

AÑO 1959

Expediente núm.



249010*

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

249010

PATENTE DE Invención

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** Invención por veinte años, en España

a favor de

Don Ramón Vicent Saera, de nacionalidad
española domiciliado en Burriana (Castellón)
calle de San Agustín núm. 5

por:

«PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS MOTOCULTORES, ESPECIALMEN
TE LOS DESTINADOS AL LABOREO DE TIERRAS CON ARBOLADO».

Nº 14103

Agente Sr. Ungria



249010

249010

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

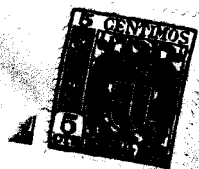
la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION, por VEINTE AÑOS en ESPAÑA, a favor de
DON RAMON VICENT SAERA, de nacionalidad española, con residen-
cia en BURRIANA (Castellón), calle San Agustín nº 5

por

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS MOTOGRUPOS, ESPE-
CIALMENTE LOS DESTINADOS AL LABOREO DE TIERRAS CON ARBOLADO".

Inventor: El solicitante.



249010

La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva por ella solicitada de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial de fecha 26 de julio de 1929, texto refundido publicado el 30 de abril de 1930.

Según se desprende del enunciado, se trata de proteger en esta Patente de Invención, unos perfeccionamientos en los motocultores, especialmente aquellos que están destinados al laboreo de tierras con arbolado, como por ejemplo, plantaciones de naranjes, viñedos y otras clases de frutales.

Los perfeccionamientos a que nos referimos han sido realizados en las partes siguientes de los motocultores:

En los órganos de transmisión y cambio de marchas, sobre los que se ha dispuesto un cárter equilibrado sobre la posición del tren de rodaje, de modo que llega desde una a la otra de las dos ruedas que componen el dicho tren para apoyarse sobre ellas, y cuyo bloque recibe; Por su parte superior el mecanismo de cambio de marchas, el cual actúa a través de una abertura practicada al efecto. Por la parte anterior el sistema de embrague; y, por la parte posterior, el mecanismo de transmisión de movimiento hasta el eje porta-herramientas.

El embrague de ruedas que está realizado sobre el motocultor por medio de un único mando, varilla con cárdan, que actúa desde el manillar y que independiza el movimiento de las ruedas de las distintas posiciones adoptadas por la máquina durante la marcha, estando situado el mecanismo en cuestión en la parte anterior del conjunto.

El mando del embrague que está realizado por cable, el cual llega desde el manillar hasta la parte delantera de la



249010

máquina, estando dotado el referido mando de un tensor accionado con una para facilitar el cambio de las correas que originan los dos juegos de marchas.

35

En el bloque o cárter situado sobre el tren de rodaje se ha previsto, en su parte posterior un cojinete interno en que se fija el eje de los desplazables, siendo el cojinete solidario del propio bloque.

40

El cambio de velocidades comprende una caja que cierra la ventana superior del cárter y retiene dos bielas en forma de horquilla, iguales entre sí y actuantes sobre la garganta de los engranes desplazables para modificar con el mando, el cambio de velocidades. Dos entalladuras previstas en forma de caja coinciden en punto muerto para que las bielas puedan encajar en una de las dos, bloqueando a una de ellas durante el desplazamiento de la otra.

45

La transmisión de movimiento desde el grupo motor hasta el eje de la herramienta se realiza por un sistema de engranajes fijos en el interior del cárter y sobre las paredes del mismo, siendo dichos engranes piñones o similares.

50

En la transmisión de movimiento entre el eje de herramientas y las cuchillas mismas se utiliza una serie de engranes situados en la caja del cárter.

55

La dirección se consigue por medio de un manillar regulable en altura por cartelas laterales y mando lateral también, el cual manillar queda constituido mediante dos soportes y paralelos entre sí, giratorios sobre el chasis del motocultor, unidos mediante un puente central curvado en que actúa un mando que fija los distintos desplazamientos laterales del manillar en su relación con el motocultor.

60

La graduación de inclinación de las herramientas se con-



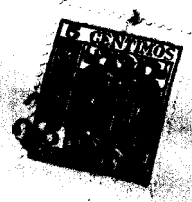
249010

sigue por medio de un husillo, fijo al chasis del motocultor, que actúa entre éste y las herramientas.

65 La articulación entre el motocultor y su remolque se consigue mediante la unión de una parte rígida, eventualmente solidaria del chasis del motocultor con una parte rígida eventualmente solidaria del remolque, mediante un nudo constituido por una extensión en U de la parte rígida solidaria del motocultor y un apéndice en forma de casquillo solidario del extremo de la parte rígida unida al remolque, entre cuyos elementos actúa una tercera pieza giratoria sobre la primera y eje de giro de la segunda; estando dotada esta tercera pieza de un apéndice interior que encaja pasante sobre un pasador que tiene eje de giro sobre el chasis del remolque y que retiene resortes que absorben las diferencias de posición relativas creadas entre el motocultor y el remolque durante la marcha.

70
75 Todos los perfeccionamientos a que venimos haciendo referencia han quedado representados en los dibujos que se acompañan a la presente Memoria en ocho láminas.

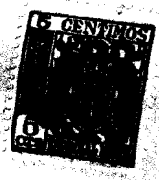
80 En la lámina 1ª aparece el motocultor dotado de los perfeccionamientos propuestos en alzado y sección parcial convencional por el centro de la caja de transmisión de movimiento a ruedas y herramienta. La envolvente del motor está dividida en dos partes; la -1- fija al chasis que encierra el motor y el mecanismo de cambio de velocidades -2- por correas trapeciales desplazables, cuyo mando -3- está accionado por cable -4- desde el mando -5- situado en el árbol de dirección -6-. La parte móvil de la capota -7- está articulada mediante bisagra -8- para permitir el acceso hasta el motor y los restantes dispositivos que oculta. En posición equilibrada sobre el eje de las ruedas -9- se encuentra un cárter -10- que encierra el mecanismo de



249010

transmisión de movimiento desde el cambio de velocidades hasta las ruedas -11- y herramientas. El cárdan -12- es el encargado de realizar esta transmisión primaria, mientras que el sinfin -13- lo realiza hasta un juego de piñones -14- que simultáneamente engranan con el eje de las ruedas y con el mecanismo -15- transmisor del movimiento hasta la herramienta. El embrague -16- es desplazable axialmente sobre el cardan, accionando desde el árbol de dirección, originando este desplazamiento un desembrague total de las ruedas y herramientas, simultáneamente, sin perjuicio de la velocidad de revolución del motor. El plato -17- origina simplemente el desembrague del mecanismo de transmisión hasta la herramienta. Todo el conjunto de mecanismos de transmisión descrito se encuentra en baño de aceite, dentro del carter -10-. El árbol de dirección -6- es móvil lateralmente mediante un juego de articulaciones en paralelograma que mas adelante describiremos. Uno de los puntos de apoyo del árbol de dirección son unas pelancas en Y -18- ancladas por un bulón sobre el chasis del motocultor.

En la lámina 2ª se representa una planta del motocultor, apreciándose en detalle el cambio por correas -2-, así como la posición del cable de mando -4-. El cárter -10- posee en su parte superior una tapa -19- que recibe directamente la varilla de mando -20- que actúa para el desembrague de la herramienta desplazando el plato -17- (figura 1ª). La varilla -21- también de mando, actúa para el desplazamiento del embrague -16- a fin de dejar muerto todo el mecanismo transmisor. El árbol de dirección constituido por dos brazos -6- ahorquillados según -18- forman en combinación en el manillar -22 y puente -23- un paralelograma que mantiene al manillar en perfecta horizontal respecto del eje de las ruedas del vehículo, poseyendo un dis-



249010

positivo -24- mediante el cual se fija el manillar en sus distintas posiciones de inclinación lateral, sin perder la horizontal con el eje de ruedas. Cada una de las varillas -20- y -21- de mando están articuladas en el punto mismo en que lo están los brazos del árbol de dirección, según -25-.

125

En la lámina 3ª se muestra un detalle de la caja de cambio de velocidades, que aparece accionada, pudiéndose apreciar la disposición de cada uno de los elementos de transmisión realizados por piñones o engranes desplazables sobre sus eje de giro.

130

La lámina 4ª nos muestra un detalle en sección vertical del cárter -10-, como asimismo varias secciones de sus paredes en que se realiza el acoplamiento de los distintos dispositivos, viéndose preferentemente el punto en que se conecta la transmisión de movimiento hasta la herramienta, señalado con el -26-.

135

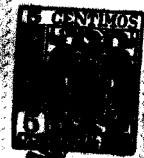
La lámina 5ª representa la caja de transmisión de movimiento hasta el eje de la herramienta. Está integrada por una envolvente -27- de dos partes gemelas, que encierra un conjunto de engranes -28- que transmite directamente el movimiento desde la caja de embrague del vehículo hasta el eje -29- de la herramienta.

140

La lámina 6ª representa un detalle del acoplamiento de la herramienta sobre el vehículo. La caja de transmisión -28- por engranes constituye, en su acoplamiento al cárter del vehículo un punto de giro o articulación y sobre él tiene movimiento en arco la herramienta. Este movimiento se regula mediante un sector -30- orificado, solidario del chasis del motocultor, en cuyo sector se encuentra un brazo de palanca -31- que sobresale al exterior en forma de asidero y mediante el cual puede regularse la altura de la herramienta sobre el suelo al anclarse

145

150



249010 27

sobre la pletina -32-.

155

En la lámina 6 se ha representado en dos vistas, una en alzado longitudinal y otra en planta de parte de la anterior, los medios de articulación entre el motocultor y el remolque. Estos medios son una parte rígida -33- solidaria del motocultor y una parte rígida -34- solidaria del remolque, ambas unidas por una extensión en U en forma de cardan, quedando entre ambas un casquillo -35- solidario de la parte rígida del remolque. Una pieza giratoria -36- constituye el apoyo del remolque sobre el nudo. Esta pieza giratoria tiene una extensión inferior -37- en cuyo extremo y en sentido longitudinal se encuentra un pasador -38- alrededor del cual se encuentran dos resortes -39- y -40- cada uno de ellos de distinto índice de flexibilidad dispuestos uno a cada lado de la extensión de la pieza giratoria, mediante cuyos elementos se absorben las diferencias de posición entre el motocultor y el remolque durante la marcha.

160

165

170

Por último en la lámina -8-, se representa un detalle del dispositivo que regula la inclinación de la herramienta respecto de la horizontal del eje de ruedas, a fin de que penetre mas o menos lateralmente. Está constituido por un husillo -41- con volante de mando -42- y un juego de bisagra -43-, una parte de él solidario del chasis y el otro del conjunto de la herramienta.

175

De la descripción anterior se desprende claramente que el funcionamiento y manejo del motocultor dotado de los perfeccionamientos a que se contrae la Patente de Invención que nos ocupa, no presenta dificultades, sino que por el contrario ha sido simplificado y robustecido de tal suerte que pueden realizarse con él toda clase de trabajos agrícolas.

180



249010

Los perfeccionamientos propuestos aportan, entre otras muchas, las siguientes ventajas:

a) Realizar cualquier trabajo agrícola, especialmente el laboreo de tierras con arbolado y viñedos.

185

b) Seguridad en la transmisión de movimiento desde el motor a las ruedas y a la herramienta.

c) Sencillez del manejo, ya que se realiza por el simple mando del embrague, y cambio de marchas, desde el árbol de dirección.

190

d) Convertibilidad del árbol de dirección que permite su inclinación a cualesquiera de ambos lados, sin perder la horizontal respecto del eje de las ruedas.

e) Transmisión directa desde la caja de embragues hasta la herramienta por intermedio de engranes.

195

f) Articulación por rótulo en forma de cardán de las varillas de accionamiento de los mandos.

g) Adaptación al vehículo de un remolque con articulación elástica que actúa de suspensión, para absorber las diferencias de posición entre vehículo y remolque.

200

h) Regulación en altura e inclinación de la herramienta respecto de la horizontal de trabajo.

i) Dispositivo que permite el desembrague y embrague automáticos entre la transmisión por cardán desde el motor a las ruedas y herramienta.

205

Hecha la descripción precedente es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que por ella cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

210

NOTA



249010

En resumen: La Patente de Invención que se solicita ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

215 1ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS MOTOCULTORES, ESPECIALMENTE LOS DESTINADOS AL LABOREO DE TIERRAS CON ARBOLADO, caracterizados esencialmente por el hecho de establecer un cárter, que encierra los órganos de transmisión y cambio de marchas, dispuesto equilibradamente sobre la posición del tren de rodaje, de modo que llega desde una a la otra de las dos ruedas que componen el dicho tren para apoyarse sobre ellas, y cuyo bloque recibe; por su parte superior el mecanismo de cambio de marchas, el cual actúa a través de una abertura practicada al efecto; por la parte anterior el sistema de embrague, y por la parte posterior el mecanismo de transmisión del movimiento hasta el eje porta-herramientas.

225 2ª.- PERFECCIONAMIENTOS, según reivindicación anterior caracterizados esencialmente por el hecho de que el embrague de ruedas está realizado sobre el motocultor mediante un único mando, varilla con cárdan, que actúa desde el manillar y que independiza el movimiento de las ruedas de las distintas posiciones adoptadas por la máquina durante la marcha, estando situado el mecanismo en cuestión en la parte anterior del conjunto.

230 3ª.- PERFECCIONAMIENTOS, según reivindicaciones anteriores caracterizados esencialmente por el hecho de que el mando del embrague está realizado mediante cable que llega desde el manillar hasta la parte delantera de la máquina, siendo dotado el referido mando de un tensor accionado con uña para facilitar el cambio de correas que originan los dos juegos de marchas.

235 4ª.- PERFECCIONAMIENTOS, según reivindicaciones anteriores

240

249010



res caracterizados esencialmente por el hecho de que el bloque o cárter citado en la reivindicación primera posee en su parte posterior un cojinete interno en que se fija el eje de los desplazables, siendo el cojinete solidario del bloque.

245

5a.-PERFECCIONAMIENTOS, según reivindicaciones anteriores caracterizados esencialmente por un sistema de cambio de velocidades que comprenden una caja que cierra la ventana superior del cárter cuya caja retiene dos bielas en forma de horquilla, iguales entre sí, actuantes sobre la garganta de los engranes desplazables para modificar con el mando el cambio de velocidades; con la particularidad de que dos entalladuras en forma de caja coinciden en punto muerto para que las bielas puedan encajar en una de las dos bloqueándola durante el desplazamiento de la otra.

250

255

6a.- PERFECCIONAMIENTOS, según reivindicaciones anteriores caracterizados esencialmente por el hecho de que la transmisión del movimiento se realiza mediante un sistema de engranajes fijos en el interior del cárter y sobre las paredes del mismo, cuyos engranajes llevan el movimiento recibido del grupo-motor hasta el eje solidario de las herramientas; estando constituidos dichos engranes por piñones o similares.

260

265

7a.- PERFECCIONAMIENTOS, según anteriores reivindicaciones caracterizados por la disposición de una serie de engranes situados en la caja de cárter de unión del eje de herramientas con el eje de cuchillas, cuyos engranes transmiten el movimiento recibido hasta éstas últimas.

270

8a.-PERFECCIONAMIENTOS, según reivindicaciones anteriores caracterizados por dotar a la máquina de un manillar regulable en altura con cartelas laterales y mando lateral también, el cual manillar queda constituido mediante dos soportes para-

249010



lelos entre sí, giratorios sobre el chásis del motocultor, unidos mediante un puente central curvado en que actúa un mando que fija los distintos desplazamientos laterales del manillar en su relación con el motocultor.

275

9.- PERFECCIONAMIENTOS, según reivindicaciones anteriores caracterizados por dotar a la máquina de un volante con husillo fijo al chásis del motocultor el cual actúa entre éste y las herramientas para graduar la inclinación de las mismas.

280

10.- PERFECCIONAMIENTOS, según reivindicaciones anteriores caracterizados esencialmente por el hecho de unir una parte rígida eventualmente solidaria del chásis del motocultor, con una parte rígida eventualmente solidaria del remolque, mediante un nudo constituido por una extensión en U de la parte rígida solidaria del motocultor y un apéndice en forma de casquillo solidario del extremo de la parte rígida unida al remolque, entre las cuales actúa una tercera pieza giratoria sobre la primera y eje de giro de la segunda; estando dotada ésta tercera pieza de un apéndice inferior que encaja pasante sobre un pasador que tiene eje de giro sobre el chasis del remolque, y que retiene resortes que absorben las diferencias de posición relativas creadas entre el motocultor y el remolque durante la marcha.

285

290

11.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS MOTOCULTORES ESPECIALMENTE LOS DESTINADOS AL LABOREO DE TIERRAS CON ARBOLADO".

295

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de 11 hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

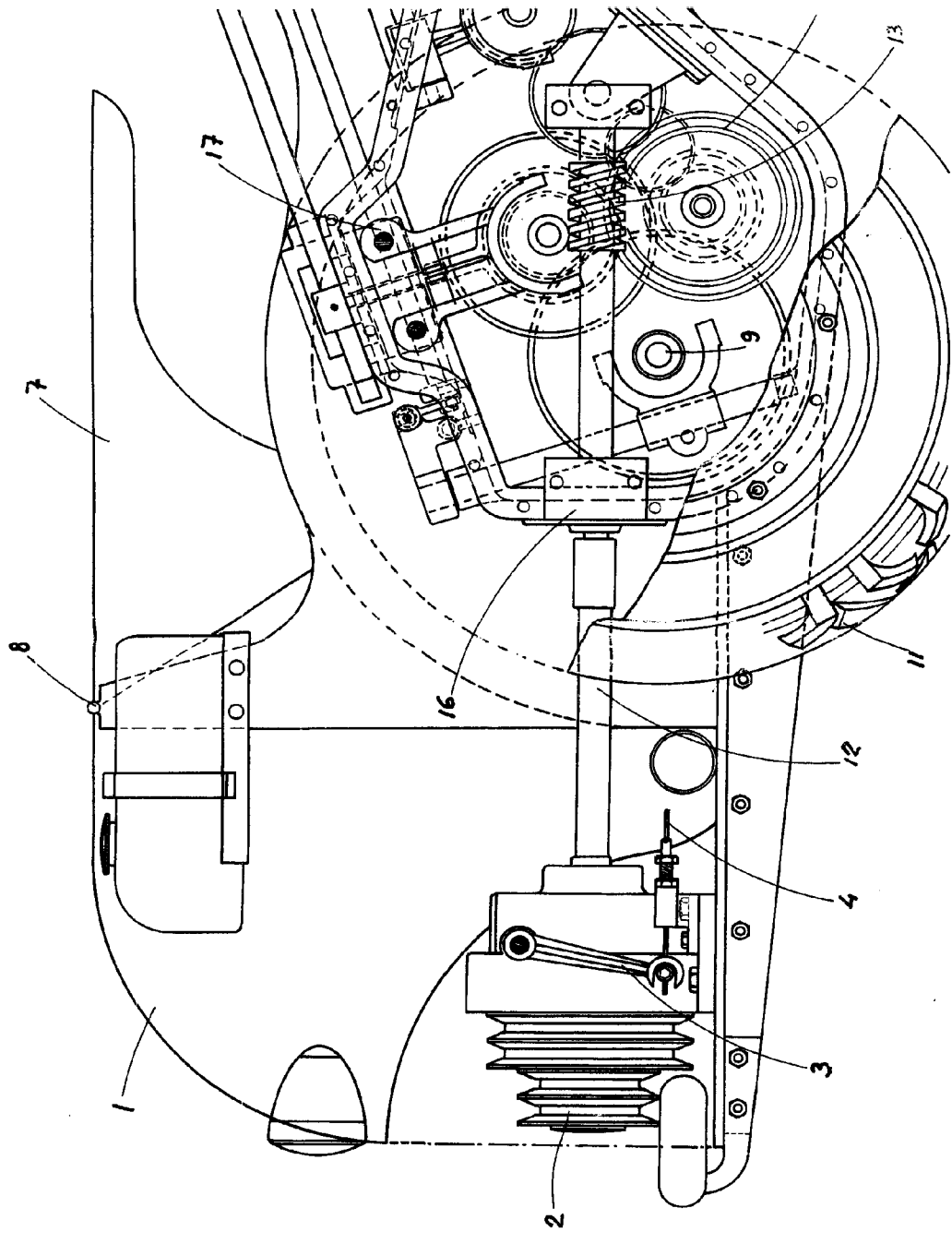
300

Madrid, 27 de abril de 1959

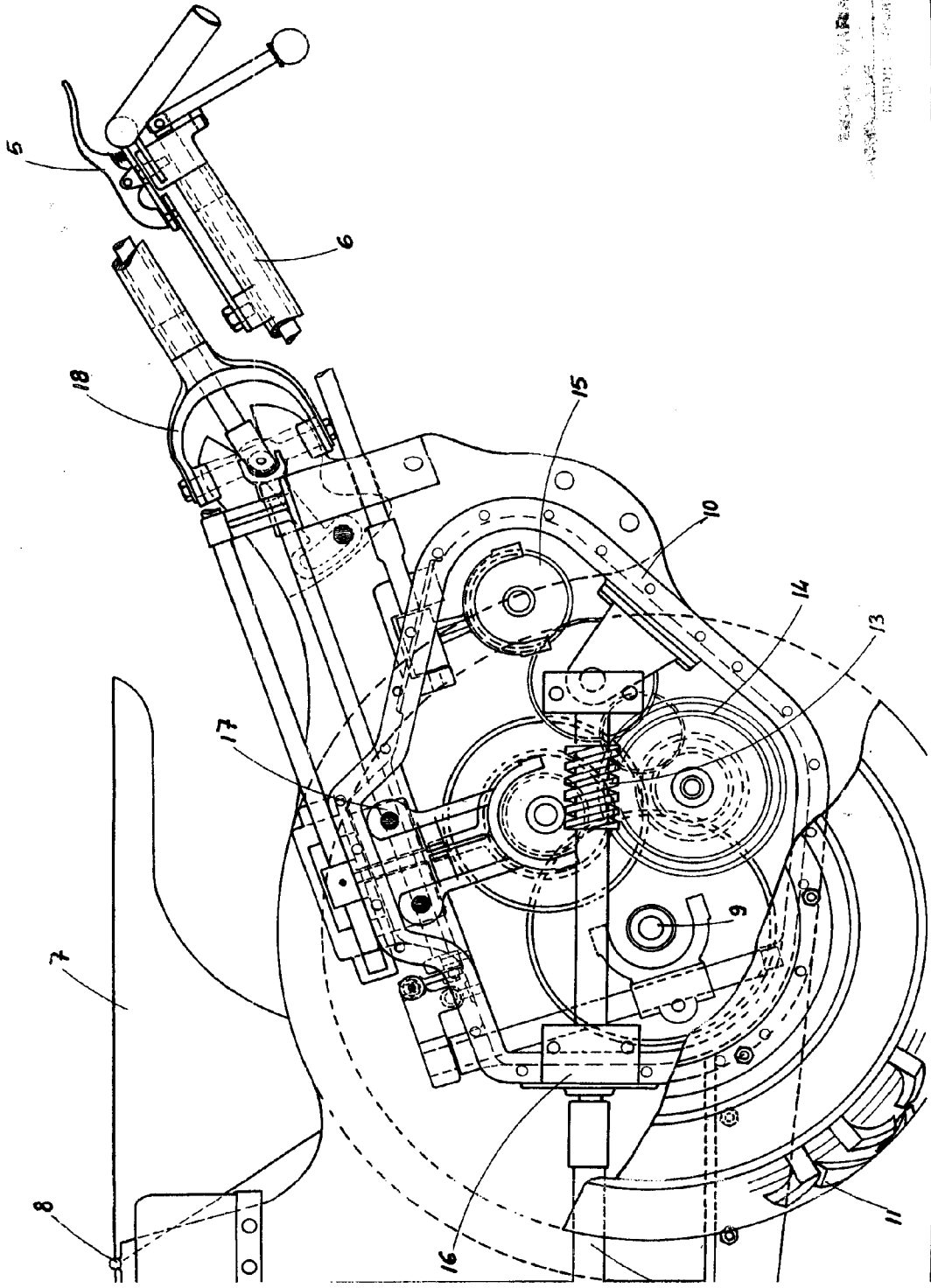
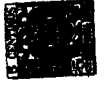
ALFONSO UNGRIA

D. RAMON VICENT SAERA

1/2



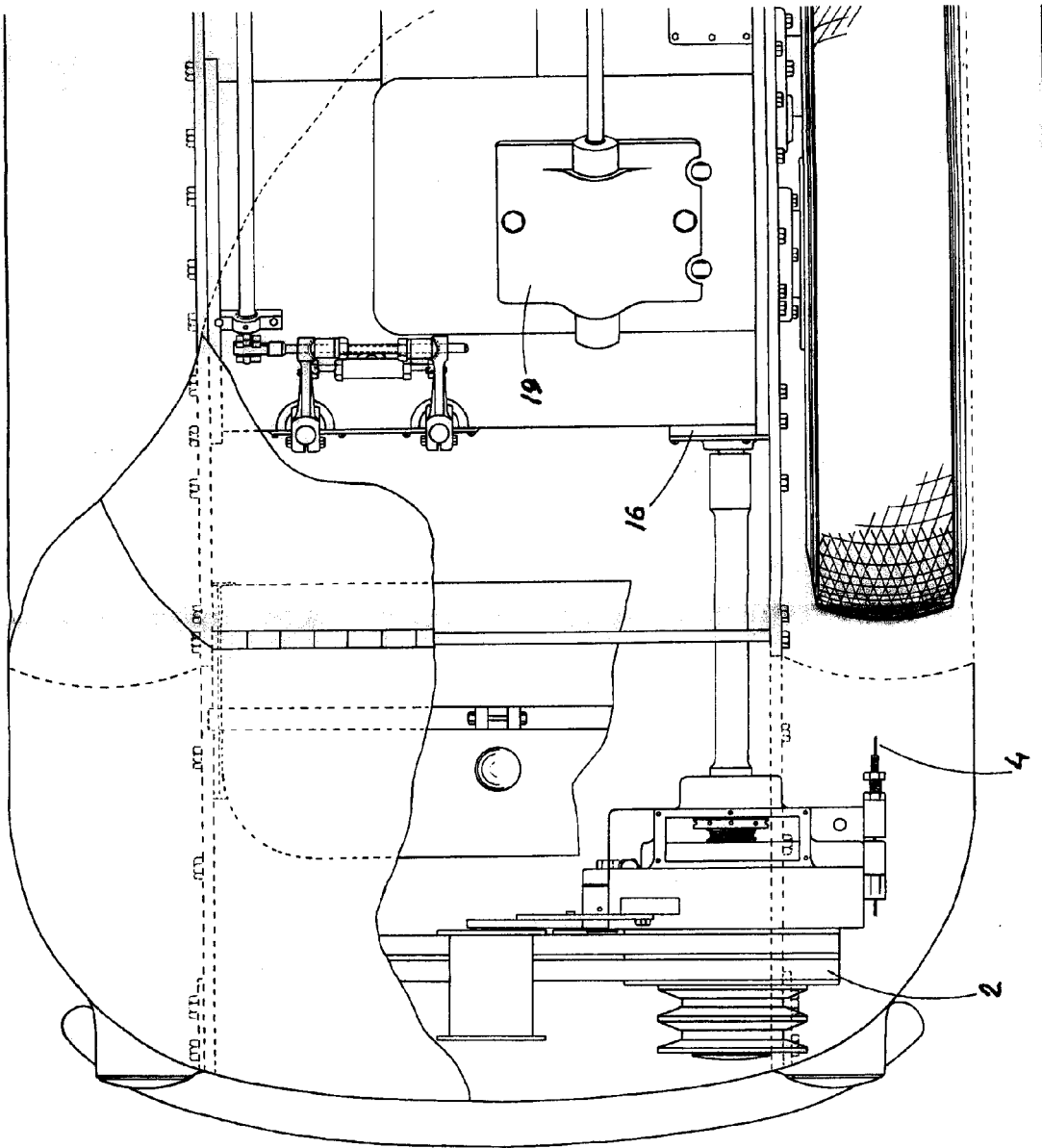
272



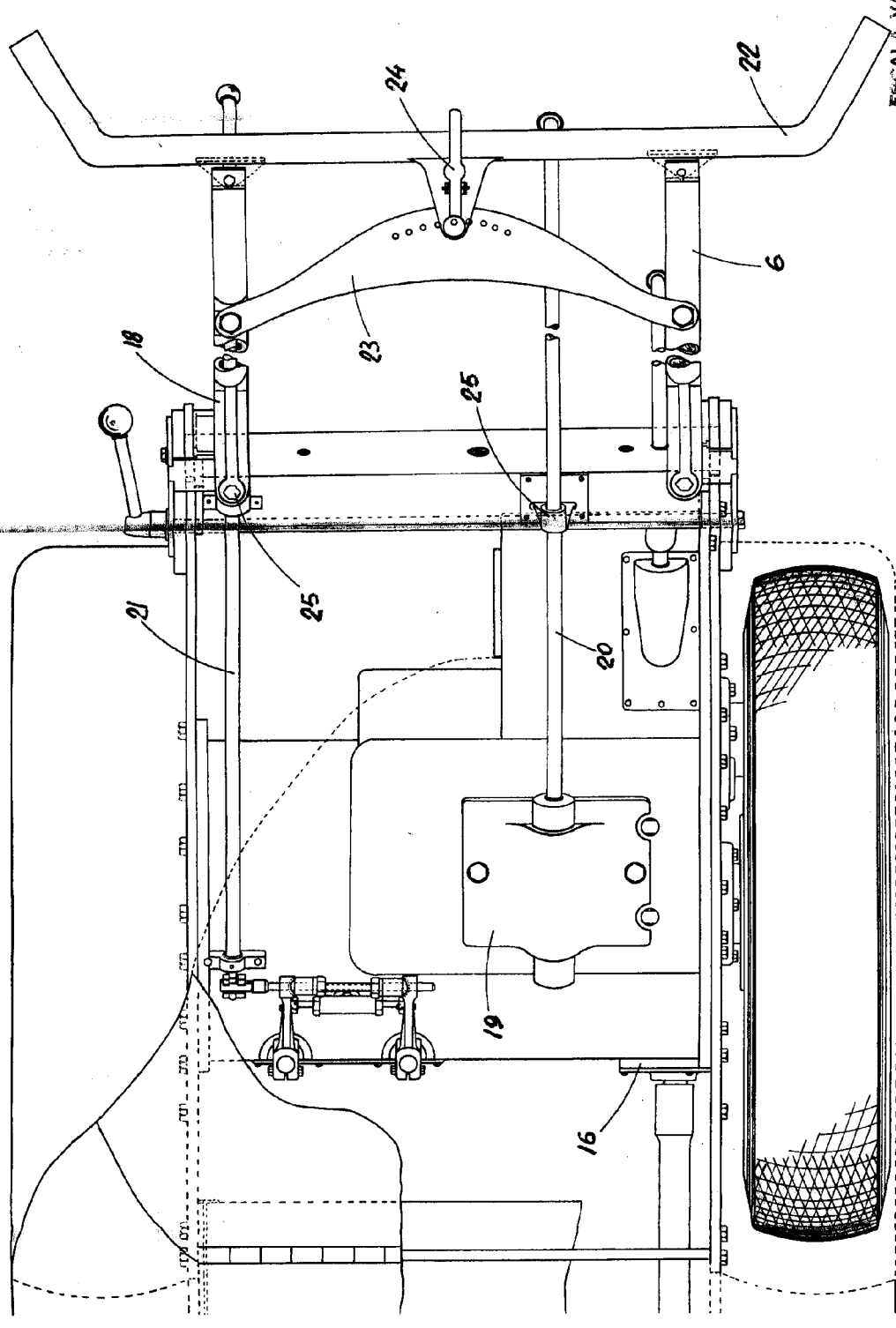
RESERVA DE DISEÑO
INDUSTRIAL
MEXICO

D. RAMÓN VICENT SAERA

1/2



3/2

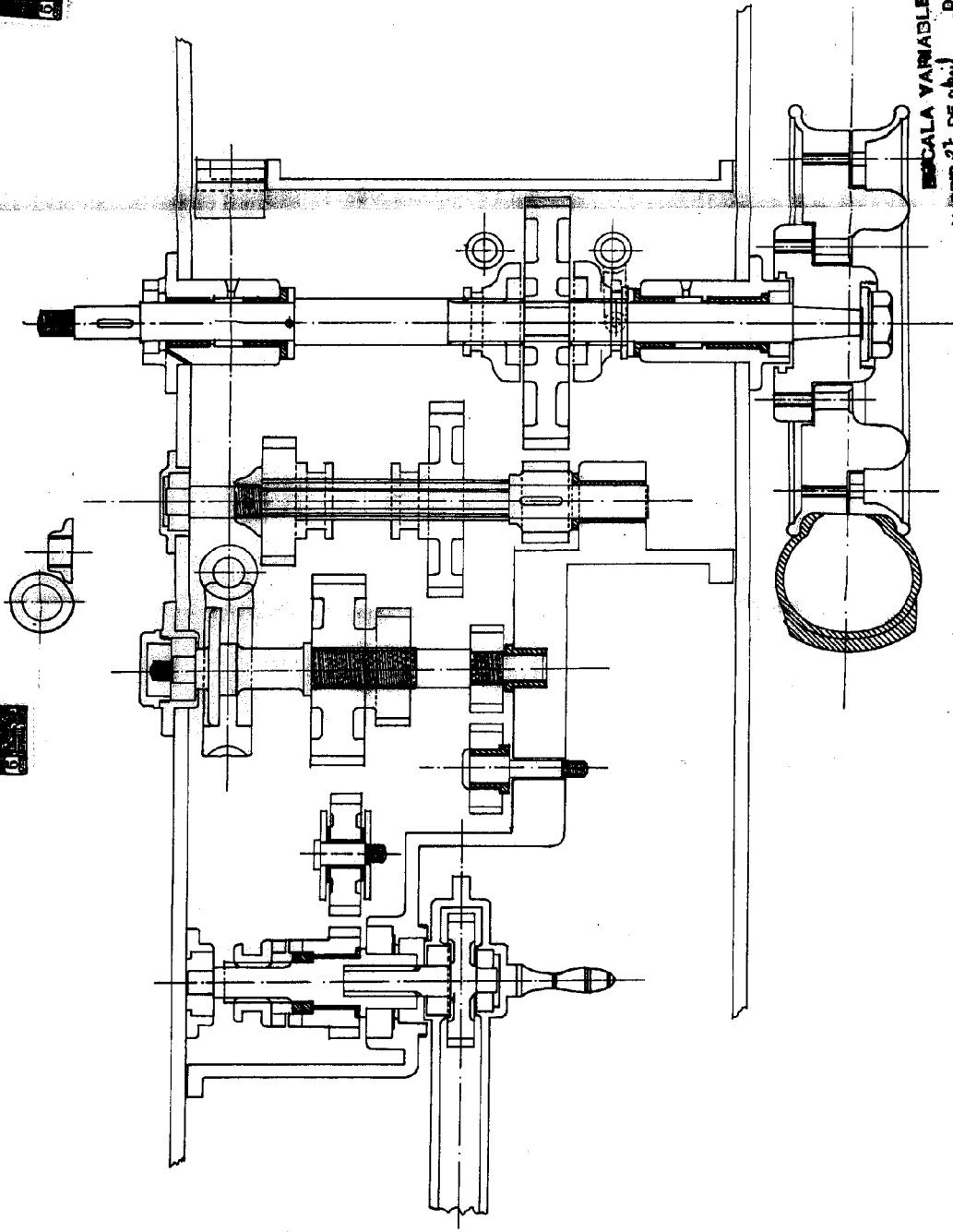


ESCALA VARIABLE
MADRID, 2 DE ABRIL DE 1921
REPOSICIÓN URGENTE

D. Ramón Vicent Saera.

2490 10

OCHO HOJAS - HOJA 3ª



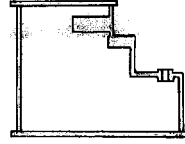
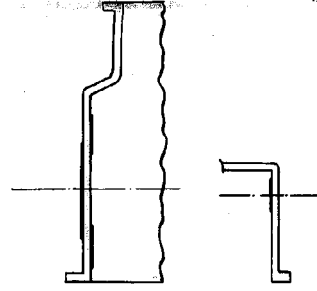
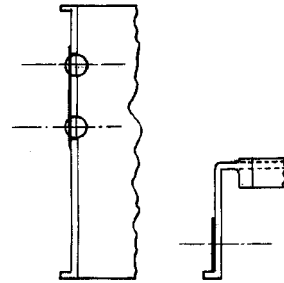
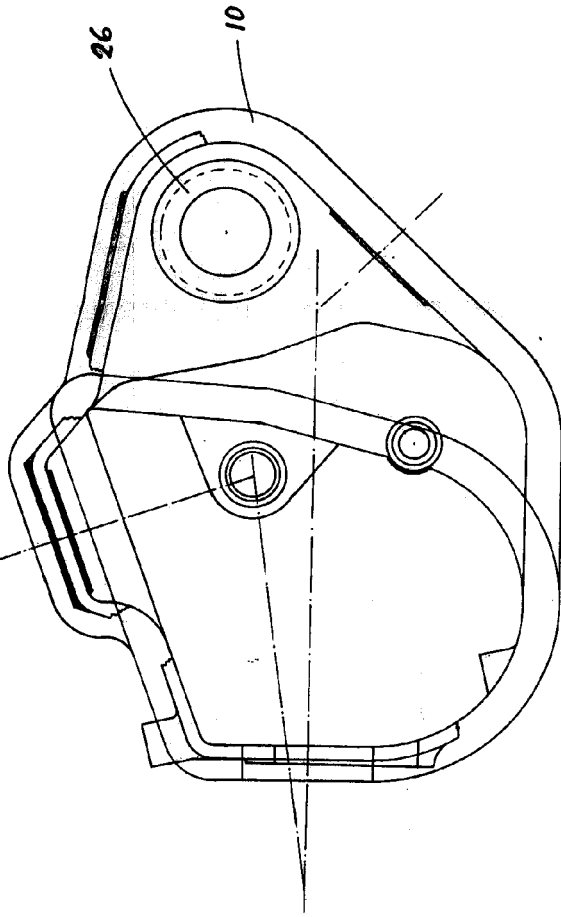
ESCALA VARIABLE
MÁQUINA DE VAPOR DE 10 CV
MOTOR UNORIA



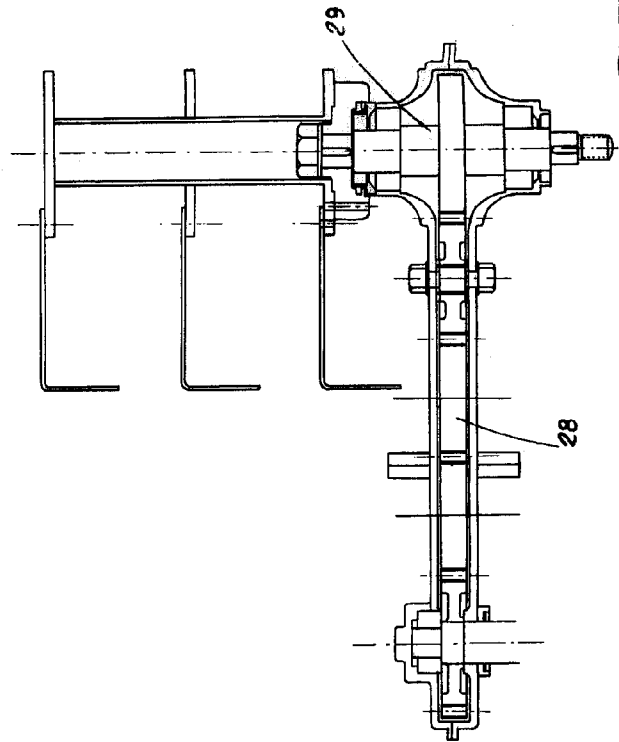
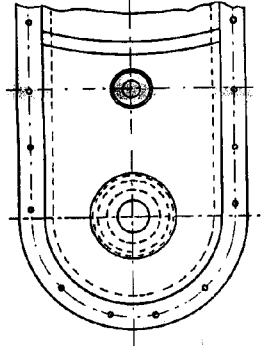
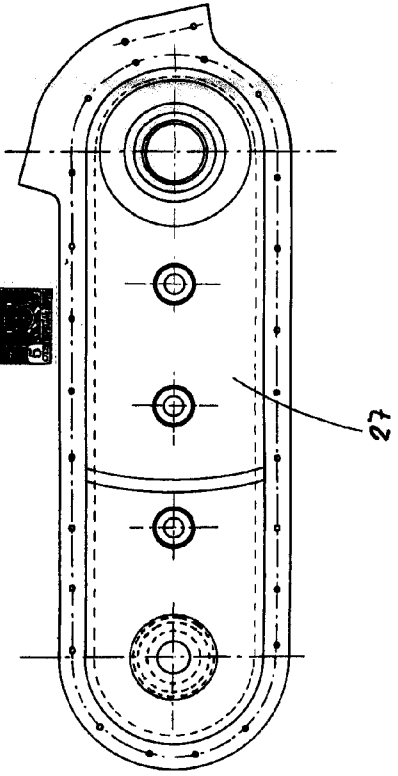
D. Ramón Vicent Saera.

249010

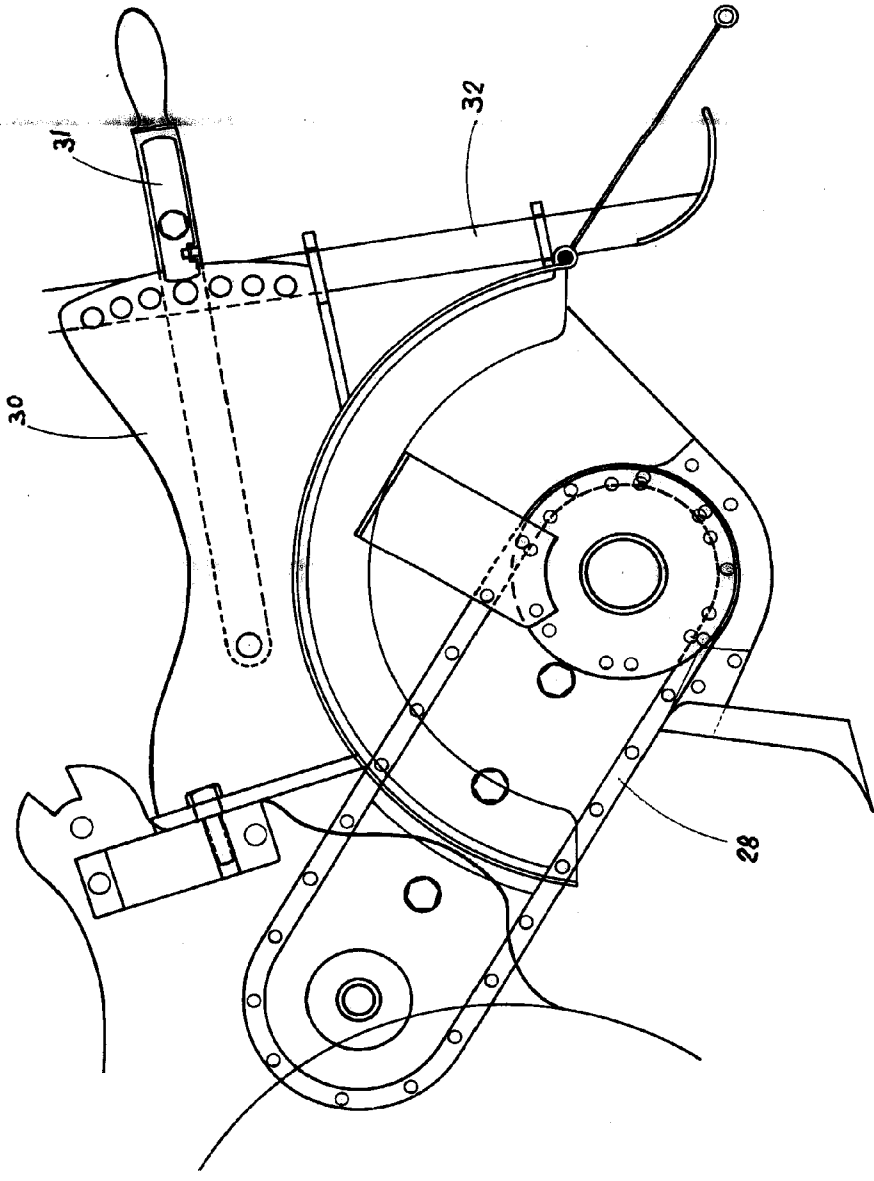
OCHO HOJAS - HOJA 4ª



ESCALA VARIABLE
MADRID, 21 DE ABRIL DE 1953
MARTÍN BARCELÓ



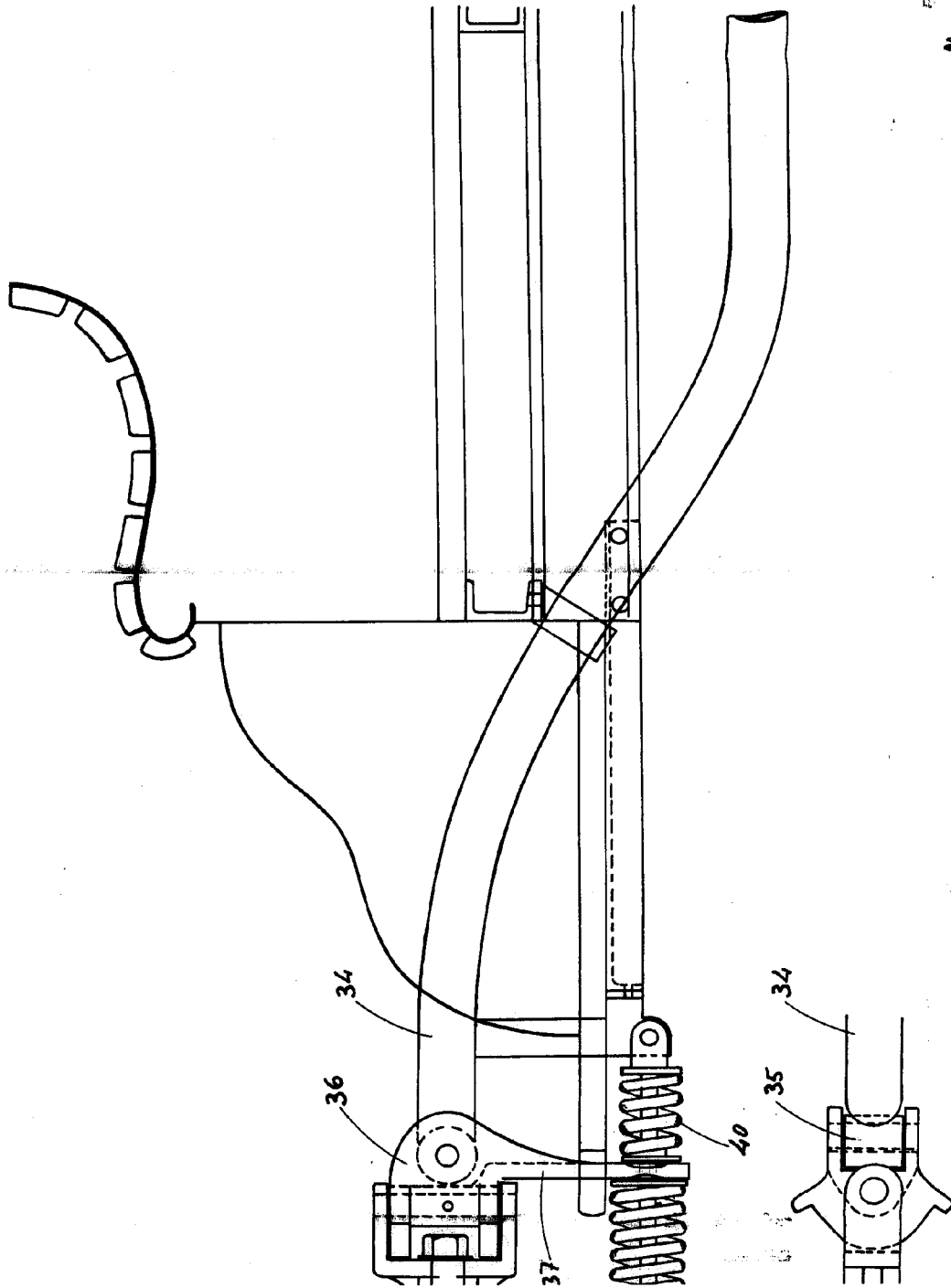
ESCALA VARIABLE
MADRID, 21 DE ABRIL DE 1911
RAMON VICENT SAERA



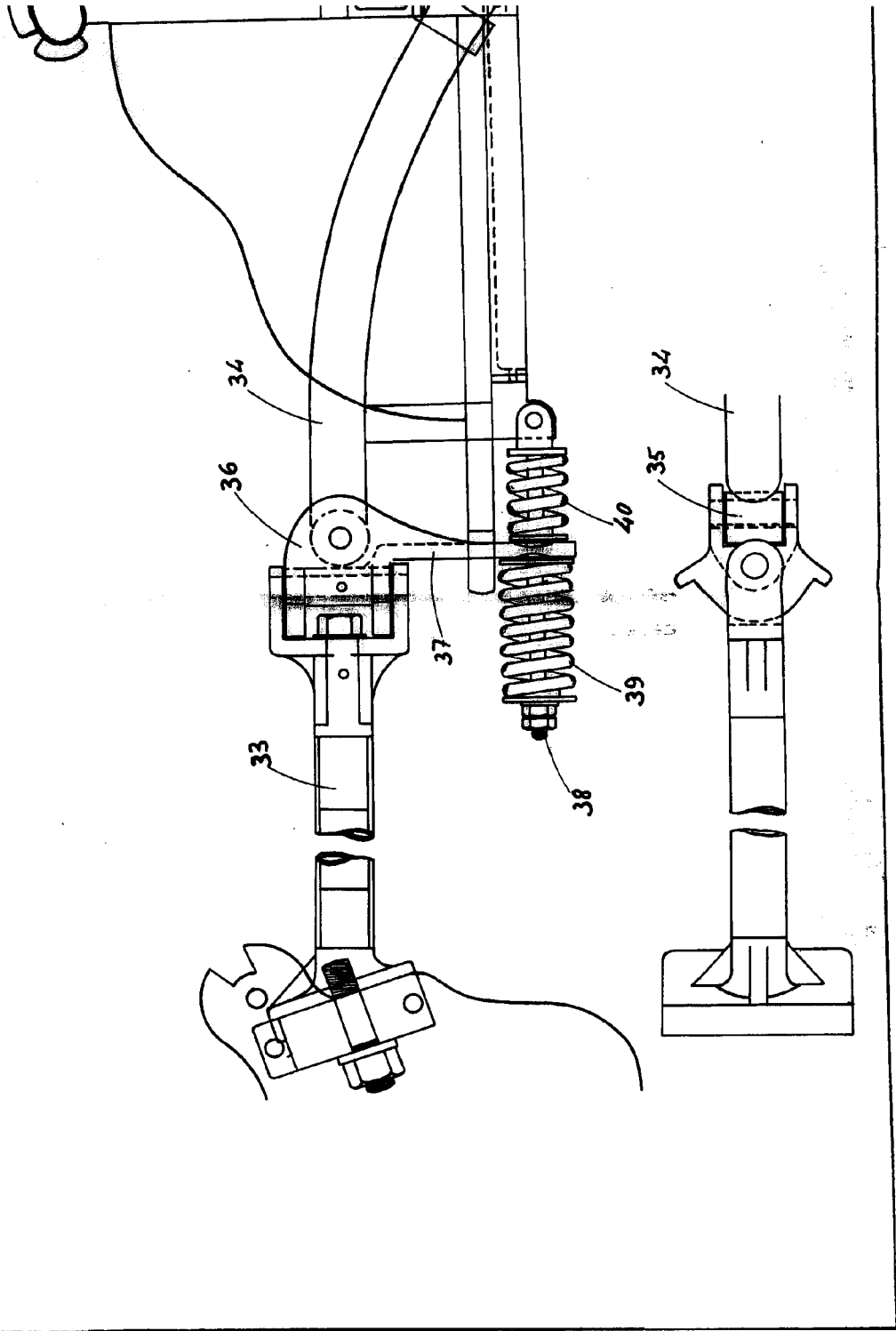
ESCALA VARIABLE
MAYOR DE 1:1 DE 1871
MENOR UNIDAD

2/2
249010

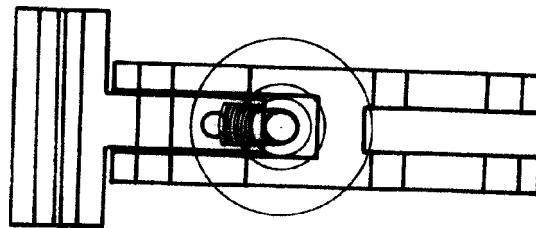
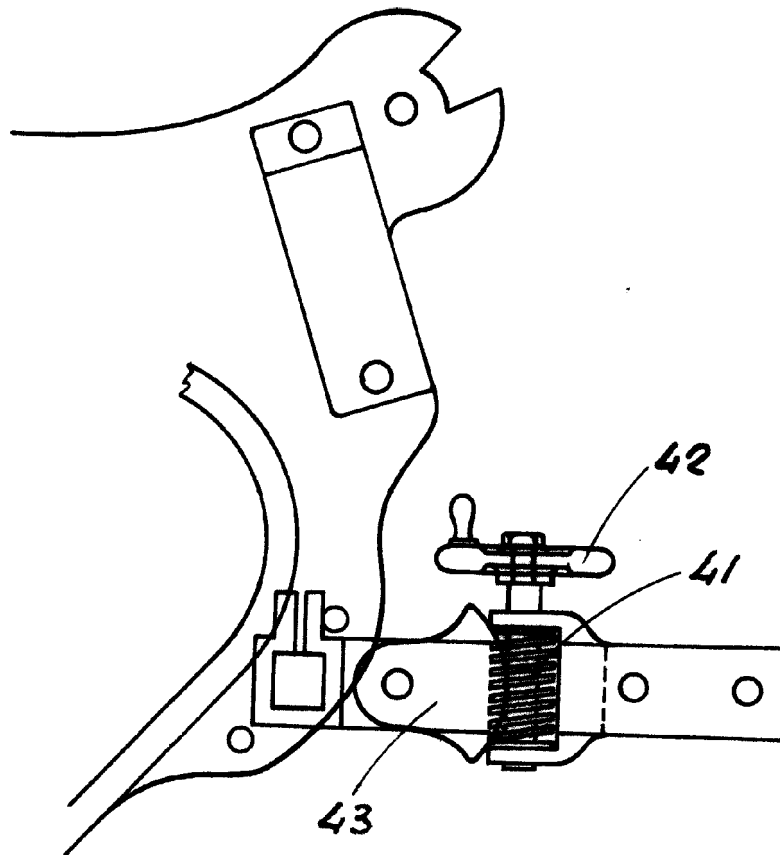
OCHO HOJAS - HOJA 7*



ESCALA VARIABLE
M. 1:100 DE OCHO
ALFONSO FIGUEROA



249010



ESCALA VARIABLE

MADRID, 21 DE abril DE 1954

ALFONSO UNGRIA