

209459



1953

209459

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de Don Francisco BALAGUE Ventura, de nacionalidad Española, residente en Villafranca del Panades ( Barcelona ), calle de San Pedro numero 54, por " UN APARATO PULVERIZADOR DE LIQUIDOS AN TICRIPTOGAMICOS, INSECTICIDAS Y ANTIPARASITARIOS EN GENERAL , PARA USOS AGRICOLAS " .

La presente Patente de Invención tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación exclusiva de un aparato pulverizador de líquidos anticriptogámicos, insecticidas y antiparasitarios en general, para usos agrícolas.

5 Sabido és que hasta la fecha la pulverización de líquidos anticriptogámicos insecticidas y similares usados en Agricultura para combatir las plagas del campo, ha venido haciéndose con aparatos manuales más o menos rudimentarios, los cuales además de dar una pulverización muy imperfecta del líquido, con las consiguientes pérdidas del mismo, dan también muy escaso rendimiento, permitiendo la pulverización de muy pocas plantas para un determinado período de tiempo.

10



El recurrente ha ideado y puesto en práctica un aparato pulverizador que subsana los inconvenientes señalados y que permite ser acoplado fácilmente a un tractor o máquina agrícola similar-  
o bien simplemente ser enganchado a una caballería, con lo que su rendimiento horario es considerablemente superior a cualquiera de los aparatos conocidos hasta la fecha.

Está constituido esencialmente por un chasis o bastidor, en cuya parte anterior queda dispuesto un depósito del líquido a pulverizar, en tanto que en la parte posterior se hallan situados los pulverizadores centrífugos, orientables a voluntad por medio de una palanca accionada por el conductor, los cuales son movidos por un motor de gasolina o aceites pesados, situado en la parte superior del bastidor y contando además el aparato con medios para reversión del movimiento giratorio en los pulverizadores y además con una bomba de engrane o de pistón accionada por el mismo motor y que sirve para la alimentación de dichos pulverizadores.

Se caracteriza este aparato porque los pulverizadores se hallan constituidos a su vez por una envolvente circular fija, a un soporte giratorio sujeto al chasis del aparato y en cuyo interior gira sobre un eje una rueda de chapas provista de paletas radiales de tamaño y número variable.

Se caracteriza además dicho aparato porque la envolvente exterior de los pulverizadores centrífugos presenta una abertura en la parte central de la cara posterior para dar entrada al líquido y además otra abertura en su periferie de forma que el conjunto queda como si a la envolvente le faltase un segmento, y en cuya zona la rueda giratoria interior queda al descubierto saliendo el líquido por dicha abertura, la cual merced al movimiento giratorio de la envolvente sobre el soporte que la une al bastidor se orienta a voluntad en el sentido que convenga.



Se caracteriza además este aparato porque la transmisión -  
45 del movimiento giratorio desde el motor a los dos pulverizado -  
res centrífugos se efectúa por medio de poleas con correas tra -  
pezoidales, actuando directamente una de ellas sobre el eje de  
uno de los pulverizadores en tanto que la otra actúa sobre el  
otro pulverizador a través de un juego de engranajes que in  
50 vierten el sentido de giro a fin de conseguir una pulverización  
simétrica por ambos lados.

Se caracteriza además porque la bomba que impulsa el líquido  
a pulverizar es accionada por el propio motor directamente o a  
través de un mecanismo de reducción o aumento de velocidad, se  
55 gún convenga, distribuyéndose el líquido a los pulverizadores -  
por medio de una tubería apropiada, la cual se bifurca y lle -  
va en los extremos de ambas ramas y en el punto de entrada en  
el pulverizador una mariposa distribuidora a fin de que el lí -  
quido penetre en el pulverizador en forma de lámina, lo cual fa  
60 cilita su pulverización.

Se caracteriza además este aparato porque los dos ramales -  
que llevan el líquido a los pulverizadores, se hallan provistos  
de sendos grifos para que puedan funcionar los dos a la vez o  
solamente uno de ellos.

65 Se caracteriza también este aparato porque la orientación de  
los pulverizadores se consigue por medio de una palanca que ac -  
túa sobre una rueda trinquete dispuesta en cada uno de ellos y  
que a su vez es movida desde el puesto de mando por otra palan -  
ca de accionamiento.

70 Se caracteriza finalmente este aparato porque, con el fin de  
recoger el líquido que pueda rezumar de los pulverizadores, se  
halla dispuesta debajo de éstos una bandeja colectora que vuel -  
ve el líquido a la bomba para ser pulverizado juntamente con el  
que procede del depósito general.

202459

- 4 -



75 En los dibujos de la hoja adjunta y a título de ejemplo, se  
representa un caso particular de realización práctica del apa-  
rato objeto de la presente memoria descriptiva, mostrando la  
figura 1, un corte longitudinal del mismo y las figuras 2 y 3,  
un alzado desde la parte posterior y una planta, respectiva -  
80 mente.

Si guiendo los diseños, vemos que el aparato queda constituí-  
do por un bastidor o chasis -1- en cuya parte anterior se ha -  
lla dispuesto el depósito -2- provisto de un embudo -3- para -  
facilitar la entrada de líquido. En la parte superior del vás-  
85 tago -1- se halla el motor de accionamiento -4- y en la parte-  
posterior del bastidor los dos pulverizadores centrífugos -5- y  
-5'- en tanto que dentro del chasis o bastidor quedan alojadas  
una bomba de pistón o engrane -6-, una caja de engranaje -7- -  
para la inversión de movimiento, así como las poleas necesarias  
90 para la transmisión del movimiento giratorio desde el motor -4-  
a la bomba -6- y a los pulverizadores centrífugos -5-5'-.

Los pulverizadores quedan constituidos por una envolvente -  
exterior -8- de forma circular provista de una abertura -9- y  
en cuyo interior queda alojada una rueda -10- provista a su vez  
95 de un número variable de palas radiales -11- entre las cua -  
les se hallan intercaladas otras palas también radiales -11'-,  
más cortas que las anteriores. Dichas ruedas -10- quedan cala-  
das sobre sendos ejes -12-12'- los cuales tal como quedan seña-  
lados en la figura reciben el movimiento uno de ellos el -12-a  
100 través de la caja de engrane -7- y por medio de las poleas -13-  
14- y de las -15-16-. Al mismo tiempo el eje -17- sobre el que  
va calada la polea -15- que recibe el movimiento directamente-  
desde el motor lleva calada otra polea -18- que transmite el -  
movimiento a la polea -19- calada sobre el eje que mueve la -



105 bomba -6- esquemáticamente representada en los dibujos.

El segundo pulverizador -5'- recibe el movimiento directamente desde la polea -20- del motor, la cual está unida por correas a la polea -21- calada sobre el eje -12'-.

De la bomba -6- parte el tubo -22- que al llegar a la parte posterior del chasis se bifurca por medio de la T -23- en dos ramales -24 y -25-, los cuales suministran líquidos respectivamente a los pulverizadores -5- y -5'- hallándose intercaladas en el circuito de estas ramas sendas válvulas -26- -26'- y presentando el extremo de cada uno de dichos ramales sendas mariposas de distribución -27-27'-.

La envolvente -8- de los pulverizadores queda unida al soporte -28- sujeto al chasis o bastidor -1- contando con medios dicho soporte -28- para poder girar al ser accionado por medio de la palanca -29- que actúa sobre la rueda de trinquete -30- siendo accionada a su vez dicha palanca -29- por una varilla -31- y ésta por la palanca de mando -32- situada en la parte delantera del chasis o bastidor -1-.

Dichas palancas -29- que permiten girar los pulverizadores a fin de orientarlo son dobles, es decir, existe una palanca para cada uno de los pulverizadores.

Se fabricará el aparato pulverizador descrito con los materiales apropiados a cada uno de los elementos que lo integran, variando sus dimensiones, forma y acabado, el tamaño del depósito y detalles complementarios, así como cuantos detalles de realización no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad del objeto de esta Patente.

===== N O T A =====

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

1º.- Un aparato pulverizador de líquidos anticriptogámicos in



secticidas y antiparasitarios en general para usos agríco -  
135 las, que esencialmente está constituido por un chasis o bas-  
tidor en cuya parte anterior queda dispuesto un depósito del  
líquido a pulverizar, en tanto que en la parte posterior se  
hallan situados dos pulverizadores centrífugos orientables-  
a voluntad por medio de una palanca accionada por el conduc-  
140 tor, los cuales son movidos por un motor de gasolina o acei-  
tes pesados, situado en la parte superior del bastidor y -  
contando además el aparato con medios para inversión del mo-  
vimiento giratorio en los pulverizadores y además con una -  
bomba de engrane o de pistón accionada por el mismo motor y  
145 que sirve para la alimentación de dichos pulverizadores.

2ª.- El propio aparato pulverizador de líquidos anticripto-  
gámicos insecticidas y antiparasitarios en general para -  
usos agrícolas, de la reivindicación anterior, que se caracte-  
riza porqué los pulverizadores se hallan constituidos a  
150 su vez por una envolvente circular fija a un soporte girato-  
rio sujeto al chasis del aparato y en cuyo interior gira so-  
bre un eje una rueda de chapa provista de paletas radiales  
de tamaño y número variable.

3ª.- El propio aparato pulverizador de líquidos anticripto-  
155 gámicos insecticidas y antiparasitarios en general para usos  
agrícolas, de las reivindicaciones 1ª y 2ª., que se caracte-  
riza además porqué la envolvente externa de los pulverizado-  
res centrífugos presenta una abertura en la parte central de  
la cara posterior para dar entrada al líquido y además otra-  
160 abertura en su periferie de forma que el conjunto queda como  
si a la envolvente le faltase un segmento, y en cuya zona la  
rueda giratoria interior queda al descubierto saliendo el li



quido por dicha abertura, la cual, merced al movimiento gira -  
torio de la envolvente, sobre el soporte que la une al basti -  
165 dor se orienta a voluntad en el sentido que convenga .

4<sup>a</sup>.- El propio aparato pulverizador de líquidos anticriptogá -  
micos, insecticidas y antiparasitarios en general para usos -  
agrícolas, de la reivindicación 1<sup>a</sup>., que se caracteriza además  
170 porqué la transmisión del movimiento giratorio desde el motor -  
a los dos pulverizadores centrífugos, se efectúa por medio de  
poleas con correas trapezoidales, actuando directamente una de  
ellas sobre el eje de uno de los pulverizadores en tanto que -  
la otra actúa sobre el otro pulverizador a través de un juego -  
de engranajes que invierten el sentido de giro a fin de conse -  
175 guir una pulverización simétrica por ambos lados.

5<sup>a</sup>.- El propio aparato pulverizador de líquidos anticriptogámi -  
cos insecticidas y antiparasitarios en general, para usos agri -  
colas, de la reivindicación 1<sup>a</sup>., que se caracteriza además por  
180 qué la bomba que impulsa el líquido a pulverizar es accionada  
por el propio motor directamente o a través de un mecanismo de  
reducción o aumento de velocidad, según convenga, distribuyén -  
dose el líquido a los pulverizadores por medio de una tubería,  
la cual se bifurca y lleva en los extremos de ambas ramas y en  
el punto de entrada en el pulverizador una nariposa distribui -  
185 dora a fin de que el líquido penetre en el pulverizador en for  
ma de lámina, lo cual facilita su pulverización.

6<sup>a</sup>.- El propio aparato pulverizador de líquidos anticriptogámi -  
cos, insecticidas y antiparasitarios en general, para usos -  
agrícolas, de las reivindicaciones anteriores, que se caracte -  
190 riza además porqué los dos ramales que llevan el líquido a los  
pulverizadores se hallan provistos de sendos grifos para que -  
puedan funcionar los dos a la vez o solamente uno de ellos.



7º.-El propio aparato pulverizador de líquidos anticriptogá -  
micos, insecticidas y antiparasitarios en general, para usos -  
195 agrícolas, de las reivindicaciones anteriores, que se caracte -  
riza además porqué la orientación de los pulverizadores se -  
consigue por medio de una palanca que actúa sobre una rueda -  
trinquete dispuesta en cada uno de ellos y que a su vez es mo -  
vida desde el puesto de mando por otra palanca de accionamien -  
200 to.

8º.-El propio aparato pulverizador de líquidos anticriptogá -  
micos, insecticidas y antiparasitarios en general, para usos -  
agrícolas, de las reivindicaciones anteriores, que finalmente  
se caracteriza porqué con el fin de recoger el líquido que pue -  
205 da rezumar de los pulverizadores se halla dispuesta debajo -  
de éstos una bandeja colectora que vuelve el líquido a la bom -  
ba para ser pulverizado juntamente con el que procede del de -  
pósito.

9º.- Un aparato pulverizador de líquidos anticriptogámicos ,  
210 insecticidas y antiparasitarios en general, para usos agríco -  
las.

Consta la presente memoria descriptiva de ocho páginas folia -  
213 das escritas por una sola cara.

Barcelona, 19 de MAYO de 1.953.

P. A.

M. L. MORA

P. P.

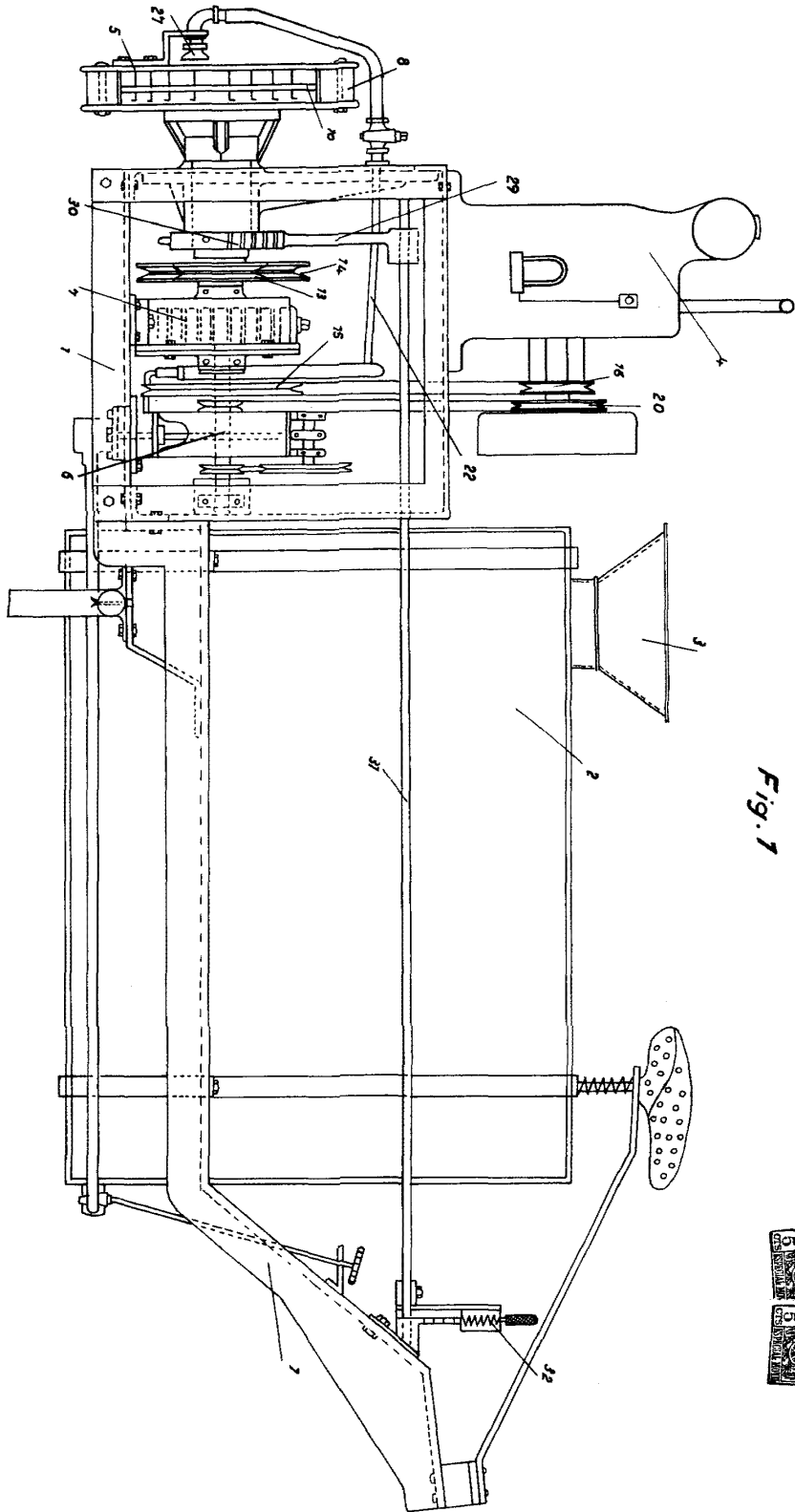


Fig. 1

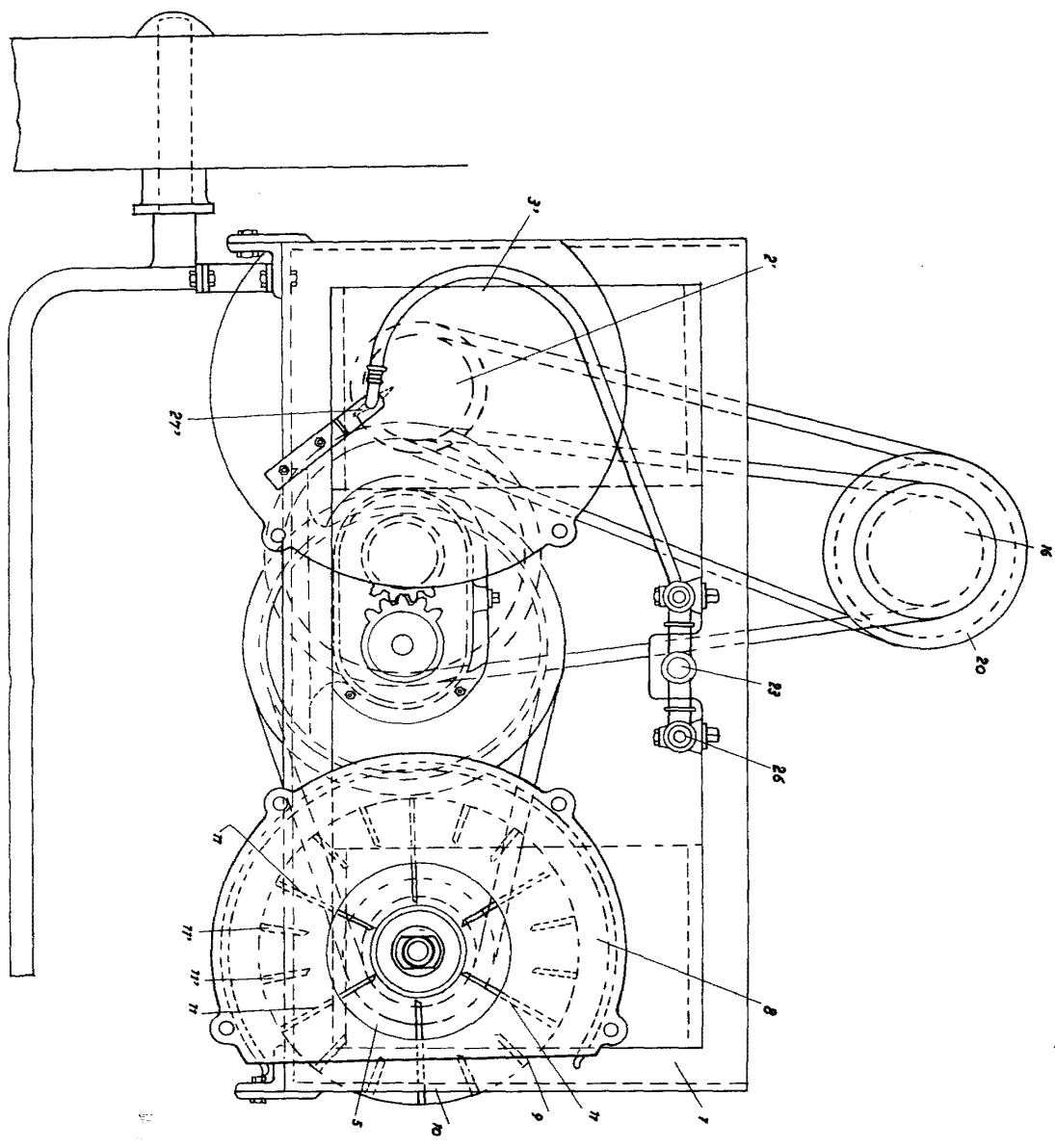


12 Hajes 53

*Handwritten signature*

Escala variable.

Fig. 2



10 Hojas 53

*Stalman*

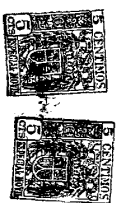
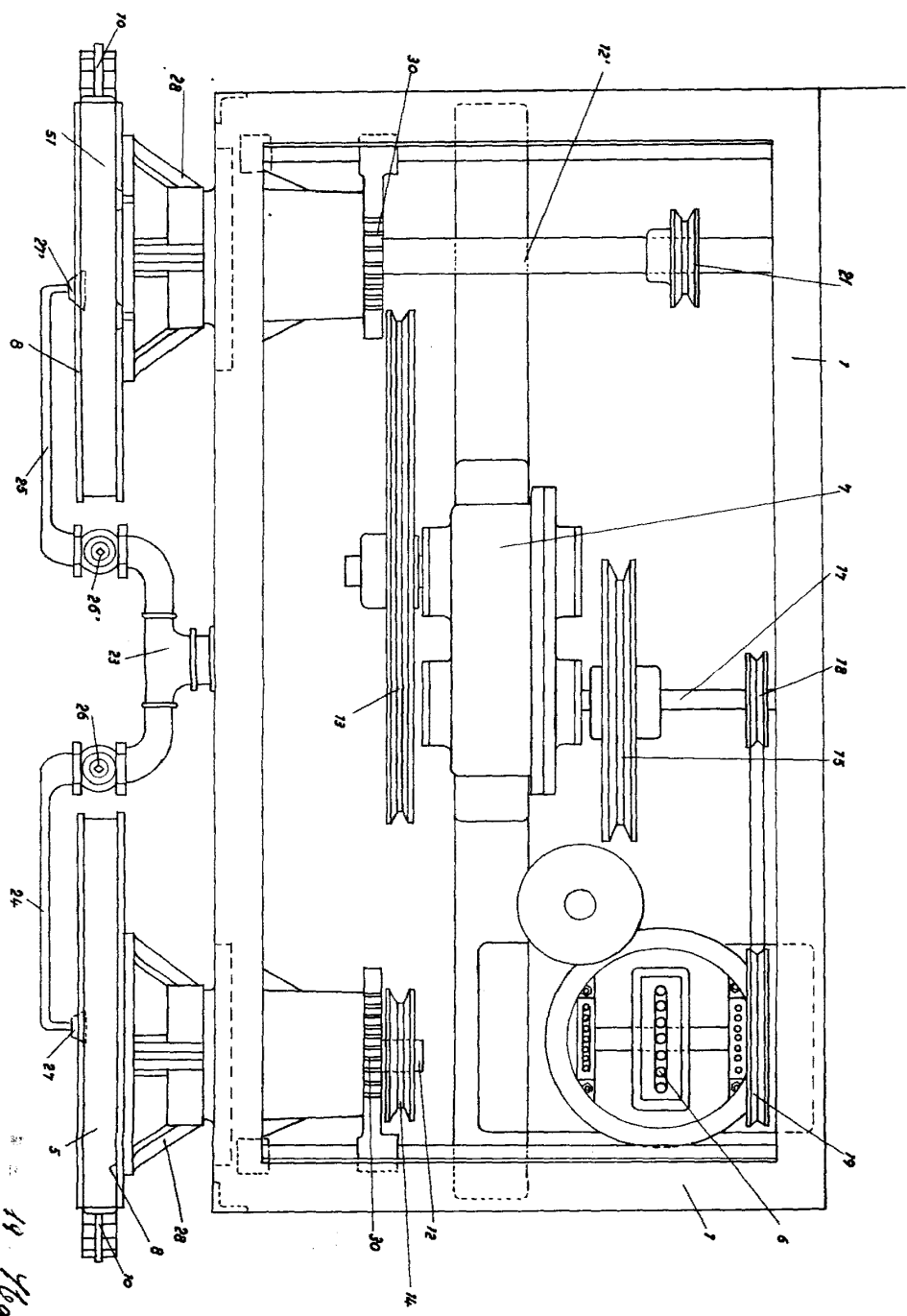


Fig. 3



Escala variable.

19 Mayo 55

*William*