

288381



NUM.-

288381

MEMORIA DESCRIPTIVA

P A T E N T E

D E

I N V E N C I O N

POR VEINTE AÑOS, EN ESPAÑA, A NOMBRE DE D. FRANCISCO BONILLA  
PAVON, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, CON DOMICILIO EN EL ARAHAL  
(SEVILLA), c/ MADRE DE DIOS, n.º. 62.- - - -

POR

"UNA MAQUINA PULVERIZADORA DE TRACCION MECANICA".- - -

-----:oOo:-----



288381

La invención concierne a máquinas móviles rociadoras, y, más particularmente, tiene por objeto una máquina de tracción mecánica destinada a pulverizar en un amplio frente de trabajo, así como debidamente homogeneizadas, suspensiones acuosas para el tratamiento de las plagas de los árboles frutales, vides y otras plantaciones.

Para la mejor inteligencia del objeto de la invención, un ejemplo no limitativo de ejecución se describe seguidamente, ilustrándose el mismo con los dibujos anexos, en los cuales:

Las Figs. 1ª y 2ª, muestran, respectivamente, un alzado lateral y la vista posterior de la nueva máquina.

La Fig. 3ª, es una vista en planta por encima.

La Fig. 4ª, es una sección por la línea A-A de la Fig. 3ª.

Las Figs. 5ª y 6ª, representan sendas vistas lateral y de sección transversal posterior del cuerpo de bombas.

La Fig. 7ª, es el detalle de articulación de la lanza de arrastre.

La Fig. 8ª, muestra la sección por la línea B-B de la Fig. 7ª.

Conforme a los dibujos reseñados, la pulverizadora, según la invención, comprende en primer lugar un chasis (21) montado sobre el eje (54) de un carro de dos ruedas con sus cojinetes axiales (53) y conducido por una lanza (23) que por

288381



30 medio de un broche (28) enlaza a su vez un eje (46) de articulación de la extremidad delantera del referido chasis (21) con un tractor de arrastre, estando además provisto el susodicho chasis (21) en los laterales de su extremidad trasera de sendos asientos (19) y posa-pies (20).

35 Centrado longitudinalmente sobre el chasis (21), así como asegurado mediante cinchos (15) y entre pies derechos (14) de los costados del propio chasis, va un depósito (1) de forma de cuba, el cual consta en la cima de la correspondiente boca de carga y presenta en el centro, así como normal  
40 al sentido de marcha, un agitador de paletas (13) destinado a mantener la homogeneidad de las soluciones y accionado por una de las ruedas (25) del carro a través de una transmisión de cadena (11) y una polea dentada que se hace solidaria del movimiento de la rueda por un trinquete de embrague (22).

45 Asimismo, un calderín (16) apropiado para originar una presión elevada de trabajo va montado transversalmente en la extremidad posterior del chasis (21) de modo que es susceptible de recibir en cada caso, a través de una tubería y por intermedio de un equipo de bombas de inyección, una  
50 carga del preparado líquido procedente del depósito (1) y, simultáneamente, de aire comprimido que, a través de válvulas (51) de salida del propio calderín compresor (16), de tuberías de goma (52) que prolongan dichas válvulas de salida, y las toberas pulverizadoras finales (6), empuja el líquido al exterior con una proyección de gran altura y radio.  
55 Un manómetro (18) de que está dotado, permite vigilar las atmósferas de presión existentes en el calderín compresor (16), y una válvula de seguridad (17) del propio calderín, da salida al líquido excedente de la presión calculada, que es llevado

288381



al depósito (1) de nuevo por un tubo de retorno.

60 El equipo de bombas destinado a alimentar el calderín compresor (16) extrae las soluciones acuosas del depósito (1) merced a una comunicación tubular provista de un grifo de tres pasos (5), amén de un filtro (4), y se compone de dos bombas de inyección (3) montadas parejas y verticalmente en un soporte (2) de la extremidad delantera del chasis (21) de modo que son accionadas en su movimiento alternativo por excéntricas (8) de un eje (48) con una corona cónica helicoidal (10) que en el interior de una carcasa 65 (26) engrana a su vez con el piñón cónico helicoidal (9) de un eje (33) que se comunica del movimiento de giro de una transmisión por cardan (50) embragable con la toma de fuerza del tractor de arrastre.

70 Comprende asimismo el equipo de bombas, una bomba centrífuga (7) destinada a facilitar el aire a presión del calderín compresor (16) que va combinada con las bombas de inyección (3), así como montada en el soporte (2) de las mismas con su eje (42) dispuesto con una polea (44) asegurada 75 en su extremo anterior con chaveta (43) para comunicarse, por medio de una correa trapezoidal (12), con una polea motriz (27) solidaria del eje (33) de la toma de fuerza, así como del movimiento del mismo, mediante una brida (29).

80 En previsión de variaciones angulares en el enlace -entre el chasis (21) de la pulverizadora y el tractor de arrastre que no fueran absorbibles por la transmisión cardan (50), el equipo de bombas asienta en una plataforma (47) susceptible de girar sobre una guía de dicho chasis (21) y por la tracción de una palanca (24) solidarizada con la lanza 85 de arrastre (23).



Por último y según es obvio para toda persona experta, algunos de los dispositivos descritos se perfeccionan en lo necesario con detalles mecánicos, tales como los rodamientos cónicos (38) de la caja de engranes (26), y (41) del eje (33); los retenes de grasa de dichos rodamientos (37-49), así como el porta-rodamientos (34) y el portaretén (45); los tornillos (40) que unen entre sí las tapas de dicha carcasa (26), las tuerca (30) de la brida (29) de la polea motriz (27) y la chaveta (31) que hace solidaria dicha brida (29) del eje (33) del piñón cónico; el tornillo quitacimbre (35) de este último y la tuerca (32) y contratuerca (33) del susodicho eje (33) del piñón cónico; y la chaveta (36) del eje de la corona dentada (10) y el propio portacorona (39).

El funcionamiento de la nueva pulverizadora se omite por ocioso, puesto que va implícito en la descripción precedente de la misma.

- N O T A -

En resumen; la PATENTE DE INVENCION recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

1.- Una máquina pulverizadora de tracción mecánica, caracterizada por incorporar un chasis montado sobre el eje de un carro de dos ruedas y conducido por una alianza que enlaza a su vez un eje de articulación de la extremidad delantera del referido chasis con un tractor de arrastre, estando, además, provisto el repetido chasis, en los laterales de su extremidad trasera, de sendos asientos y respectivos posa-pies; un depósito de forma de cuba centrado longitudinalmente sobre el chasis, así como asegurado entre pies derechos de los cos-



tados del propio chasis y mediante cinchos extremos, que  
115 consta en la cima de la correspondiente boca de carga y pre-  
senta en el centro y normal al sentido de marcha un agitador  
de paletas destinado a mantener la homogeneidad de las solu-  
ciones y accionado por una de las ruedas del carro a través  
de una cadena de transmisión y una polea dentada que se hace  
120 solidaria facultativamente del movimiento de la rueda por un  
trinquete de embrague; y un calderín apropiado para originar  
una presión elevada de trabajo que va montado transversalmente  
en la extremidad posterior del chasis (21) de modo que es  
susceptible de recibir en cada caso, a través de una tubería  
125 y por intermedio de un equipo de bombas de inyección, una car-  
ga del preparado líquido procedente del depósito y, simultá-  
neamente, de aire comprimido que, a través de válvulas de sa-  
lida del propio calderín compresor, de tuberías de goma que  
prolongan dichas válvulas de salida, y las toberas aspersoras  
130 finales, empuja el líquido al exterior con una proyección de  
gran altura y radio.

2.- Una máquina pulverizadora de tracción mecánica,  
según la reivindicación 1, en que el calderín compresor está  
dotado de un manómetro que permite vigilar las atmósferas de  
135 presión existentes en el mismo en todo momento, y de una  
válvula de seguridad que da salida automáticamente al líquido  
excedente de la presión calculada, que es llevado nuevamente  
al depósito de origen por un tubo de retorno.

3.- Una máquina pulverizadora de tracción mecánica,  
140 según la reivindicación 1, en que el equipo de bombas destina-  
do a alimentar el calderín compresor comprende dos bombas  
de inyección que extraen las soluciones acuosas del depósito  
merced a una comunicación tubular provista de un grifo de



145. tres pasos, amén de un filtro, y van montadas parejas y verticalmente en un soporte de la extremidad delantera del chasis de modo que son accionadas en su movimiento alternativo por las excéntricas de un eje que es conducido por una corona cónica helicoidal que en el interior de una carcasa engrana a su vez con el piñó cónico extremo de un eje que se comunica del movimiento de giro de una transmisión por cardan  
150 embragable con la toma de fuerza de un tractor de arrastre.

155 4.- Una máquina pulverizadora de tracción mecánica, según la reivindicación 3, en que el equipo de bombas comprende también una bomba centrífuga destinada a facilitar el aire a presión del calderín compresor que va combinada con las bombas de inyección, así como montada en el soporte de las mismas con su eje dispuesto con una polea conducida en su extremo anterior para comunicarse por medio de correa trapezoidal con una polea motriz solidaria del eje de la toma de  
160 fuerza.

165 5.- Una máquina pulverizadora de tracción mecánica, según la reivindicación 1, en que el equipo de bombas asienta por la base en una plataforma giratoria sobre una guía del chasis por la tracción de una palanca solidarizada con la lanza de arrastre, en previsión de variaciones angulares en el enlace entre el chasis de la pulverizadora y el tractor remolcador que no pudieran ser absorbidas por la transmisión cardan.

170 6.- "UNA MAQUINA PULVERIZADORA DE TRACCION MECANICA" sustancialmente como queda descrita y representada en esta Memoria, que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara, y planos adjuntos.

Madrid, 25 de mayo de 1963

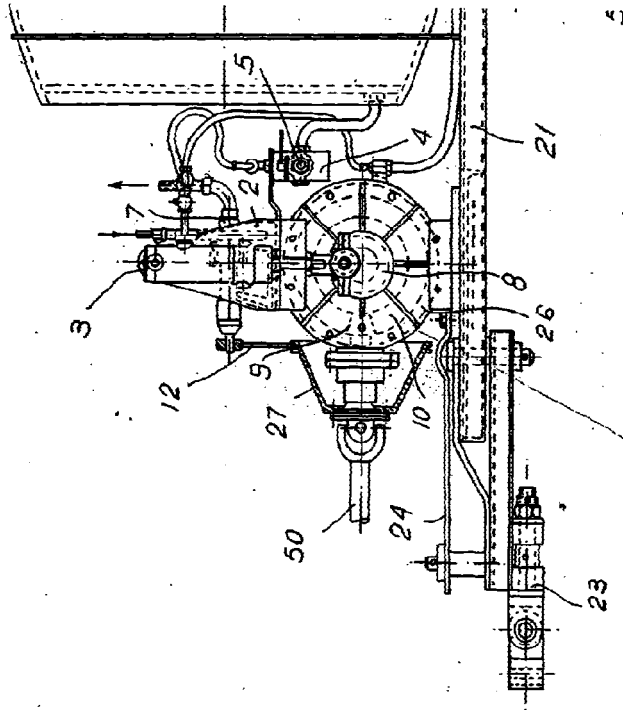
D. FRANCISCO BONILLA PAVON

P.A. 

288351 la/3

FRANCISCO BONILLA PAVON.

FIG. 2



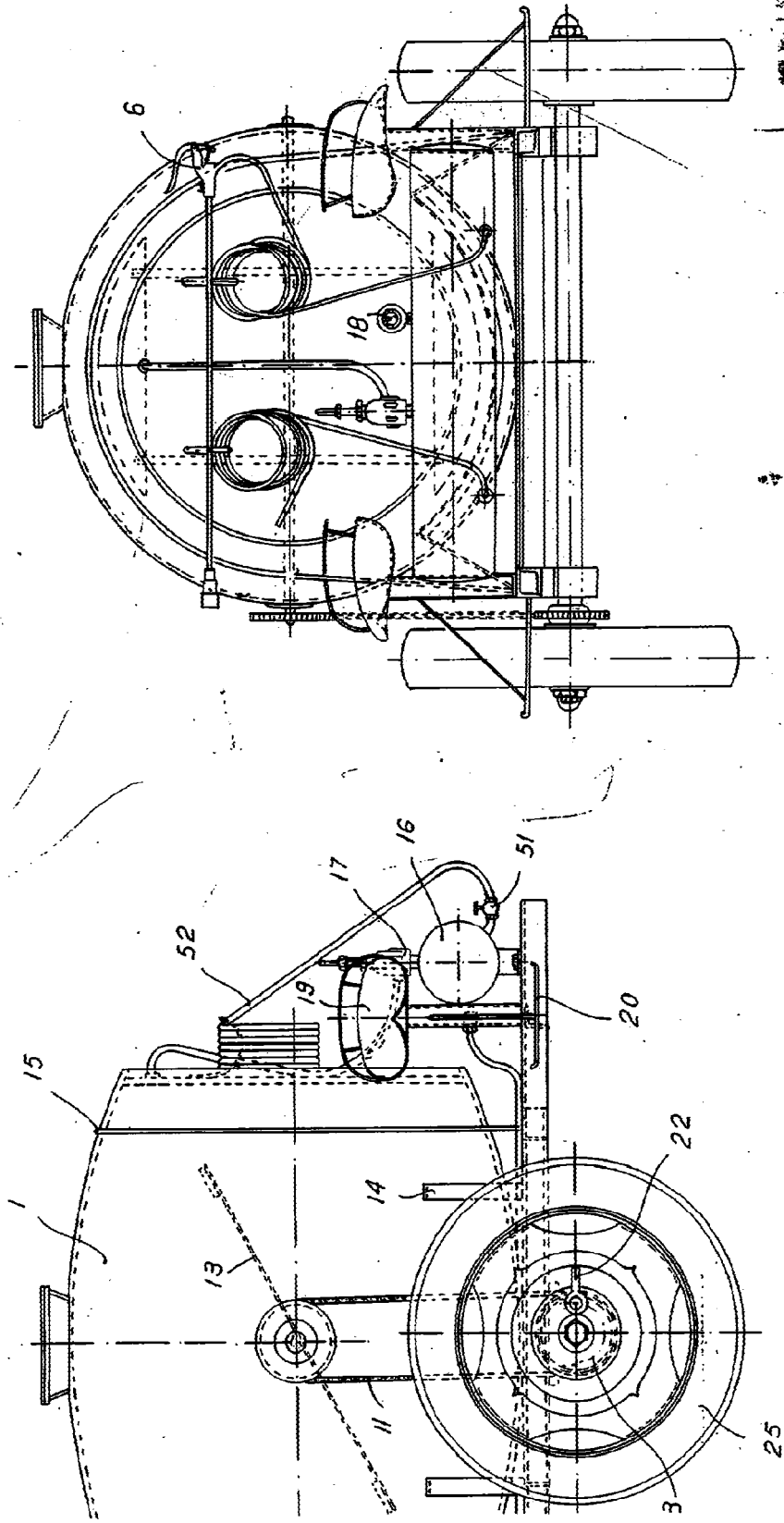
ESCALA VARIABLE.

288381

288381 16/3 HOJA 1ª (3 HOJAS)



FIG. 2



Handwritten signature or initials in the bottom right corner of the drawing area.

FIG. 3

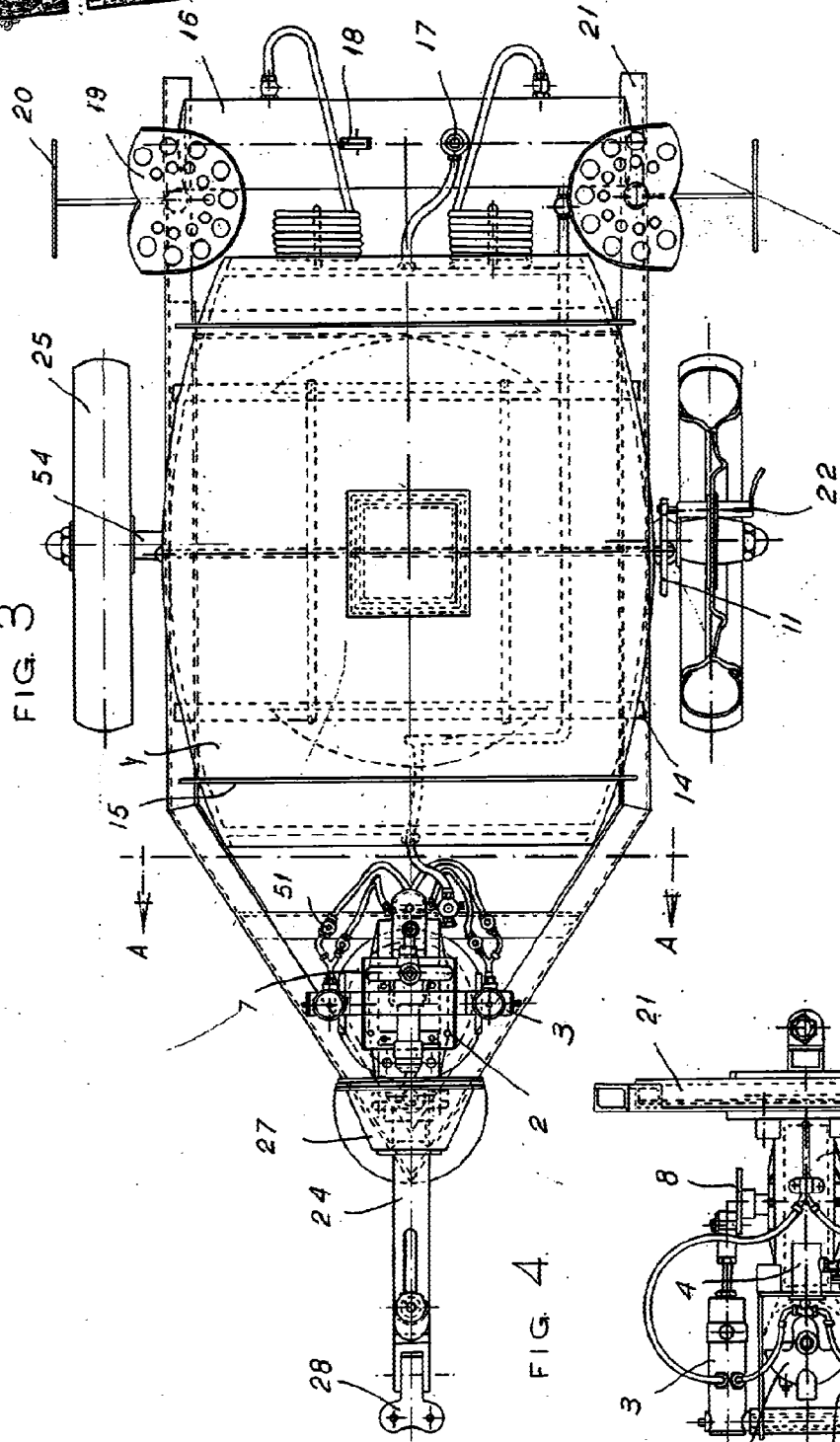
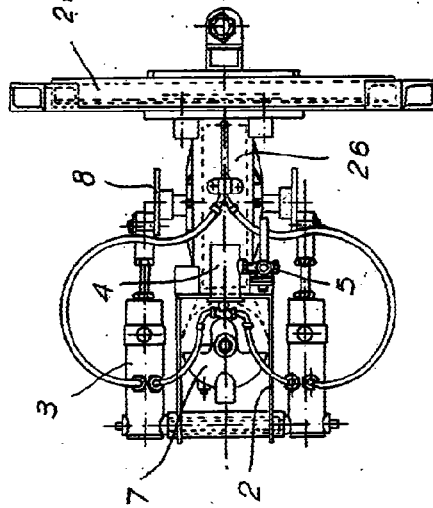


FIG. 4



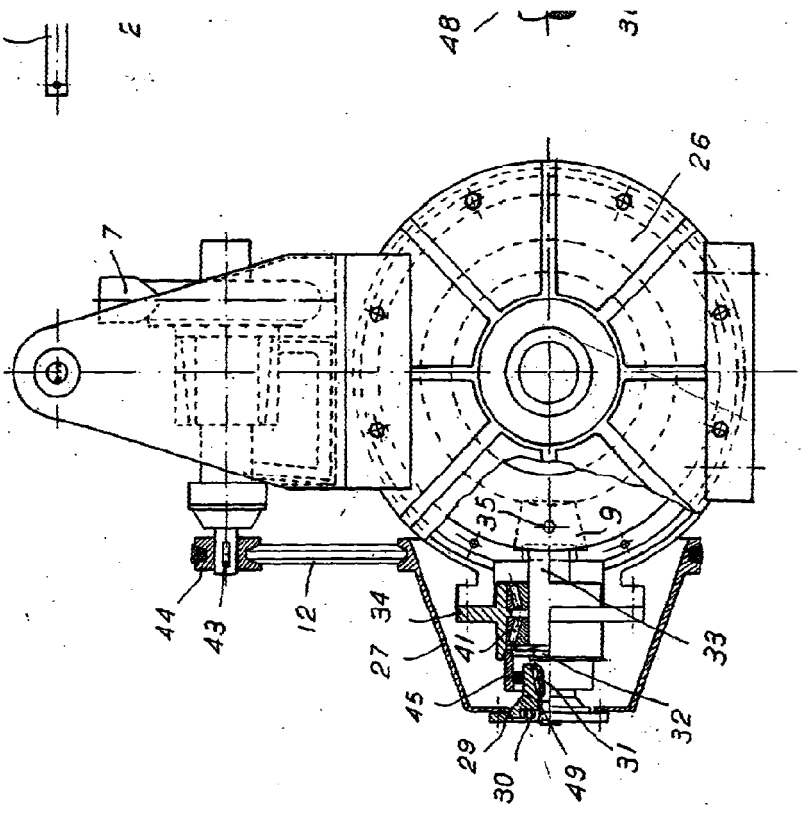
ESCALA VARIABLE.

3a/3

D. FRANCISCO BONILLA PAVON.

288381

FIG. 5



ESCALA VARIABLE.

26/3

288381

FIG. 7 288381

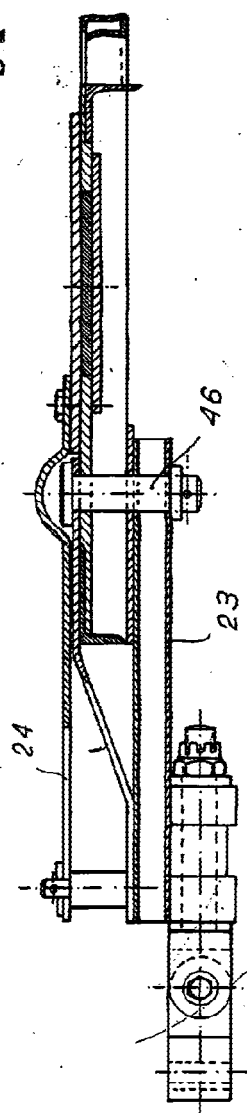


FIG. 6.

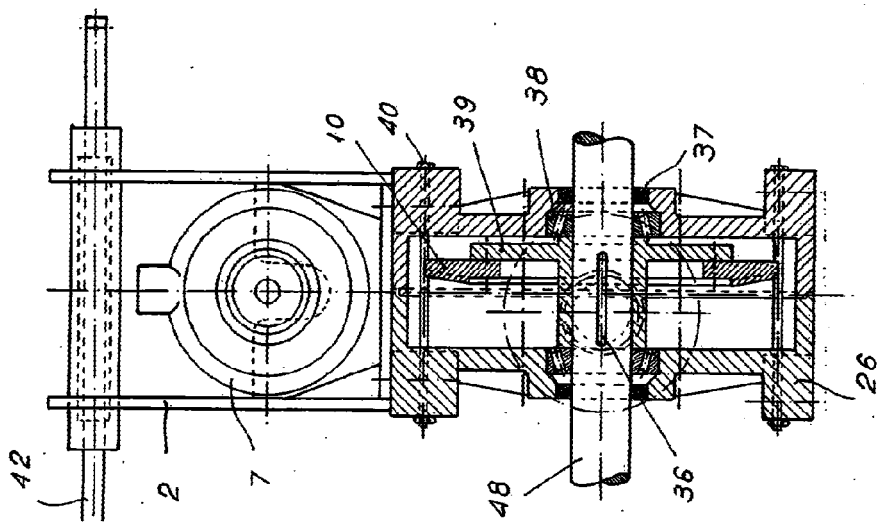


FIG. 8.

