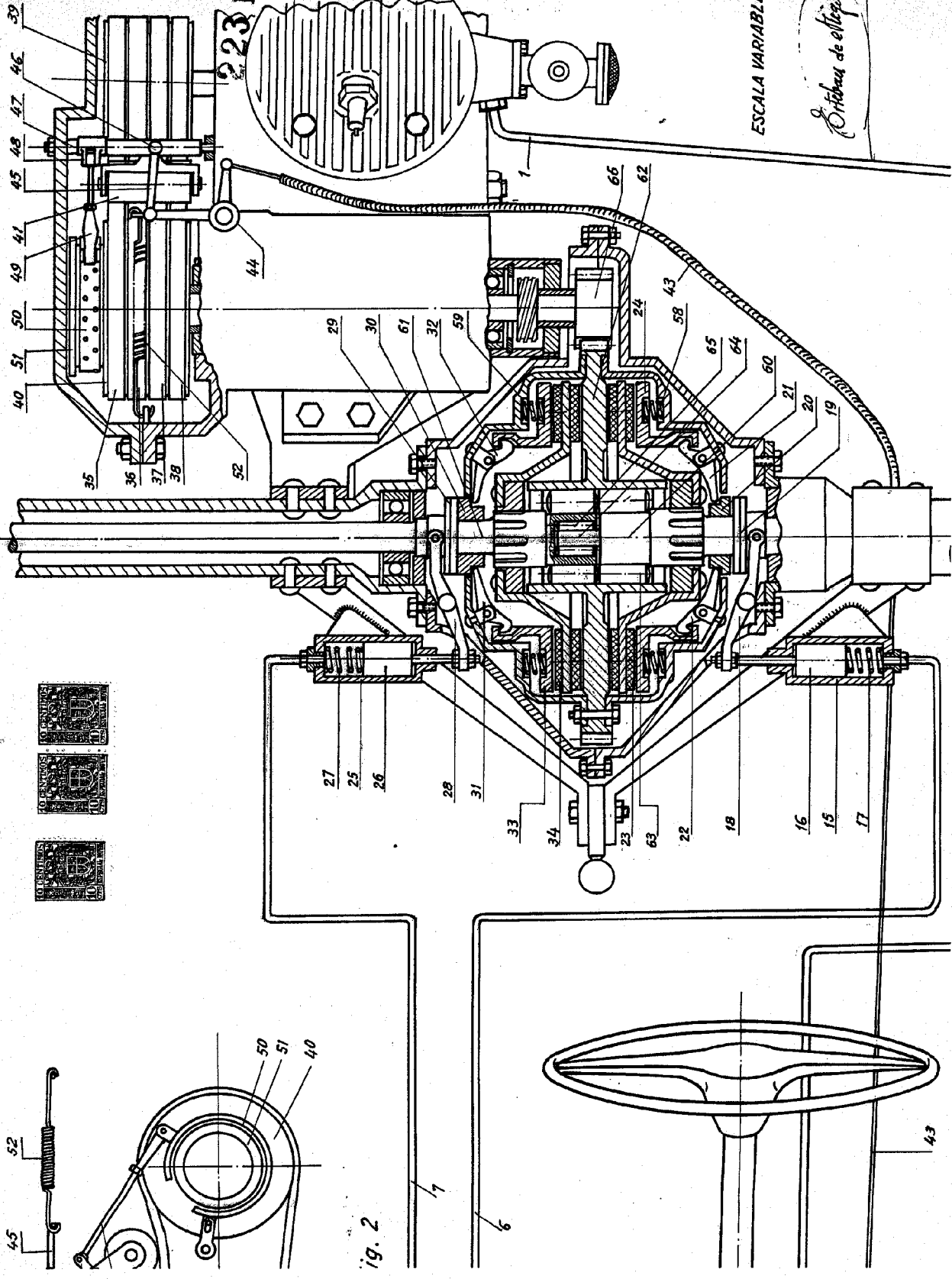


fig. 2