

316



316936

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por veinte años

En España a favor de DON GREGORIO HEREDIA SANCHEZ, de nacionalidad española, residente en Menglanilla (Cuenca) por PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE ESTABILIZACIÓN DE TRACTORES Y VEHICULOS SIMILARES.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se refiere el presente invento a unos perfeccionamientos en los mismos mecanismos de estabilización de vehículos a motor en general y en particular de los tractores, el cual prevé la posibilidad de desnivelar (Dos a dos), las ruedas de los vehículos al objeto de que los mismos conserven su horizontabilidad en terrenos accidentados, evitándose que por razón de las inclinaciones, el vehículo pudiera volcar.

Todos los tractores utilizables en particular para faenas agrícolas, cuentan con un grado de inclinación propio para realizar sus funciones en terrenos ligeramente accidentados. Con el presente dispositivo se consigue que las ruedas

316936



del tractor, bien las de su costado derecho o izquierdo, puedan elevarse con caracter excentrico en un desnivel, de un 50% aproximadamente mayor, al que actualmente cuentan estos vehiculos.

5

Es logico que al conseguirse que el tractor ó vehiculo similar, puedan funcionar en terrenos tan desnivelados, se aumente el grado de efectividad y el rendimiento del mismo, a la vez que se evitan grandes inconvenientes de tipo accidental que por razones de su trabajo, continuamente ocasionan dichos vehiculos.

10

Dichos perfeccionamientos estan basados en un grupo mecánico y articulado que independientemente actuan sobre las respectivas ruedas del vehiculo, elevandolas o descendíendolas a voluntad del usuario que podrá manejar mediante una palanca situada en lugar conveniente del vehiculo y a su alcance.

15

Los elementos mecánicos articulados y mencionados en el parrafo anterior, estan controlados y accionados por bombines hidráulicos que por que por un circuito de alimentación, se logra el desplazamiento de uno de los sectores del vehiculo elevandolo a un desnivel proporcional al accidente del terreno, consiguiéndose su absoluta horizontalidad, poder proseguir su trabajo y evitar el vuelco del tractor.

20

Una idea más amplia de las características de esta invención, la realizaremos a continuación al hacer referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se acompaña, en la que, de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo se representan los detalles preferidos de la idea del invento.

25

En los dibujos:

30

La figura 1ª.- Corresponde a una vista en alzado frontal de un tractor dotado de los medios de estabilización preconizados.

La figura 2ª.- Corresponde a una vista en alzado trasero, en las que se aprecia el ángulo de desnivel de las ruedas

316936



del vehículo en terreno accidentado.

La figura 3ª.- Corresponde a una vista en planta y despiece del grupo mecánico.

5 La figura 4ª.- Corresponde a una vista esquemática del circuito de distribución hidráulica, para accionamiento del grupo mecánico.

10 Comentando las referencias numéricas de dicha lamina de dibujos, se hace la aclaración de que mediante el núm. 1 (figura 3ª), se indica el brazo articula trasero dotado de una manguito hueco - A -, que se acopla a la trompeta 2 del bloque del tractor, sujeto mediante tuerca roscada al extremo de la misma, lo que proporciona al brazo articulado, un movimiento de oscilación. Dicho brazo 1, cuenta en su extremo opuesto con un eje -C-, donde se acopla el buje y sobre éste la rueda por los medios adecuados; rodamientos cónicos y tuercas prisioneras.

15 Con 7 señalamos el bombin de alimentación hidráulica del grupo mencionado, el cual se situa entre el soporte 6, del bloque del tractor y la horquilla 9 del brazo articulado 1, al que se fija por medio del prisionero 8 asegurando el vástago F, embolo del propio bombin 7, y este por su cuerpo D al soporte 6.

20 El eje delantero sujeto al centro del cuerpo de máquina, por un bulón que le permite oscilar en forma de balancin y va previsto de brazos fijos a sus respectivos extremos 5, soportes de los bombines 10, que por el sector D y mediante un pasador en colaboración con el vástago F, se introduce en la guia cilindrica 8, solidaria del eje 4, obligando a subir o bajar el bulón deslizante de la mangueta 3 según las presio-

316936



nes que se realicen en el cuerpo D del bombin 10

Dichos bombines son los encargados de accionar las articulaciones correspondientes a las ruedas respectivas, los cuales son alimentados para realizar su trabajo por medio de una bomba central que actua en movimiento continuo en el momento de iniciarse la marcha del motor de la máquina.

La cantidad de fluido presionado que se dirija a los bombines, estará permanentemente controlado por el conductor que lo ajustará proporcionalmente a los desniveles del terreno.

Refiriéndonos a la figura 4ª, apreciamemos el circuito de distribución, controlado por una palanca H, que se mantendrá en posición J, cuando el vehículo marche completamente horizontal, permitiendo que el aceite que manda la bomba B, por el conducto 9, salga por el paso 10 y por la conducción 12, llegue al deposito A, suministrador del primero ó sea para el B, mediante un conducto 13, que determina un circuito nulo de constante aprovechamiento.

Cuando deseemos inclinar o elevar las ruedas del vehículo, apreciaremos por el desnivel del mismo las inclinaciones de la palanca H, que se pondrá en situación. En esta posición, abrimos los pasos 2 y 4 y anulamos los correspondiente a las conducciones 10, 3 y 5 de modo que el aceite que entra por el paso 9, saldrá por el paso 2, abierto a la conducción 6, de suministro a los bombines D, mientras que por la conducción 4 se vacian los C que son alimentados por la conducción 7, consiguiéndose de esta manera la completa estabilidad del vehículo y



316936

cuando la inclinación del terreno quede anulada por la posición de las ruedas, la palanca H, quedará en posición J abriendo el circuito que forman los condiciones 9, 10 y 11 y el depósito A.

5 El caso mencionado es cuando las inclinaciones se realicen a derecha, cuando ocurran en el caso contrario, el sistema procederá en la forma inversa, situándose la palanca H, en la posición K, anulando los pasos 10, 2 y 4 y abriendo los 3 y 5  
10 para llenar los bombines C, que por razón de la conducción 7 y por 5 vacía los bombines D, unidos por 6, consiguiendo de esta forma que la máquina conserve su horizontalidad. Con la letra G señalamos unaválvula de seguridad situada en la derivación 11, para evitar que por sobre cargas o atascos de la instalación, ésta pudiera reventar.

15 Una vez descrita convenientemente la naturaleza del invento se hace constar a los efectos oportunos que el mismo no queda limitado a los detalles exactos de esta exposición sino que por el contrario en él podrán introducirse aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias a las prácticas pudieran aconsejar  
20 siempre y cuando que con la que se introduzcan no se cambie, altere o modifiquen las características esenciales.

#### N O T A

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes:

#### 25 R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE ESTABILIZACIÓN DE TRACTORES Y VEHICULOS SIMILARES, que se caracteriza esencialmente al. . . .

316936



5

estar formada por unos brazos articulados, sobre las propias  
ruedas del vehículo y alimentados dos a dos (rueda trasera y  
delatera) del mismo costado), por unos bombines conveniente-  
mente asegurados contra sendos soportes previstos en el cuer-  
po mecánico del vehículo, los cuales son alimentados y accio-  
nados por un circuito hidráulico que recibe alimentación de  
una bomba central en comunicación por el propio motor del ve-  
hículo y cuyas fases son reguladas por una palanca accesible  
desde el exterior.

10

15

2ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE ESTA-  
BILIZACIÓN DE TRACTORES Y VEHICULOS SIMILARES, que se caracte-  
riza de conformidad con la reivindicación anterior, porque el  
grupo mecánico trasero, está integrado por un cuerpo de palan-  
ca en escuadra. dotado en uno de sus extremos de un manguito  
hueco ajustado a la trompeta del tractor a la que se fija me-  
diante tuerca roscada, permitiendo un desplazamiento oscilante  
al brazo de palanca mencionado, el cual, por el extremo opuesto  
cuenta con un eje sobre el que se ajusta el buje y sobre éste  
la rueda en combinación con los rodamientos cónicos y tuercas  
de apriete.

20

25

3ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE ESTA-  
BILIZACIÓN DE TRACTORES Y VEHICULOS SIMILARES, que se caracte-  
riza de conformidad con el punto 2ª, por el manguito hueco de  
dicho brazo de palanca, cuenta con una horquilla para recepción  
de uj vástago, embolo del bombin de accionamiento, al que se  
retiene, mediante un prisionero transversal a dicha horquilla

316936



y fijándose por el propio cuerpo del bombin a un soporte triangular previsto en el propio chasis del vehículo.

5 4ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE ESTABILIZACION DE TRACTORES Y VEHICULOS SIMILARES, que se caracteriza de conformidad con el punto 1ª, porque el grupo mecánico de la rueda delantera, está formado por un brazo fijo de soporte dotado en su extremo libre de una desviación angular sobre la que se fija el cuerpo envolvente del bombin de alimentación, cuyo émbolo axial penetra en una guia tubular solidaria de un brazo tangente alprimero, para desplazamiento del cuerpo deslizante de la mangueta que, sirve para elevar o defender la rueda en los terrenos accidentados.

15 5ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE ESTABILIZACION DE TRACTORES Y VEHICULOS SIMILARES, que se caracteriza de conformidad con la reivindicación anterior, porque dichos bombines están unidos dos a dos por unas conducciones longitudinales, unidas transversalmente y alimentadas por un circuito hidráulico que recibe abastecimiento de una bomba central en constante movimientos con el propio motor del vehículo, cuyo circuito cuenta con un deposito colector que determina la recuperación autonoma del fluido alimentador.

25 6ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE ESTABILIZACION DE TRACTORES Y VEHICULOS SIMILARES, que se caracteriza de conformidad con la reivindicación anterior, porque las fases de dicho circuito, quedan determinadas por una palanca don acceso desde el exterior, que al incli-



316936

narse el vehiculo a un lado ú otro, provocan su inclinación y en consecuencia la apertura automatica de las válvulas de paso para la alimentación del sector que corresponde y vaciado del opuesto, consiguiendose la elevación de un par de ruedas al desnivel propio del terreno.

5

7ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE ESTABILIZACIÓN DE TRACTORES Y VEHICULOS SIMILARES, de conformidad con los puntos 5 y 6, porque dicho circuito cuenta con una derivación dotada de válvula de seguridad para evitar que por razón de atascamiento o sobre cargas, pudiera reventar la instalación.

10

8ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE ESTABILIZAICÓN DE TRACTORES Y VEHICULOS SIMILARES.

Madrid, 28 AGO, 1965

316936



FIG. 1

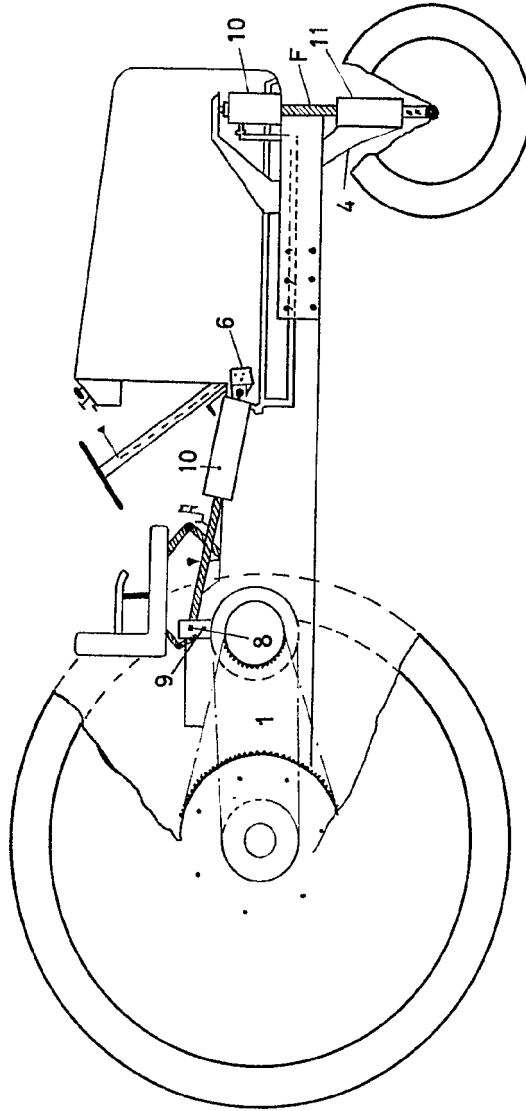
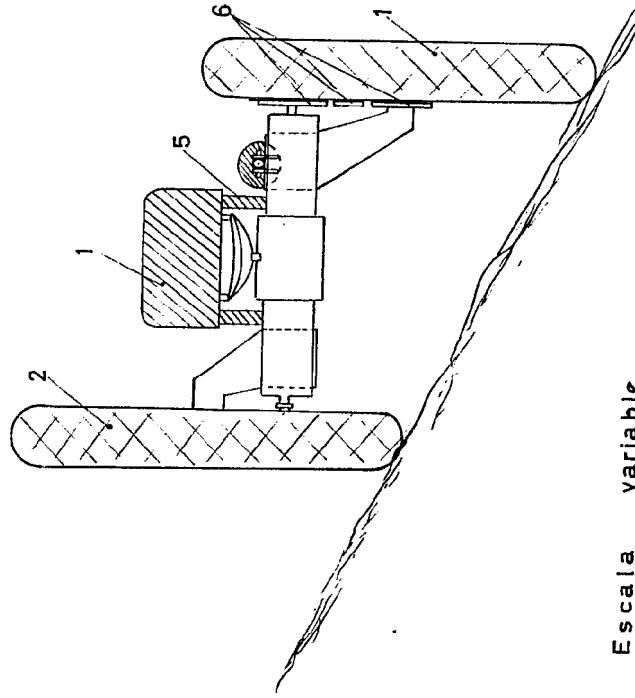


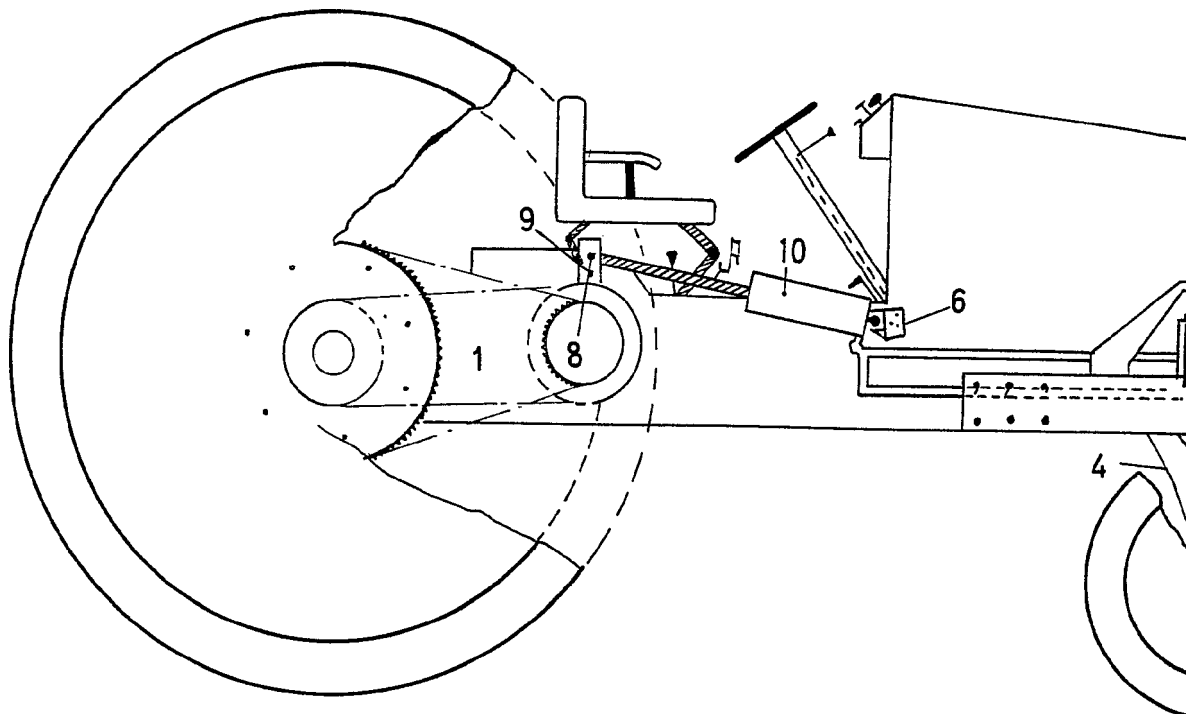
FIG. 2



Escala variable  
Madrid, 28/5 1900

316936

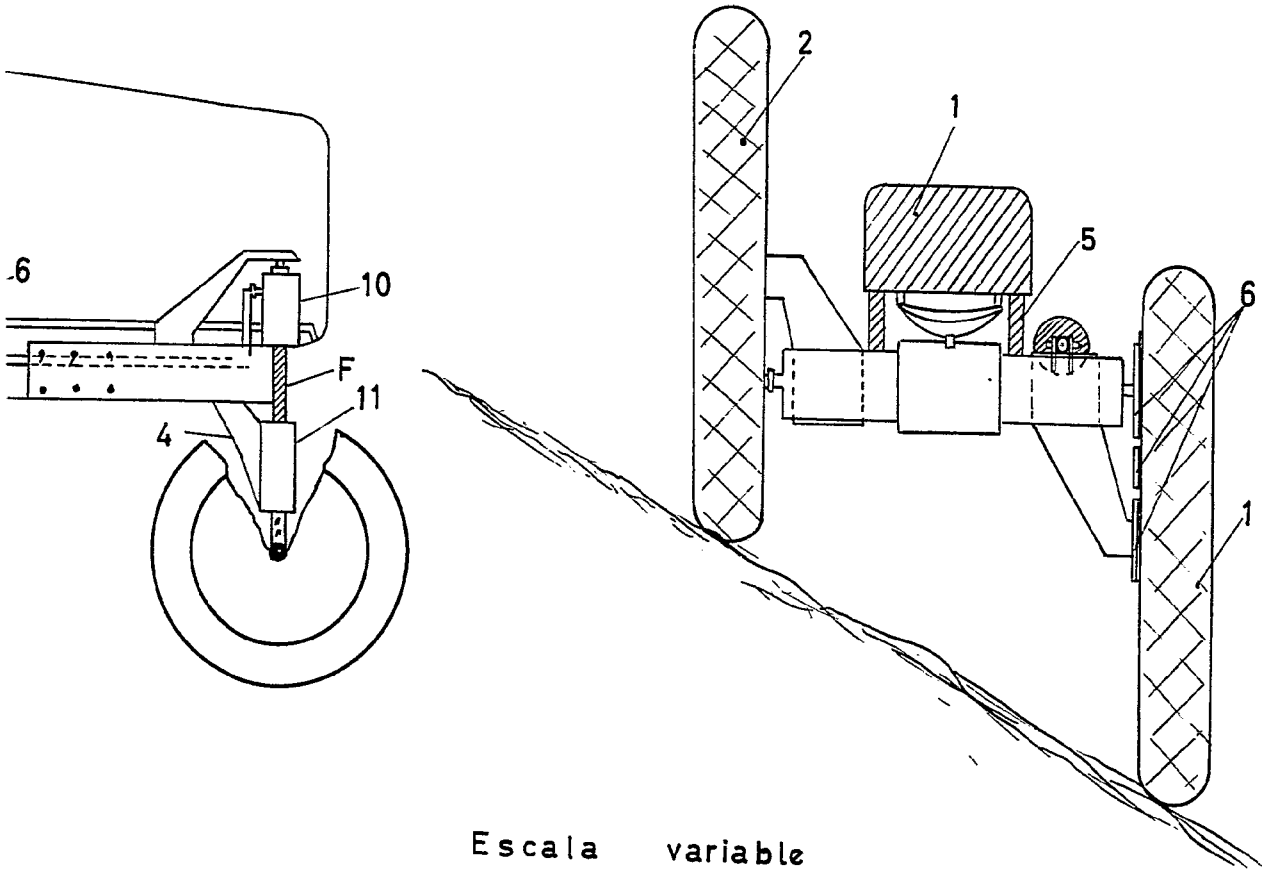
FIG. 1



16936



FIG. 2



Escala variable  
Madrid, 28/6/64

316936

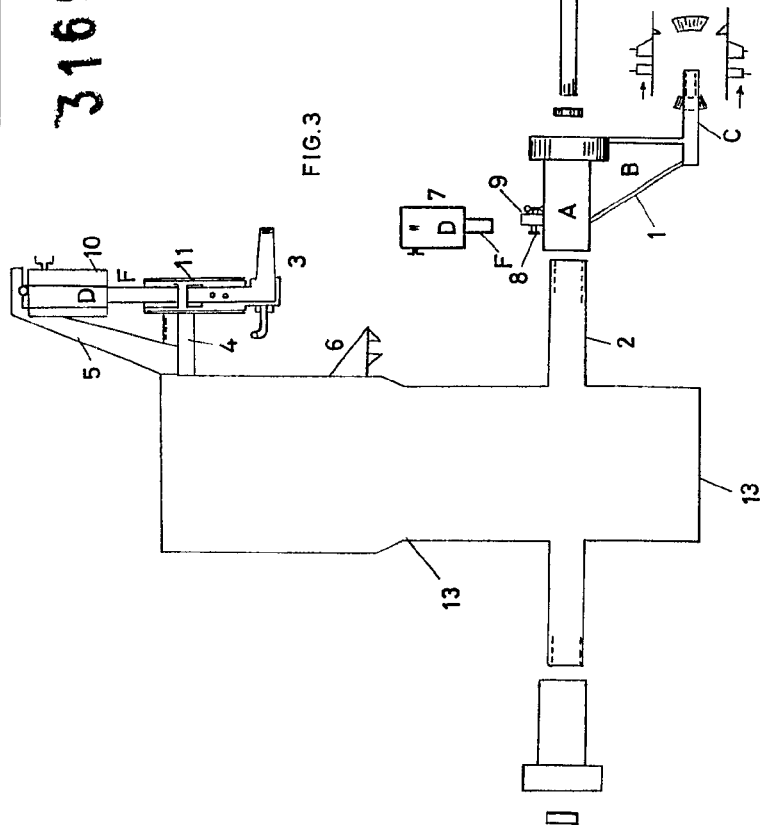


FIG. 3

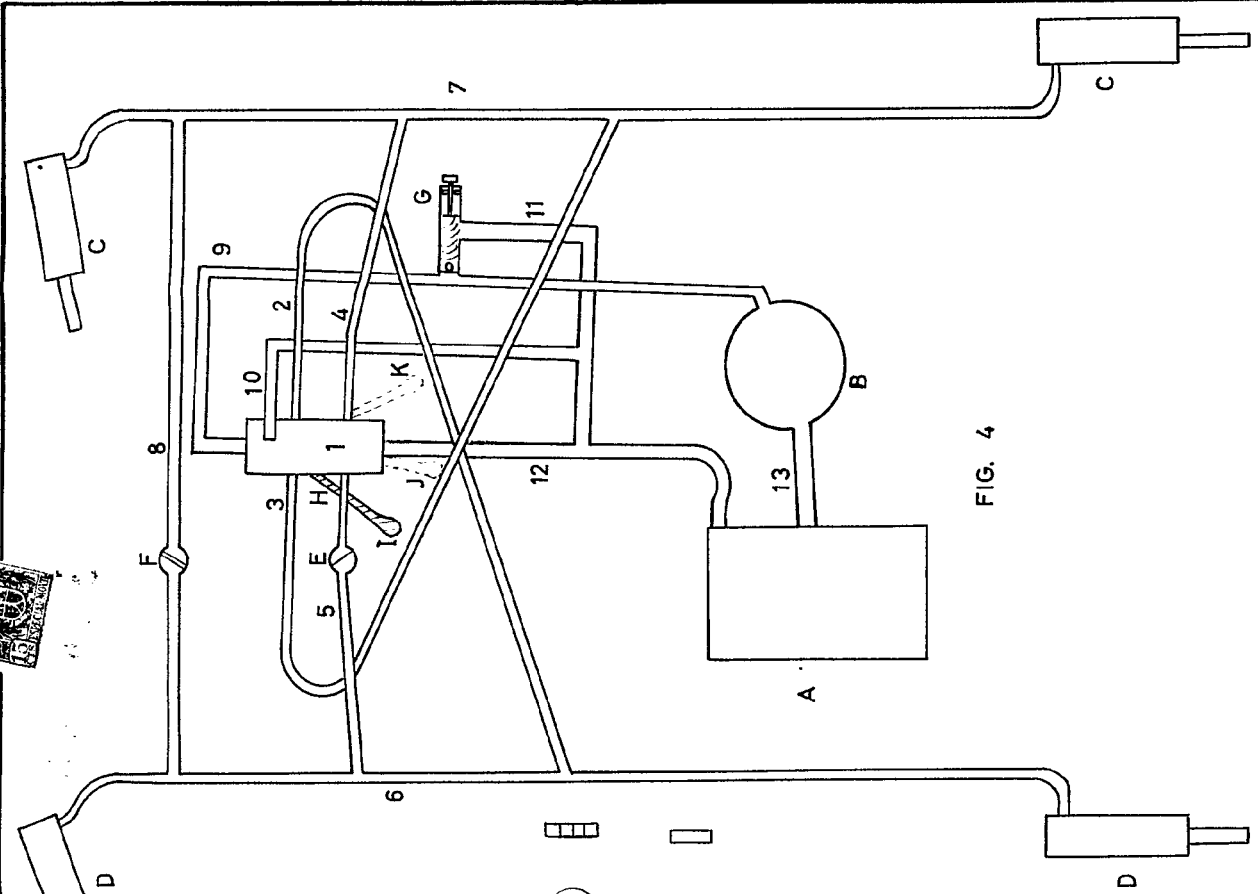
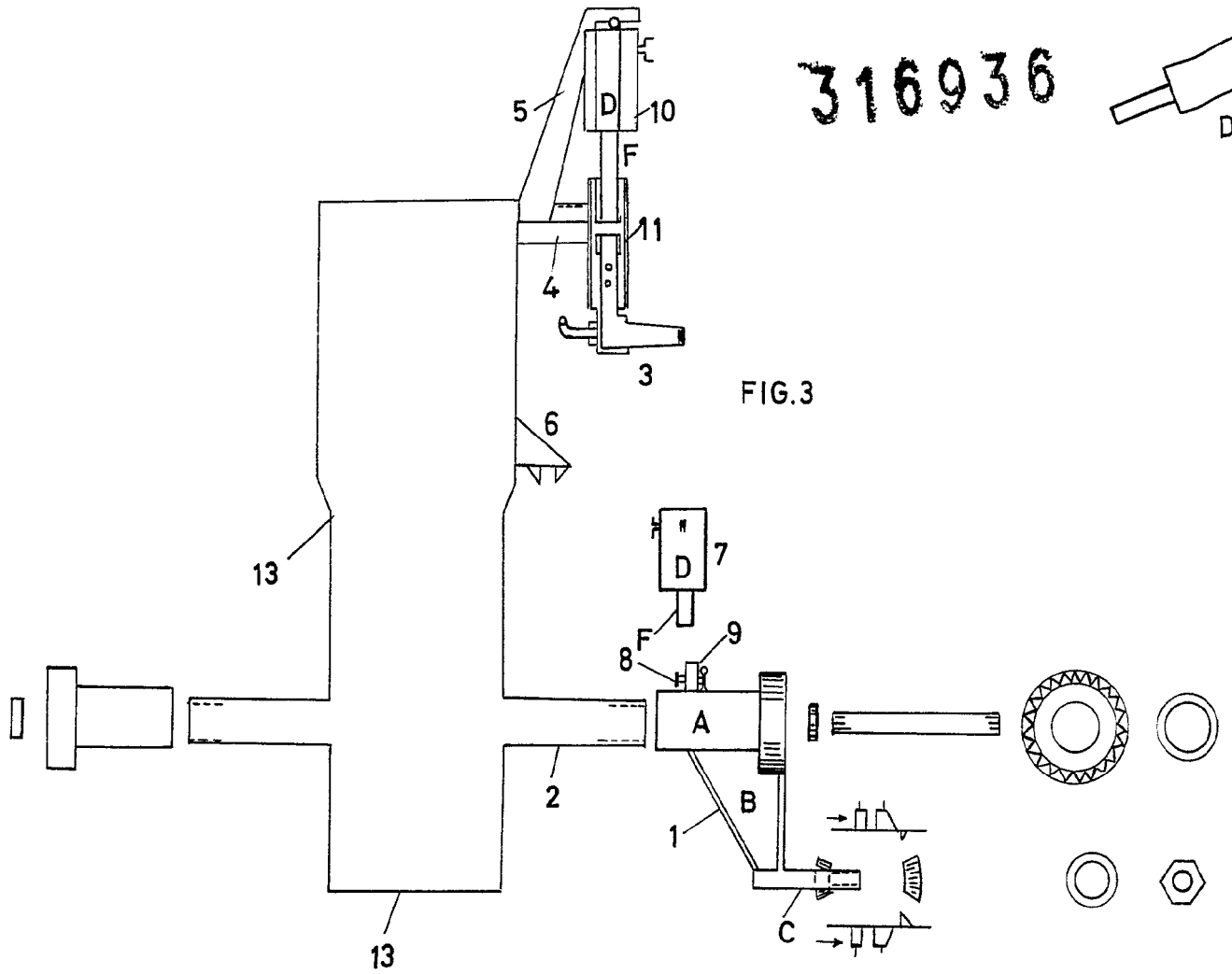
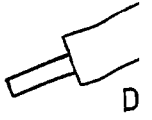


FIG. 4

Escala variable  
 Madrid, 28 AGO. 1965



316936



Escala variable

Madrid, 28 AGO. 1965

