

346811



que permitirá aumentar proporcionalmente la carga sin impedir el perfecto giro del camión, ni favorecer el derrape, para lo cual se dispone de medios en el grupo de ejes que hacen que éstos giren automáticamente hasta ocupar la posición correcta para el giro.

En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se presenta a título de ejemplo ilustrativo, pero no limitativo, una aplicación práctica del nuevo grupo trasero de ejes autodireccionales para remolques que se patenta.

Dichos dibujos muestran:

Hoja 1ª, vista en planta del nuevo grupo de ejes.

Hoja 2ª, vista con corte longitudinal del grupo mostrando la suspensión de cada uno de los ejes.

Hoja 3ª, vista de uno de los dos ejes autodireccionales.

Con referencia concretamente a dichos dibujos se pasa seguidamente a describir con mayor detalle las particularidades de constitución y características funcionales de la invención.

Figura 1ª, en dicho dibujo se observan los tres ejes ya colocados en el chasis del camión (1). Los ejes primero (2) y tercero (3), son los dos ejes autodireccionales y giran a la vez, mediante el rectángulo articulado (4) que los une, que obliga a todas las ruedas de estos dos ejes a girar el mismo ángulo y hace que las ruedas estén guiadas, evitando que giren unas más que otras.

Además, lleva un armazón (5) fijo a los ejes que es por donde se transmite la carga a las ruedas de los ejes primero y último a través de las ballestas (6) que apoyan en dicho armazón, pudiendo deslizar longitudinalmente éste arma

346811



zón respecto a las ballestas, como ocurrirá en efecto al ir cargando el remolque.

45 El eje central (7) es rígido y no puede girar, cosa que como se verá, es necesaria para el guiado del remolque. Este eje no está sujeto ni al armazón (5) ni al rectángulo articulado (4) sino que vá unido únicamente a las ballestas, y estas sujetas mediante abarcones al chasis.

50 La figura 2ª, muestra una vista de la forma de la suspensión de los ejes. Se ve que los ejes primero y tercero van sujetos sin juego al armazón (5) y éste es el que sostiene a las ballestas en sus extremos, pudiendo variar la posición relativa de ambos hasta lo que se pueda permitir para
55 el buen funcionamiento del conjunto.

El eje central por el contrario no está sujeto más que a las ballestas mediante el soporte (12).

Se ve pues que los tres ejes pueden ballestear con completa independencia y adaptarse correctamente al piso por
60 donde transite el vehículo.

La figura 3ª, muestra uno de los ejes autodireccionales aislado. En ella se observa que está constituido por una parte central que no gira (8) que lleva dos soportes (9) para sujetar al armazón (5) del dibujo de la figura
65 1ª. En los extremos van las ruedas que pueden girar alrededor de un eje (10) de forma que al llegar a una curva las ruedas se colocarán libremente en la posición correcta.

Se ve también, en la figura, el sistema de sujeción de las ruedas, - se pueden aplicar una o dos indistintamente -, los rodamientos que lleva para el giro de las
70 ruedas, así como el sistema de freno de aire mediante zapatas actuando sobre el tambor exterior.

Las ventajas que se derivan del uso del grupo trasero de ejes autodireccionales para remolques, objeto de la

346811



75 invención que se registra, son considerables, puesto que
permite el empleo de tres ejes traseros sin producir derrapes,
por la inscripción de las ruedas traseras en la misma
curva de giro de las ruedas delanteras, evitando el deslizamiento
transversal sobre el pavimento de las ruedas, con el
80 consiguiente desgaste y pérdida de potencia en la maniobra y
sobretudo peligro de accidentes en pavimentos resbaladizos.

Según la presente invención, en el grupo hay un
eje rígido, esto es sus ruedas no se desplazan, es necesaria
su existencia porque si no fuese guiado el remolque por estas
85 ruedas, al girar las otras tendería a seguir la trayectoria
que le marcasen estas y podría girar alrededor de la articulación
que lleva esta clase de vehículos entre tractor y el remolque,
dando lugar a despistes en la carretera. Al ir guiado con las
ruedas que no se desplazan, las otras ruedas,
90 al acabar la curva, tienden a ponerse en la nueva dirección
de la marcha.

Con esta disposición el centro de giro del vehículo
está determinado por las prolongaciones de tres ejes
que son: el delantero movido por la dirección, el trasero del
95 tractor que es rígido y el eje rígido del grupo de ejes del
remolque. Para que las prolongaciones de los tres ejes coincidan
en un punto, cosa necesaria para evitar derrapes, el remolque
girará lo necesario sobre la articulación del vehículo y así tanto
el tractor como el remolque giran sobre el mismo centro y el
100 vehículo toma la curva perfectamente.

Según lo anterior, se pueden resumir las ventajas de este invento
como sigue :

- a) - Sobre los remolques normales de dos ejes tiene la ventaja de poder añadir más carga al vehículo por tener un
105 eje más.
- b) - Una notable seguridad y suavidad en las curvas.

346811



- c) - Mayor duración de las cubiertas por no derrapar.
- d) - Mayor duración del piso de la carretera.
- e) - Menor consumo de potencia, y por tanto mayor economía.
- 110 f) - Evita derrapajes, que aunque no lleguen a causar directamente accidente, fatigan al conductor innecesariamente, y así conducirá más descansado, alejando posibles accidentes debidos al cansancio.

115 Aquí se ha detallado la aplicación del invento para remolques de vehículos articulados, pero teóricamente se puede usar en toda clase de vehículos y disponer más de un grupo de ejes a lo largo del vehículo, siempre que los movimientos no sobrepasen las amplitudes de giro permitidas por el dispositivo.

120 La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general, cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

125 Los términos en que queda redactada esta Memoria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

130 Los solicitantes se reservan el derecho de obtención de los oportunos Certificados de Adición complementarios, por aquellas mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

346811

N O T A :



135 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance
de la presente invención, así como la forma en que la mis-
ma puede ser llevada a la práctica, se reivindican a títu-
lo privativo, las siguientes particularidades característi-
cas, sobre las cuales ha de recaer la concesión del privi-
legio de PATENTE DE INVENCION que se solicita.

140 1ª.- Perfeccionamientos en grupos traseros de ejes
autodireccionales para remolques, c a r a c t e r i z a d o s
por el hecho de que está constituido por tres ejes, formando
un sólo grupo, que se apoyan por medio de sus correspondien-
tes ballestas al chasis remolque.

145 2ª.- Perfeccionamientos en grupos traseros de ejes
autodireccionales para remolques, según la reivindicación 1ª
caracterizados por el hecho de que dos de los tres ejes son
autodireccionales y van unidos entre sí por un armazón y las
ruedas de los mismos giran independientemente de los ejes y
están unidas entre sí por un rectángulo articulado. El ter-
cer eje es rígido y sus ruedas no se desplazan.

150 3ª.- Perfeccionamientos en grupos traseros de ejes
autodireccionales para remolques, según las reivindicaciones
anteriores, caracterizados por el hecho de que las ruedas de
los dos ejes autodireccionales pueden girar alrededor de un
eje vertical, en una articulación que llevan los ejes en ca-
da uno de sus extremos.

155 4ª.- Perfeccionamientos en grupos traseros de ejes
autodireccionales para remolques, según las reivindicaciones
anteriores, caracterizados por el hecho de que los dos ejes
autodireccionales que son el 1º y 3º del grupo, pueden des-

346811



lizarse a lo largo de las ballestas, variando su posición
160 relativa respecto a las mismas.

5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN GRUPOS TRASEROS DE
EJES AUTODIRECCIONALES PARA REMOLQUES".

Todo según queda expuesto en la presente Memoria,
que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por
una sola cara, y tres hojas de dibujos que con la misma se
acompañan.

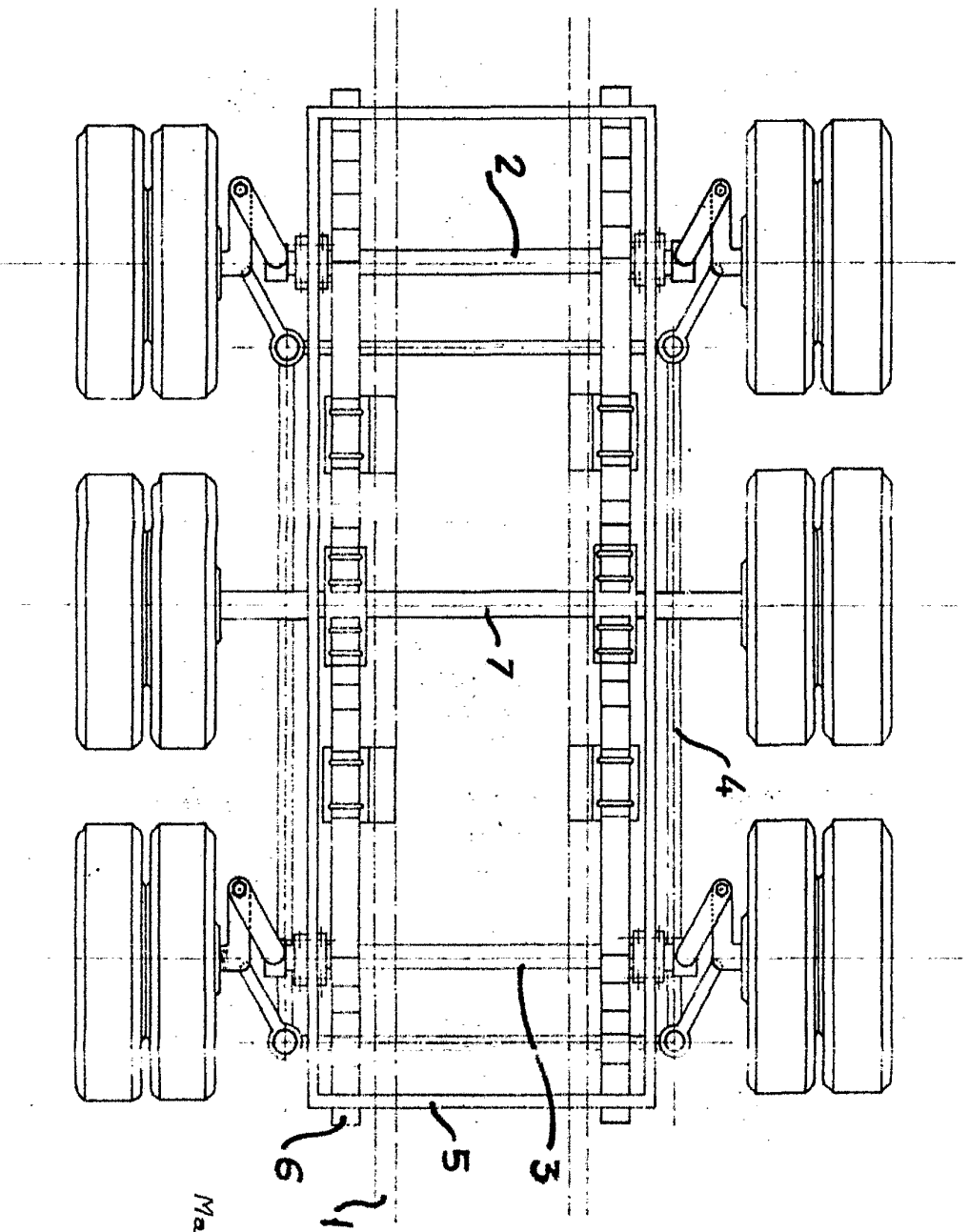
MADRID, 6 de Noviembre de 1.967.

P. *M. de los Ríos*
P. P.

346811

Consta de tres hojas
Hoja No 1

346811



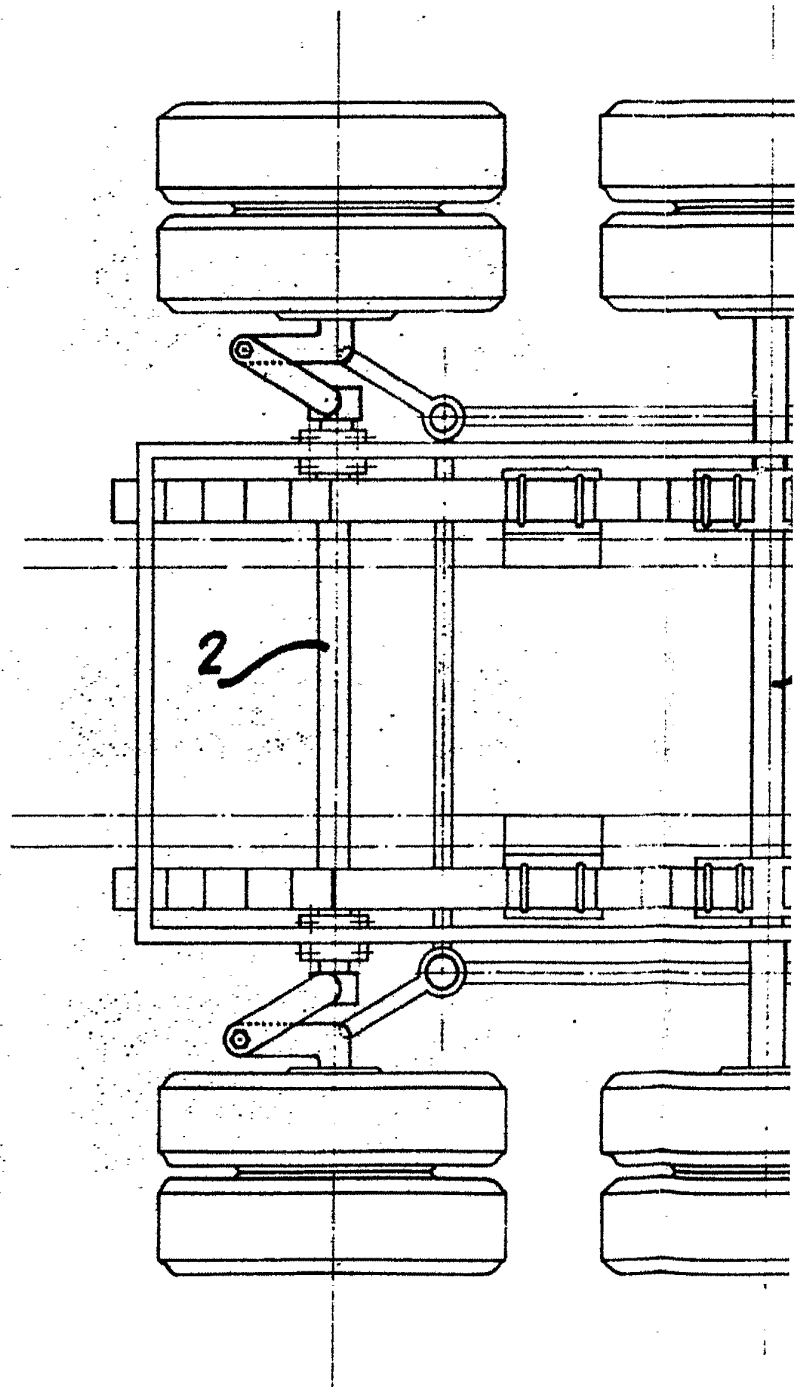
Madrid: 6 NOV 1927

[Handwritten signature]

POOR
QUALITY

EN 218 1927

346811



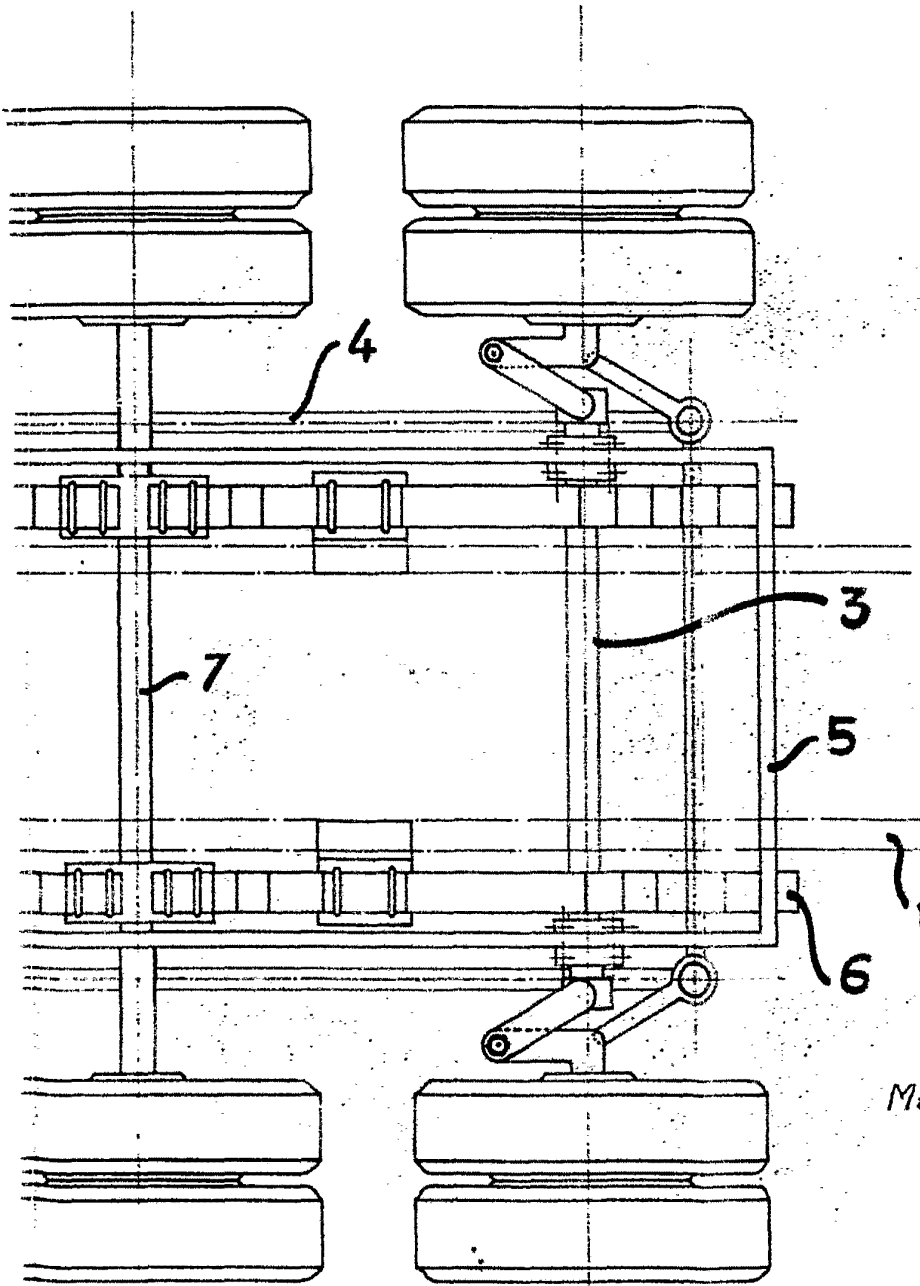
Escala variable

**POOR
QUALITY**

Consta de tres hojas
hoja Nº 1



346811

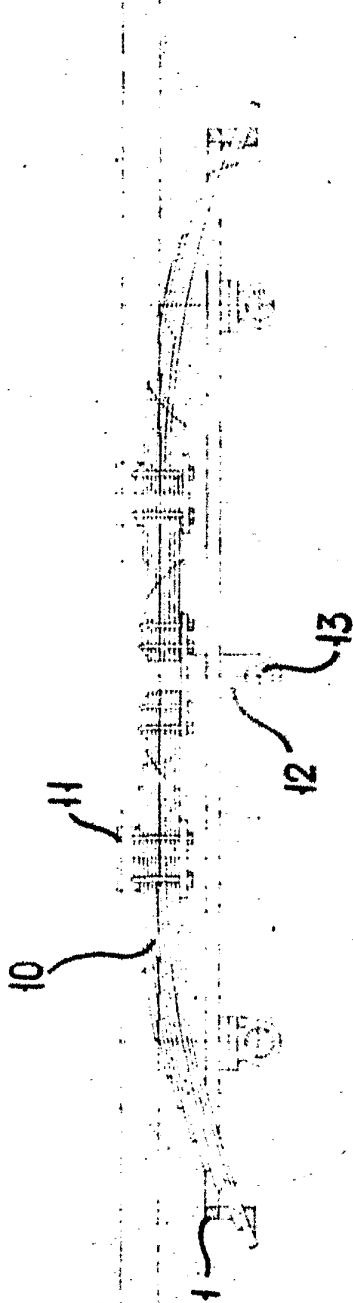


Madrid: 6 NOV 1967

Modesto Polo
P. P.
[Signature]

43811

346811



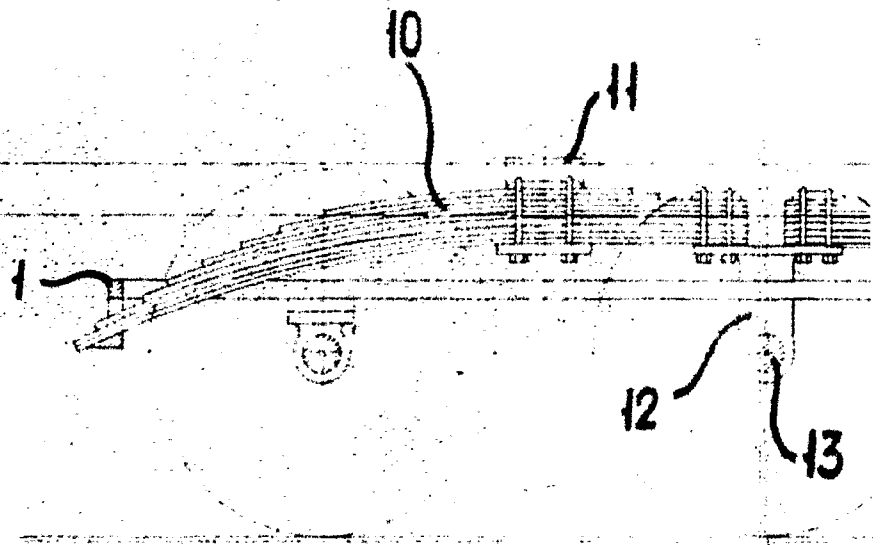
6 NOV. 1967
Madrtd. S. P.

Madrtd. S. P.

[Handwritten signature]

POOR QUALITY

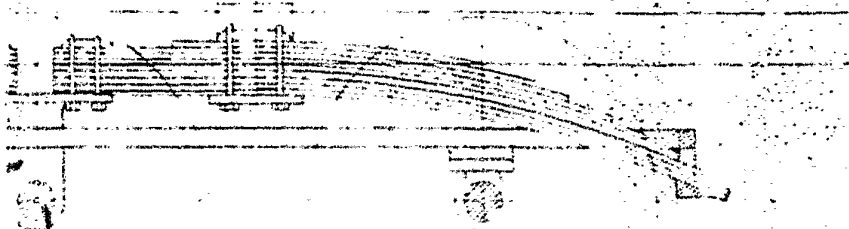
346811



Patent variable

**POOR
QUALITY**

349811



13

Madrid:

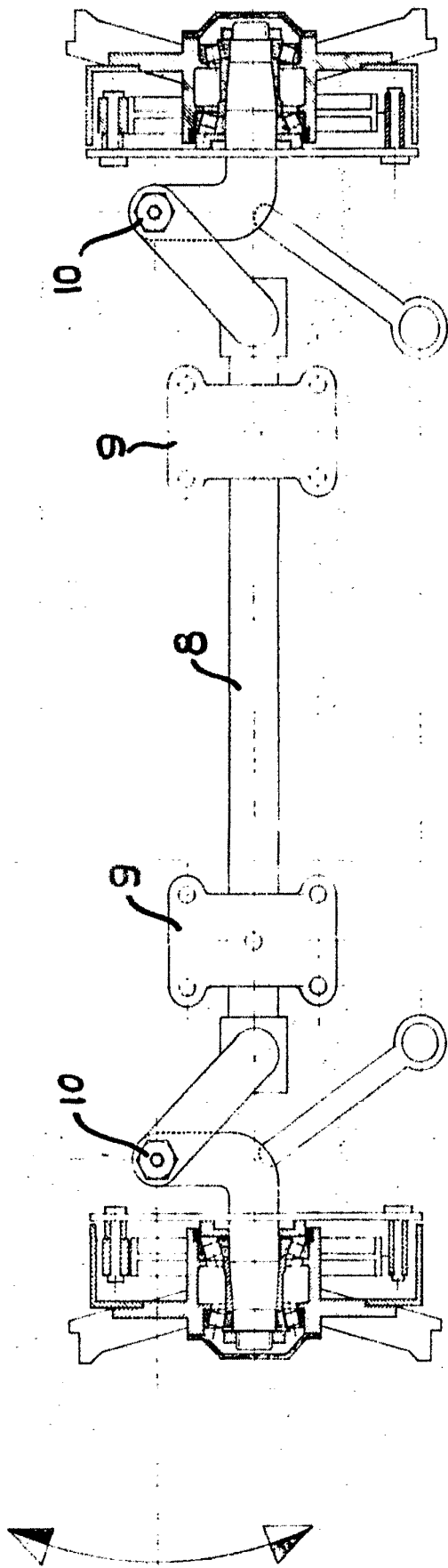
6 NOV. 1967

Modesto Polo

P.P.

346811

346811



Madrid: 6 NOV 1957
Alvarez

POOR QUALITY

346311

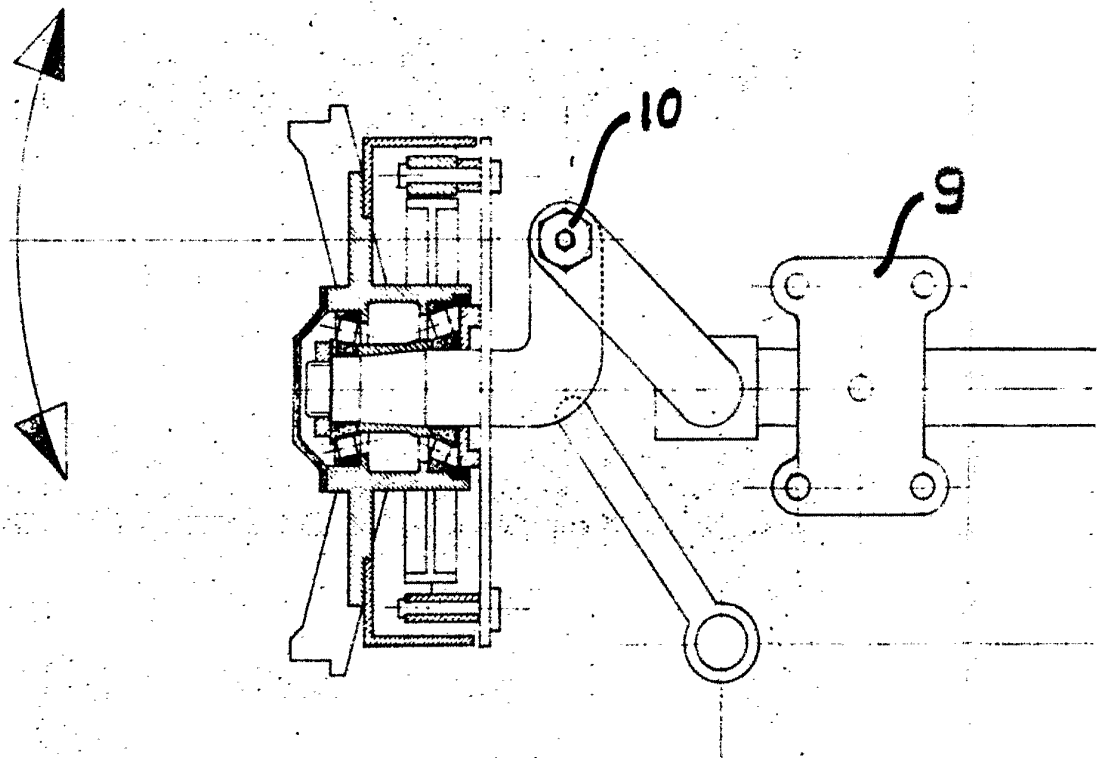
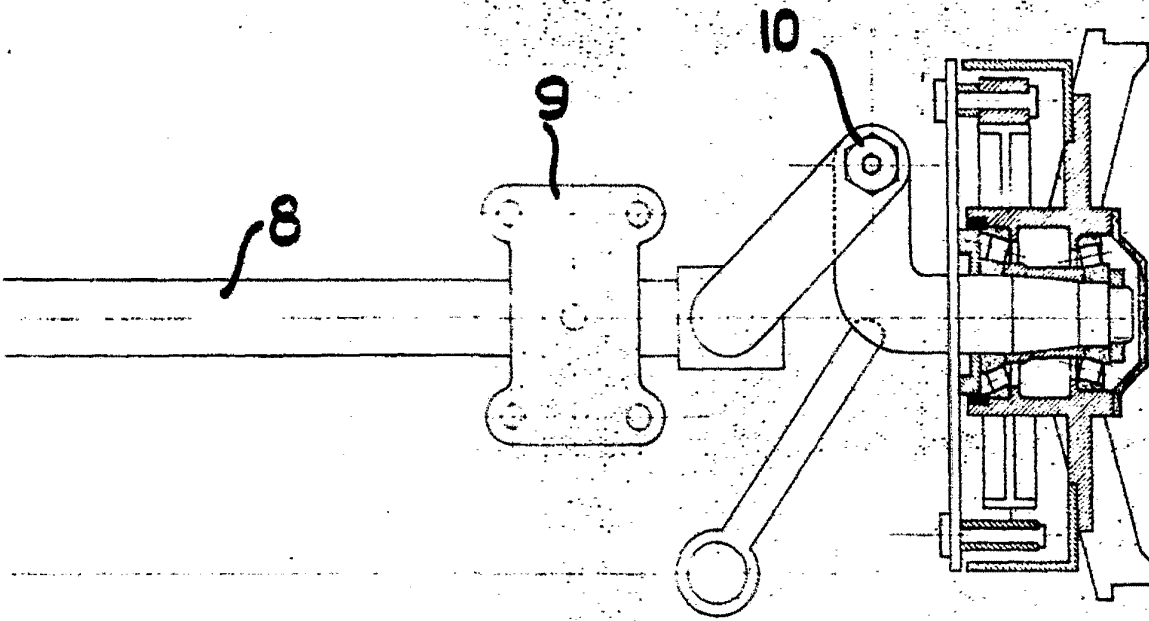


Fig. 1 - variable

**POOR
QUALITY**

Consta de tres hojas
hoja N° 3

346811



Madrid:

6 NOV. 1967

Modesto Polo

P. P.