



342918

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una
PATENTE DE INVENCION
por:

"SISTEMA HIDRAULICO-ELECTRICO PARA MANIOBRA DE VEHI-
CULOS AUTOMOVILES"

Cuyo registro se solicita por VEINTE AÑOS, con protec-
ción para todo el territorio nacional, a nombre y favor de
D. José GUERRERO LUNA, de nacionalidad española, residente
en RONDA (Málaga), calle Infantes nº 14.

= : = : = : = : = : = : =

La presente patente de invención, como su enunciado
indica, está referida a un sistema hidráulico-eléctrico
aplicable a automóviles y específicamente concebido para
facilitar la maniobra de esta clase de vehículos.

5

Por su ingeniosa concepción y especiales característi-
cas, el sistema permite todo género de maniobras dentro de
reducidísimo espacio, por lo que su utilización es de ex-
tremada practicidad en estos tiempos en que precisamente
el espacio constituye problema vital.

• 2 •
342918

1 JUL.



Aunque sus ventajas son múltiples, puesto que el sistema posibilita los movimientos del coche dentro de límites realmente inconcebibles, tiene aplicación preferente en los aparcamientos, ya que permite acomodar el coche en cualquier hueco cuyas medidas se ajusten a la envergadura del vehículo, bastando con que medie el distanciamiento suficiente para que el coche tenga cabida.

Estas singularidades del sistema se reflejan favorablemente, no solo en la conservación y correcto reglaje del vehículo, cuyos mandos no se obligan ni se fuerzan con maniobras reiteradas o excesivas, sino también en la disposición y condicionamiento psico-somáticos del conductor, cuyos nervios se relajan y liberan de tensiones y sobrecargas siempre peligrosas, experimentando un verdadero descanso mental al ver satisfactoriamente solucionados dos puntos tan primordiales dentro del problema general de la motorización como son las maniobras en estrechos límites de espacio y los aparcamientos.

Pero, si el aspecto mecánico es importante para valorar el sistema, ya que el automóvil equipado con él no sufre apenas mermas materiales, ni está tan expuesto a accidentes o averías, particularmente las de dirección, no es menos digno de estimación el factor humano, tan castigado en la actualidad por los problemas que continuamente le plantean las dificultades naturales del tráfico y la proliferación, en constante línea ascendente, de los vehículos a motor.

El sistema, pues, implica una verdadera revolución en la mecánica y elimina, casi por completo, las maniobras forzadas que tanto afectan a los automóviles, haciéndoles más cómodas y sencillas, especialmente en lo que respecta

342918



al momento y la oportunidad de aparcar.

Sustancialmente, el sistema cuyo registro se preconiza está constituido por un mecanismo hidráulico y otro eléctrico que aparecen combinados para coadyuvar a un mismo fin: la maniobrabilidad del vehículo al que se adapte el complejo.

El mecanismo hidráulico, realmente fundamental, comprende un cuerpo de bomba, con su correspondiente depósito para líquido incorporado, que recibe la fuerza proveniente del cigüeñal del automóvil por medio de una transmisión integrada por poleas y correa trapezoidal y a través de un embrague accionado por pedal que se sitúa con los restantes mandos bajo el asiento del conductor.

Para determinar el funcionamiento de este mecanismo hidráulico, se establece un dispositivo de gobierno accionado por palanca que determina la circulación del fluido por dos circuitos distintos y en direcciones diferentes, cuyo dispositivo posee, asimismo, una válvula de seguridad que impide cualquier sobrepresión en los mencionados circuitos, cerrando el acceso a los mismos a los excesos de fluido que se producen y obligando a estos últimos a retornar hacia el depósito.

Completa el mecanismo hidráulico un juego de cilindros telescópicos acondicionados sobre partes no suspendidas, establecidos rígidamente en la zona inferior del vehículo, desde la que se proyectan en sentido vertical, y dispuestas de tal suerte que, cuando actúan, elevan con uniformidad al repetido vehículo.

Estos cilindros, variables en número, aunque preferentemente se prevean dos establecidos en el juego trasero de ruedas, poseen un muelle interno que les induce a posiciones



342918

de repliegue cuando la tendencia no es vencida por la acción de la bomba hidráulica a la que están conectados, hallándose asimismo dotado cada uno de ellos de dos tomas o pasos de líquido que determinan, alternativamente, su expansión y su retractibilidad.

Las citadas posiciones se corresponden con cada una de las dos direcciones de circulación previstas en el mando hidráulico y vienen señalizadas, en el sistema, por un indicador luminoso constituido por contactos ubicados en las partes de cada cilindro y que se conjugan, funcionalmente, con los movimientos naturales realizados por aquel.

Las tomas o pasos que determinan estas posiciones, aparecen respectivamente dispuestas en la base superior de cada cilindro y en un lateral próximo a la base inferior del mismo, habiéndose previsto en el extremo inferior del vástago del pistón correspondiente a cada cilindro, y solidaria con el mismo, una horquilla orientada en sentido transversal al eje longitudinal del automovil y en la que, mediante eje-pasador, va emplazada una pequeña rueda.

El mecanismo eléctrico, estrechamente relacionado con el hidráulico y combinado como ya se ha dicho con él para completar el sistema, comprende primordialmente un motor que se alimenta con la batería general del vehículo y que lleva acoplado un inversor de marcha compuesto por cuatro relés gobernados mediante interruptor de dos posiciones.

El eje motriz de este motor se acopla, bien por transmisión directa o por transmisión autónoma llevada mediante cable, a una corona desmultiplicadora que se solidariza con la ruedecilla en que remata el vástago de cualquiera de los cilindros telescópicos que se hayan establecido en la unidad del sistema, el cual queda convertido automáti-

342918



camente en motriz.

Para facilitar la comprensión de cuanto expuesto queda, y a título meramente ejemplario, desprovisto de todo alcance limitativo, los adjuntos gráficos ilustran una forma de realización práctica:

5

La fig. 1ª muestra una planta del automóvil con un esquema general del sistema implicado en aquel. Vemos la bomba hidráulica (1), el depósito de líquido (2), el mecanismo de embrague (3) con su pedal de mando (4), la polea (5) que transmite fuerza a la bomba (1) y el selector hidráulico (6) del que arrancan hasta cuatro conducciones, a saber: (A) proveniente de la bomba (1), (B) de retorno al depósito, (C) a la parte superior de los cilindros para suspensión y (d) a un lateral de los mismos para su retractabilidad.

10

15

Observamos, en la propia figura, los cilindros telescópicos (7), a los que llegan las conducciones (C) y (D) provenientes del mando hidráulico, y la conexión eléctrica (8) que, a través de los contactos (9), hace funcionar el indicador luminoso (10). También se observan el motor eléctrico (11), gobernado por el interruptor (12) de dos posiciones, y el juego de relés (13) para inversión de marcha, cuyo motor, alimentado por la batería general del vehículo (14), y mediante la transmisión de cable (15), actúa sobre la ruedecilla del cilindro motriz.

20

25

La fig. 2ª ofrece dos vistas en alzado y corte de uno de los cilindros hidráulicos, habiéndose representado la sección con el vástago ligeramente emergente. Vemos el paso de líquido (C) para expansión y la toma (D) para retracción, así como el muelle (16) de retractabilidad y la horquilla (17) en que remata el vástago para alojamiento de la

30

342918

19 JUL



ruedecilla.

La fig. 3ª muestra un alzado y planta del dispositivo de mando hidráulico, apreciándose las distintas tomas o pasos de líquido ya detallados anteriormente.

5 Por último, la fig. 4ª representa tres detalles de la horquilla (17) en que rematan los vástagos de los cilindros hidráulicos con la ruedecilla (18) ya incorporada, apreciándose la corona desmultiplicadora (19) sobre la que actúa la transmisión (15) proveniente del motor.

10 Cuanto se ha dicho es fiel reflejo de la invención, debiendo considerarse en el sentido más amplio, nunca en forma limitativa ni con criterio restringido, El peticionario hace reserva de cuantos derechos le confieren la vigente Ley de Propiedad Industrial y demás disposiciones
15 concordantes en la materia, muy especialmente del que le faculta para obtener sucesivos Certificados de Adición por los perfeccionamientos o mejoras que la práctica racional y reiterada pudiera aconsejar.

N O T A .

20 Se reivindicán los terminos siguientes:

1.- Sistema hidráulico-eléctrico para maniobra de vehículos automóviles, caracterizado por establecerse un mecanismo hidráulico que comprende un cuerpo de bomba con depósito para líquido sobre el cual, a través de un embrague accionado por pedal y de una transmisión por correa
25 trapezoidal, se aplica fuerza proveniente del cigüeñal del automóvil, habiéndose asimismo establecido para este mecanismo hidráulico un mando accionado por palanca que determina la circulación del fluido por dos circuitos o direcciones distintas y poseyendo, igualmente, una válvula de
30

91 JUL



342918

seguridad que impide toda sobrepresión en los circuitos, determinando el retorno al depósito del exceso de fluido; completándose el mecanismos hidráulico con un juego de cilindros telescópicos dispuestos rígidamente en sentido vertical en la zona inferior del vehículo, sobre partes no suspendidas y acondicionados de forma que, al actuar, eleven con uniformidad al repetido vehículo, previéndose preferentemente dos de tales cilindros dispuestos en el juego trasero de ruedas, cuyos cilindros poseen un muelle interior que les induce a su posición de repliegue, cuando no es vencido por la acción de la bomba hidráulica a la que están conectados, hallándose dotado cada uno de ellos de dos tomas o pasos de líquido determinantes de su expansión y retractibilidad, las cuales están señalizadas por un indicador luminoso y se corresponden con cada una de las dos direcciones de circulación previstas en el mando hidráulico, apareciendo dichas o pasos dispuestos, respectivamente, en la base superior del cilindro y en un lateral próximo a la base inferior del mismo, habiéndose previsto en el extremo inferior del vástago del pistón, y solidaria con el mismo, una horquilla transversal al eje longitudinal del automóvil en la que, mediante eje-pasador, va acomodada una pequeña rueda.

2.- Sistema, según el punto anterior, caracterizado por establecerse un mecanismo eléctrico comprensivo de un motor que, alimentado por la batería del vehículo, lleva acoplado un inversor de marcha compuesto por cuatro relés gobernados mediante un interruptor de dos posiciones, acoplándose el eje motriz de dicho motor, por transmisión mediante cable o directa, a una corona desmultiplicadora solidaria con la ruedecilla en que remata el vástago de

8
342918

11 JUL



cualquiera de los cilindros telescópicos al que se desee convertir en motriz.

3.- "SISTEMA HIDRAULICO-ELECTRICO PARA MANIOBRA DE VEHICULOS AUTOMOVILES".

5

Todo conforme queda descrito en la presente MEMORIA, que consta de OCHO HOJAS mecanografiadas por una sola cara, foliadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 11 de Julio de 1.967

J. S. S.

342918

FIG. 1.

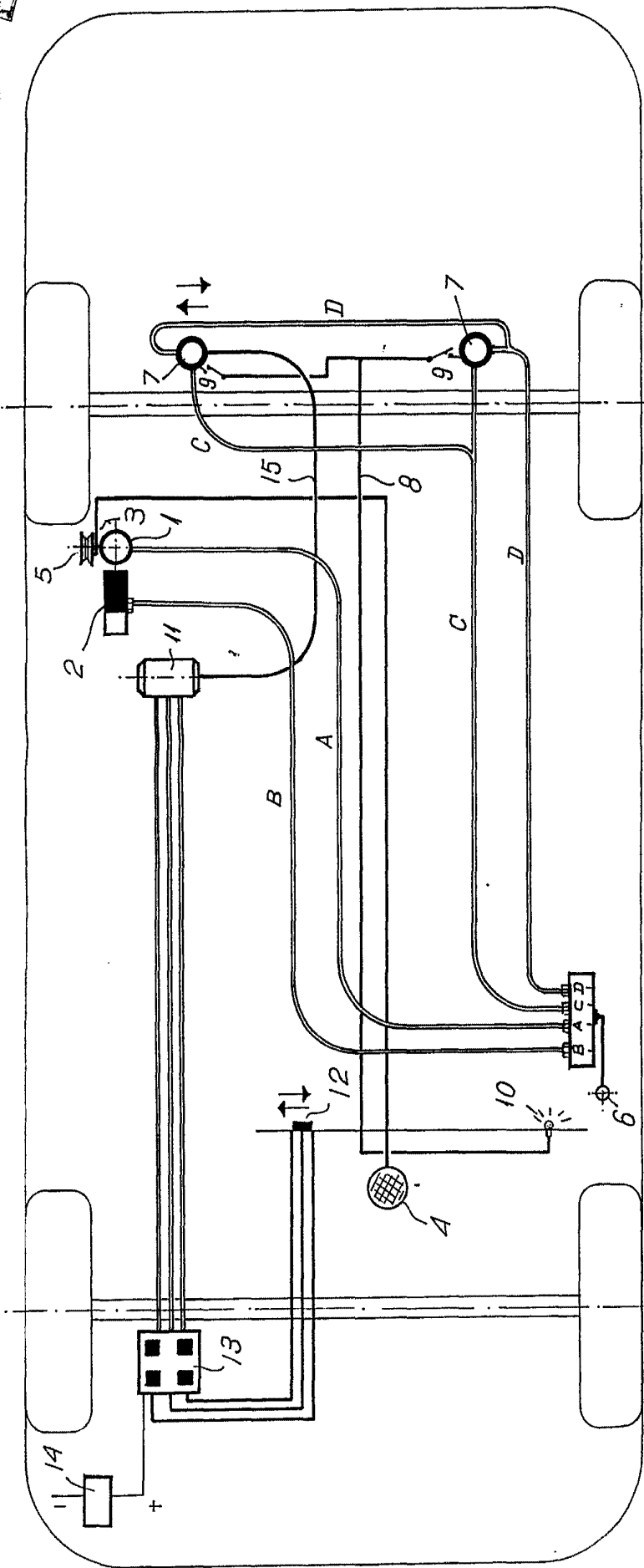
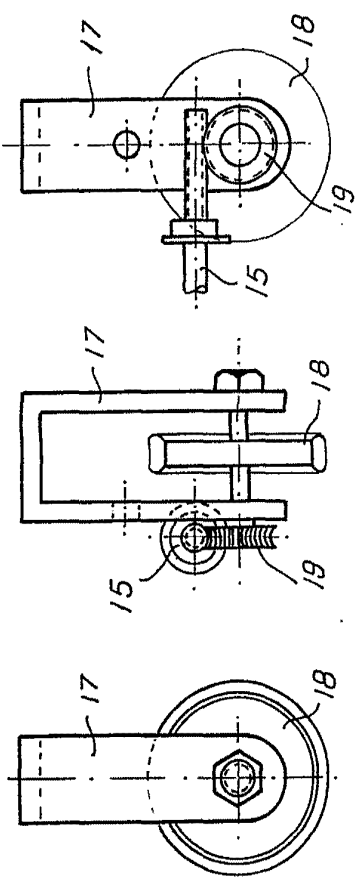


FIG. 4.



ESCALA VARIABLE.

Madrid 11 JUL. 1967

Guerrero



FIG. 1.

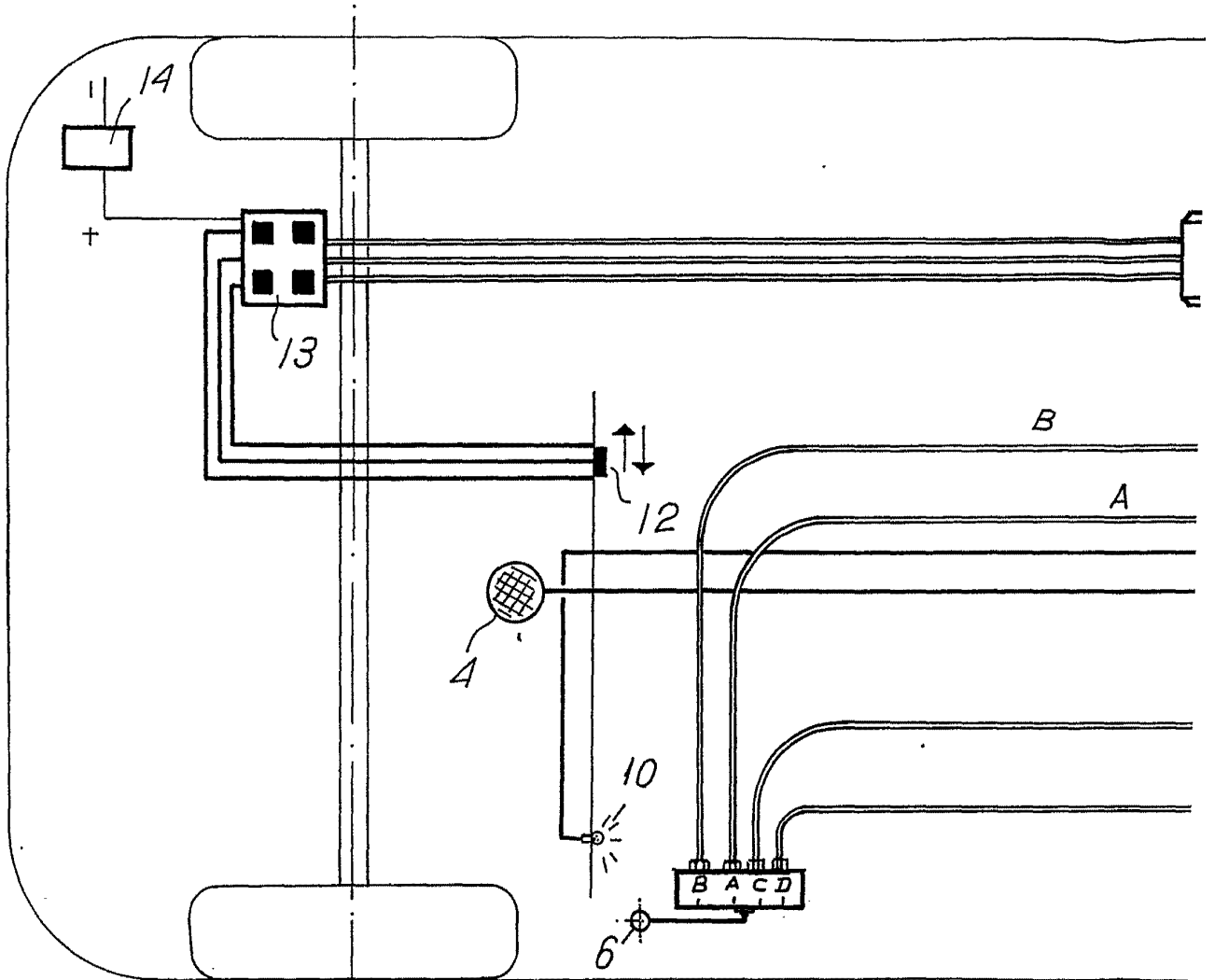
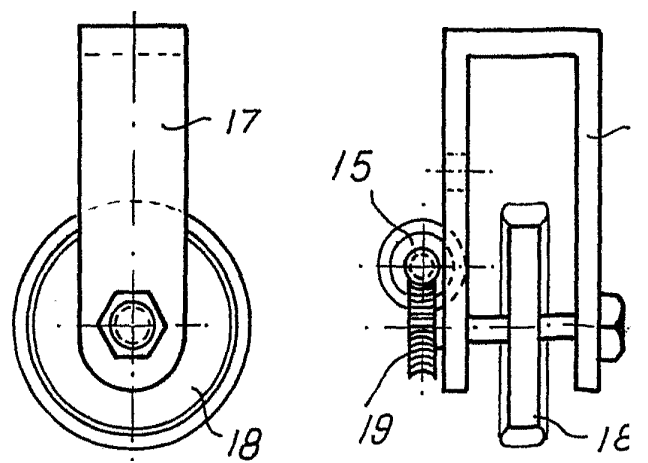


FIG. 4.

ESCALA VARIABLE.



HOLA 1/2 (2 HORAS).

342918

7 JUL 1967

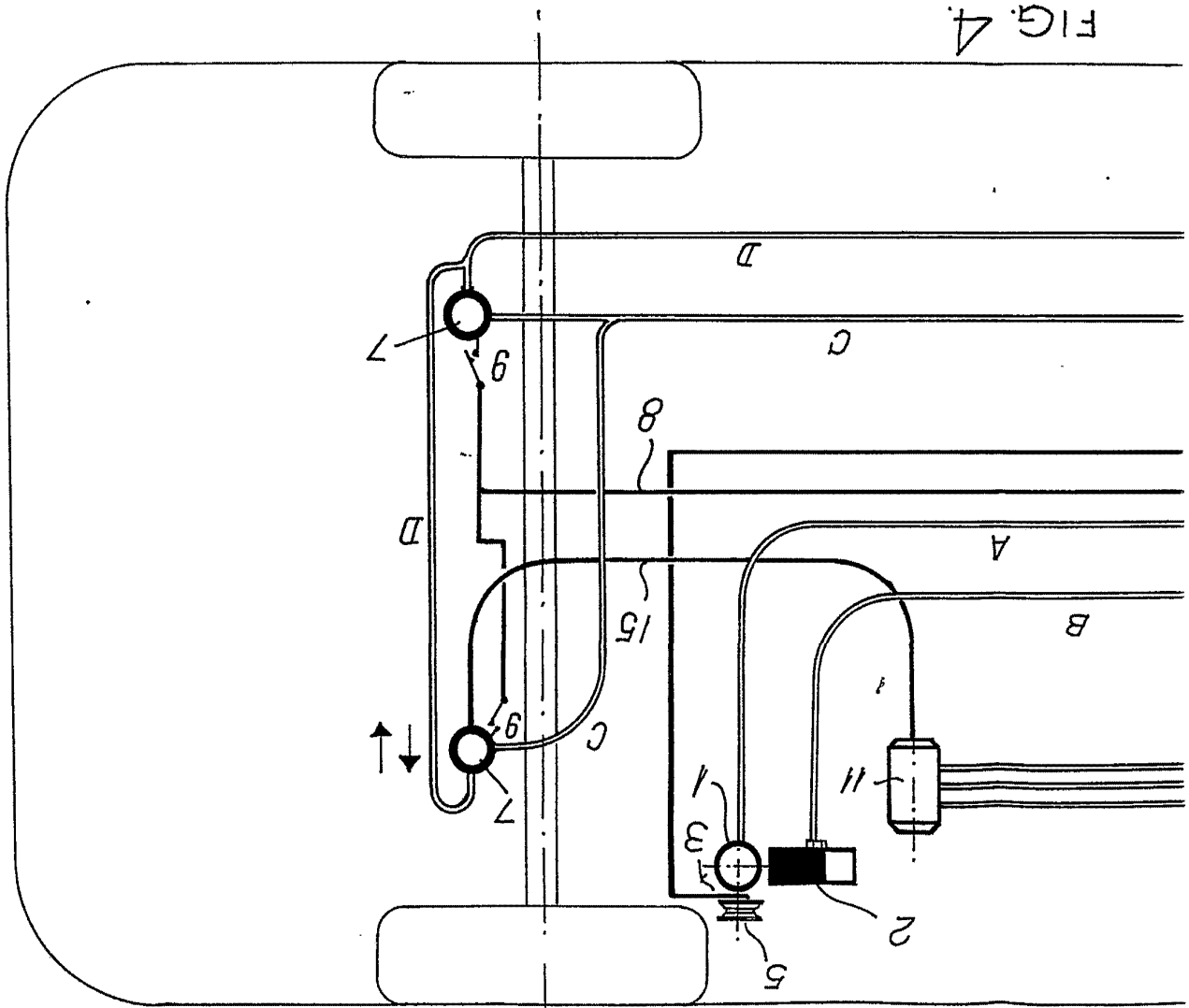


FIG. 1.

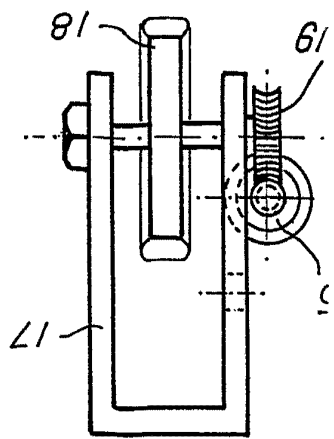
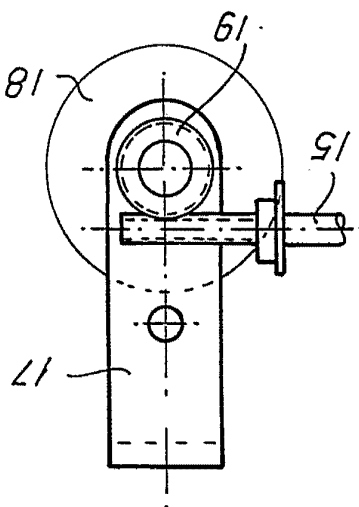


FIG. 4.



Madrid 11 JUL 1967
Antonio

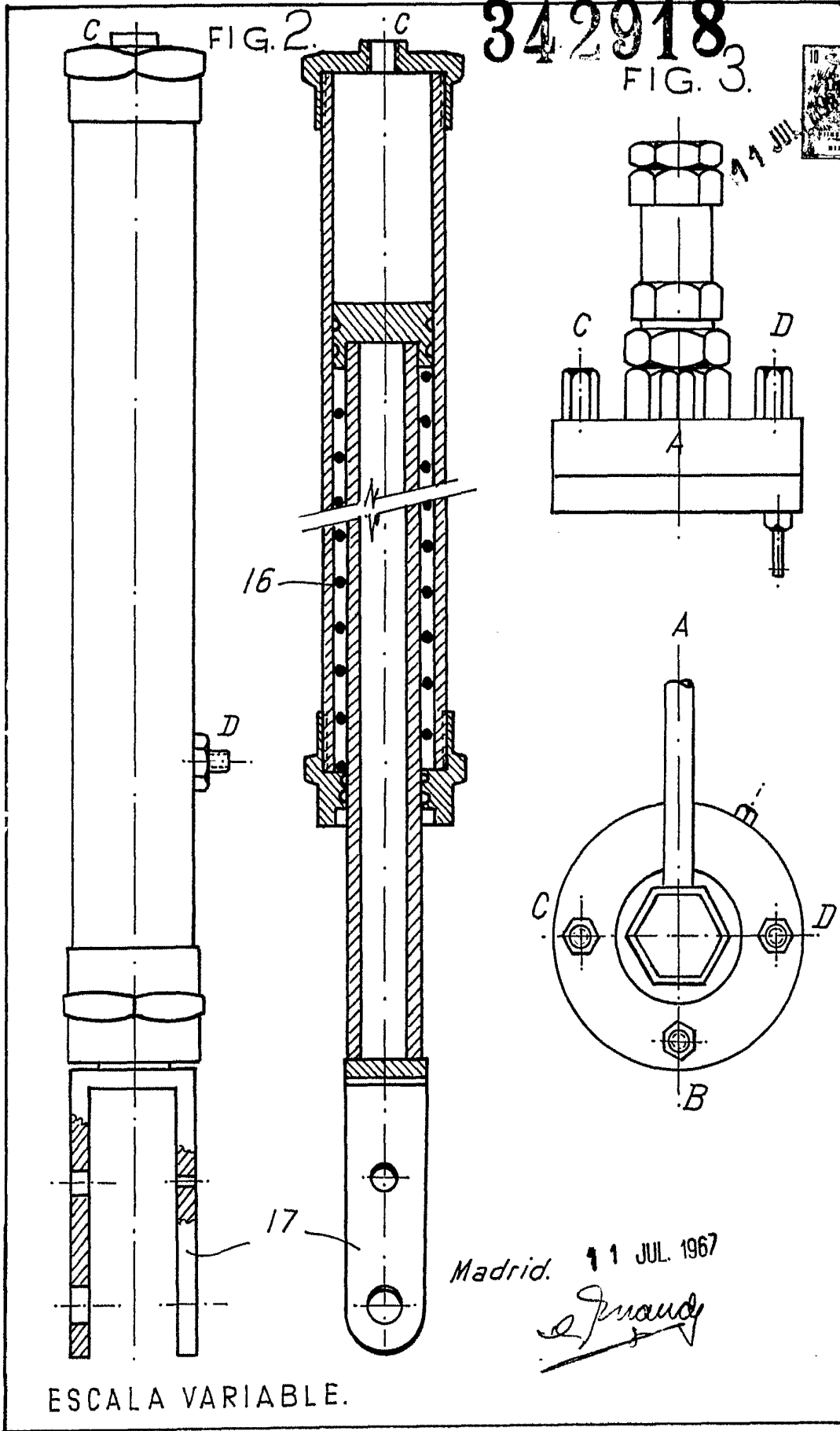
JOSE GUERRERO LUNA.

HOJA 2ª (2 HOJAS).

342918

FIG. 2.

FIG. 3.



ESCALA VARIABLE.

Madrid. 11 JUL. 1967

J. Grandy