

174107



174107

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION, por VEINTE AÑOS en España,

a favor de

S.A.T.A.M. Société pour tous Appareillages Mécaniques,

con residencia en LA COURNEUVE(Seine), Avenue de la Paix,

por

MECANISMO PREDETERMINADOR PARA APARATO MEDIDOR Y DISTRI-  
BUIDOR DE FLUIDO (Con prioridad de la solicitud francesa  
del 12 de octubre de 1.943 V.484.012)

Inventor: D. Raymond Lucien Rambert, de nacionalidad franse-  
sa.-

-----



5 El presente invento se refiere a los mecanismos pre-terminadores de los aparatos medidores-distribuidores de fluido que comprenden varios tambores, afectados a órganos de unidades diferentes que se gradúan por medio de un órgano exterior antes de iniciarse la operación de servir de fluido y con arreglo a la cantidad de fluido a entregar; dichos órganos son devueltos a su posición inicial por un órgano medidor, accionado por el fluido efectivamente servido, provocando la vuelta a su posición de salida de dicho mecanismo el corte del suministro.

10 Para efectuar la graduación se debe generalmente desembragar la transmisión que enlaza el mecanismo con el órgano medidor. Además, cuando la cantidad a fijar previamente interesa a varios tambores del mecanismo y cuando éstos últimos están conectados entre sí por dispositivos de traspaso, la graduación es una operación larga, ya que para hacer avanzar un tambor de orden superior de una unidad, hay que hacer ejecutar una vuelta completa al tambor de orden inmediatamente inferior.

20 Se ha intentado ya remediar estos últimos inconvenientes desembragando antes de la graduación, los dispositivos de traspaso, además de prever un órgano exterior de mando particular para cada tambor.

25 Dicha solución tiene el inconveniente de necesitar, además del desembrague de mando con sus tambores, el desembrague de los dispositivos de traspaso.

30 El presente invento permite evitar todos esos inconvenientes en los mecanismos predeterminadores que comprenden varios tambores, conectados entre sí por dispositivos de traslado y mandados cada cual por un órgano exterior de mando.

Con arreglo al presente invento, cada tambor está



- 3 174107

conectado con el órgano de mando exterior correspondient

35

por mediación de un mecanismo diferencial particular, es-  
tando los elementos de la diferencial, correspondiente al  
tambor de orden inferior, conectados con este último, con  
el órgano de mando correspondiente a dicho tambor y con el  
organismo medidor, respectivamente, mientras que los tres

40

elementos de la diferencial, correspondientes a cada uno  
de los otros tambores, está conectado, respectivamente, con  
el tambor del orden al cual pertenece la diferencial, con  
el órgano de mando correspondiente y con el tambor del or-  
den inmediatamente inferior a este último tambor, por me-  
diación de un dispositivo de traslado.

45

Los órganos de mando quedan ventajosamente inmovili-  
zados cuando el órgano medidor se halla en movimiento, por  
ejemplor, intercalando entre el órgano de mando y su diferen-  
cial correspondiente, una transmisión irreversible.

50

Caso de comprender el aparato medidor distribuidor  
dos mecanismos predeterminadores, por ejemplo, para las  
unidades de volumen y otro para las unidades monetarias,  
se puede prever un solo órgano de mando exterior para ac-  
cionar los tambores de igual orden de los dos mecanismos.

55

A título de ejemplo se muestra esquemáticamente en  
el dibujo anexo un mecanismo predeterminador doble, con-  
forme al presente invento.

60

El mecanismo mostrado comprende dos mecanismos pre-  
determinadores, el uno con los tambores 10, 12 y 14 para  
indicar la cantidad de líquido a servir en unidades de  
volumen, mientras que el otro, con los tambores 11, 13 y 15,  
marca la cantidad de líquido a suministrar en unidades mo-  
netarias.

65

El tambor 15 es solidario de la leva 55 y de uno de  
los planetarios 25 de una diferencial 25, 35 y 45. El otro  
planetario 35, es solidario de una rueda dentada 65, que



70 engrana con un piñón 85 de un dispositivo de traslado, en  
sí conocido, cuyo otro piñón 93 es accionado por un tope  
conductor 113 solidario del tambor de orden inferior 13,  
el cual pertenece al mismo mecanismo predeterminador, de  
tal suerte que, cada vez que el tambor 13 ejecuta una vuel-  
ta completa, el tambor 15 avanza de un décimo de vuelta. El  
satélite 45 es llevado por el engrane 75 que engrana con  
un piñón 105, mandado por un órgano de mando 203, dispues-  
to en el exterior del aparato. La leva 55 colabora con el  
75 diente 125 de un peine 301.

80 Los demás tambores 10 a 14 están equipados del mismo  
modo. Sin embargo, cada uno de los tambores 10 a 13, compre-  
nde, además, un tope conductor 110 a 113. Hay que notar que  
los piñones 60 y 61 que corresponden a los tambores 10  
y 11 de orden inferior de los dos mecanismos predeterminado-  
res, no engranan con piñones de traslado análogos a los  
piñones 85, sino con piñones 130 y 131 accionados por el  
medidor volumétrico, el cual desplaza a los tambores 10  
y 11 en proporciones que se hallan entre sí en relación  
85 con el precio de unidad de volumen.

90 El órgano de mando 203 manda simultáneamente los tam-  
bores 14 y 15 de los cientos de mecanismos predeterminadores  
por mediación de los piñones 104 y 105. El órgano de man-  
do 202 manda simultáneamente los tambores 14 y 15 de las  
decenas de mecanismos predeterminadores por medio de los  
piñones 102 y 103. Además, el órgano 201 manda simultánea-  
mente los tambores 10 y 11 de las unidades de los meca-  
nismos predeterminadores por mediación de los piñones 100  
y 101.

95 Los dientes 121, 123 y 125 que corresponden a los  
tambores 11, 13 y 15 que constituyen uno de los mecanis-  
mos predeterminadores, están montados en el mismo peine  
301, mientras que los dientes 120, 122 y 124, que corres-



100

ponden a los tambores 10, 12 y 14, los cuales constituyen otro mecanismo predeterminador, están montados en el peine 302.

105

Para graduar el mecanismo predeterminador 10, 12, 14, por ejemplo, para la cantidad 423, se cubren los tambores 11, 13 y 15 que constituyen el otro mecanismo predeterminador, por medio de un cierre, en sí conocido y que no se muestra. En tales condiciones solamente las cifras llevadas por los tambores 10, 12, 14 son visibles y desfilan detrás de las ventanillas de cierre. El operador, mediante el botón 203, lleva el tambor de las centenas 14 a una posición

110

en que la cifra 4 aparece detrás de la ventanilla correspondiente del cierre. El operador tendrá buen cuidado de evitar que la cifra 0 pase detrás de la ventanilla. Basta, por lo tanto, con que el operador desplace el tambor 14, bien en sentido de las cifras crecientes, o bien en sentido inverso, según que las cifras que aparecen detrás de la ventanilla antes de la graduación, sean inferior o superior a 4. El operador lleva, mediante operaciones análogas y tomando idénticas precauciones, los tambores 12 y 10 a tales posiciones que las cifras 2 y 3 aparezcan detrás de las ventanillas.

115

Cuando se inicia el suministro, los botones 201, 202, 203, están inmovilizados por los dispositivos de sujeción análogos a 213, según un modo conocido y el órgano medidor arrastra los tambores 10 y 11 por mediación de los piñones 130 y 131, en el sentido decreciente de las cifras que llevan. Cuando el 0 del tambor 10 pasa detrás de la ventanilla de cierre, el plato que arrastre engancha el piñón 90, haciéndole girar. Dicha rotación es transmitida por mediación de los piñones 82 y 62 al tambor 12, de tal suerte que la cifra que aparece detrás de la ventanilla disminuye en una unidad. Cuando las cifras de los tambores 10,

120

125

130

130 y 131, en el sentido decreciente de las cifras que llevan. Cuando el 0 del tambor 10 pasa detrás de la ventanilla de cierre, el plato que arrastre engancha el piñón 90, haciéndole girar. Dicha rotación es transmitida por mediación de los piñones 82 y 62 al tambor 12, de tal suerte que la cifra que aparece detrás de la ventanilla disminuye en una unidad. Cuando las cifras de los tambores 10,



12, 14, que aparecen detrás de las ventanillas del cierre son todas 0, los dientes 120, 122 y 124 del peine 302, caen dentro de las muescas de las levas 50, 52 y 54 y el suministro queda cortado.

135

El mecanismo antes descrito ofrece numerosas ventajas, en particular si es posible, graduar los tambores, empezando por el de orden más elevado, es decir, en el orden de lectura de un número, lo cual evita errores. Tal resultado se debe al mando por diferencial y al hecho de que los desplazamientos de un tambor no repercuten en los tambores vecinos que forman parte del mismo mecanismo predeterminador. Tal resultado se consigue sin desembragar los mecanismos de traslado 90, 82 y análogos ni los piñones de mando 130, 131.

140

145

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden, y se reivindica en la siguiente

150

N O T A

En resumen: la PATENTE DE INVENCION que se solicita, recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Mecanismo predeterminador para aparato medidor-distribuidor de fluido que comprende varios tambores correspondientes a órdenes de unidades diferentes, graduados por medio de órganos en el exterior del aparato con arreglo a la cantidad de fluido a suministrar y devueltos por un órgano medidor, accionado por el fluido efectivamente servido a su posición inicial para provocar el corte del suministro, el cual mecanismo se caracteriza por el hecho de que a cada tambor corresponde una diferencial particular, porque uno de los elementos de dicha diferencial está conectado con el

155

160



165 tambor en cuestión, porque uno de los otros elementos de la diferencial está conectado con el órgano de mando de dicho tambor y porque el tercer elemento está conectado con el tambor de orden inmediatamente inferior, por mediación de un dispositivo de traslado o, a falta de este último tambor, con el órgano medidor.

170 2º.- Mecanismo, conforme a la reivindicación 1ª, caracterizado porque los órganos de mando exteriores quedan inmovilizados cuando el órgano medidor está en movimiento.

175 3º.- Mecanismo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, entre el órgano de mando exterior y la diferencial correspondiente, está dispuesta una transmisión irreversible.

180 4º.- Mecanismo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende dos mecanismos predeterminadores, cada uno de los cuales corresponde a la unidad de medición particular (por ejemplo, unidades de volúmenes y unidades monetarias), y porque los tambores del mismo orden en ambos mecanismos son accionados por el mismo órgano de mando.

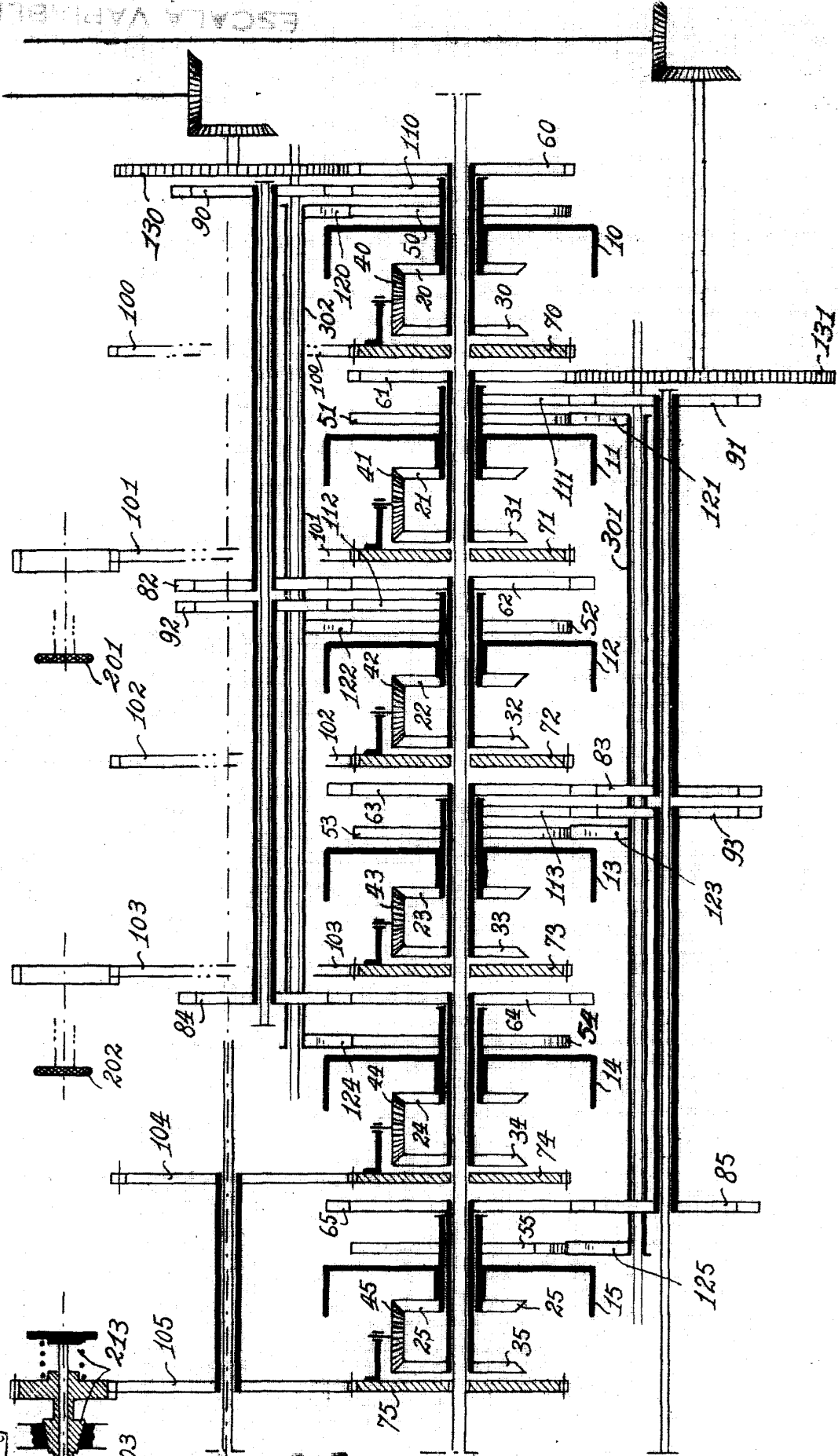
185 5º.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita, "MECANISMO PREDETERMINADOR PARA APARATO MEDIDOR Y DISTRIBUIDOR DE FLUIDO".

190 Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de siete páginas escritas a máquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 28 de junio de 1.946.

ALFONSO UNGRIA

ESCALA VARIABLE



174107

Ismael Uruca

S. A. B. A. L. I.