



30692

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE SUMINISTROS DE MAQUINARIA PARA LA AGRICULTURA, S.A.-SUMASA, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE EN MADRID (España) Calle de Sagasta, 22.

s o b r e:

"SISTEMA DE SUSPENSION VERTICAL PARA REMOLQUES CON RUEDAS INDEPENDIENTES"

Con la presente solicitud se trata de proteger un nuevo sistema de suspensión vertical para remolques con ruedas independientes, para toda clase de remolques y vehículos, con el que se consiguen grandes ventajas, ventajas éstas que se irán desprendiendo a lo largo de la presente descripción.

El sistema se acopla directamente al chasis de cada vehículo y a la mangueta de cada rueda, siendo éstos los puntos fijos del sistema objeto de la invención.

Su colocación es factible a tantos elementos de rodaje o ruedas como posea, siendo el muelle de que va dotado calculado

306921



Con el sistema objeto de la invención se mejoran totalmente las suspensiones que se conocen hasta el momento en el mercado.

5 El tipo de suspensión vertical que se trata de proteger, supone que, al actuar solo sobre las ruedas del remolque permanece constante el ancho de vía, esto es, que el desplazamiento de la rueda por compresión o descompresión del muelle de que va dotado es siempre vertical.

10 La suspensión que nos ocupa permite la supresión total de los ejes rígidos de unión entre ruedas, lo que permite que los desplazamientos verticales de las ruedas no repercutan en modo alguno sobre el bastidor ó chasis de carga.

15 Es de vital importancia que los desniveles, baches u obstáculos de los caminos o los campos libres, repercutan lo menos posible en la plataforma de carga, al objeto de conseguir la mayor estabilidad. Esto se logra con el sistema objeto de la presente solicitud, toda vez que actúa con absoluta independencia el elemento de suspensión, colocado sobre cada rueda.

20 Dadas las características del sistema de suspensión que se propugna, permite cualquier tipo de dirección.

25 Igualmente rebaja de manera considerable la tara ó peso muerto de los remolques, al suprimir ejes, ballestas y sus accesorios, evitando también el complicado complejo de colocación de dichos accesorios, motivo de numerosas averías, en los remolques de uso corriente.

30 Permite igualmente bajar el centro de gravedad de los remolques muy por debajo de lo normal, sin más limitación que la altura de las ruedas. Uniendo ésta cualidad a las anteriores, nos encontramos que el remolque que adopte la pre-

-3-
306921^o



sente suspensión, mejora en cuanto a la estabilidad de la carga, por disponer de un centro de gravedad más bajo y de un sistema que permite mantener la plataforma de carga en posición horizontal permanentemente.

5 Por lo que se refiere a materiales se emplearán todos aquellos que resulten aptos para el fin al cual son destinados.

Para mejor comprensión de la descripción que sigue, se adjuntan dibujos a los cuales se hará constante referencia a lo largo de la misma, siempre a título de ejemplo no limitativo.

La figura 1^a, es una vista de perfil de un elemento de suspensión, y en alzado.

La figura 2^a, es una sección por A-B de la figura anterior, igualmente en alzado, y

La figura 3^a, es una vista en planta superior.

Consiste la presente invención en un sistema de suspensión vertical para remolques con ruedas independientes, caracterizado porque consta de unas guías (10 y 10') de deslizamiento vertical, las cuales son simétricas y colocadas paralelamente, yendo sujetas rígidamente al chasis (12) del remolque y reforzadas para el mantenimiento de su posición por unos tirantes (11 y 11') igualmente soldados al citado chasis y a tales guías (10 y 10'), manteniendo entre ellas una separación para permitir la colocación de un muelle helicoidal (8) de la capacidad adecuada a la carga, cuyo muelle va sujeto por un extremo al chasis (12) con alojamiento en una cazoleta arriostada mediante un tornillo superior (9), y por el otro en una pieza (7) montada en el soporte (13) de la mangueta (4) de la rueda (5), constando la mencionada pieza en sus bordes -nos referimos al soporte- de un perfil de deslizamiento (6), di-



rectamente acoplado al perfil inverso de las piezas (10-10')
o guías de deslizamiento.

El sistema descrito va acoplado directamente al chasis de
cada remolque y a la mangueta de cada rueda por cualquier me-
5 dio apropiado, constituyendo estos enganches los puntos fijos
del sistema de suspensión como ya dijimos anteriormente.

FUNCIONAMIENTO:

El sistema de suspensión es colocado a tantos elementos de
rodaje ó ruedas como posea el vehículo o remolque, siendo el
10 muelle calculado expresamente, en cada caso, para que soporte
las cargas que correspondan a cada rueda.

La compresión que sufre el muelle es transmitida por el
chasis con arreglo a la carga soportada, tomando la posición
adecuada al caso, deslizándose la pieza o soporte de la man-
15 gueta, hacia arriba o hacia abajo, según la posición de los
muelles.

El deslizamiento es transmitido a la rueda a través de
dicha pieza, que se desplazará proporcionalmente hacia arriba
ó hacia abajo dentro de los límites de capacidad del muelle
20 de suspensión. Esta acción dependerá además de las irregulari-
dades del suelo, comprimiéndose ó descomprimiéndose el muelle
al compás de la rueda.

Si bien la forma de ejecución aquí descrita constituye
aplicación preferente de la presente invención, podrán introdu-
25 cirse modificaciones de forma y de detalle sin que por ello
varie la esencialidad de la misma, la cual se reivindica en la
siguiente

N O T A

En resumen; la presente solicitud recaerá sobre las si-
30 guientes reivindicaciones:

7086219



1ª.-Sistema de suspensión vertical para remolques con
ruedas independientes, caracterizado porque consta de unas
guías de deslizamiento vertical, las cuales son simétricas y
colocadas paralelamente, yendo sujetas rígidamente al chasis
5 del remolque y reforzadas convenientemente para mantener su
verticalidad, manteniendo entre ellas una separación para per-
mitir la colocación de un muelle helicoidal de la capacidad
adecuada a la carga, cuyo muelle va sujeto por su extremo
superior y debidamente acondicionado en el chasis, y por el
10 inferior en una pieza montada en el soporte de la mangueta
de la rueda, constando el mencionado soporte de un perfil de
deslizamiento directamente acoplado al perfil inverso de las
mencionadas guías de deslizamiento.

2ª.-Sistema de suspensión vertical para remolques con
15 ruedas independientes, según la reivindicación anterior, carac-
terizado porque el conjunto va acoplado directamente al cha-
sis de cada remolque y a la mangueta de cada rueda, constitu-
yendo tales enganches los puntos fijos del sistema de suspen-
sión.

20 3ª.-Sistema de suspensión vertical para remolques con
ruedas independientes, según las reivindicaciones anteriores,
caracterizado porque la compresión que sufre el muelle es
transmitida por el chasis con arreglo a la carga soportada,
tomando la posición adecuada al caso, deslizándose la pieza
25 soporte de la mangueta, hacia arriba o hacia abajo, según la
posición de los muelles, transmitiéndose el deslizamiento a
la rueda a través de ella, o sea, de la pieza soporte, que se
desplazará proporcionalmente hacia arriba ó hacia abajo dentro
de los límites de capacidad del muelle de suspensión, depen-
30 diendo dicha acción de las irregularidades del terreno.



1964

4ª.-SISTEMA DE SUSPENSION VERTICAL PARA REMOLQUE CON RUEDAS INDEPENDIENTES.

Según se describe en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina y dibujos.

5

Madrid, 9 de diciembre de 1.964

300021

FIG. 1

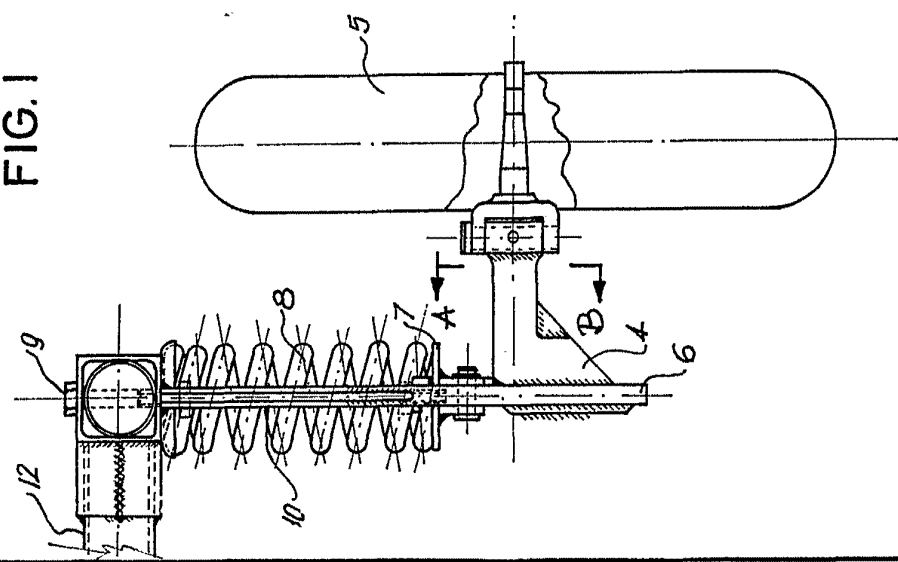
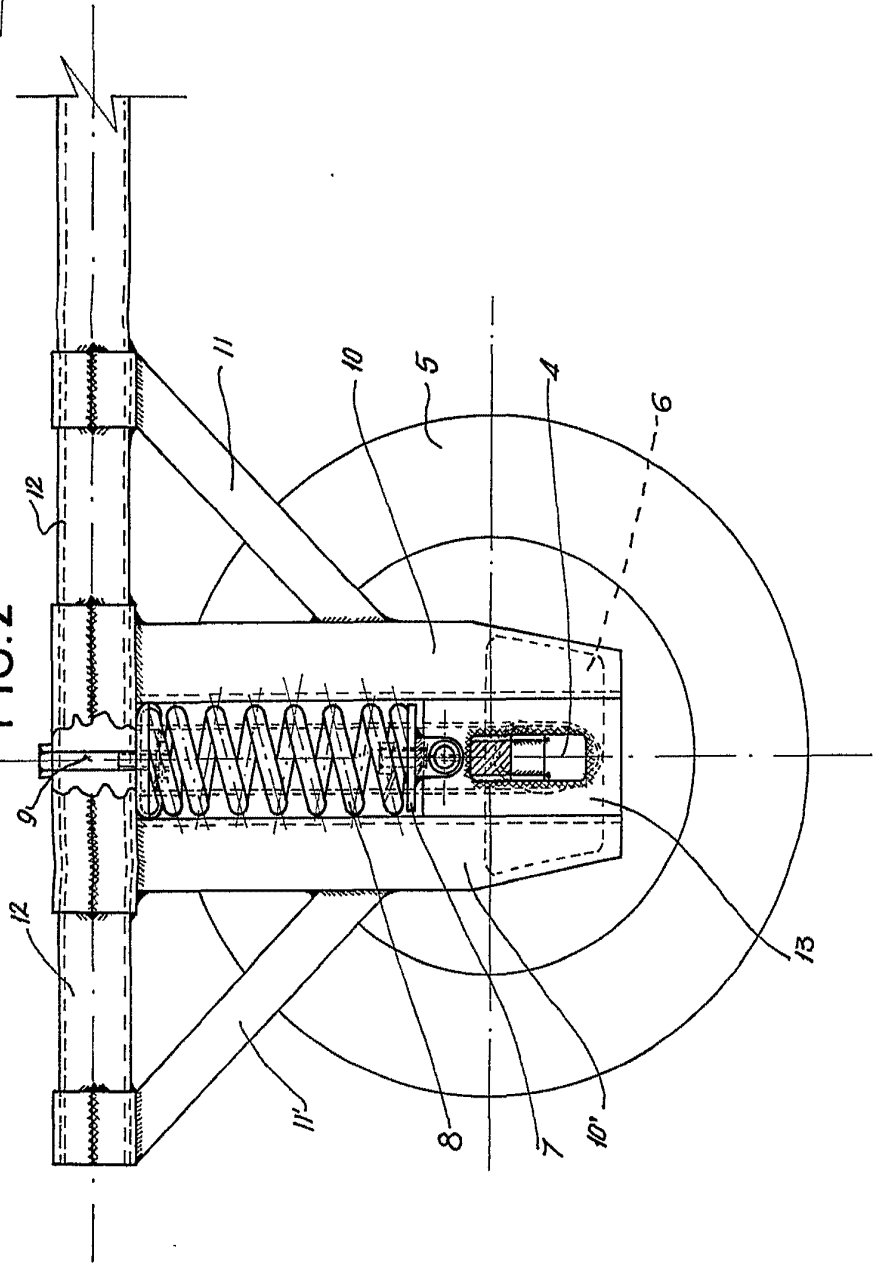
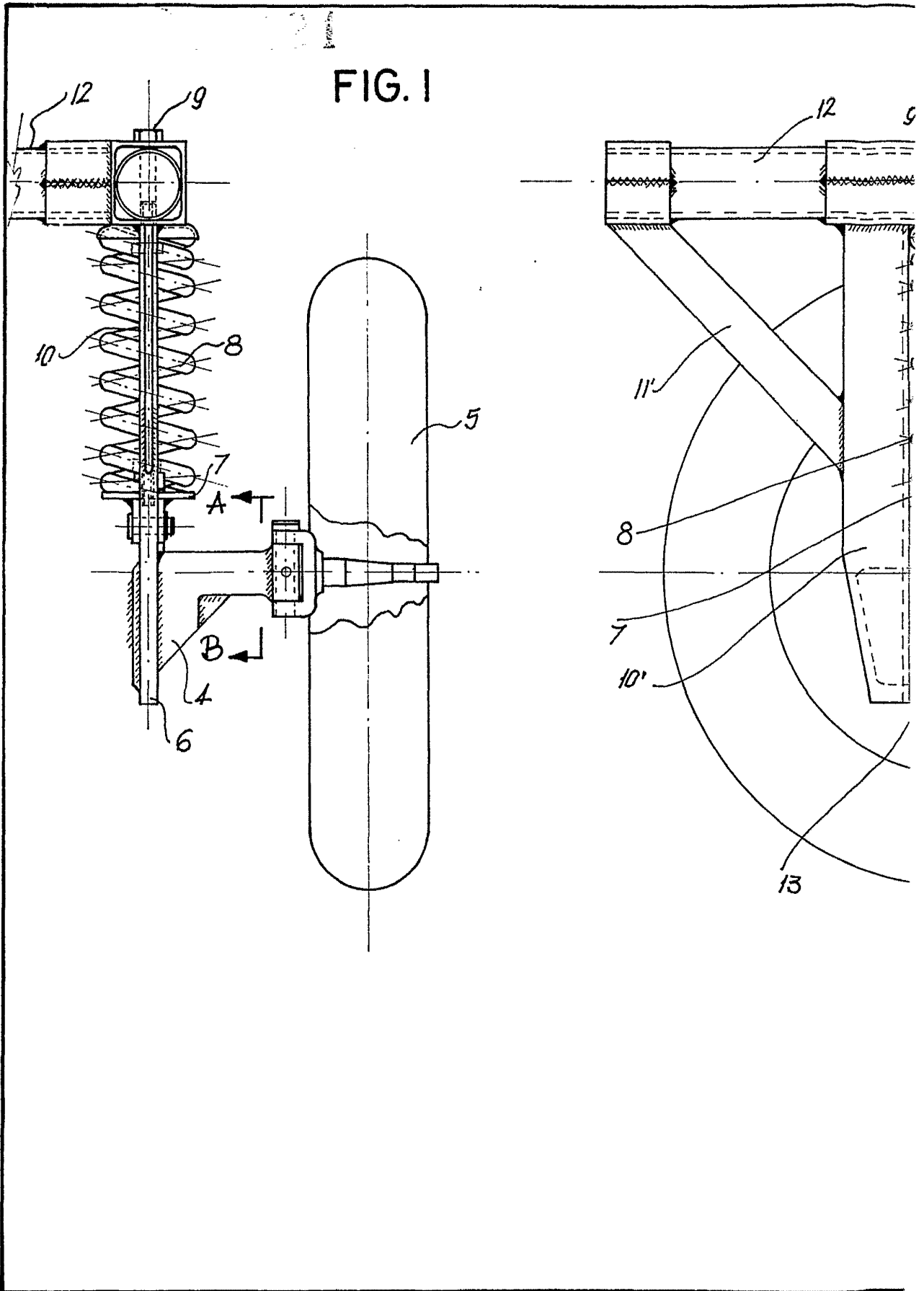


FIG. 2



Madrid, 9 DIC 1964

FIG. 1



3 08 921

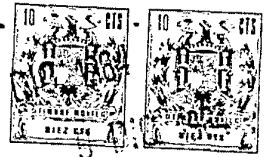
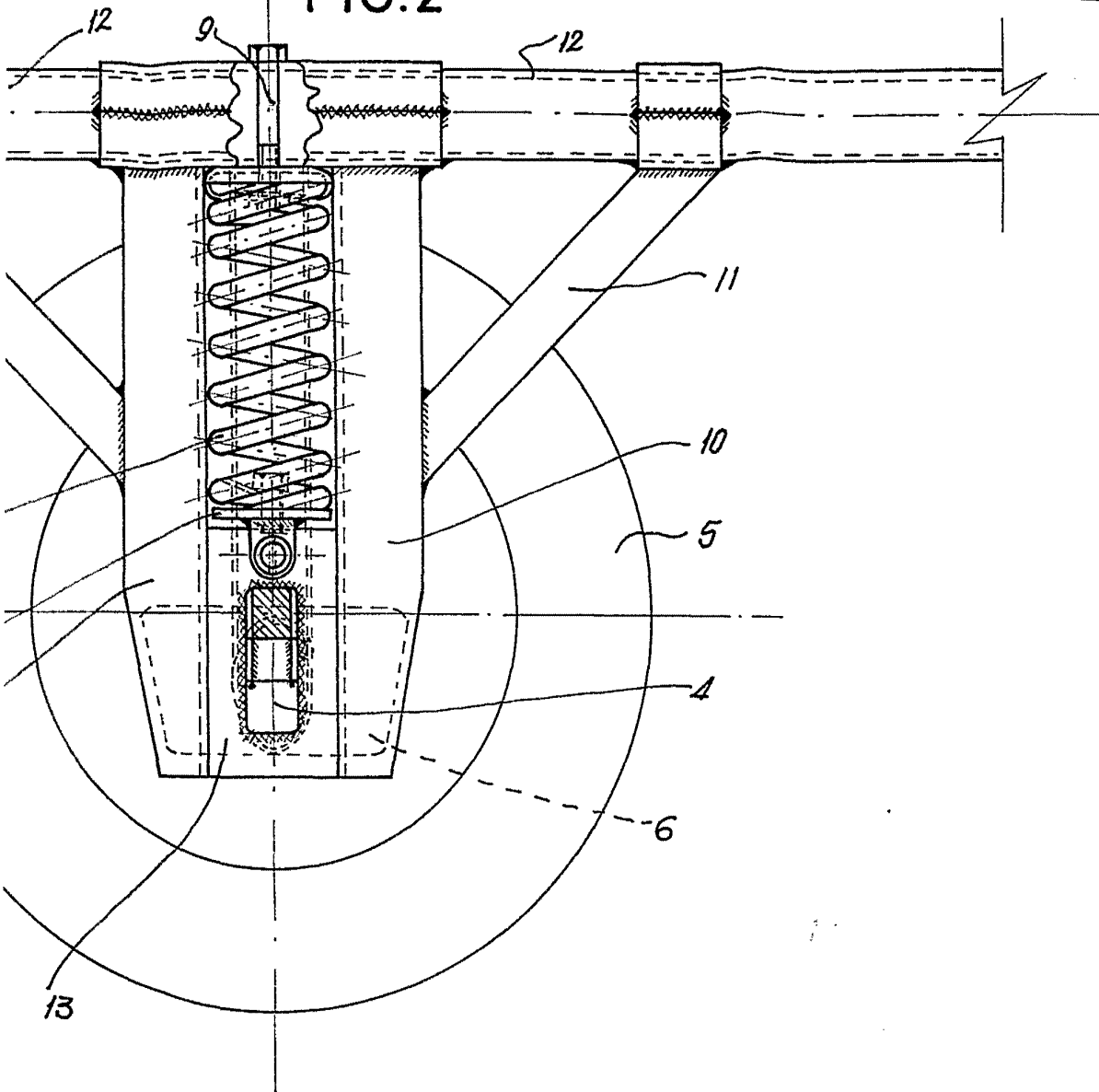


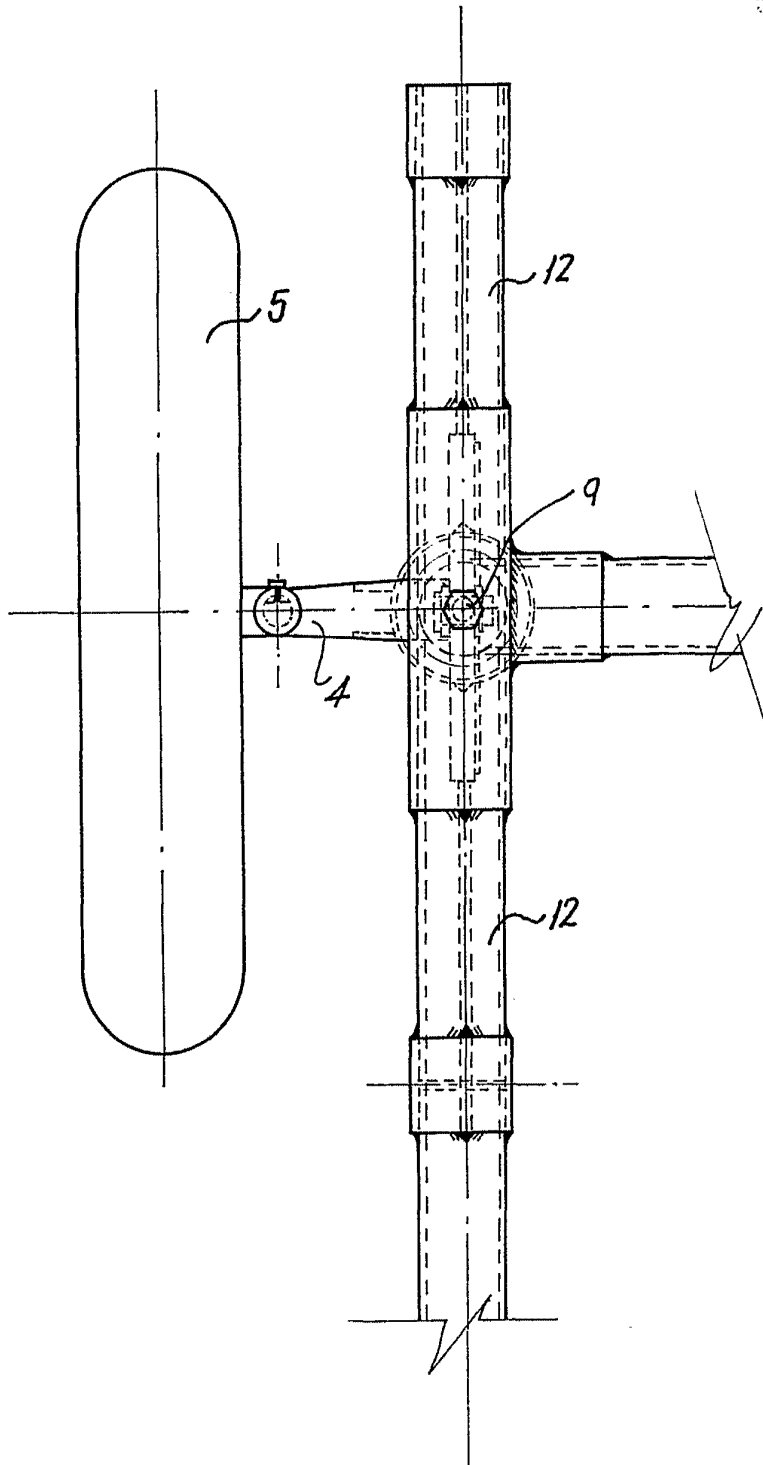
FIG. 2



Madrid, ... 19...

206921

FIG. 3



PROF. V. PLABE
Madrid, de 19.....

[Handwritten signature]