

371289



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE B 60
SUBCLASE G

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro de una Patente de Invención por veinte años, en España, por "DISPOSITIVO NEUMATICO PARA LA ELEVACION Y SUTENTACION DE EJES DE SOBRECARGA PARA CAMIONES", a favor de "AXEMAD, S.A.", entidad de nacionalidad española, residente en Pamplona, Polígono Industrial de Landaben, Calle A.

- - - - -

Sobradamente conocidos son en todo el mundo los cilindros o cámaras de aire comprimido, cuyo uso se ha generalizado en el campo neumático y, sobre todo, en los dispositivos de frenado en automoción para vehículos pesados.

5.-

Pues bien, la presente Patente de Invención tiene por objeto la utilización de tales cilindros o cámaras de aire, debidamente adaptados al servicio de aire que posee dicho tipo de vehículos, para, por medio del correspondiente mecanismo de mando y accionamiento, hacer posible la elevación, en vehículos descargados, de un eje adicional de sobrecarga o de un segundo eje delantero de direc-

10.-



5.- ción, con lo cual se consigue evitar los "botes" o vibraciones a que dan lugar en los camiones las desigualdades del terreno y que no solamente repercuten, a través del bastidor, en la dirección del vehículo, sino que, además, aumentan el desgaste de los neumáticos y disminuyen la comodidad y la seguridad del conductor.

10.- A continuación se describirán los distintos elementos que constituyen el mecanismo neumático objeto de la invención con referencia a los dibujos de las adjuntas hojas de planos en los que se representa un modo de realización de la invención a título de ejemplo no limitativo, por lo que todas sus variantes de detalle, forma, dimensiones, proporciones, etc., en cuanto no alteren ni modifiquen la esencia del invento ni determinen la obtención de un resultado industrial nuevo y distinto, deben considerarse incluídas dentro del ámbito de protección dimanante del registro ahora solicitado.

15.- En la figura 1ª se representa una vista lateral del dispositivo emplazado y dispuesto para elevar un eje.

20.- En esta figura -en la que la flecha determina el sentido de la marcha del vehículo- se puede apreciar, en línea de puntos, la posición que el eje y las ruedas ocupan cuando, al utilizar el dispositivo, son elevados y sustentados -- por el mismo; y, con línea de trazo continuo, la posición que esos mismos eje y rueda ocupan cuando el dispositivo no actúa, es decir, cuando las ruedas reposan sobre el --

25.- suelo.

30.- En la figura 2ª se representa una vista en planta de otro ejemplo de realización del dispositivo de la invención en el que se utilizan dos cilindros -colocados en paralelo en la misma posición que ocupan el ilustrado



en la figura 1ª- a fin de proporcionar la doble potencia necesaria para la elevación de ejes que tienen sus propias balles_ tas de suspensión.

5.- En la figura 3ª se representa un esquema del circui_ to neumático necesario para el accionamiento de este dispositi_ vo por medio del servicio de aire del mismo vehículo.

En dichas figuras se indica:

Con el nº 1, el o los cilindros de ataque del dispo_ sitivo.

10.- Con el nº 2, los bulones a los que van fijados los cilindros 1 por su parte posterior.

Con el nº 3, las orejetas en que van montados, con posibilidad de giro, los bulones 2.

15.- Con el nº 4, el eje al que van sujetas, por medio de soldadura o por cualquier otro procedimiento adecuado, las ore_ jetas 3.

Con el nº 5, los soportes que van atornillados al - chasis del vehículo y por medio de los cuales se sujeta al -- mismo el eje 4.

20.- Con el nº 6, sendos bulones a los que van conecta-- dos los dedos de empuje de los cilindros 1, constituyendo los elementos de enlace articulado de los mismos a sus respecti-- vas bielas.

25.- Con el nº 7, los aludidos dedos de empuje de los ci_ lindros 1.

30.- Con el nº 8, las bielas a uno de cuyos extremos van conectadas, por medio de los bulones 6, los dedos de empuje - 7 de los cilindros 1. Cada una de estas bielas está constituí_ da por dos piezas gemelas, en forma de "falsa escuadra", uni-- das entre sí por medio de tornillos, aunque lo suficientemen-- te separadas para que entre ambas queden alojados dichos bulo



nes 6 y dedos de empuje 7.

Con el nº 9, los aludidos tornillos de unión de las dos piezas que componen cada escuadra.

5.- Con el nº 10, el eje en el, que van solidariamente montadas, por su centro, las bielas 8.

Con el nº 11, los soportes sobre los que reposa, con posibilidad de giro, el eje 10 y que van anclados, por medio de tornillos, al chasis del vehículo.

10.- Con el nº 12, sendos bulones que atraviesan el extremo anterior de las bielas, es decir, el extremo opuesto a aquel por el que van conectadas a los dedos de empuje 7 de los cilindros 1.

15.- Con el nº 13, la sirga o cable que pende de cada uno de los bulones 12 y que actúan como medios directos para la elevación y sustentación del eje. A tal efecto, sus extremos aparecen doblados sobre sí mismos en forma de lazada.

20.- Con el nº 14, unas piezas, en forma de gancho, convenientemente dispuestas en las abrazaderas del eje a suspender, para lo cual se introducen en ellas las lazadas extremas de los cables 13.

Con el nº 15, el conducto por medio del cual se inyecta en los cilindros 1 el aire procedente del calderín de servicio del vehículo.

25.- Antes de explicar el funcionamiento del dispositivo para el que se solicita protección interesa hacer constar que el mismo es de aplicación tanto para elevar un eje rígido o de una sola pieza como para elevar y sustentar semiejes de ruedas independientes. En el primero de esos casos el dispositivo será el representado en la Figura 2ª e irá colocado, tal como en ella se aprecia para dominar el esfuerzo que oponen las propias ballestas. Pero en el -

30.-



segundo caso, es decir, cuando se trate de elevar y susten-
tar semiejes de ruedas independientes, bastará con utili-
zar un solo dispositivo, colocado en el centro en la forma
ilustrada en la Figura 1ª, por carecer este tipo de ejes -
de ballesta propia.

5.-

El funcionamiento es bien sencillo, según puede
apreciarse en el esquema de la Figura 3ª, Basta con que el
conductor del vehículo accione en su cabina la palanca o -
llave de paso (X) para que el aire contenido en el calde-
rín de servicio (Z) del vehículo penetre en la válvula (Y)

10.-

por la entrada (E) saliendo de dicha válvula por la salida
(A) para, a través del conducto 15, llenar los cilindros -
1, Cuando estos cilindros están cargados sus respectivos -
dedos de empuje 7, impulsados por el aire, atancan a las -

15.-

bielas 8, que basculan alrededor del eje 10 obligando a --
los cables 13, que penden de ellas, a ascender. Como las -
lazadas extremas de estos cables van enganchadas en los --
ganchos 14 del eje, éste y la o las ruedas correspondien--
tes seguirán el movimiento ascensional del cable y queda--

20.-

rán suspendidos en el vacío, momento en el cual el aire --
saldrá de la válvula (Y) por la salida (C) para volver a -
la palanca o llave depaso (X).

25.-

Para bajar el eje a su posición normal de rodaje,
se vuelve a accionar la palanca (X) en sentido inverso, lo
cual provoca el cierre de la entrada (E) y su fuga de la -
válvula (Y) a través de la salida (D) que hasta entonces -
permanecía cerrada. Ello determinará la descarga de los ci-

30.-

lindros 1 y, por tanto, el cese en el ataque de los dedos
de empuje 7 sobre las bielas 8, que volverán a su posición
de reposo, haciendo que los cables 13 desciendan.

N O T A



Descrito suficientemente el objeto de la presente Patente de Invención, sus distintas partes y su funcionamiento, se declara que lo que constituye su esencialidad y para lo que se pide la correspondiente protección es lo que se -

5.-

concreta en las siguientes reivindicaciones:

- 1ª.- Dispositivo neumático para la elevación y -- sustentación de ejes de sobrecarga para camiones, caracteri-
zado por estar constituido por uno o varios cilindros que -
van articuladamente conectados por su parte posterior a un
10.- eje que, a su vez, descansa sobre unos soportes fijados al
chasis del vehículo y cuyos dedos de empuje, neumáticamente
impulsados por el aire procedente del propio calderín de --
servicio del vehículo, actúan sobre uno de los extremos de
sendas bielas -cada una de las cuales está constituida por
15.- dos chapas, en forma de "falsa escuadra", unidas entre sí y
montadas en un eje sustentado, con posibilidad de giro, por
unos soportes también fijados al chasis del vehículo- de cu-
yo extremo opuesto penden sendos cables cuyos extremos se -
sujetan a los ganchos de que los ejes van provistos para su
20.- elevación y sustentación.

2ª.- Dispositivo neumático para la elevación y -- sustentación de ejes de sobrecarga para camiones.

Todo según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en las adjuntas hojas de planos.

Madrid, 6 de setiembre de 1.969

EL AGENTE

D. P.

310

AXEMAD S. A.

37128

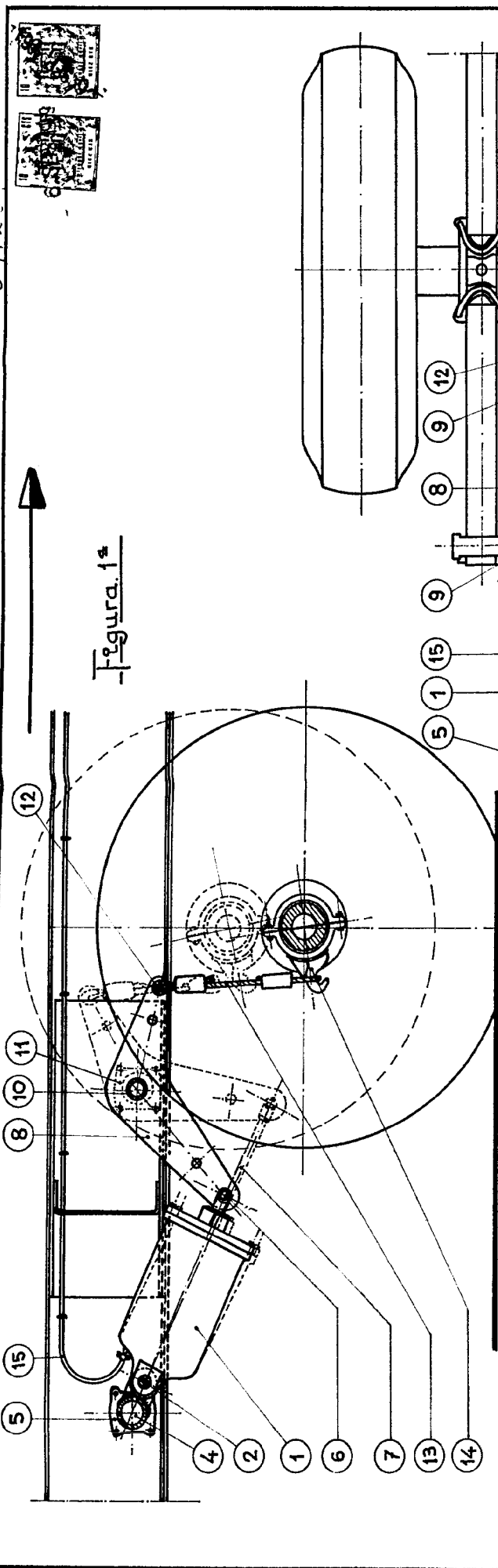


Figura. 1ª

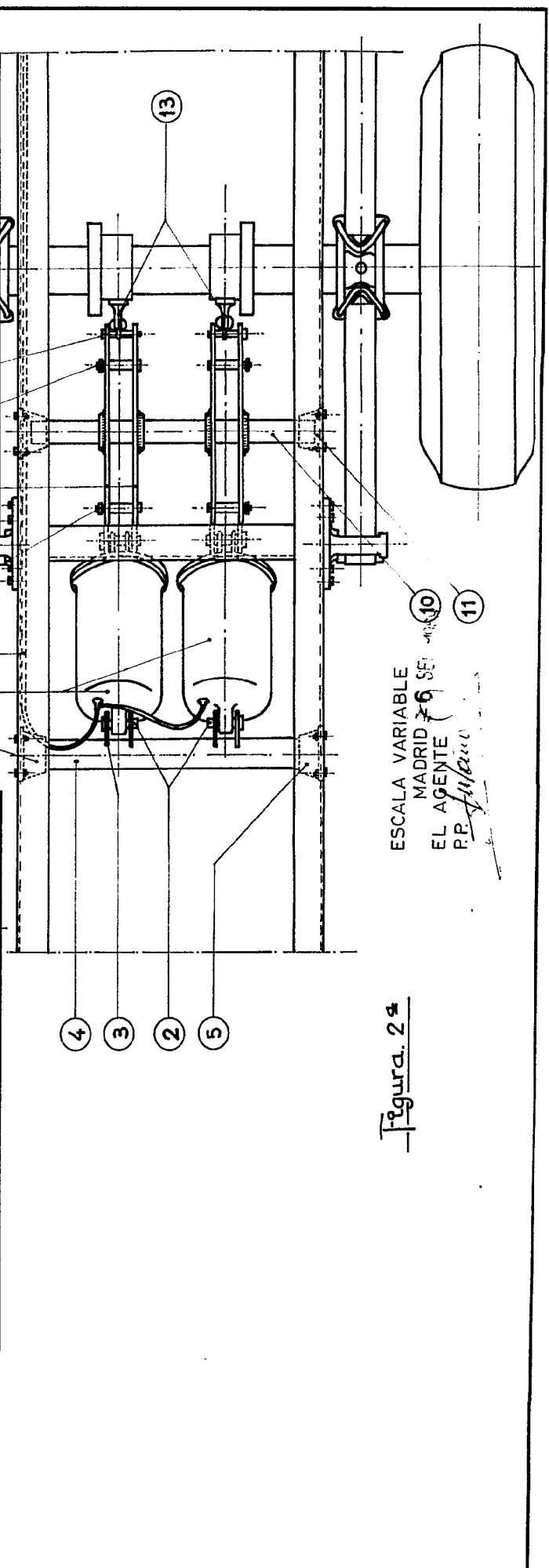


Figura. 2ª

ESCALA VARIABLE
 MADRID 6 SEPT 1910
 EL AGENTE
 P. P. *Supiano*



371...

AXEMAD S. A.

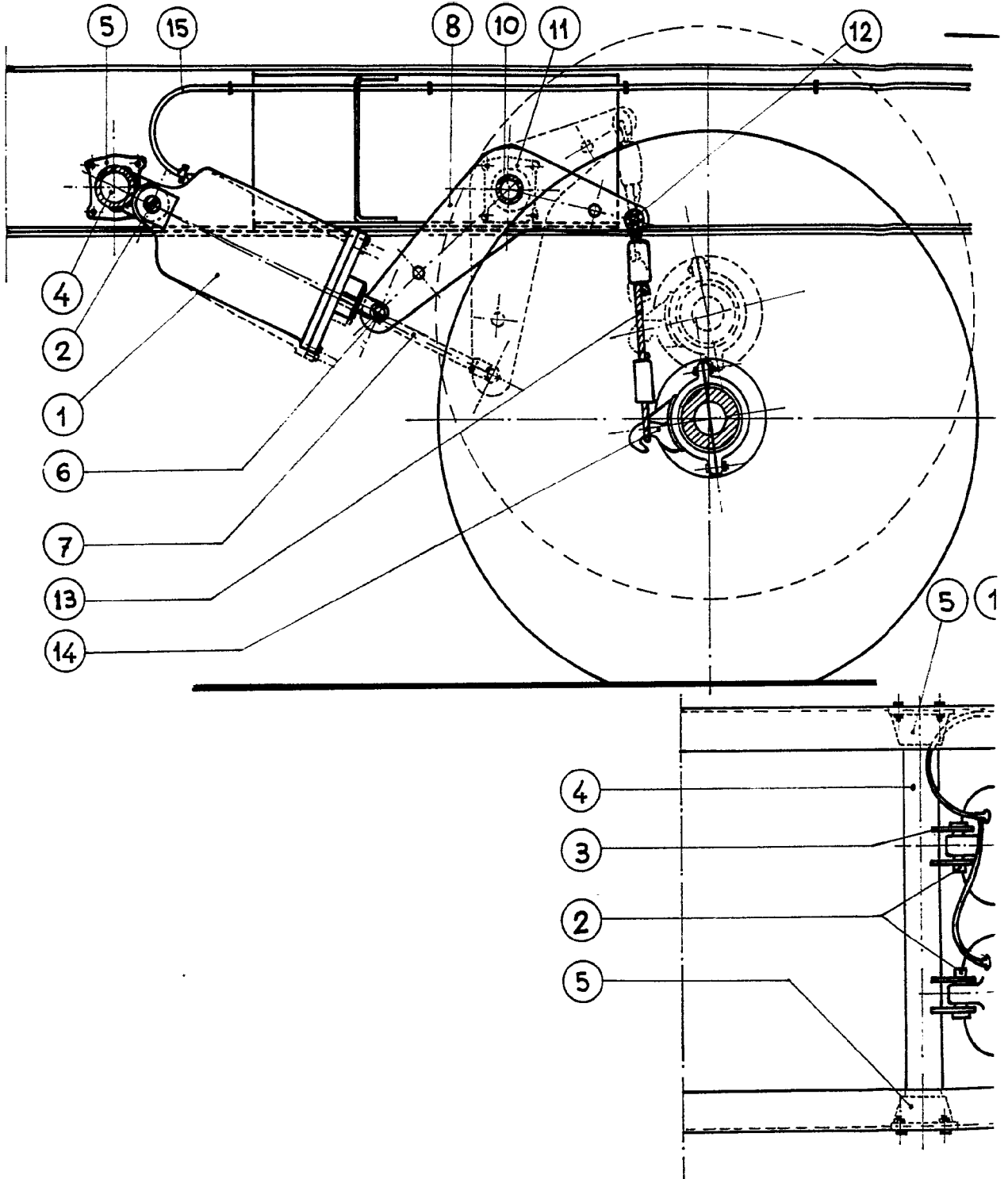


Figura. 2ª

ESCALA VARIAE
MADRID
EL AGENTE
P.P. *Autano*

371289

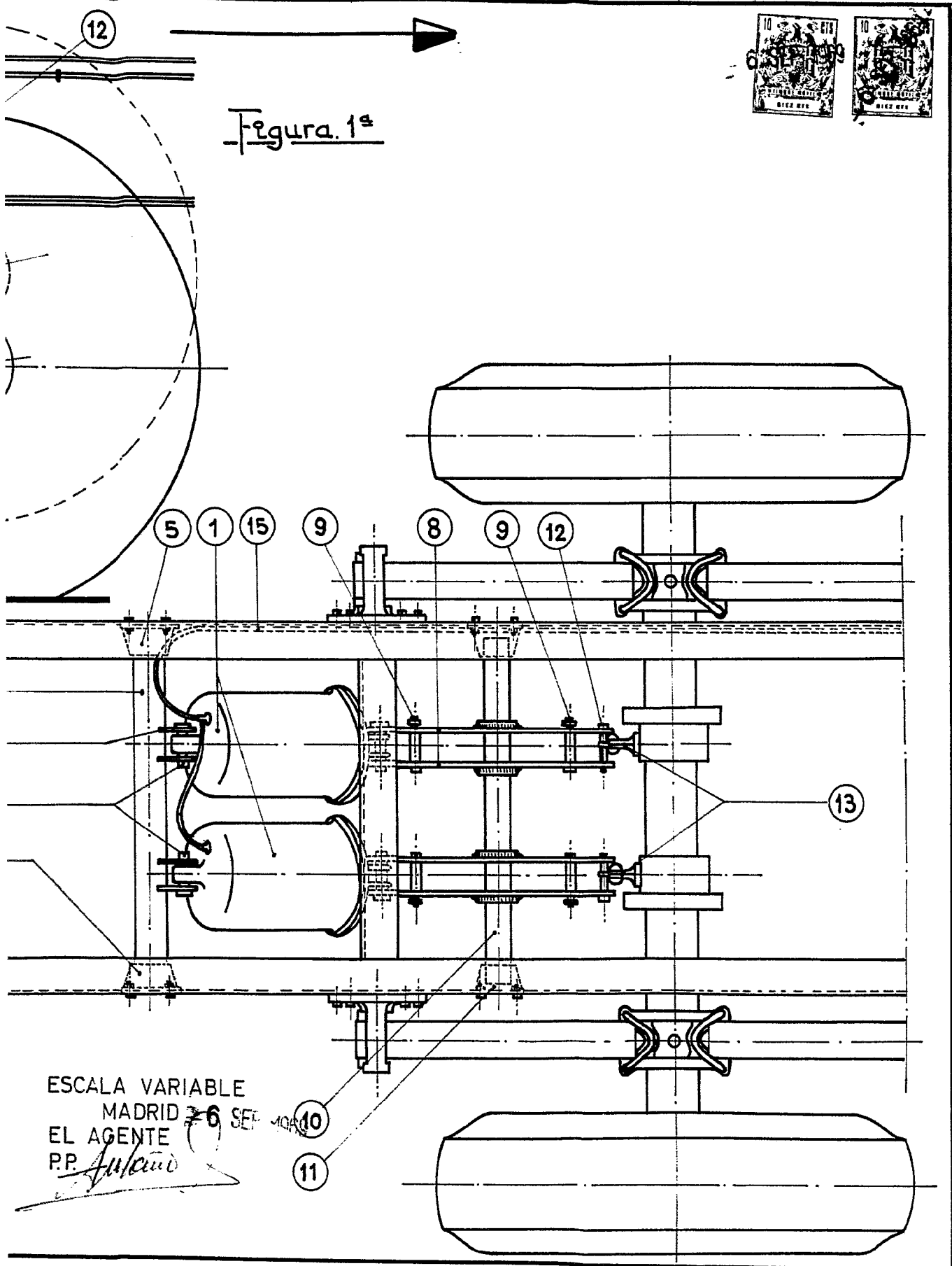
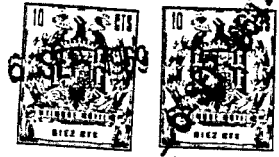


Figura. 1ª

ESCALA VARIABLE
MADRID 26 SET 1904
EL AGENTE
P.P. *Fulano*

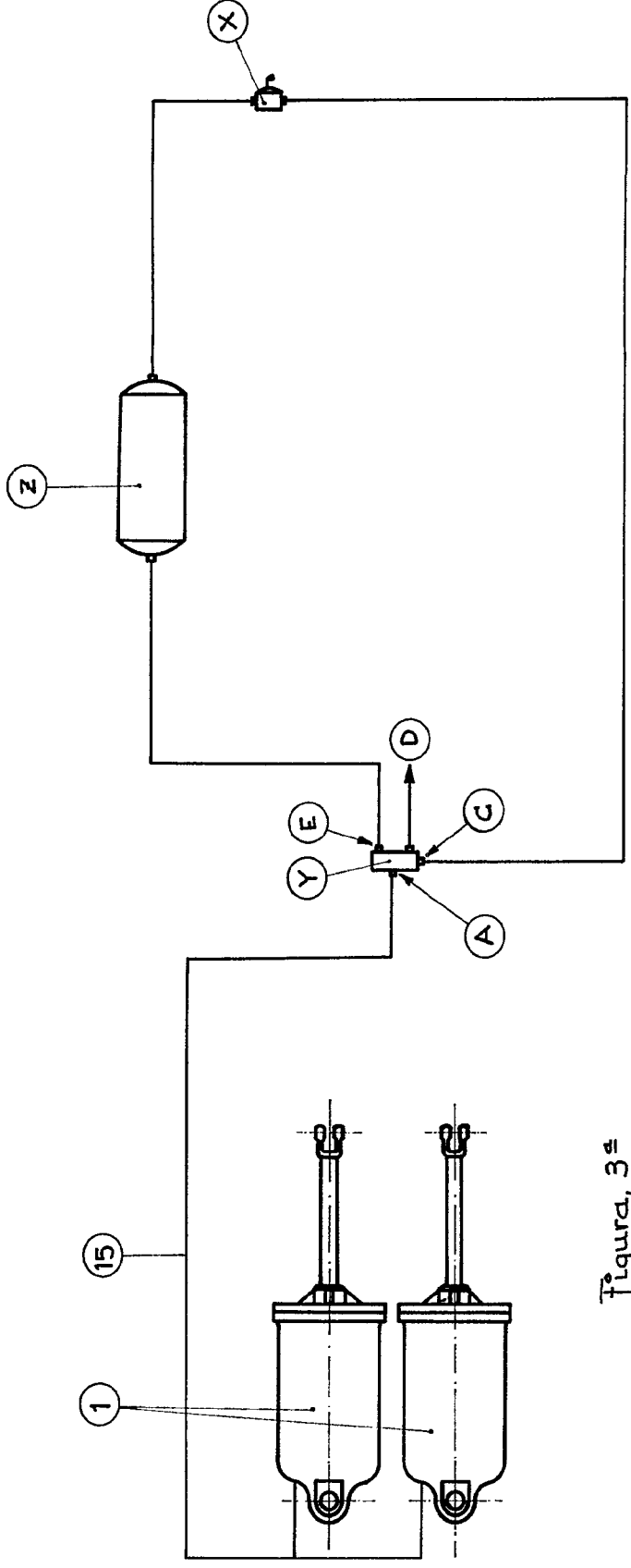
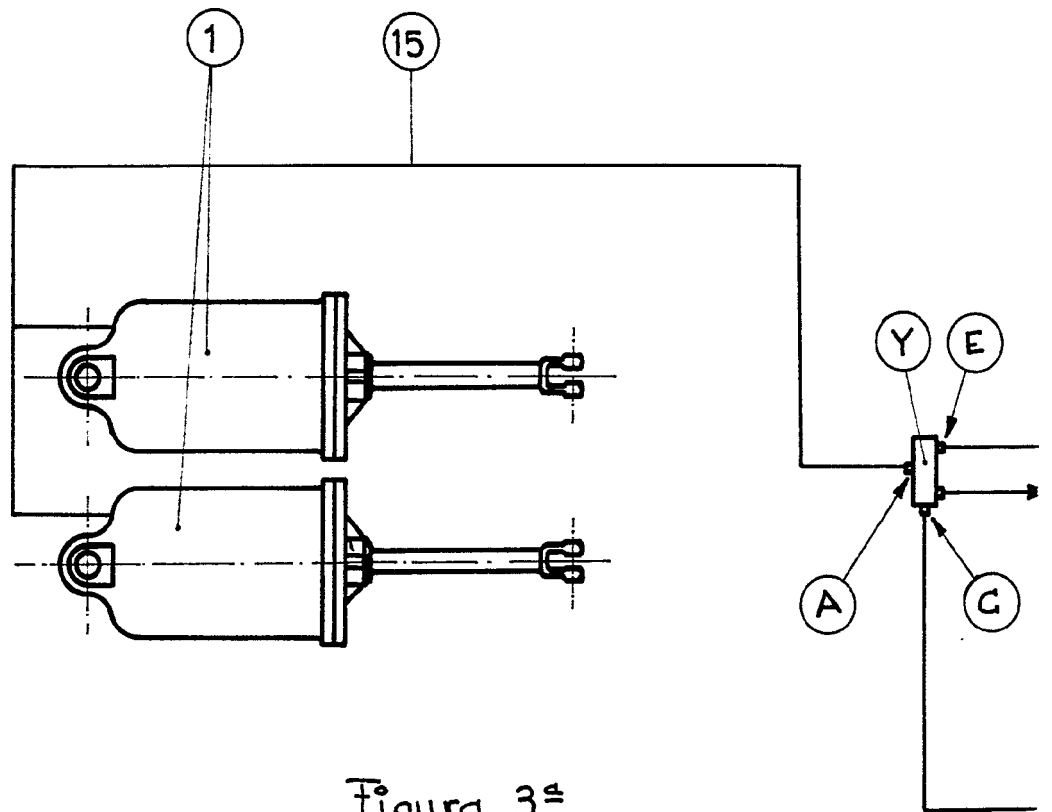


Figura. 3ª

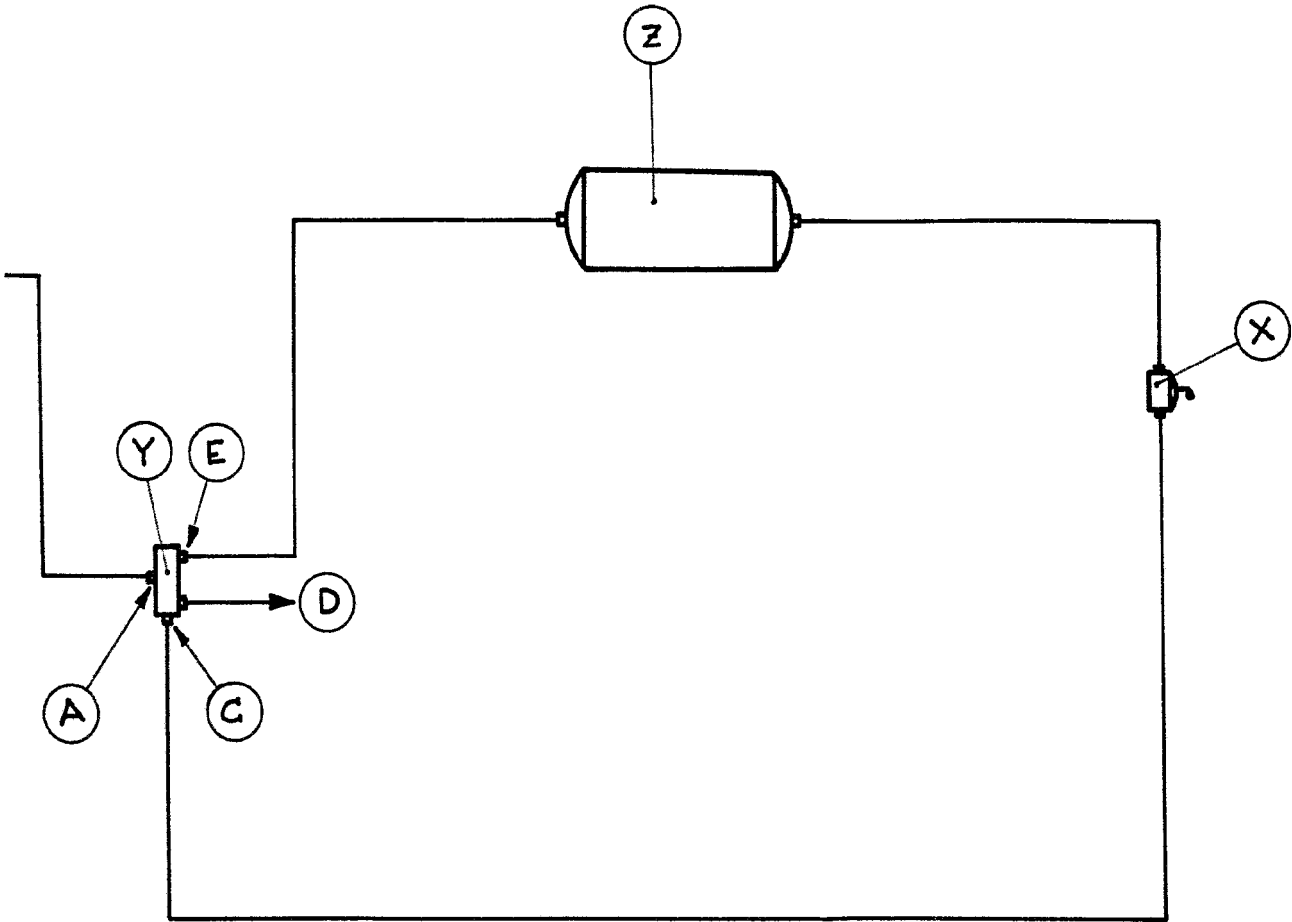
ESCALA VARIABLE
MADRID C 35
EL AGENTE
P.P. *[Signature]*

26



Figura, 3^a

37120



ESCALA VARIABLE

MADRID 6 SEP 1911

EL AGENTE

P.P.

Ante